

Formation doctorale :  
L'interdisciplinarité  
en Sciences de la  
Durabilité

Printemps 2024

COMPTE-  
RENDU

Le réseau régional de recherche Biosena s'est associé aux écoles doctorales Entreprise, Économie, Société (université de Bordeaux), Euclide (La Rochelle Université), Montaigne Humanités (université Bordeaux Montaigne), au Centre des études doctorales de l'université de Pau et des pays de l'Adour et au Collège des écoles doctorales de l'université de Limoges afin de proposer une formation doctorale permettant de croiser les disciplines autour des sciences de la durabilité à destination des doctorant·es de toutes les universités de Nouvelle-Aquitaine.

# Bilan général



La formation doctorale « *L'Interdisciplinarité en Sciences de la Durabilité* » a eu lieu en mai et juin 2024, à hauteur de 2 heures hebdomadaires sur 7 semaines. Intégralement en visio, elle était ouverte aux doctorant-es des universités de Bordeaux, Bordeaux Montaigne, La Rochelle, Limoges, Pau et Poitiers. Elle a reçu 72 inscriptions et 59 participant-es effectif-ves. L'initiative se voulant fédératrice à l'échelle régionale, les enseignant-es de la formation étaient des expert-es issu-es de ces mêmes universités, pratiquement tou-tes pris-es en charge par leurs université pour leur intervention dans cette formation. La formation a été montée en collaboration avec le Centre des études doctorales de l'université de Pau et des pays de l'Adour, le Collège des écoles doctorales de l'université de Limoges, et les écoles doctorales Euclide (La Rochelle Université), Montaigne Humanités (université Bordeaux Montaigne), et Entreprise, Économie, Société (université de Bordeaux).

Afin de nourrir ce compte-rendu, une enquête de satisfaction a été adressée aux 59 participant-es, recueillant 32 réponses, dont certains commentaires sont intégrés au fil du présent document.

Les participant-es à la formation doctorale « *L'Interdisciplinarité en Sciences de la Durabilité* » lui ont attribué une moyenne de 4,4 étoiles sur 5.



Le questionnaire de satisfaction semble indiquer que la formation a été très appréciée. Les commentaires positifs ont été nombreux (29 commentaires sur 32 répondant-es) et assez élogieux (e.g. « *Tout était parfait !* »). Plus encore, lorsque sollicité-es sur les points négatifs de la formation, les deux tiers des répondant-es (21 sur 32) n'ont rien trouvé à redire, ne répondant pas, répondant « *Rien* », « *RAS* » ou des commentaires similaires, ou laissant même des commentaires positifs.

Bien sûr, certaines pistes d'amélioration sont proposées par les participant-es, que nous adresserons plus en détail ci-dessous ; une bonne partie d'entre elles étant accessibles pour une éventuelle prochaine édition.

La difficulté de cette formation réside en fait surtout dans la coordination des partenaires (écoles doctorales et collèges d'écoles doctorales des diverses universités) qui diffèrent dans leurs pratiques, leurs ambitions, leurs choix stratégiques, leurs calendriers, leurs relations aux enseignants et leur gestion des formations doctorales, notamment des crédits associés. Sur ce point, que nous détaillerons dans la prochaine section, le travail déjà réalisé par Biosena est majeur, et il serait opportun, vu la critique élogieuse de la formation, de réitérer cette formation dès que possible pour tirer avantage du travail déjà accompli. De plus, la réussite de cette formation et l'expérience acquise représentent vraisemblablement un fort motivateur et facilitateur pour les partenaires souhaitant intégrer la dynamique ou confirmer leur engagement.

Biosena est donc très fier de ce succès, remercie très chaleureusement tous les partenaires et participants, et espère que cette initiative verra une suite prochaine, peut-être coordonnée par un autre acteur, étant donné le calendrier et la fin approchant du réseau Biosena sous sa forme actuelle.

## Résumé des aspect pratiques

Les interventions à une seule voix sur un créneau de deux heures, quoique classiques, magistrales et descendantes, rendent la formation très accessibles en permettant la visio, en restant légère dans les agendas, et en ne demandant pas beaucoup d'heures de crédit aux écoles doctorales, qui souhaitent que les doctorant·es participent à d'autres formations importantes par ailleurs. Cela paraît donc une bonne base de format.

Le replay a cependant été beaucoup demandé et pourrait être négocié avec les diverses parties prenantes pour une prochaine édition.

Par ailleurs, la mise en petits groupe des doctorant·es a bien fonctionné, et, si répétée à chaque cours, permettrait d'augmenter les échanges interdisciplinaires et inter-universités, de créer du lien humain et de rendre la formation plus vivante. De plus, cela permettrait aussi d'éviter les connexions fantômes et donnerait ainsi plus de crédibilité à la validation de la formation par l'assiduité.

## Commentaires

😊 « C'était parfait ! »

😊 « J'ai aimé le déroulé de la formation et le contenu des interventions. »

😊 « J'ai aimé la variété des disciplines scientifiques. »

😊 « On a vraiment besoin de ce genre de formation. »



Biosena a proposé aux directions d'écoles doctorales l'idée d'une formation régionale inter-universités en septembre 2021 : « *Nous envisageons des projets avec les doctorants, de l'ordre d'un colloque annuel et/ou de formations doctorales coordonnées à l'échelle régionale* ». Il aura fallu plus d'un an pour choisir la forme de la formation, puis un an encore pour la mettre en place, notamment pour identifier et mobiliser les intervenants et leur permettre de se coordonner sur le fond et la forme et établir un syllabus.

