

MARS 2022



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

ACCELERER LA TRANSITION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

LIVRE BLANC

ARTICLE 1

ARTICLE 2.1

Sensibiliser aux enjeux de la transition socio-écologique 100% des personnes inscrites dans l'établissement lors de leur première année d'étude à l'aide d'approches pédagogiques dédiées. Cette disposition doit être mise en place dans un délai d'un an à compter de la date de signature de l'Accord pour les établissements de moins de 20 000 personnes inscrites dans l'établissement, dans un délai de deux ans pour les autres établissements.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Sommaire | 3 |
| 1. Mettre en place des ateliers dédiés aux enjeux socio-écologiques | 4 |
| 2. Proposer un cycle de conférences interdisciplinaires | 7 |
| 3. Mettre en place des temps de sensibilisation spécifiques et des défis quotidiens | 9 |
| 4. Mettre à disposition des ressources et des outils d'engagement | 11 |
| 5. Initier une sorte de "hackathon vert" sur des sujets environnementaux | 12 |
| 6. Créer un QCM dans l'objectif de sensibiliser les étudiant·e·s | 14 |
| 7. Mettre en place des ateliers de gestion de projets sur la transition socio-écologique | 16 |
| 8. Autres propositions | 18 |
| Envoyer des observat-eur·rice·s aux négociations climatiques internationales (COP) | 18 |
| Ajouter une thématique transition socio-écologique aux manifestations déjà existantes | 18 |
| Une convention citoyenne universitaire pour le climat | 18 |
| Proposer aux étudiant·e·s d'intervenir avant les cours sur des sujets de la transition socio-écologique | 19 |
| Ateliers pour développer l'esprit critique | 19 |
| Mettre en œuvre des campagnes de communication et de sensibilisation | 20 |
| L'art comme vecteur de collaboration | 20 |
| Faire intervenir des étudiant·e·s dans les lycées | 20 |

1. METTRE EN PLACE DES ATELIERS DÉDIÉS AUX ENJEUX SOCIO-ÉCOLOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de mettre en place des ateliers "ludiques" consacrés à ces enjeux lors du cursus, par exemple dans le cadre de l'événement nationale Rentrée climat. De nombreux exemples de tels ateliers ont été formulés¹ : Fresque du numérique, Fresque de la biodiversité, Big conf, atelier 2 Tonnes, serious game, escape game, C Road, COP in My City, Projet HeatWaveInMyCity, Fresque des déchets, jeux vidéo didactiques, Mission climat, défis... Et la classique Fresque du climat. Des créations de jeux de plateau peuvent aussi être envisagées.

Ces ateliers peuvent être organisés dans le cadre d'une journée banalisée et/ou d'activités transversales destinées aux étudiant·e·s mais aussi à tout public de l'établissement (journée Transitions, fête de l'environnement annuelle, rentrée climat...). La rentrée (intégration) est un moment privilégié car elle réunit le maximum d'étudiant·e·s au sein de l'établissement et elle permet donc un effet de sensibilisation plus efficace. Il faudra cependant faire en sorte de laisser aux participant·e·s la possibilité de débattre et d'échanger après ces ateliers.

OBJECTIFS

L'objectif est que les étudiant·e·s prennent plaisir à s'investir dans les sujets de transition socio-écologique, et que ce ne soit pas perçu comme la contrainte d'un cours supplémentaire qui risquerait malheureusement de détourner les plus réticent·e·s. Cela permet aussi de toucher tous·tes les étudiant·e·s, quelle que soit leur orientation future.

Ces ateliers, basés sur la participation active, pourront susciter des prises de conscience à travers des expériences ludiques, inciter les étudiant·e·s à se mobiliser sur ces enjeux et leur donner envie d'agir et de s'engager. Les étudiant·e·s de première année seraient le public le plus pertinent, bien qu'il ne faille pas

écarter les années suivantes, en particulier à la mise en place de ces mesures.

Une ouverture des ateliers à l'ensemble des publics des établissements d'enseignement supérieur permettrait de créer des liens entre les étudiants·e·s et les membres de l'administration, et de mettre tous ces profils sur un même pied d'égalité et de s'enrichir mutuellement par les interactions générées par ces ateliers.

ACTEURS

Pour cette idée, les **étudiant·e·s** eux-mêmes pourraient en être les principaux acteurs, en créant et en animant des événements et des jeux en lien avec ces enjeux

¹ Plus de ressources : https://drive.google.com/file/d/1K3h4ELFU_dJIR0kxQbWFna_zOLKom77/view

qui puissent toucher le plus grand nombre de camarades possible. Cela passe alors prioritairement par la vie associative de l'établissement qui pourra, dans ce cas, recevoir des subventions adaptées.

Cette programmation peut (et doit) aussi être impulsée par **l'établissement** lui-même, en s'appuyant sur l'équipe DD&RS de l'établissement, sur la direction des études, sur le service communication et sur des étudiant·e·s volontaires. Des membres d'associations, comme cela pourrait être le cas pour la Fresque du climat, peuvent aussi être sollicité·e·s.

Une transversalité entre les promotions est envisageable et souhaitable, les étudiant·e·s les plus avancé·e·s dans leur cursus peuvent partager leurs expériences, voire animer ces événements auprès des nouvelles promotions.

