

Doctoriales de la Biodiversité 2024

Du 05 au 08 mars

COMPTE- RENDU

Pour leur troisième édition, les *Doctoriales de la Biodiversité* organisées par Biosena ont rassemblé 20 doctorant-es de multiples disciplines. Le travail des doctorant-es était axé autour de problématiques du territoire, des cas pratiques concernant la préservation de la biodiversité, les services écosystémiques et la gouvernance environnementale.

Bilan général



Les *Doctoriales de la Biodiversité* sont une formation organisée par le réseau de recherche régional sur la biodiversité et les services écosystémiques Biosena. Elles ont pour objectif la mise en lien des jeunes chercheur-es pour tisser le réseau académique régional, leur familiarisation avec la recherche-action, et le développement de leurs compétences transversales, de leur réseau et de leur carrière par une mise en situation professionnelle. Elles encouragent l'apprentissage par défi et la résolution de problèmes demandant un regard interdisciplinaire à 360° pour former des chercheur-es et décideur-es pour l'avenir.

Pour leur troisième édition, qui a eu lieu du 5 au 8 mars 2024 à Biarritz, les *Doctoriales de la Biodiversité* ont rassemblé 20 doctorant-es de multiples disciplines. Le travail des doctorant-es était axé autour de problématiques du territoire, des cas pratiques concernant la préservation de la biodiversité, les services écosystémiques et la gouvernance environnementale.

Afin de nourrir ce compte-rendu, une enquête de satisfaction a été adressée aux 20 participant-es, recueillant 12 réponses, dont certains commentaires sont intégrés au fil du présent document.

Les participant-es ont attribué une moyenne de **4.1 étoiles sur 5** aux *Doctoriales de la Biodiversité 2024*.



Déroulé

Les *Doctoriales de la Biodiversité 2024* ont commencé par une inauguration, suivie de présentations entre doctorant-es de leurs recherches. Ensuite, les doctorant-es se sont attelé-es par groupes à des analyses interdisciplinaires de problématiques territoriales proposées par des acteurs socio-économiques de Nouvelle-Aquitaine. Des conférences ont ponctué le séjour, et



des temps informels étaient réservés aux doctorant·es pour profiter pleinement de ce séjour, intellectuellement, personnellement, et professionnellement. Une sortie de terrain sur le littoral a également été proposée, et la formation s'est finie sur les présentations par les doctorant·s de leur travail d'analyse de problématique territoriale, par groupe.

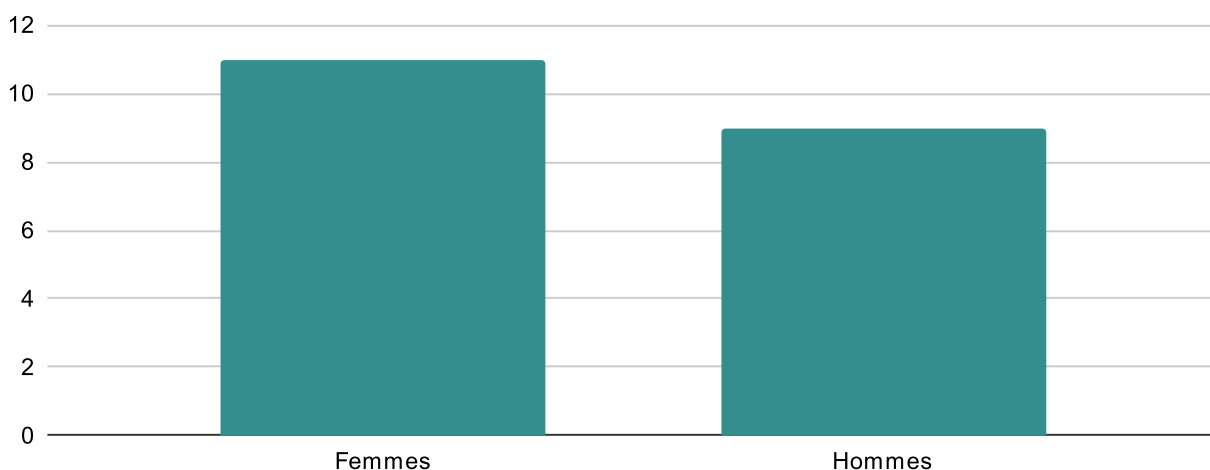
Participant·es

Les 20 participant·es ont été choisi·es avec un souci d'équilibre paritaire, de domaines de recherche et tant que possible d'universités d'origine, avec des compromis comme le montrent les graphiques suivants.