Ainsi, en mars 2022, toutes les écoles doctorales de Nouvelle-Aquitaine étaient invitées à se joindre à une réflexion sur une « *formation doctorale commune à tous les établissements d'enseignement supérieur de Nouvelle-Aquitaine* » qui « *fournira des perspectives sociales, économiques et culturelles aux doctorant-es issu-es des sciences agro-environnementales, et des perspectives écologiques et environnementales aux doctorant-es issu-es des sciences humaines* ». Il est ressorti de cette réflexion une proposition ambitieuse : une formation de 30 heures distribuées sur quelques semaines, avec du travail de terrain, l'interaction avec des acteurs du territoire, et des interactions entre doctorant-es. Parmi les 8 participant-es de cette réunion étaient représentées les écoles doctorales Rosalind Franklin de Poitiers, Sciences et Environnements de Bordeaux, et Sciences Exactes et leurs Applications de Pau.

En juin 2022, la réflexion continuait avec 9 écoles doctorales représentées en réunion (Rosalind Franklin - Pierre Couvrat, Poitiers ; Biologie Chimie Santé - Sciences et Ingénierie - Lettres, Sciences Humaines et Sociales,

Limoges ; Sciences Sociales et Humanités - Sciences Exactes et leurs Applications, Pau ; Entreprise, Économie et Société - Sciences de la Vie et de la Santé, Bordeaux) ainsi que 3 autres excusées (absentes mais suivant les discussions après-coup : Euclide, La Rochelle ; Sciences et Environnement, Bordeaux ; Gouvernance des Institutions et des Organisations, Limoges), soit au total 12 sur les 21 écoles doctorales de Nouvelle-Aquitaine. Néanmoins seules 2 représentant-es des écoles doctorales présent-es à la première réunion étaient présent-es à celle-ci également.

Il fut proposé lors de cette réunion de focaliser les contenus des cours sur des retours d'expérience de travail en interdisciplinarité, ainsi que de diviser la formation en modules disciplinaires. Au-delà des contenus, cette étape était également importante pour estimer la motivation et l'engagement des écoles doctorales, ce que souligne le compte-rendu : « *Toutes les écoles doctorales présentes ou excusées [...] sont au moins curieuses de cette initiative. [Quatre écoles doctorales] sont explicitement intéressées.* »

Une troisième et dernière réunion de réflexion impliquant les écoles doctorales a eu lieu en novembre 2022. Aucun-e des 6 représentant-es des écoles doctorales présent-es n'avait participé aux précédentes réunions, ce qui peut expliquer les changements de cap. Étaient représentées les écoles doctorales : Entreprise, Économie, Société - Sciences et Environnements - Droit, Bordeaux ; Science et Ingénierie, Limoges ; Pierre Couvrat, Poitiers ; Euclide, La Rochelle. La formation a été revue comme uniquement

théorique et complémentaire de la formation doctorale *Les Doctoriales de la Biodiversité* (également proposée par Biosena et mettant l'accent sur les problématiques de territoire, les interactions avec les acteurs du territoire et le travail de groupe entre doctorant-es). La proposition issue de cette réunion correspond à ce qui a été mis en place par la suite : « *Chaque discipline présenterait ses enjeux, ses outils, ses méthodes dans le contexte d'un travail interdisciplinaire de sciences de la soutenabilité. [...] Chaque chapitre serait destiné à tous les doctorants, y compris ceux de la discipline concernée, qui pourront questionner leurs pratiques au regard des enseignements. [...] Les cours seraient en distanciel. [...] La formation durerait environ 20h, à répartir entre les disciplines, environ 3h par chapitre.* »

Les intervenant-es ont été recherchés à partir de 2023, avec pour contraintes :

- un-e intervenant-e de chaque université pour la diversité régionale et pour que chaque université prenne en charge la même charge salariale (2h de CM),
- expert-e d'un des 6 domaines choisis,
- avec une solide expérience dans l'interdisciplinarité,
- et volontaire pour jouer le jeu de cette initiative intéressante et ambitieuse mais relativement incertaine, chronophage, et modérément profitable financièrement ou en termes de CV.

Étant donné ces critères, la recherche et validation des intervenant-es a nécessité tout le premier semestre 2023, repoussant la coordination des intervenant-es à l'automne 2023 et la formation elle-même au printemps 2024. Dans le même temps, un-e intervenant-e était aussi recherché-e pour

le premier chapitre de la formation, pensé plutôt comme une conférence que comme un cours (impliquant a priori moins d'investissement et de coordination avec le reste de l'équipe, bien qu'au final Sandrine Paillard se soit beaucoup investie et nous la remercions chaleureusement).

Une fois établis le calendrier, le syllabus et l'identité précise des intervenant-es, la confirmation finale de la participation des écoles doctorales a été demandée. Il était attendu des écoles doctorales qu'elles :

- acceptent de valider des heures/crédits de formation à leurs doctorant-es,
- proposent la formation à leurs doctorant-es dans leur catalogue,
- et prennent en charge les heures de cours données par un-e intervenant-e (2h de CM).

Ces accords ont été obtenus auprès du Centre des études doctorales de l'université de Pau et des pays de l'Adour, du Collège des écoles doctorales de l'université de Limoges, et des écoles doctorales Euclide (La Rochelle Université), Montaigne Humanités (université Bordeaux Montaigne), et Entreprise, Économie, Société (université de Bordeaux).

Via leurs écoles doctorales ou collèges d'écoles doctorales, cinq des six universités de Nouvelle-Aquitaine ont donc fait le choix de participer à notre initiative. Biosena a résolu de prendre en charge l'intervenante de l'université non partenaire afin de pouvoir faire de cette formation un véritable modèle incluant toute la région, et en espérant que le succès de cette édition soit convaincant aux yeux de tous les partenaires recherchés pour une éventuelle prochaine édition.



La formation comprenait six chapitres disciplinaires et une conférence sur les sciences de la durabilité, chacun sur un créneau de deux heures, en visio.

Chaque chapitre était destiné à tou·tes les doctorant·es inscrit·es, y compris celles et ceux de la discipline concernée. Les enjeux, outils et méthodes de chaque discipline étaient présentés dans le contexte d'un travail de recherche interdisciplinaire de sciences de la durabilité.