Enfin, les **laboratoires de recherche** pourront aussi être sollicités via ces ateliers pour diffuser leurs travaux mais aussi pourquoi pas, les vulgariser sous forme de jeu.

RESSOURCES

Les associations étudiantes (locales et nationales) et les étudiant·e·s elles-mêmes possèdent déjà beaucoup de ressources, aussi bien au niveau des idées que du contenu à diffuser. Il peut être pertinent de former un groupe de travail d'étudiant·e·s, lancer un projet pour réunir des étudiant·e·s intéressé·e·s qui ne se connaissent pas forcément. L'aide des associations des campus est alors précieuse. Il est cependant nécessaire dans tous les cas de prévoir des temps de formation en amont pour les animateur·rice·s.

Un recensement des outils existants et des objectifs associés sera important pour cibler le ou les ateliers les plus pertinents selon

l'établissement. Des séances d'animation tests pourraient être menées au sein de l'équipe DD&RS par exemple avant de proposer l'atelier à tous les publics de l'établissement. La mise en place des ateliers et les ateliers en eux-mêmes prennent du temps, il est nécessaire de réserver des plages horaires dans les emplois du temps, par exemple, une Fresque du climat dure en moyenne 3h.

Quelques exemples :

L'appui d'associations comme la Fresque du climat permet par exemple de proposer un projet "clé en main". Mais la mise en place nécessite une réelle logistique qui devra être étudiée lors des réunions de prérentrée. Des jeux de plateau qui auront pu être développés pendant l'année pourront par exemple être organisés lors des Journées Portes Ouvertes pour toucher les potentiel·le·s nouveaux·lle élèves. Selon le jeu utilisé, un budget pourra être calculé, par exemple pour un format d'escape game développé par une entreprise extérieure.

INDICATEURS

- Nombre de participant·e·s à ces événements
- Nombre d'étudiant·e·s et de personnel investi
- Retours des étudiant·e·s et des participant·e·s
- Enquêtes pour mesurer les éventuels changements de comportement des individus
- Ateliers visibles dans les maquettes pédagogiques et validés par les conseils universitaires
- Petits quizz en fin de journée ou de semaine pour voir ce qui a été retenu

LIMITES

- Nécessité d'avoir un groupe d'étudiant·e·s motivé·e·s et impliqué·e·s
- Disponibilités dans les emplois du temps des étudiant·e·s et des intervenant·e·s/animateur·rice·s
- Recensement et choix difficile des outils existants
- Coût potentiellement important dès que cela implique beaucoup d'étudiant·e·s et des intervenant·e·s extérieur·e·s
- Nombre de participant·e·s réduit pour certains types de jeux (escape game)

2. PROPOSER UN CYCLE DE CONFÉRENCES INTERDISCIPLINAIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de proposer un cycle de conférences ou de séminaires ouverts à tous·tes sur les sujets de la transition écologique et d'inciter les étudiant·e·s, le personnel, et les enseignant·e·s à y participer. Ces conférences peuvent aussi prendre la forme de tables rondes et de débats. Tous les enjeux de transition socio-écologique peuvent être traités : social, environnemental, économique, politique... Ce cycle pourra s'étaler sur l'année, et alimenter des événements de rentrée. Certaines conférences pourront être obligatoires et/ou valorisées dans le parcours des étudiant·e·s (ECTS, compte-rendu à construire...) mais aussi dans la formation continue des enseignant·e·s et personnels de l'établissement. Des liens avec l'insertion professionnelle devront être tissés. La mobilisation des chercheur·se·s de l'établissement sur toutes les thématiques peut être un bon levier d'interdisciplinarité.

OBJECTIFS

L'objectif est de former et de sensibiliser les participant·e·s aux questions de la transition écologique sans discrimination ou distinction entre les différents acteurs de la vie du campus. Cela permet aussi d'offrir une ouverture sur un large panel de sujets différents en lien avec ces enjeux, de parler de ces sujets régulièrement, de nourrir les réflexions personnelles et de développer l'esprit critique. Certaines interventions pourront aussi traiter de sujets plus pointus.

ACTEURS

Ce cycle serait à destination de tous·tes les élèves, des enseignant·e·s, et du personnel de l'établissement. Un groupe peut alors être mis en place pour décider du contenu de la conférence, en lien avec des associations étudiantes ou la direction des études par

exemple. Ce groupe devra cibler les conférences les plus pertinentes (les incontournables et les spécifiques à chaque parcours). Il pourra définir le format et organiser des consultations pour l'améliorer, identifier les temps appropriés pour les étudiant·e·s (tout au long de l'année, durant les semaines du développement durable, durant la semaine de challenge...).

L'invitation de chercheur·se·s de l'établissement peut permettre de tirer parti de la mixité de ses disciplines et de la spécificité de la formation à la recherche pour proposer une offre de conférences accessibles à tous·tes et reliant les enjeux scientifiques aux enjeux sociétaux. Le développement de la visioconférence pourra aussi favoriser des échanges à l'international. Il faudra cependant veiller à **varier les intervenant·e·s** pour avoir un débat d'idées et plusieurs façons de visualiser un problème.

RESSOURCES

Il faut d'abord considérer que des conférences existent parfois déjà ; elles doivent être reprises en vue et rendues plus attractives si besoin.