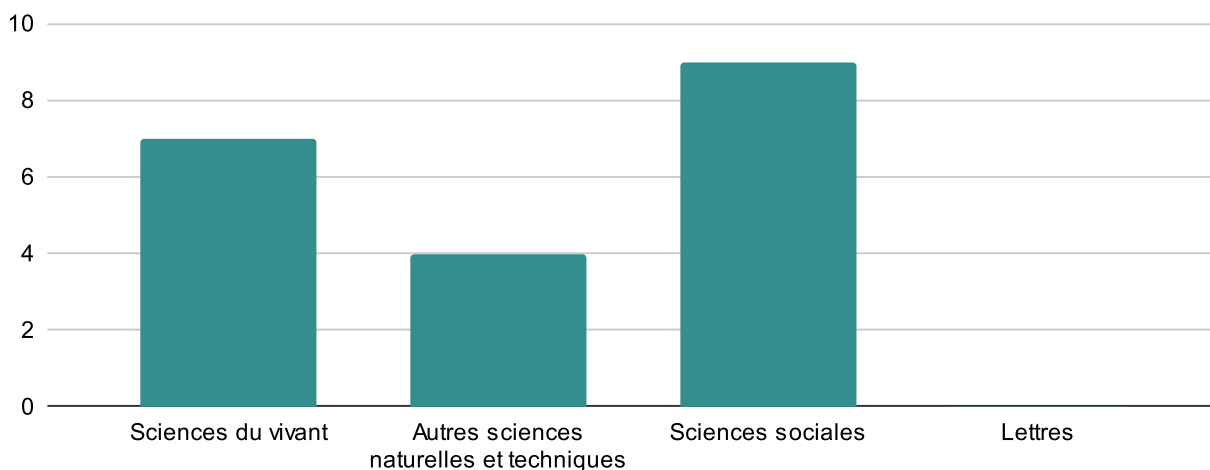
Nous ne l'avons pas précisé pour les éditions précédentes, mais les *Doctoriales de la Biodiversité* affichent une relative parité dans leur participant·es, sans qu'un effort d'équilibrage particulier ait besoin d'être fait de ce côté.

L'intitulé *Biodiversité* appelle nécessairement à l'écologie et autres sciences du vivant, mais la multiplicité des approches implique que les sciences sociales sont davantage représentées que les sciences du vivant dans les *Doctoriales de la Biodiversité*, car elles s'inscrivent dans les sciences de la soutenabilité, où l'interdisciplinarité véritable est capitale. On regrette cette année l'absence de doc-

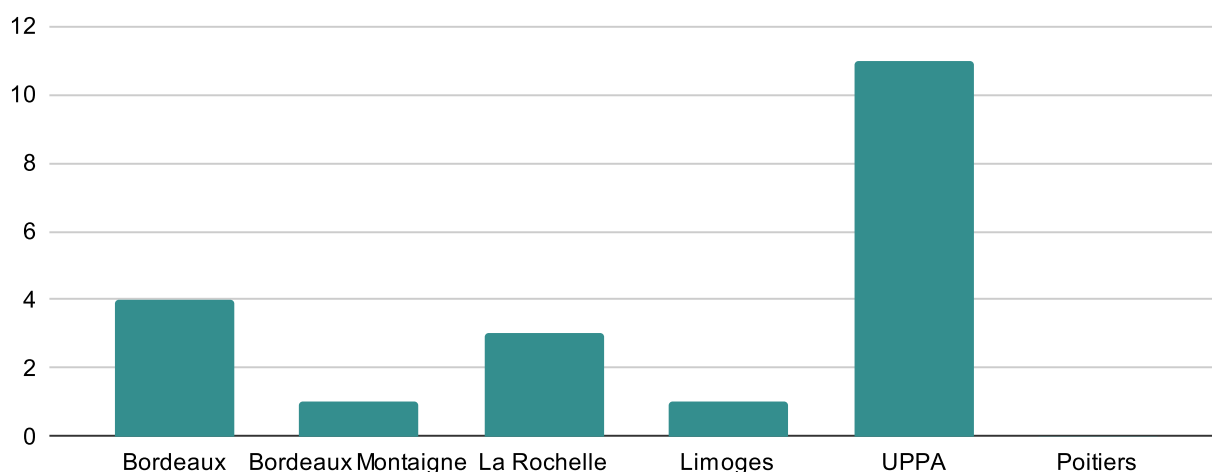
Genre des participant·es



Domaine de recherche principal



Université



torant·e issu·e strictement du domaine des Lettres. À noter que le *Droit* est comptabilisé ici dans la catégorie *Sciences Sociales*.