## Ambitions pédagogiques

L'objectif principal établi était l'apprentissage, via des exemples réels (témoignages, retours d'expérience), du fonctionnement de chaque discipline dans le cadre d'un projet interdisciplinaire de sciences de la durabilité. Les doctorant·es devaient y apprendre comment chaque discipline fonctionne par elle-même et en interaction avec les autres disciplines, avec quels outils, quelles méthodes, quelle temporalité, mais aussi quels sont ses objets de recherche et les contenus de ses publications, et comment mobiliser ses chercheurs dans un projet interdisciplinaire pour que chacun y trouve son compte et que la co-construction se fasse dès le départ dans les meilleures conditions.

Cet apprentissage s'accompagnait nécessairement de la découverte de la réalité du travail de recherche dans les différentes disciplines (prisme de lecture, forces, faiblesses, biais, temporalité, outils) et devait favoriser

l'émergence d'un vocabulaire commun et d'un socle de compétences communes dans le travail interdisciplinaire.

## Programme détaillé

### Conférence Sciences de la Durabilité

Conférence de Sandrine Paillard, économiste de la science et de l'innovation et directrice du Future Earth Paris Hub. Après ses études post-doctorales sur les systèmes de recherche et d'innovation comparés, elle a rejoint un think tank gouvernemental français, le Commissariat général du plan, pour coordonner des études prospectives sur les relations science-société, impliquant des chercheurs et diverses parties prenantes. Elle a ensuite passé sept ans à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) en tant que directrice de l'unité prospective de l'institut. Elle y a encadré une série de projets visant à développer des scénarios dans le champ de l'agriculture, de l'environnement et de la sécurité alimentaire.

### Philosophie

Cours donné par Cédric Brun, maître de conférences en philosophie à l'université Bordeaux Montaigne, laboratoire SPH. Cet enseignement visait à porter un regard épistémologique sur les travaux interdisciplinaires afin d'en identifier les promesses, les obstacles et les résultats, afin d'en tirer quelques leçons permettant de guider l'élaboration de projets interdisciplinaires. Il suivait le plan suivant :

- Définitions de l'interdisciplinarité (qu'est-ce qu'une discipline, différences avec la multidisciplinarité et la transdisciplinarité),
- La demande institutionnelle et épistémologique d'interdisciplinarité : deux logiques différentes,
- Les réquisits du travail interdisciplinaire : une temporalité de travail spécifique, construire un langage commun, définir des problèmes d'investigation propres,
- Les limites institutionnelles et de structures à l'interdisciplinarité,
- Feuille de route pour un travail interdisciplinaire.

### **Géographie**

Cours assuré par Marion Charbonneau, géographe de l'ancrage territorial de l'agroécologie, maîtresse de conférences à l'université de Pau et des pays de l'Adour, laboratoire TREE, et également membre du comité de pilotage et conseil scientifique de Biosena..

Cet enseignement visait à explorer les apports de regard du géographe dans l'étude des transitions environnementales. Pour ce faire, il présentait les grands courants de la géographie qui s'intéressent aux questions environnementales et développait plusieurs exemples concrets de recherches menées par des géographes dans le cadre de projets interdisciplinaires. Chemin faisant, il interrogeait les enjeux des recherches en géographie qui s'intéressent aux transitions et de la pratique de l'interdisciplinarité.

À l'issue de ce chapitre, le doctorant devait être capable :

- de comprendre et d'identifier certaines spécificités du regard du géographe qui favorisent le dialogue interdisciplinaire

autour des sciences de la soutenabilité : analyse par l'espace et les territoires, multiscalaire, multi acteurs, etc. ;

- de saisir les approches géographiques de certaines notions mobilisées par d'autres disciplines dans la recherche sur la biodiversité et la soutenabilité des socio-écosystèmes : territoire, paysage, etc. ;
- d'identifier les principaux outils et méthodes que le géographe peut mobiliser pour explorer les transitions : cartographie, analyse qualitative, analyse quantitative, analyse de réseaux de politiques publiques, jeux d'acteurs, etc.

### **Économie**

Cours assuré par Emmanuelle Augeraud-Véron, économiste de l'environnement, professeure à l'université de Bordeaux, laboratoire GRETHA.

L'objectif de cet enseignement était de présenter différentes approches interdisciplinaires de la durabilité. Le cours insistait sur les enjeux spécifiques liés à la discipline, puis à travers différents exemples, montrait comment la prise en compte d'autres disciplines enrichit l'analyse économique, comme l'écologie (i.e. dynamique des différentes ressources et complexité des interactions, ...), la sociologie (i.e. rôle des perceptions du risque et de l'incertitude, ...), la science politique (théorie des jeux, négociation, ...). Différents exemples étaient présentés, de façon à intégrer différentes approches interdisciplinaires.

### **Droit**

Cours assuré par Jessica Makowiak, juriste de l'environnement, professeure à l'université de Limoges, laboratoire CRIDEAU. Il abordait les sujets suivants :

- Qu'est-ce que la recherche en droit (en général) et en droit de l'environnement (en particulier) ? Objectifs et enjeux.
- Méthodologies : la recherche bibliographique (analyse de la doctrine), la recherche textuelle et jurisprudentielle, la place de la « pratique » (ou du terrain). La restitution des résultats (ouvrages, articles, rapports, études ...). Pour quels acteurs ?
- Quel positionnement par rapport aux autres disciplines ? Une discipline a priori peu ouverte à la diversité (cloisonnements forts dans l'enseignement du droit lui-même).
- La spécificité du droit de l'environnement : une discipline nécessairement décloisonnée.
- Les objets de recherche : quel est le champ couvert par le droit de l'environnement (d'un point de vue substantiel, spatial, et temporel). Le « vocabulaire » du droit de l'environnement.
- La nécessité de l'interdisciplinarité. La dimension scientifique du droit de l'environnement (sciences dures). Le dialogue avec les autres sciences humaines (géographie, anthropologie, philosophie, économie, sociologie). Illustrations par des exemples de recherches interdisciplinaires. Obstacles, difficultés...
- L'exemple de l'évaluation environnementale : étude scientifique, instrument juridique, levier de la participation citoyenne.