Le budget pour une conférence se détermine en fonction de l'intervenant·e, et cela peut consister en un simple défraiement par exemple. Côté logistique, une salle ou un amphithéâtre est nécessaire. La fréquence peut être très aléatoire, à minima d'une fois par semestre. Cela peut aussi prendre la forme d'un séminaire annuel. Des ressources pour communiquer sur l'événement devront aussi être envisagées. Des créneaux réservés dans les emplois du temps devront être mis en place, ou à minima une dispense de cours pour permettre d'y assister.

Un prérequis pourrait être la mise à disposition d'un guide technique permettant de former et

de déployer des conférences à l'échelle des établissements.

INDICATEURS

- Programme de conférences disponible et nombre d'événements
- Sondage sur la pertinence des sujets traités lors des conférences
- Demander des retours aux étudiant·e·s via un QCM

LIMITES

- Trouver des horaires adaptés au plus grand nombre
- Modalités présentiel/distanciel
- Trouver des intervenant·e·s
- Attirer un large public et pas seulement les personnes déjà intéressées
- Trouver l'équilibre entre vulgarisation et approfondissement

3. METTRE EN PLACE DES TEMPS DE SENSIBILISATION SPÉCIFIQUES ET DES DÉFIS QUOTIDIENS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Des temps de sensibilisation sur des sujets particuliers pourraient être mis en place par l'organisation de journées ou de semaines thématiques, et de défis pour évoluer sur nos habitudes quotidiennes. Une journée pourrait par exemple traiter de l'impact environnemental du numérique avec en particulier un défi "nettoie ta boîte mail", des conférences et des chiffres clés. C'est aussi l'occasion d'informer sur ce qui se fait dans l'établissement (prêts d'outils informatiques) et de transmettre des bonnes pratiques. Cela peut aussi être une journée défi "Campus sans voiture" pour quantifier le nombre de personnes qui viennent en voiture. Ce défi pourrait être développé à l'échelle nationale avec élection d'un podium / d'un vainqueur à son issue. Cela peut aussi passer par la mise en place de journées "venir à vélo", une fois par mois par exemple. La biodiversité sur le campus est souvent mal connue ; elle pourrait aussi être un sujet à traiter dans le cadre de ces temps spécifiques par des sorties sur le campus avec affichage de panneaux de sensibilisation, des ateliers de permaculture...

OBJECTIFS

L'objectif est de sensibiliser aux enjeux environnementaux dans le quotidien de chaque individu, en communiquant sur des bonnes pratiques pour réduire la pollution numérique (pièces jointes, extinction des outils informatiques...) ou encore les émissions dues à nos déplacements. Ainsi, l'objectif de ces événements est d'amener les participant·e·s dans une posture bienveillante et à s'interroger sur leurs gestes quotidiens en prenant conscience que la démarche peut être très simple. En bonus, cette événementialisation ajouterait de la vie au sein des établissements.

ACTEURS

Les différents événements s'adresseront à toutes les personnes du campus, et pourront être construits en associant divers publics de l'établissement. Le lancement d'un appel à projet en amont sur un besoin en sensibilisation sur un sujet précis serait un levier intéressant pour flécher des actions pertinentes. La mise en œuvre pourra s'appuyer sur les associations ou sur des institutions comme l'ADEME, l'OFB, la FNE ou des sociétés comme Greenpunch.

RESSOURCES

Un retour d'expérience, un état des lieux en interne ou en externe de ce qui a pu être initié de comparable pourrait constituer une bonne ressource de base. Le coût pourra être limité

sur ce type d'animation mais il est nécessaire de libérer du temps pour les organisateur·rice·s, qu'il·elle·s soient étudiant·e·s ou personnel d'établissement. En effet, l'animation de stands ou d'événements, l'analyse de questionnaires relatifs aux habitudes, la constitution de règlement de concours nécessitent du temps. Cela est d'autant plus vrai si des défis sont organisés à une échelle inter établissements. La CVEC pourra être mobilisée.

Des ressources en communication devront aussi être mobilisées pour capitaliser sur les apports des ateliers (affiches, intranet, télé-campus...) et sur les gestes simples à appliquer au quotidien pour limiter notre impact sur la planète.

INDICATEURS

- Questionnaire de pratiques avant et après les temps de sensibilisation
- Nombre de participant.es aux défis proposés
- Economies réalisées
- Outils spécifiques : par exemple, pour étudier l'évolution de son empreinte numérique (cleanfox)

LIMITES

Les résultats peuvent ne pas être visibles tout de suite.

4. METTRE À DISPOSITION DES RESSOURCES ET DES OUTILS D'ENGAGEMENT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de pousser les étudiant·e·s à se renseigner par eux·elles-mêmes en mettant à disposition et en diffusant des outils déjà existants. Cela passera aussi par la mise en avant des clubs/associations pour s'engager concrètement dans des actions. Cela pourra se présenter sous la forme d'une newsletter étudiante, d'une base de données sur les associations/clubs en relation avec les ODD, d'un outil collaboratif....

Un outil comme une plateforme et/ou base de données (la plus exhaustive possible) pourrait rassembler des articles, des cours, des outils liés au développement durable. L'exemple de la data base du CRI (<https://projects.cri-paris.org/projects/u8gKLOjY/des>) est cité.

OBJECTIFS

L'objectif est de permettre aux étudiant·e·s de se former via des cours en ligne ou lecture de papier sur le sujet, de leur apporter des moyens techniques pour leur permettre de s'auto-former sur le sujet de leur choix et de les guider vers des passages à l'action en facilitant un engagement associatif.