Contrairement à l'année passée où les Bordelais (UB + Montaigne) représentaient plus de la moitié des participant·es, en 2024, c'est l'université de Pau et des pays de l'Adour qui était particulièrement représentée. Un meilleur équilibre des universités n'a pas pu être obtenu à partir des candidatures reçues et de l'équilibre des disciplines de recherche pour la constitution des 4 groupes dans lesquels seraient divisé·es les doctorant·es.

Logistique, coût et financement

Biosena a pris en charge l'intégralité des frais sur place : formation, restauration et hébergement. Le transport jusqu'à Biarritz n'était pas pris en charge par Biosena, les doctorant·es étaient invité·es à se tourner vers leurs encadrant·es et leurs laboratoires pour la prise en charge de leur déplacement.

Validation d'heures de formation

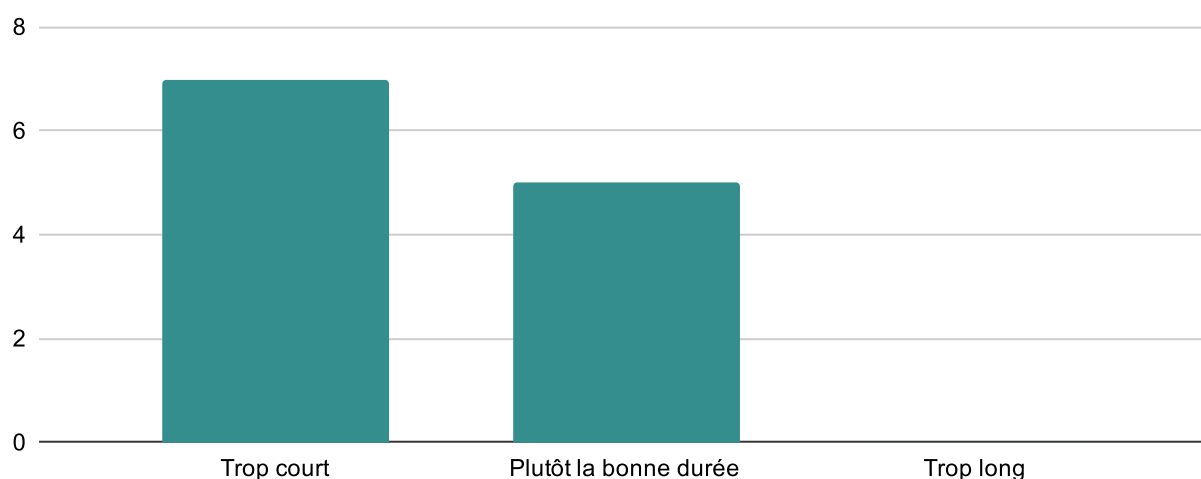
Les écoles doctorales se réservent le droit de valider le nombre d'heures qu'elles choisissent. Pour l'année précédente, 2023, à notre connaissance, entre 10 heures et 26 heures ont été validées selon les écoles doctorales.

Ressenti général

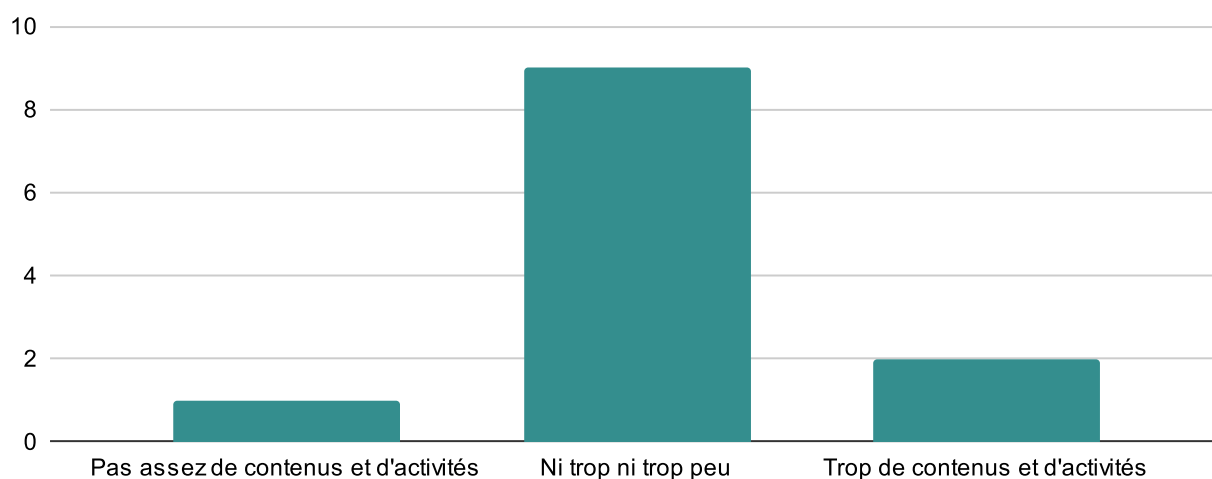
La formule éprouvée des *Doctoriales* continue de fonctionner dans l'ensemble. L'isolation relative en huis clos permet une plongée à la fois plus profonde et plus sereine dans les problématiques proposées ainsi qu'une meilleure interconnaissance entre les participant·es. L'interdisciplinarité a aussi été une fois de plus appréciée, les doctorant·es montrant une grande curiosité à l'égard des recherches des un·es et des autres au cours de leurs présentations de travail de thèse, et apportant et mélangeant des contributions complémentaires et variées au travail de d'analyse en groupe.