### **Science Politique**

Cours assuré par Alice Mazeaud, maîtresse de conférences en science politique à La Rochelle Université, laboratoire LIENSs.

Cet enseignement visait à explorer les différentes facettes des rapports entre politique(s)

et environnement, et à envisager en quoi la science politique peut contribuer à l'analyse des processus de transition socio-écologique.

La science politique étant une « *discipline carrefour* », cet enseignement visait d'abord à explorer les enjeux et spécificités théoriques et méthodologiques de la discipline, ainsi que ses rapports avec les autres disciplines des sciences sociales (sociologie, économie, histoire, géographie).

Ensuite, à partir d'exemples concrets de recherche, il explorait quelles pouvaient être les contributions de cette discipline aux projets de recherche interdisciplinaires.

### **Écologie**

Cours assuré par Julia Clause, écologue du sol, maîtresse de conférences à l'université de Poitiers, laboratoire EBI. Il abordait les sujets suivants :

- Qu'est-ce que la recherche en écologie (en général), quels sont les sous-domaines d'étude dont l'écologie appliquée, en lien avec les enjeux environnementaux actuels ? Objectifs et enjeux.
- Méthodologies : la nécessité d'un design et de protocoles expérimentaux (définitions, exemples), difficultés de leur mise en œuvre dans un contexte de recherche-action, et diversité des perceptions. La restitution des résultats (ouvrages, articles, rapports, études ...). Pour quels acteurs ?
- Quel positionnement par rapport aux autres disciplines ? Une discipline en ouverture sur l'interdisciplinarité, nécessaire au regard des enjeux actuels, confrontée à la problématique des échelles d'études...
- L'exemple de l'évaluation environnementale : point de vue de l'écologie (concepts et outils mobilisés, craintes).



## Retours sur les contenus

😊 « J'ai aimé la diversité des enseignements. »

😊 « J'ai apprécié la qualité des intervenants. »

😊 « J'ai aimé les exposés et la courtoisie des enseignants. »

😊 « J'ai aimé qu'il y ait une séance dédiée à chaque discipline. »

😊 « J'ai bien aimé l'introduction aux différentes disciplines et au vocabulaire propre à chacune. »

😊 « J'ai apprécié que l'apprentissage s'accompagne de la découverte de la réalité des travaux de recherche dans les différentes disciplines et favorise l'émergence d'un vocabulaire commun et d'un socle de compétences communes dans le travail interdisciplinaire. »

😊 « Il était très intéressant de comprendre ce que chaque discipline entendait par durabilité et de quelle manière chacune pouvait contribuer à la santé environnementale et à l'élaboration des politiques. »

😊 « J'ai beaucoup apprécié la présentation introductive sur les sciences de la soutenabilité car elle permettait d'avoir une vision générale des interactions interdisciplinaires du champ. »

😞 « Certaines matières étaient plus difficiles à aborder. J'ai éprouvé de la difficulté à suivre un cours de 2 heures sur ces sujets. »

😞 « Les intervenants n'étaient pas assez au courant des domaines de recherches des doctorants donc n'avaient pas anticipé leurs discours. »

😞 « J'ai regretté le manque de cohérence entre les présentations. »

😞 « Il pourrait être intéressant d'avoir un cas «fil rouge» entre les séances et voir comment chaque intervenant valorise sa discipline ? »

😞 « Il faudrait peut-être davantage d'apports théoriques et moins de «cas» pratiques, qui peuvent paraître très loin de notre situation ? »

😞 « Il serait peut-être intéressant de faire émerger davantage d'exemples, qui manquent pour démontrer l'utilité de la pluridisciplinarité ? »

😞 « Il serait peut-être bien de rajouter des cas pratiques, des applications au travers d'exemples concrets, des cours de méthodologie notamment en sociologie (guide d'entretiens, analyse données SHS ...) ? »

😞 « Élargir à d'autres disciplines ? »

😞 « Il pourrait être intéressant de clôturer avec une dernière session sur la science de la soutenabilité afin de remettre en perspective l'ensemble des sessions précédentes ? »

😞 « J'aimerais également une table ronde entre tous les universitaires qui ont fait une présentation. »

# Participation



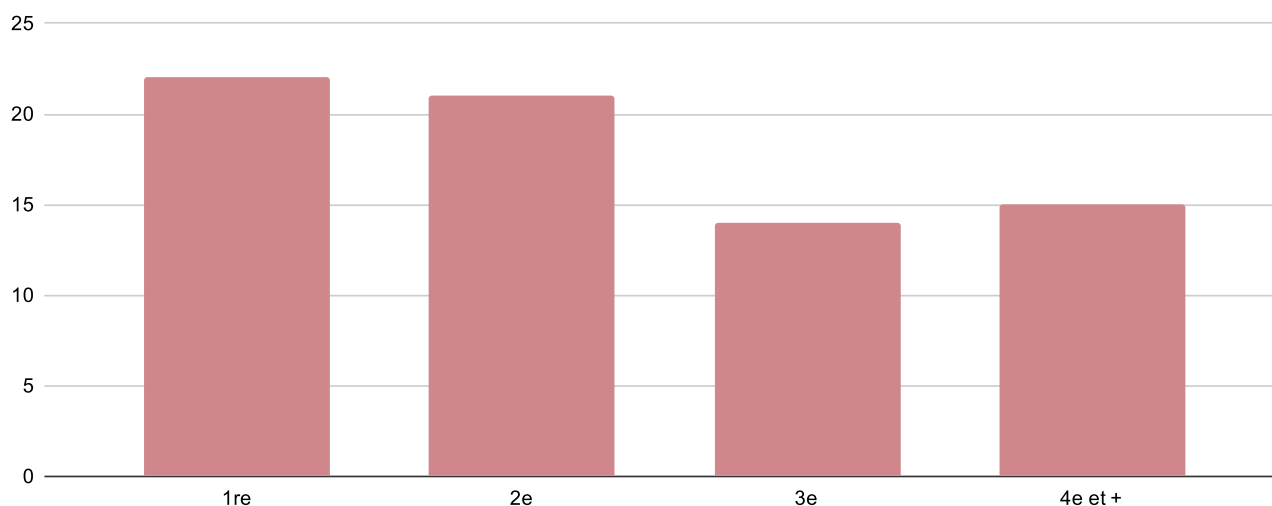
La formation était exclusivement ouverte à toutes les doctorant·es des universités de Nouvelle-Aquitaine. Elle était gratuite pour toutes et tous, les intervenant·es étant financé·es par les écoles doctorales et collèges d'écoles doctorales partenaires, à l'exception d'un financement par Biosena pour l'enseignante de Poitiers, non prise en charge par son institution.