ACTEURS

La direction des études, le service communication de l'établissement et des

étudiant·e·s intéressé·e·s pourront mettre en œuvre la solution.

INDICATEURS

- Retours des étudiant·e·s.
- Taux d'utilisation des outils

LIMITES

- Mise à jour permanente de la base de données
- Quelle valorisation de l'autoformation ?

5. INITIER UNE SORTE DE "HACKATHON VERT" SUR DES SUJETS ENVIRONNEMENTAUX

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de confronter des étudiants par petits groupes à une problématique environnementale concrète qu'ils devraient solutionner ensemble en quelques jours seulement. À destination de toute une promotion, cette action peut se faire sous la forme de défi où les étudiant-e-s serait face à des problématiques liées à la transition écologique et où il-elle-s devront se mobiliser afin d'apporter des solutions (avec plusieurs axes proposés : greenIT, transports, biodiversité...). Des expert-e-s sur le sujet pourront être sollicité-e-s pour mettre en lien le social, l'économie et l'environnement. Les bonnes idées émergeant de ces défis pourront être valorisées par des prix.

D'autres types de défis peuvent être mis en place de façon beaucoup plus transversale et ludique, à l'image de "Ma Petite Planète"² qui pourrait aussi inclure les personnels, des défis sportifs ou encore des défis du quotidien sur une période donnée (voir action "temps de sensibilisation spécifiques").

OBJECTIFS

L'objectif est de solliciter la participation active et la capacité de créativité des étudiant-e-s sur une problématique concrète à solutionner. Il s'agit aussi de fédérer la promotion autour d'un challenge commun, de développer les soft skills des étudiant-e-s en les faisant travailler en groupe, de développer un esprit créatif et innovant. Ce sera l'occasion de réfléchir aux problématiques environnementales, trouver des solutions concrètes, faire preuve d'esprit d'innovation et encourager les bonnes idées et réalisations avec des prix et un éventuel accompagnement par le StartupLab.

ACTEURS

Des professionnel-le-s qui travaillent dans le milieu en question pourront être sollicité-e-s, et pourront donner un retour de leur expérience sur le terrain. Il-elle-s pourront proposer des problématiques. La direction des études serait l'acteur le plus compétent pour mettre en place une telle action. Un groupe d'étudiant-e-s pourra également donner son avis sur le contour du défi.

RESSOURCES

² <https://mapetiteplanete.org/>

Le projet nécessiterait évidemment des ressources financières, du temps et des moyens humains pour être mis en place. Des semaines thématiques existantes pourraient être adaptées pour trouver du temps dans les emplois du temps, mais aussi dans un objectif de cohérence.

INDICATEURS

- Le retour des étudiant·e·s encore une fois, par un sondage par exemple, où il·elle·s pourront donner leur avis sur ce type de projet

- Mise en place d'un calendrier de la part de l'équipe organisatrice
- Nombre de problématiques proposées
- Nombre de projets réalisés à terme

LIMITES

- Faisabilité pour tous les domaines d'études ?
- Manque de temps dans les emplois du temps des étudiant·e·s

6. CRÉER UN QCM DANS L'OBJECTIF DE SENSIBILISER LES ÉTUDIANT·E·S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de la création d'un questionnaire à choix multiples (QCM) d'enseignement et de sensibilisation inter-facultés pour créer une base de connaissance universelle essentielle.

Nous proposons une démarche d'enseignement avec des petits cours dont les connaissances seraient ensuite vérifiées via un QCM, à l'image du Sulitest. Il portera sur divers enjeux du développement durable, tout en s'appuyant sur les ODD de l'ONU (agenda 2030). Celui-ci pourra être fait grâce à différentes plateformes telle que wooclap. Il aura pour objectif de transmettre des savoirs sur 5 thèmes différents : la mobilité, l'énergie, les déchets, la biodiversité et le climat, au niveau international, national et régional qui pourra donc être adapté à chaque université. Après avoir répondu aux questions, il faudra proposer un feed-back dont l'objectif sera de permettre une compréhension des erreurs ainsi qu'un détail explicatif de la note reçue après ce QCM. L'aspect ludique sera alors fortement mis en avant et pourra être accessible à tous·tes les étudiant·e·s de diverses filières et les jeunes dès l'âge de 15 ans.

Ce questionnaire constituerait alors une unité commune entre tous les établissements d'enseignement supérieurs français. Nous souhaiterions par ailleurs pouvoir mettre en commun les résultats des différentes facultés pour faire un classement de la section (ex : IUT spécifique, fac de lettre, fac de droit) intra-faculté mais aussi inter facultés. Ceci permettra alors d'élire l'établissement le plus cultivé dans ce domaine. Un exemple ici³.

OBJECTIFS

L'objectif est d'observer une compréhension et une acquisition des notions transmises au cours de l'apprentissage avant d'avoir fait le QCM et ainsi, pouvoir transmettre les notions essentielles sur la transition socio-écologique. Ce QCM aura pour but de lutter contre le manque de connaissance et de sensibilisation des étudiant·e·s en général à propos des enjeux de la transition socio-écologique. Nous nous attendons à ce que tous·tes les étudiant·e·s

reçoivent les clés pour comprendre les enjeux de la transition socio-écologique et les solutions qui existent.