Malgré des aménagements, deux frustrations s'expriment toujours : l'une sur la durée de la formation, généralement perçue trop courte par rapport au travail demandé, et l'autre sur la prescription des travaux, la précision

Que pensez-vous de la durée de l'événement ?



Que pensez-vous de la quantité de contenus et d'activités ?



des rendus et l'accompagnement dans la réalisation. La philosophie de Biosena, issue notamment des contraintes pratiques de la mise en place des *Doctoriales*, a toujours été d'inciter les doctorant-es à l'autonomie et à la gestion de leurs propres ambitions dans les rendus et le travail réalisé, ce qui implique également de la flexibilité dans les attentes et donc dans les consignes. Avec l'expérience de trois éditions des *Doctoriales*, il serait peut-être à considérer, pour une éventuelle prochaine édition, un travail plus encadré sur l'analyse de problématique du territoire, aux consignes plus strictes et précises – au risque de voir une autre forme de frustration apparaître.

Au demeurant la problématique du temps restera toujours insoluble : plus de temps sur place en pension complète représente un coût énorme, et une formation plus longue est également un obstacle à la participation, non seulement du point de vue des doctorant-es, mais aussi du point de vue des directeur-ices de thèses et autres encadrant-es. En conséquence, dans un temps fini, impossible d'ajouter du temps à la fois sur les travaux, l'interconnaissance, les temps informels, etc. Seules deux personnes ont rapporté « *trop de contenus et d'activités* » dans le sondage et aucune commentaire n'a suggéré « *moins de [...]* », nous laissant dans l'idée que le planning est malgré tout plutôt bien réparti.

Commentaires

😊 « J'ai trouvé le format "hackathon" intéressant et challengeant. »

😊 « J'ai aimé le travail interdisciplinaire, de plus en plus valorisé et demandé dans le contexte de la transition agroécologique. »

😞 « Le timing est serré, ce qui limite les interactions. On démarre rapidement en groupe de travail, donc on échange peu avec le reste des participants. »

😞 « Le thème était la biodiversité, cependant j'ai appris davantage en dynamique territoriale, sociologie et modèles agricoles. Peut-être organiser des ateliers en groupes sur des problématiques de la biodiversité ? »

😞 « La formation se fait un peu trop en autodidacte. J'attendais d'être formée par des tiers et non par moi-même. »



Présentations des recherches des doctorant-es



Au début du séjour, les doctorant-es se sont présenté entre eux et elles leurs travaux de recherche, en gardant en tête l'interdisciplinarité de l'exercice et la multiplicité des expertises représentées, via un poster. Les posters ont été présentés en cinq sessions successives de 4 posters simultanés, sur un total de deux heures (environ vingt minutes par session). Chacun-e pouvait donc passer cinq minutes sur 16 posters différents (et en manquait nécessairement 3), mais la plupart des participant-es s'attardaient en général sur certains posters au détriment d'autres, comme c'est le cas en conférence. Cela fait partie de l'esprit et de la formation à ce type de format : l'attractivité visuelle du poster et l'attitude du/de la présentateur-ice comptent ; il n'est pas garanti que l'attention de l'auditoire soit partagée avec une absolue égalité.