L'inscription se faisait sur le site web de Biosena, bien que certaines écoles docto-

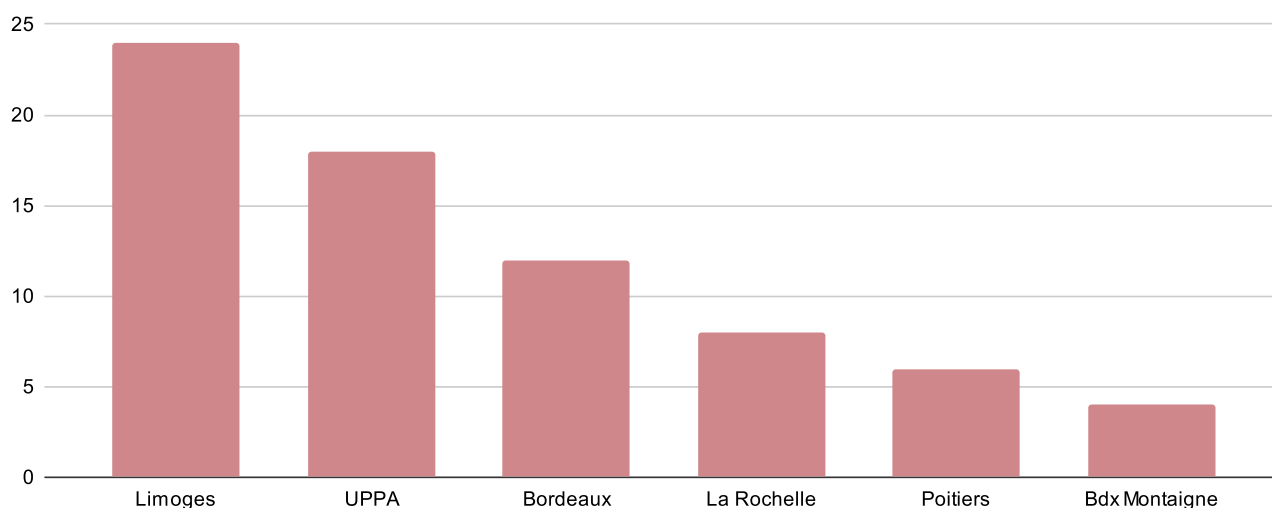
rales (au moins une) aient inscrit la formation sur ADUM, proposant aux doctorant·es une inscription sur cette plate-forme qui n'avait pas valeur d'inscription aux yeux de Biosena, induisant des confusions. Encore une fois, les fonctionnements divers des différentes écoles doctorales demeuraient un facteur d'imprévu.

Soixante-douze doctorant·es se sont inscrit·es à la formation. Voici leur répartition par année de thèse et par université :

## Année de thèse



## Université

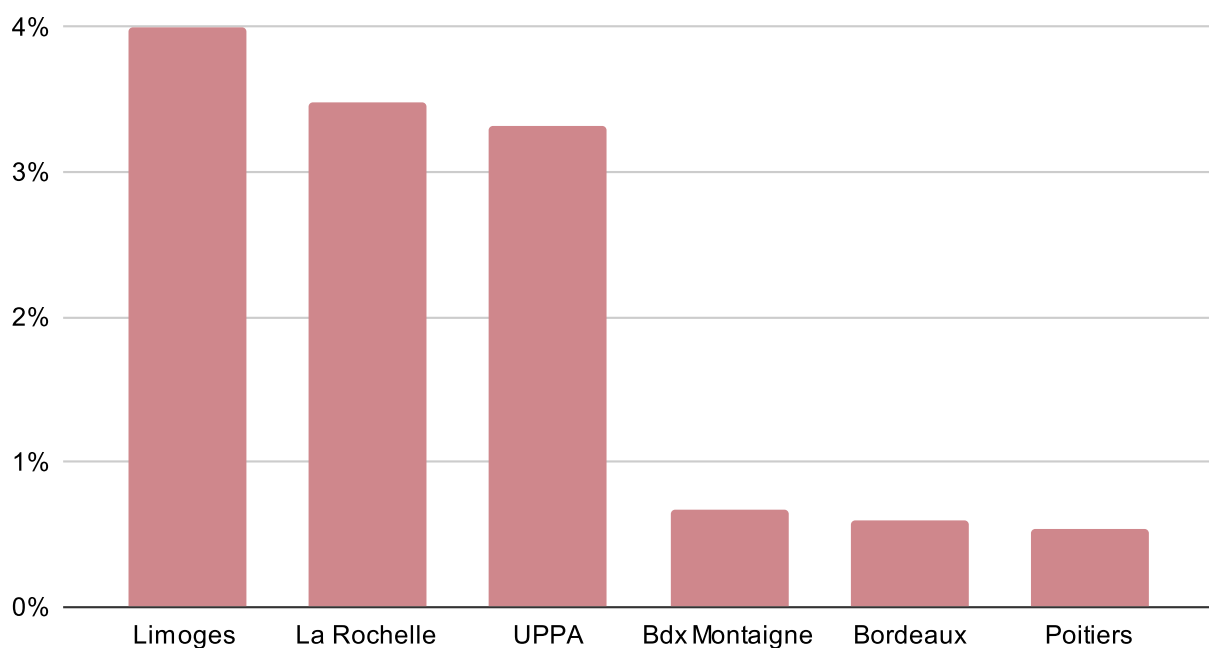


Leurs domaines de recherche étaient, de manière non exhaustive :