ACTEURS

Ce QCM se destinera aux étudiant·e·s bien sûr, mais il est possible d'y associer aussi les personnels et enseignant·e·s. Le QCM devra comporter une partie commune à toutes les universités ainsi qu'une partie qui concerne les actions locales. Un·e chargé·e de mission ou

³ <https://quizanthropocene.fr/quiz/>

des professeur·e·s peuvent composer ce QCM. Ce dernier pourrait être coélaboré avec un groupe d'étudiant·e·s. Si le Sulitest est retenu, peu de travail sera nécessaire puisqu'il s'agit alors d'une prestation.

RESSOURCES

La création du test est plutôt rapide (quelques heures suffisent). Cet apprentissage pourra alors être réalisable à court terme, pouvant être mise en place dès la rentrée 2021. On prendra soin d'adapter le QCM en fonction de l'année d'étude afin d'éviter les redondances

et s'adapter à la filière de l'étudiant·e. On pourrait de plus y intégrer des questions proposées dans le Sulitest. Il faudra effectuer des recherches sur l'actualité des évolutions qui concernent l'environnement et être conscient·e· de ce qui existe dans la région (contacter les collectivités).

INDICATEURS

- Résultats aux tests
- Nombres de participant·e·s
- Concours inter-établissement pour valoriser les bonnes connaissances

7. METTRE EN PLACE DES ATELIERS DE GESTION DE PROJETS AU SUJET DE LA TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée consiste en la mise en place d'ateliers facultatifs basés sur la transition socio-écologique qui permettraient d'obtenir quelques points sur la moyenne générale. Ces ateliers pourraient proposer aux élèves de former un groupe et de trouver une problématique liée à la transition socio-écologique. Le groupe d'étudiant-e-s de filières confondues doit faire des recherches, s'informer et mettre en place un projet, pour ensuite faire une restitution des connaissances et des acquis. Il pourra s'agir de conférences, d'amélioration du système de tri dans l'établissement ou même en dehors, de proposer des composteurs ou encore de réhabiliter des jardins. Les étudiant-e-s ont une certaine durée imposée pour préparer ce projet.

Leurs travaux seront soumis à une évaluation sous forme d'un rapport écrit et/ou oral, ou un projet plus généralement. La gratification serait une augmentation de note sur la moyenne générale, 0,5 point par exemple.

OBJECTIFS

Ces ateliers permettent aux étudiant-e-s de se rencontrer entre filières, de développer ou approfondir un intérêt pour des problématiques environnementales et par rapport à la transition socio-écologique. Les choix de sujets sont arbitraires, rien n'est forcé. L'organisation peut par exemple mettre en relation des partenariats avec des entreprises pour développer un sujet. Il s'agit de fournir des expériences très enrichissantes permettant de développer de nombreuses compétences, notamment organisationnelles.

Ce système permet aux étudiant-e-s d'approfondir une notion de leur choix, de prendre conscience de leur environnement. Il va également leur permettre de développer des capacités d'organisation, d'autonomie etc.

ACTEURS

La mise en place de ce bonus doit être supervisée par un responsable qui peut être un professeur, ou encore un responsable administratif etc. Ceci peut même être supervisé par un groupe d'étudiant-e-s qui passerait le flambeau.

RESSOURCES

Au début de l'année ou du semestre, la communication est faite sur l'ENT, par exemple. La plateforme constitue le support d'échange entre l'organisateur-trice et les étudiant-e-s. L'organisateur-trice supervise et il pourrait être rémunéré.

Aucune action n'est à entreprendre en amont, les novices sont les bienvenus, à condition d'être motivé·e·s.

sont pas perdus, répond à leur problématique et leur fait passer les informations en attendant les rendus finaux.

INDICATEURS

Pour vérifier que les résultats sont atteints, il faudra comptabiliser le nombre d'ateliers mis en place, le nombre d'élèves intéressé·e·s qui s'inscrivent au projet et la qualité de leur travail.

Le suivi de projet se fait par l'équipe organisatrice. Elle s'assure que les élèves ne

LIMITES

La motivation des enseignant·e·s et étudiant·e·s à vouloir intégrer ce type de projet dans leurs cursus universitaires pourrait s'avérer être un frein. De plus, une fois le projet entamé, il sera nécessaire que l'investissement soit constant tout le long de l'élaboration / l'enseignement de celui-ci.

8. AUTRES PROPOSITIONS

ENVOYER DES OBSERVAT·EUR·RICE·S AUX NÉGOCIATIONS CLIMATIQUES INTERNATIONALES (COP)

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il est possible pour les établissements d'enseignement supérieur de se faire accréditer auprès de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Cela leur permet alors d'envoyer des observateurs (étudiant·e·s et professeur·e·s) aux négociations climatiques internationales (COP). Les établissements d'enseignement supérieur peuvent ainsi se saisir des enjeux actuels de manière proactive, notamment concernant l'intégration des enjeux du dérèglement climatique dans l'ensemble des formations et permettre aux étudiant·e·s de se plonger au cœur de ces négociations, de comprendre les processus et les enjeux. Plus d'informations dans la documentation de la CTES, axe 1.