Commentaires

😊 « J'ai aimé la session posters – et l'interdisciplinarité des recherches dans son ensemble. »

😊 « J'ai apprécié le temps d'échange autour des posters. »

😬 « On pourrait rajouter un dialogue entre doctorants sur nos différentes méthodes de recherche, le lien entre nos travaux et les sujets sur lesquels collaborer. »

😞 « J'ai trouvé frustrant de ne pas pouvoir assister à toutes les présentations de thèse et aurais préféré un format type TedTalks (10' par poster). »





Dans cet exercice, les doctorant·es apportent un diagnostic et des pistes pour répondre à une problématique proposée par des acteurs des territoires. Leur travail se focalise sur trois points :

- Une reformulation et remise en contexte de la demande permettant de prendre du recul, de mieux comprendre la position des différents acteurs des territoires et les enjeux locaux du problème.
- La proposition d'un axe de travail ou de recherche allant dans le sens d'une solution au problème directement applicable par les acteurs proposant la problématique. Cette proposition doit être basée sur les contraintes réalistes de la situation étudiée. Il est préférable de mettre en avant une unique proposition et de l'argumenter plutôt que de lister de multiples options sans hiérarchisation.
- La proposition d'un ou plusieurs axes de travail ou de recherche apportant une perspective critique, un changement d'échelle, de paradigme. Ces propositions ne seront pas nécessairement directement applicables par les acteurs proposant la problématique, mais pourront néanmoins nourrir leurs projections et stratégies d'avenir, leurs rapports avec d'autres acteurs, ou leur manière de se représenter leur activité. Ces propositions seront à mettre en rapport avec la proposition de solution plus directe présentée précédemment.

Dans ces trois points, il est attendu de la part des doctorants un travail dans l'interdisciplinarité, croisant leurs expertises et non pas simplement les juxtaposant.

Format des rendus

Le travail est présenté le dernier jour des Doctoriales devant l'ensemble des participant·es, doctorant·es, scientifiques et acteurs des territoires en 15 minutes.

Les participant·es rendent également un rapport permettant de partager le travail accompli avec les acteurs concernés et les autres doctorant·es des Doctoriales, présents et futurs, et de le conserver pour future référence.

Sujets

Les problématiques de travail sont proposées par des acteurs des territoires. Ils produisent tous les documents nécessaires au travail des doctorants. Comme les doctorant·es n'ont que deux jours pour ce travail, incluant le temps de familiarisation à leurs disciplines respectives, leurs rendus sont avant tout des propositions critiques et non des solutions clés en main telles qu'en proposerait un bureau d'étude.

Les problématiques proposées doivent concerner l'environnement, le territoire, la durabilité, la biodiversité et les services écosystémiques en Nouvelle-Aquitaine. Chaque proposition est étudiée individuellement pour confirmer son adéquation avec les objectifs des Doctoriales et les 5 axes scientifiques de Biosena :

- État et évolution de la biodiversité
- Rôles de la biodiversité dans le fonctionnement des socio-écosystèmes

- Valeurs de la biodiversité dans les socio-écosystèmes
- Gouvernance et action publique : accompagnement des pratiques et compromis entre usages
- Perspectives d'intégration à la politique régionale

Les sujets devaient inclure une ou des questions, bien entendu, mais aussi des informations diverses sur le territoire, un maximum de documents, ainsi que des contacts d'acteurs mobilisables sur la durée des Doctoriales pour des entretiens téléphoniques ou visio avec les doctorant-es.

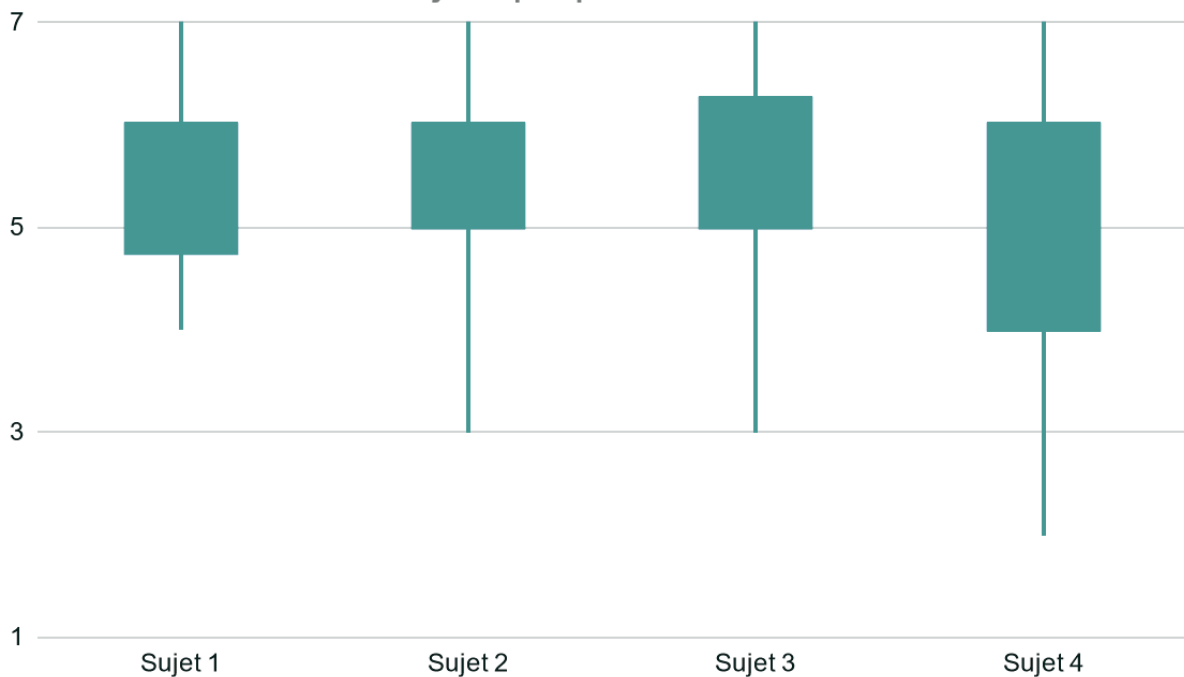
Les sujets ne sont pas égaux et c'est une des raisons pour lesquelles les Doctoriales de la Biodiversité ne sont pas une compétition entre groupes de doctorant-es. Nous avons demandé aux doctorant-es leur avis sur ces quatre sujets, sur une échelle de 1 à 7, révélant des disparités non négligeables.