- Anthropologie juridique
- Finance
- Biogéochimie et écosystèmes
- Bioinformatique
- Art & Informatique
- Biologie
- Chimie
- Sciences de l'information et de la communication & philosophie
- Droit
- Écologie
- Écotoxicologie
- Économie
- Énergétique
- Génie civil
- Géoarchéologie fluviale
- Géographie
- Géologie
- Histoire
- Histoire de l'art
- Histoire du droit
- Informatique
- Littérature
- Matériaux
- Mathématiques
- Mécanique
- Microbiologie
- Réseau et informatique
- Robotique
- Science politique
- Sciences de gestion
- Sciences de la durabilité
- Sciences du langage
- Sémiotique visuelle
- Viticulture

On peut constater une grande diversité dans les années de thèse et les disciplines représentées, ainsi qu'une répartition très variable des universités d'origine. Cela tient en partie à la taille des universités, mais comme le montre le graphique suivant qui rapporte le nombre d'inscrit·es au nombre total de doctorant·es de chaque université, il existe encore de très grandes différences. La capacité de communication de Biosena dans les différentes universités en est probablement la cause, même si, dans une moindre mesure, les spécialités disciplinaires ou thématiques des différentes universités peuvent aussi avoir joué un rôle.

### Part des doctorant·es inscrit·es par université



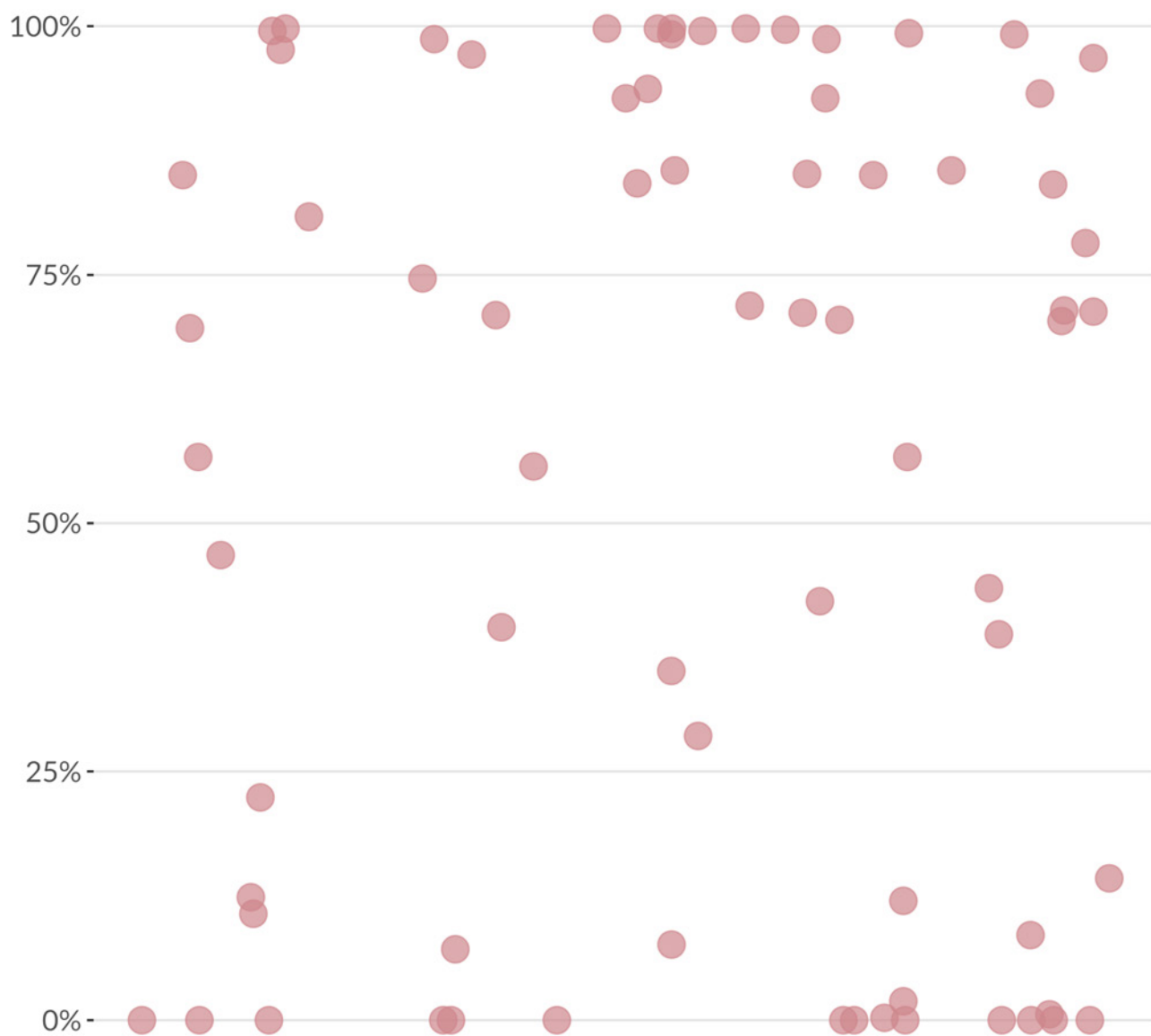
## Assiduité

Sur les 72 inscrit·es, 59 se sont connecté·es au moins une fois. Il est difficile de clairement opérer une distinction entre les participations assidues et les participations superficielles, car la distribution des temps de connexion est extrêmement étendue. Voici pour l'illustrer les temps de connexion de tou·tes les inscrit·es (y compris les 13 personnes jamais connectées) sur l'intégralité des 14 heures de la formation.