AJOUTER UNE THÉMATIQUE TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE AUX MANIFESTATIONS DÉJÀ EXISTANTES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Au-delà de créer de toute pièce des événements, l'idée est cette fois de profiter d'événements et de manifestations existantes pour y ajouter un volet relatif à la transition socio-écologique si la thématique s'y prête. Il s'agit de faire le point sur l'événementiel existant dans le campus et, d'une part de promouvoir des manifestations "éco-responsables" (en privilégiant par exemple les déplacements doux, le zéro déchet etc.), et d'autre part de voir s'il y a possibilité de greffer aux manifestations existantes des actions de sensibilisation sur le climat, la transition écologique...

UNE CONVENTION CITOYENNE UNIVERSITAIRE POUR LE CLIMAT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer une convention citoyenne universitaire pour le climat. L'objectif est d'offrir la possibilité à un public plus large de s'emparer du problème. Cela peut aussi permettre de réfléchir à des solutions et à des objectifs climatiques pour l'université. Un dialogue entre tous les profils

de l'université sera ainsi instauré. Un diagnostic sur les actions de l'établissement sera un prérequis pour pouvoir travailler sur une base solide. Plus d'informations⁴.

PROPOSER AUX ÉTUDIANT·E·S D'INTERVENIR AVANT LES COURS SUR DES SUJETS DE LA TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de proposer une sensibilisation par le moyen de cours dispensés par des étudiant·e·s, en début de cours magistraux classiques. Le but est d'impacter le maximum d'étudiant·e·s de toutes les filières sur une durée courte d'intervention. Ces interventions pourraient par exemple tourner autour des saisons où sera traité une ou plusieurs thématiques propres à chacune. Un exemple : l'importance de savoir bien utiliser son chauffage en période hivernale. La mise en place peut être gérée par une association avec l'aide de l'université. Celle-ci pourra détacher des délégué·e·s dans chaque faculté. Les cours tiendront compte des emplois du temps, et se feront classe par classe pour des durées de quelques minutes. Les indicateurs prendront en compte le nombre d'interventions faites dans les formations, ainsi que le nombre d'étudiant·e·s présent·e·s, l'évolution du nombre d'inscrit·e·s aux activités et le comportement des étudiant·e·s pendant les moments d'enseignement. Cette solution serait mise en place à court terme, puisqu'il s'agit d'interventions volontaires, il est possible d'organiser cela pour le début de l'année scolaire 2021-2022. Une expérimentation a été faite à l'Institut de Management public.

ATELIERS POUR DÉVELOPPER L'ESPRIT CRITIQUE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

La mise en place d'ateliers thématiques a déjà été abordée. Mais le sujet spécifique de l'esprit critique pourrait être intéressant à traiter. L'objet, comme son nom l'indique, serait de développer l'esprit critique des élèves, et de leur apprendre à se poser des questions. Le débat, la controverse pourront être des leviers utilisés. Le corps enseignant en sciences humaines et sociales pourra être sollicité, tout comme les associations étudiantes si ce type d'atelier a vocation à être réalisé hors temps scolaire. Une mise en place à court terme peut être envisagée.

⁴ <https://theconversation.com/debat-vers-des-conventions-citoyennes-universitaires-pour-le-climat-et-la-biodiversite-141855>, mise en place programmée l'année prochaine à l'UGA, et à Sciences Po Lille

METTRE EN ŒUVRE DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de mettre à profit les réseaux sociaux pour informer, sensibiliser et transmettre des messages courts et impactants à large impact. L'ensemble des acteurs de l'université seront mobilisés pour diffuser les messages et pour les construire. Cela pourra passer par les réseaux sociaux ou par des affichages (et plus largement par tous les formats présentés précédemment). Cela peut être des messages chocs, des données chiffrées ou images qui amènent à poser une réflexion. L'accès à la donnée sera le principal prérequis.

L'ART COMME VECTEUR DE COLLABORATION

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer des projets en utilisant l'art comme vecteur de collaboration. L'objet est de pouvoir rétablir les synergies entre les associations, de sensibiliser à l'art tout en mettant l'innovation et la créativité en marche. Cela permettrait de mettre en place un rapport entre la technicité et l'art, et de favoriser une dynamique alternative autour de la transition socio-écologique. Des techniques telles que le design thinking⁵, des brainstormings ou des concours pourront être utilisées. Côté ressources, un budget pourrait être alloué par l'établissement. Des partenariats autour de plusieurs porteurs, entre associations, avec des écoles d'art pourraient être envisagés.

FAIRE INTERVENIR DES ÉTUDIANT·E·S DANS LES LYCÉES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est de proposer aux étudiant·e·s d'intervenir dans des lycées pour sensibiliser les élèves à la transition énergétique et à la transition socio-écologique, afin de vulgariser et expliciter les notions relatives à la transition socio-écologique, réaliser un retour d'expérience en tant qu'étudiant·e·s sensibilisés, transmettre notre formation avec un regard axé sur le monde professionnel et faire prendre conscience aux lycéen·ne·s les enjeux socio-climatiques. Pour cela, les étudiant·e·s, associations et la direction devront travailler ensemble pour définir le projet et trouver du temps et des partenariats avec les lycées. Les principaux problèmes qui peuvent intervenir sont la mobilisation des étudiant·e·s qui peut être faible, ainsi que leur disponibilité et leur sensation de légitimité.