Commentaires

😊 « J'ai beaucoup aimé échanger et travailler avec un groupe très éclectique dans une bonne ambiance générale et un lieu très agréable. »

Avez-vous trouvé les sujets proposés intéressants ?



😊 « J'ai beaucoup aimé pouvoir contacter par téléphone des acteurs des territoires pour les interroger sur le sujet d'étude. »

😊 « Le caractère interdisciplinaire de la formation et la découverte d'autres sujets / méthodes de recherche. »

😊 « Le fait que les sujets de travail répondent à un besoin réel identifié par des acteurs. »

😊 « L'opportunité de travailler sur un sujet très différent de notre domaine de spécialité. »

😞 « J'aurais voulu plus de sujets axés sur la biodiversité. »

😞 « Il faudrait plus de temps : la pluridisciplinarité implique de comprendre les méthodes, le vocabulaire, etc entre les disciplines, ce qui demande un temps important avant même de pouvoir commencer à travailler sur le sujet. »

😞 « Il serait bien d'avoir des thématiques issues des quatre coins de Nouvelle-Aquitaine, avec une grande diversité de thématiques et de problématiques. »

😞 « Le délai est court pour mener des réflexions approfondies. »

😞 « Peut-être faudrait-il définir de manière plus claire les attentes, voire les recentrer sur une tâche bien précise ? (Établir un protocole de communication, rédiger une fiche de synthèse, recenser des idées, ...) »

😞 « Temps de travail trop court ou sujet trop imprécis. »

😞 « Les rendus attendus sont trop ambitieux et le temps alloué insuffisant, induisant un sentiment de frustration partagé par plusieurs doctorants. Par ailleurs, l'efficacité implique le partage des tâches, ce qui réduit les échanges au sein du groupe. »

😞 « Élaborer un rapport en si peu de temps était frustrant, nous n'étions pas satisfaits de notre travail par manque de temps. Se concentrer sur la présentation orale nous aurait probablement permis de mieux creuser le sujet. »

😞 « Pas assez de variété sur les sujets, et une médiocre répartition des disciplines au sein des groupes. »

😞 « Il serait intéressant d'impliquer davantage les commanditaires lors des travaux. »



Conférences



Une conférence scientifique avait lieu chaque soir du séjour, sur un créneau d'une heure avant le dîner. Les interventions étaient les suivantes :

Wolfgang Cramer

En visio. DR CNRS, Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (IMBE), Aix-en-Provence, géographe, écologue, auteur des rapports du GIEC (1994-2023), membre de l'Académie d'Agriculture de France.

« Peut-on inverser le déclin de l'habitabilité de la Terre ? La crise environnementale mondiale ne se limite pas au changement climatique et à la perte de biodiversité, mais est au contraire multifactorielle et touche l'ensemble de l'humanité et des écosystèmes. Les recherches récentes sur ce sujet comportent plusieurs éléments nouveaux : i) il est désormais possible d'analyser les événements climatiques extrêmes avec une précision sans précédent en ce qui concerne leurs causes mais aussi leurs impacts, ii) de nouvelles approches permettent d'estimer plus explicitement les zones géographiques à haut risque du fait du changement climatique et de la dégradation de la biodiversité, iii) l'importance des inégalités pour la vulnérabilité des populations est désormais quantifiable, ce qui permet d'estimer à 3,3-3,6 milliards le nombre de personnes directement menacées par le changement climatique. Ensemble, ces développements ouvrent un nouveau champ de la science de la durabilité, à travers le concept d'habitabilité. Décrivant les conditions essentielles à une vie décente pour les humains et les espèces non humaines, l'habitabilité comporte une composante physique et une composante sociale, toutes deux en cours de

dégradation. Je discuterai des perspectives d'un nouveau programme de recherche transformateur, visant à inverser le déclin de l'habitabilité sur Terre. »

Gaëtane Le Provost

Chargée de recherche en écologie des communautés, INRAE.