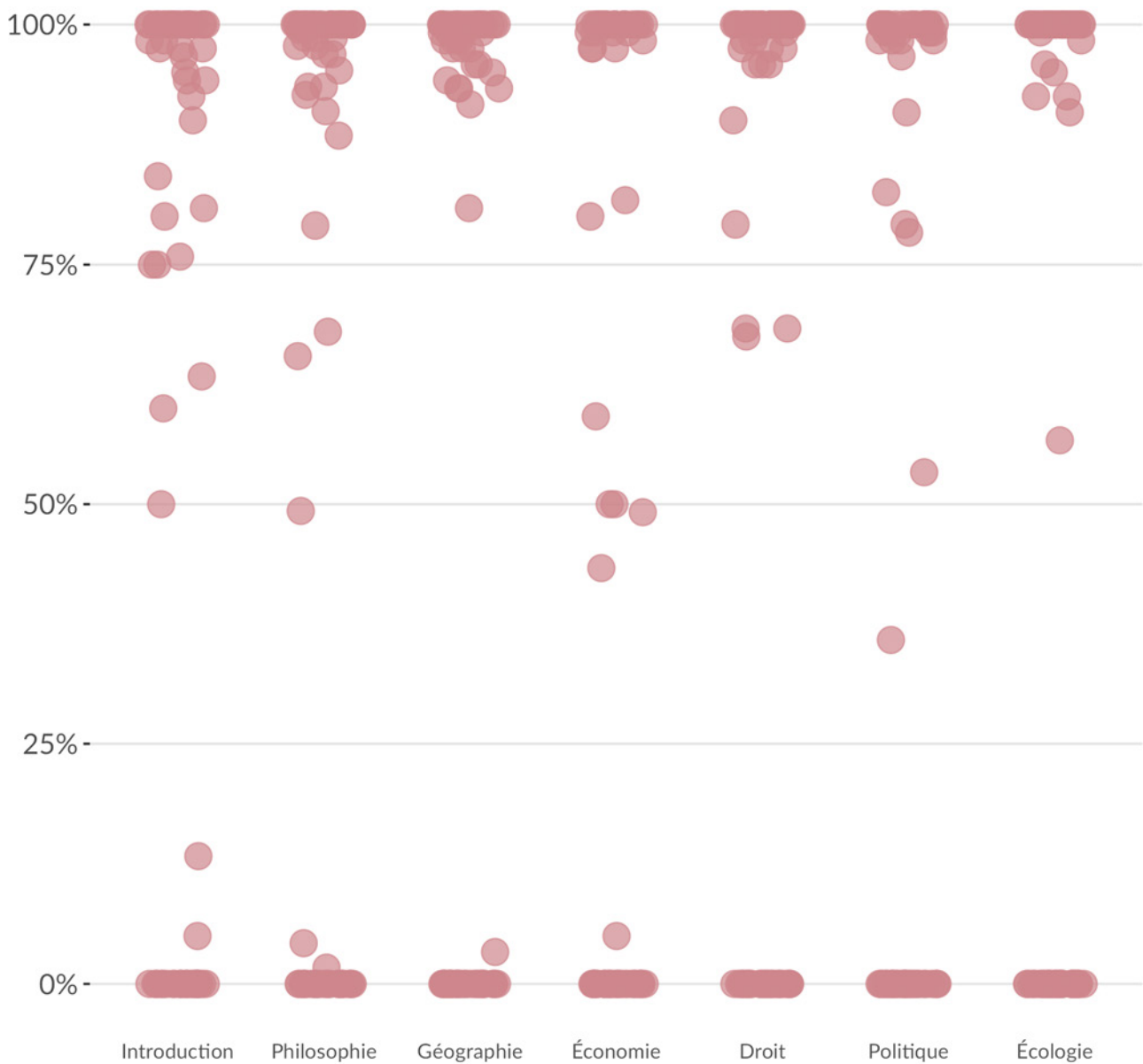
Il n'y a qu'une seule dimension sur ce premier graphique : l'assiduité individuelle, sur l'axe vertical. L'axe horizontal est purement visuel et permet juste d'écartier les points pour limiter le chevauchement.

Toute cette variété de profils d'assiduité est mieux expliquée par les assiduités observées séparément pour chaque cours, présentées dans le graphique en page suivante.

### Assiduité individuelle (connexion)



## Assiduité individuelle (connexion) par cours



Il apparaît plus clairement ici que les doctorant-es ont généralement été très assidu-es aux cours suivis, mais n'ont simplement pas tou·tes suivi tous les cours. On observe donc pour chaque cours des assiduités très contrastées, nombreuses à 100% et à 0%. Néanmoins, aucun pattern n'apparaît dans l'assiduité totale : par exemple, pas de seuil majeur à 85% d'assiduité totale qui indique-

rait que les doctorant-es auraient suivi toute la formation à l'exception du chapitre correspondant à leur discipline.

Cette diversité de profils d'assiduité a amené Biosena à établir en fin de formation une attestation d'assiduité détaillée à chaque doctorant-e pour ne léser personne (voir section Validation).

# Format



La formation durait un total de 14 heures, réparties en 7 sessions de 2h chacune, du 6 mai au 24 juin 2024, à raison d'un lundi par semaine, de 10h à 12h, à l'exception du 20 mai, férié. Les cours se faisaient en distanciel sur la plate-forme Zoom afin de permettre la participation de doctorant·es de toute la région.