⁵ C'est une approche de l'innovation et de son management qui se veut une synthèse entre la pensée analytique et la pensée intuitive - <https://www.lescahiersdelinnovation.com/qu-est-ce-que-le-design-thinking/>



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

MARS 2022



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

ACCELERER LA TRANSITION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

LIVRE BLANC

ARTICLE 2

ARTICLE 2.2

Faire suivre, à 100% des personnes inscrites dans l'établissement, un enseignement commun interdisciplinaire dédié à la compréhension des enjeux de la transition socio-écologique avec une approche systémique d'au minimum 20h à partir d'un délai de trois ans à compter de la date de signature de l'Accord pour les établissements de moins de 20 000 personnes inscrites dans l'établissement, dans un délai de cinq ans pour les autres établissements.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Sommaire | 3 |
| 1. Création d'un tronc commun obligatoire pour tous les étudiant·e·s en première année | 4 |
| 2. Un enseignement commun via des cours en ligne (MOOC) et des ressources numériques pour les étudiant·e·s | 8 |
| 3. Mettre à disposition de tou.te.s une bibliographie sur les enjeux environnementaux | 10 |
| 4. Mettre en place une semaine interdisciplinaire consacrée aux enjeux socio-écologiques | 12 |
| Variante | 13 |
| Variante | 14 |
| 5. Mélanger les différents cursus et les différents établissements | 15 |
| Variante | 16 |
| Variante | 17 |
| 6. Création d'une commission afin de définir le socle de connaissance nécessaire dans ce tronc commun, et qui sera garante de la qualité de l'enseignement sur les enjeux environnementaux | 18 |
| 7. Mettre en place une UE optionnelle et transversale | 20 |
| 8. Faire le lien entre la formation et futurs emplois et les enjeux environnementaux avec une année ou un module spécifique | 22 |
| 9. Autres propositions | 24 |
| Enseigner les notions élémentaires d'écologie via l'anglais | 24 |
| Changer et améliorer le référentiel de compétences de la formation dans les domaines socio-écologiques | 24 |
| Gradation de la formation lors des différentes années d'études | 25 |

1. CRÉATION D'UN TRONC COMMUN OBLIGATOIRE POUR TOUS LES ÉTUDIANT·E·S EN PREMIÈRE ANNÉE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Création d'un cours dédié aux enjeux socio-écologiques, obligatoire et commun à toutes les filières. Il peut être possible de commencer par un enseignement prototypique sur quelques filières pour une intégration générale l'année scolaire suivante.

OBJECTIFS

L'objectif est de donner à tous les élèves les **éléments incontournables et indispensables (physiques, biologiques, chimiques, sociales, économiques, politiques)** pour comprendre les enjeux socio-écologiques.

Ce tronc commun permettrait également de s'assurer que tout le monde utilise les mêmes bases conceptuelles et le même vocabulaire.

Le but est d'être capable de prendre en considération les faits, événements et décisions du passé pour comprendre la situation actuelle et les trajectoires futures. Dans un même module, il serait intéressant d'aborder les **différents courants de pensées sur le thème de la transition et des enjeux**, pour laisser à chacune et à chacun la possibilité de construire sa propre opinion sur le sujet sans orientation particulière. Il est également important de former tous les étudiant·e·s à porter un **regard critique sur les actions des entreprises** et notamment de les sensibiliser aux pratiques de l'écoblanchiment plus largement connu comme *greenwashing*. Leur apprendre à discerner les actions à fort impact

de celles qui relèvent davantage de la communication.

Il est nécessaire de sensibiliser le plus grand nombre d'étudiant·e·s possible, sans que cela ne s'adresse uniquement aux étudiant·e·s déjà sensibilisés à ces questions, comme c'est souvent le cas aujourd'hui. L'intégration du module au sein même de la maquette permet d'embrasser un plus grand nombre d'étudiant·e·s. Formaliser une telle UE dans la maquette pédagogique, c'est également l'occasion de passer un message fort dans la reconnaissance de l'importance des enjeux de la transition socio-écologique par l'ESR.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Un minimum 20 heures de cours semblent être nécessaires pour appréhender l'ensemble des enjeux dans leur complexité. Toutefois, en plus de la théorie, il semble utile d'y ajouter des expériences plus interactives comme des séminaires, des ateliers, des sorties en milieux naturels, des expériences associatives, des stages, des projets tuteurés, des conférences, et d'autres formes d'engagements. Faire

davantage d'immersion sur le terrain permet aux élèves de prendre conscience de la réalité du changement climatique et ainsi de se sentir plus impliqués.

L'enseignement peut alors avoir une valeur de 3 ECTS soit environ 60 heures dont 20 heures de cours (à modifier en fonction de la politique de l'établissement). Ce module peut également être sous la forme d'une UE d'ouverture, ou d'une semaine d'enseignements dédiée.