« Les écosystèmes sont actuellement soumis à des changements d'une rapidité et d'une ampleur sans précédent. Ces pressions d'origine anthropique sont la cause d'une crise majeure de la biodiversité et un grand nombre d'espèces, appartenant à différents groupes taxonomiques, sont actuellement menacées. Cette perte en biodiversité a des conséquences directes sur le fonctionnement des écosystèmes, et un grand nombre de services écosystémiques qui reposent sur la diversité du vivant, tels que la pollinisation ou la régulation des ravageurs des cultures, sont actuellement menacés.

Parmi les changements globaux, la destruction des habitats liée à l'intensification des pratiques agricoles à l'échelle parcellaire et aux changements d'utilisation des terres à l'échelle des territoires, constitue une des causes majeures du déclin de la biodiversité. Comprendre comment l'intensification des pratiques agricoles, opérant à différentes échelles spatiales, altère la biodiversité, et quelles sont les répercussions sur le fonctionnement des écosystèmes constituent donc des enjeux cruciaux pour la conservation de la biodiversité mais aussi pour le maintien d'importants services que les écosystèmes procurent aux sociétés humaines.

Nos résultats démontrent le rôle particulièrement important de la biodiversité paysagère et du contexte paysager dans le maintien de la capacité des écosystèmes à fournir de multiples services écosystémiques. En particulier, la provision de services culturels et de régulation à l'échelle locale est plus forte dans des paysages diversifiés et riches en milieux semi-naturels. A l'échelle des paysages, nous montrons que maintenir des éléments semi-naturels peut permettre de favoriser la biodiversité mais également d'autres services écosystémiques, et offre des avantages à des communautés rurales entières impliquant différents types d'acteurs des territoires. »

Frank d'Amico

Maître de conférences en statistiques appliquées à l'environnement à l'université de Pau et des pays de l'Adour.

« Tous les projets de surveillance de la biodiversité ne nécessitent pas nécessairement d'impliquer des collaborateurs issus de multiples disciplines et des collaborations liant l'expertise académique à celle des gestionnaires ou des opérateurs... mais certains oui ! C'est particulièrement le cas lorsqu'il s'agit de concevoir une stratégie efficace d'échantillonnage (ou d'enquête) pour la biodiversité. Choisir un plan d'échantillonnage approprié pour une étude particulière peut s'avérer difficile et il n'existe pas de plan idéal pour toutes les questions de recherche. Ce choix dépend de nombreux aspects, notamment la définition des mots

utilisés (!), les objectifs de l'étude, les bases de sondage disponibles et les variables auxiliaires connues. Cette présentation se concentre sur la réalisation d'une inférence à partir d'un échantillon pour l'ensemble de la population à l'aide d'une classe spécifique de plans d'échantillonnage probabilistes appelés plans d'échantillonnage spatialement équilibrés. La présentation sera axée sur les liens entre chercheurs (interdisciplinarité) et entre chercheurs et acteurs, en limitant la partie mathématique pour plus de simplicité et accessibilité. »

Ces trois conférences ont été spontanément mentionnées de multiples fois dans les commentaires des participant-es comme un élément appréciable de la formation. Les commentaires laissent aussi apparaître un manque d'approches des sciences sociales pour cette édition des Doctoriales.

Commentaires

😊 « Les conférences étaient intéressantes. »

😬 « Il manquerait une conférence SHS, peut être un temps de discussion sur la manière dont on fait de la science dans nos disciplines. »

😬 « Des conférences plus interdisciplinaires ? »

😬 « Un manque de SHS au niveau des conférences et du jury. »



Sortie de terrain

Comme lors de l'édition 2023 des Doctoriales, une visite guidée de la côte biarrote a été réalisée avec l'association Le Centre de la Mer de Biarritz, le jeudi 7 mars. Cette sortie de terrain a permis aux doctorant-es de découvrir les patrimoines culturels et naturels du littoral biarrot, et de mettre en lumière les enjeux qui s'y rapportent : gestion et préservation, changements climatiques et pressions anthropiques. La sortie a constitué une occasion de respirer (l'air frais marin) au milieu des Doctoriales et de voir sur le terrain, et d'entendre de la bouche des acteurs locaux, les enjeux de biodiversité auxquels sont confrontés les scientifiques dans les projets liés au territoire.