Les intervenant·es étaient seul·es à chaque cours, principalement pour des raisons d'organisation et de coordination. Il leur était possible d'inviter des collègues et témoins, mais aucun·e n'a choisi de le faire du fait de la complexité d'organisation. De plus, deux heures de cours étaient déjà un timing serré pour présenter les disciplines et leur pratique interdisciplinaire ; le temps aurait pu manquer pour tirer profit de la discussion à plusieurs voix.

Les intervenant·es avaient donc la parole sur tout le déroulé de leur cours, Biosena n'intervenant que pour les éléments pratiques (connexion, emails, etc). À un degré variable, les intervenant·es ont cherché à créer du dialogue avec les doctorant·es, mais avec en moyenne 42 doctorant·es connecté·es à chaque cours, cela était difficile. Pour favoriser un petit peu la rencontre entre doctorant·es, une répartition en sous-groupes a été utilisée une fois en début de formation, ce qui a semblé bien fonctionner. Les doctorant·es se sont auto-géré·es avec succès dans les différentes salles virtuelles.

Les créneaux de 2 heures, très compacts, pratiques et digestes car pas trop longs, étaient cependant trop courts pour permettre

beaucoup de dialogue et de questions en fin de cours. Cela ne semblait néanmoins pas un mauvais compromis.

😊 « J'ai aimé le format étalé sur plusieurs semaines avec seulement 2h à chaque fois. »

😞 « Il y avait peut-être trop peu d'interactivité avec les intervenants et entre nous. »

😬 « Davantage d'exercices entre participant·es ? »

😬 « Ajouter du temps à la fin de chaque présentation afin que les participants puissent discuter ? »

## Replay, Diapos & Auditeurs libres

Les cours n'étaient pas enregistrés, ce qui aurait été possible techniquement sans aucun problème mais impliquait le visionnage possible de la formation par d'autres yeux que ceux du public cible. Or, tous les partenaires avaient donné leur accord pour une formation destinée exclusivement aux doctorant·es de Nouvelle-Aquitaine.

De la même manière, Biosena a initialement proposé l'accès à la formation aux auditeurs libres, en l'absence de contrainte matérielle s'opposant à cette idée. Mais des partenaires nous ont signalé que ce n'était pas l'accord passé, et cette option a donc été révoquée.

Au-delà de restreindre l'accès au public cible uniquement, on peut comprendre aussi que pour les intervenant·es, être enregistré au

mot près ou regardé en direct par potentiellement n'importe qui change le ton de l'exercice et peut se révéler moins attrayant – limitant donc les options pour le choix des intervenant·es à celles et ceux qui accepteraient ces contraintes.

Au demeurant, Biosena a pu partager aux doctorant·es 5 des 6 supports de cours (diapos).

☹️ « Je regrette l'absence d'enregistrement des sessions de formation. »

☹️ « À l'avenir il serait intéressant d'enregistrer ces formations pour avoir accès aux explications même après les séances. »

☹️ « Proposer un créneau pour ceux qui n'ont pas pu suivre tous les cours ? »

## Validation

La formation était sanctionnée par l'assiduité, entendue dans les faits comme le temps de connexion enregistré par la plate-forme Zoom. Évidemment, cette solution évitait de

recourir à un véritable examen, trop chronophage pour une telle formation, et surtout difficile à appliquer pour la thématique de la recherche en interdisciplinarité. Les défauts de cette méthode étaient (1) le besoin de lier chaque connexion à une personne spécifique, ce qui a constitué un défi technique surtout concernant les doctorant·es qui utilisaient différentes adresses mél, (2) le risque de léser des doctorant·es à cause de problèmes techniques hors de leur responsabilité, et (3) la possibilité pour d'éventuel·les inscrit·es cherchant des crédits faciles de simplement se connecter sans porter attention au cours (connexions fantômes).

Techniquement, les doctorant·es ont reçu une attestation détaillant, en heures et en minutes, leur assiduité à chaque cours ainsi que le total pour la formation. Dix minutes ont été rajoutées à chaque cours pour ne pas pénaliser les doctorant·es en cas de problèmes techniques de connexion.

☹️ « J'ai constaté un peu de retard dans la connexion Zoom. »

☹️ « L'accès à la plateforme était difficile au début des cours. »

# Remerciements



Biosena remercie les enseignant-es-chercheur-es qui ont donné un cours dans cette formation, **Cédric Brun** de Bordeaux Montaigne, **Marion Charbonneau** de l'UPPA, **Emmanuelle Augeraud-Véron** de l'université de Bordeaux, **Jessica Makowiak** de l'université de Limoges, **Alice Mazeaud** de La Rochelle Université, et **Julia Clause** de l'université de Poitiers.

Nous remercions également **Sandrine Paillard** pour sa conférence introductive et son investissement.

Nous remercions aussi toutes les personnes des écoles doctorales qui se sont impliquées dans la formation, depuis la participation aux réunions de montage à la gestion des prises en charge des enseignant-es, et la validation des heures de formation des étudiant-es, en passant par la communication sur la formation. Nous remercions particulièrement nos partenaires : le Centre des études doctorales de l'université de Pau et des pays de l'Adour, le Collège des écoles doctorales de l'université de Limoges, et les écoles doctorales Euclide (La Rochelle Université), Montaigne Humanités (université Bordeaux Montaigne), et Entreprise, Économie, Société (université de Bordeaux).

Et enfin nous remercions toutes et tous les doctorant-es qui ont participé à la formation et particulièrement celles et ceux qui nous ont fourni leurs importants retours et commentaires.

**Compte-rendu** : Martin Galilée

**Publication** : 30 octobre 2024



<https://biosena.univ-lr.fr>

[biosena@univ-lr.fr](mailto:biosena@univ-lr.fr)