La sortie de terrain a été mentionnée de nombreuses fois dans les retours positifs des participant-es – une preuve de plus qu'on ne peut rien retirer de la formation pour économiser du temps ! Nous ne pouvons que remercier encore Laurence Bolling et Iker Castège du Centre de la Mer pour leur accompagnement !

Commentaires

😊 « La visite du littoral était rafraichissante et bienvenue. »

😊 « La demie journée de visite de la côte fut très appréciable. »

😊 « J'ai aimé la sortie sur le littoral et la rencontre d'acteurs du maintien de la biodiversité. »

Temps informels

Des temps informels étaient prévus pour laisser les doctorant-es interagir librement et se connaître, notamment pendant les repas, les soirs, pendant une partie de la sortie sur le littoral, mais aussi sur un créneau dédié du premier après-midi et juste avant le départ le dernier jour.

Commentaires

😊 « Les rencontres entre les doctorant-es, la pluridisciplinarité, le fait qu'on ait un thème par groupe. »

😊 « L'interaction avec d'autres doctorants venant de disciplines bien différentes de la mienne. »

😞 « J'aurais aimé avoir un vrai temps de débat (éventuellement encadré) avec les autres doctorants et davantage de temps d'échange à la fin de l'événement. »

Hébergement

Les Doctoriales de la Biodiversité 2024 ont eu lieu au Domaine de Françon à Biarritz, qui avait déjà accueilli la formation en 2023. Les commentaires sur les conditions d'accueil sont presque tous positifs, à l'exception de réserves sur la chambre double. S'il est évident que des chambres individuelles multiplieraient le coût de la formation, il serait néanmoins possible de prévenir en amont de la modalité d'hébergement en chambre

double (voire d'offrir l'option d'une chambre individuelle pour les intéressé-es, à tarif réel, au moins pour clarifier les coûts d'un tel événement).

😊 « Le lieu, même si une chambre individuelle serait appréciable car nous n'avons pas tous les mêmes horaires. »

😞 « La chambre double. »

Commentaires

😊 « Le lieu, la bonne ambiance, les échanges ! »



Remerciements



Biosena remercie d'abord les acteurs des territoires qui ont proposé des sujets à étudier : **Xavier Cotta** et les Espaces Saquary, **Éléonore Levreau** et la Fédération régionale des coopératives d'utilisation de matériel agricole (FRCUMA), **Anaëlle Tavernier** et le Centre permanent d'initiative à l'environnement (CPIE) des Pays creusois, **Émilie Chammard** et le Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC), ainsi que tous leurs collègues et partenaires qui se sont mobilisés pour répondre aux demandes et investigations des doctorant·es.

Nous remercions également les conférenciers qui ont partagé avec nous leur expertise et leurs analyses : **Wolfgang Cramer** (CNRS), **Gaëtane Le Provost** (INRAE) et **Frank D'Amico** (UPPA).

Nous remercions aussi le jury scientifique qui était présent pour écouter et commenter le travail des doctorant·es : **Pascale Garcia** (LRU), **Frank d'Amico** (UPPA), et **Carole Haritchabalet** (UPPA).

Nos remerciements vont par ailleurs à **Laurence Bolling** et **Iker Castège** du Centre de la Mer de Biarritz pour leur partage de leurs connaissances et leur passion pour le littoral, qui a cette année encore inspiré et ravi les participant·es, ainsi qu'à **Nathalie Hanse** et au Domaine de Françon pour leur accueil toujours aussi arrangeant, généreux et chaleureux.

Nous remercions enfin chaleureusement les doctorant·es qui ont participé à la formation : **Rose Chrystel Carrière**, **Paul Davanne**, **Marie Dougnac**, **Maria El Hage Moussa**, **Juliette Esplugas**, **Ophélie Fontaine**, **Lola Gogniat**, **Aicha Hasni**, **Martin Hazard**, **Jean-Baptiste Jarin**, **Jon Levy Otheguy**, **Xavier Loubert-Davaine**, **Lucas Mousques-Soulas**, **Papa Boure Ndiaye**, **Garance Neollier**, **Martial Anjarasoa Rakotonjanahary**, **Olivia Renard**, **Lisa Richelmi**, **Ilyassa Sawadogo**, et **Marine Suchet**.

Compte-rendu : Martin Galilée.

Photos : Martin Galilée et Xavier Cotta.

Publication : novembre 2024.