CONTENU DU TRONC COMMUN

Propositions de connaissances à aborder (liste non exhaustive) :

- Les mécanismes fondamentaux de l'effet de serre
- Les changements globaux
- Les phénomènes climatiques
- Les origines des déséquilibres des écosystèmes (révolutions industrielles, mondialisation, surconsommation, etc.)
- Les travaux du GIEC et de l'IPBES
- La réglementation autour de l'environnement (étude d'impact, analyse coût global, etc.)
- Des outils pour l'évaluation de l'impact écologique d'une entreprise, d'un projet ou même d'un.e étudiant.e, comme le bilan carbone
- La sobriété numérique, comme le coût énergétique
- La *low-tech*
- La perte de biodiversité et la notion d'écosystèmes
- L'importance de l'énergie dans notre société, et sa raréfaction
- Le concept de l'analyse de cycle de vie et sa pratique
- Stress des ressources
- Notions sur la RSE (DPEF, Taxonomie)
- L'impact de ces changements sur les populations, et leurs inégalités

Bases transdisciplinaires :

- Avoir des notions d'économie, locale et nationale, Economie de la Transition
- Management responsable
- Finance et comptabilité durables (ISR)
- Droit et Mondialisation
- Humanités environnementales
- Epistémologie des sciences de l'environnement
- Philosophie de l'anthropocène (*place de l'humain dans le monde*)

Compétences à acquérir :

- Acquérir le réflexe de comparer des chiffres donnés à des chiffres connus
- Savoir manier les ordres de grandeurs (ODG) pour discerner et évaluer les actions. Cela pourrait passer par :
 - Connaître quelques ODG liés à la vie quotidienne et savoir les comparer à d'autres éléments plus larges.
 - Dans chaque cours, illustrer l'impact carbone des sujets présentés et les ODG associés, lorsque les sujets s'y prêtent (dans un cours peu théorique par exemple).
- Compétence d'analyse de cycle de vie (ACV) pour les formations scientifiques et plus particulièrement d'ingénieurs.
- Savoir critiquer les indicateurs proposés, et l'échelle d'étude choisie (émission carbone vs empreinte carbone par exemple)
- Eco-conception (pour les ingénieurs, architectes, designers, etc)
- Former les étudiant.e-s aux outils d'évaluation environnementale, sensibiliser à l'analyse critique des méthodes. Le but est d'être capable d'analyser différents éléments (entreprise, projet etc.) d'un point de vue environnemental. L'idée est donc

de présenter plusieurs techniques qui existent, mais aussi d'être capable de garder un esprit critique sur celles-ci. Ainsi, en prenant connaissance d'une telle évaluation, tout un chacun serait capable de comprendre quelles sont les méthodes utilisées pour arriver aux résultats présentés.

Activités qu'il est possible de faire :

- Discussion sur les idées reçues autour de l'environnement
- Présentation de l'impact individuel, de l'impact global et du coût environnemental des infrastructures (illustration du coût environnemental des infrastructures par le cas de l'établissement d'enseignement)
- Les élèves peuvent aussi calculer leur impact environnemental individuel par utilisation de différents indicateurs (bilan carbone, bilan énergétique, utilisation d'eau...), travail qui pourrait être comparé à l'international, si les élèves des établissements partenaires font le même travail.

ACTEURS

Pour la création de ce tronc commun, il semble primordial que **la direction de l'université** soit impliquée, qu'elle soutienne le projet.

Un-e **chargé-e de mission institutionnel**, comme le-a responsable DD&RS par exemple, aurait la mission de co-concevoir le module en concertation avec des forces enseignantes mobilisées, ou tout du moins de lancer la dynamique.

Ensuite il est possible de créer des **groupes de travail enseignant-e-s/étudiant-e-s** pour faire un constat sur les enseignements actuels de ces enjeux, et instaurer une réflexion collective pour créer ce module. L'implication des

étudiant-e-s, les concerter pour connaître leurs attentes, définir les objets de l'enseignement est d'une importance majeure. Les étudiant-e-s possèdent des idées et des connaissances utiles sur ces enjeux socio-écologiques.

Cela demande d'avoir des **professeur-e-s formé-e-s** dans les domaines de la transition socio-écologique. La formation des enseignant-e-s en poste peut-être une solution, mais cela peut être chronophage, cela dépend de l'envie des enseignant-e-s et nécessiterait de supprimer des cours existants.

Il est également possible de recruter des spécialistes, des **intervenant-e-s extérieurs** qui dispensent des cours supplémentaires, ou des professionnel-le-s pouvant intervenir tout au long de l'année comme un-e enseignant-e à temps plein.

La solution peut être également de se baser dans un premier temps sur des MOOC déjà existants. Cette idée sera développée plus tard dans le livre blanc.

On peut également impliquer **les services de l'université** pour encadrer des projets étudiants sur leurs problématiques concrètes (service logistique, mission développement durable de l'université etc.)

RESSOURCES

Financements possibles dans une université :

- La Contribution de Vie Étudiante et Campus (CVEC) qui finance les projets qui impactent les étudiant-e-s
- Les plateformes de financement collaborative propres aux écoles (exemple : coopérative INSA)
- Débloquent des fonds avec des instances territoriales (par exemple la Mairie, le Département, la Région)
- Appel à projet de la fondation Catalyses et UFTMIP

Comment faire ?

- Légèrement réduire le volume horaire dans chaque matière pour les redistribuer (par exemple instaurer des cours magistraux de 45 minutes et donner ainsi plus de place aux projets et à d'autres cours). De plus, cela serait plus compatible avec la capacité de concentration moyenne d'un individu.
- Trouver un ou des créneaux communs, faire en sorte qu'un créneau soit libéré par l'établissement dans ce but
- Reconnaître les heures nécessaires pour cette formation
- Mettre le tronc commun dans le portfolio des élèves

INDICATEURS

- Recueillir les ressentis des étudiant·e·s sur ces cours pour avoir des pistes d'amélioration et connaître leurs besoins.
- Observer leur assiduité au sein de ce nouveau cours (présence, implication, ...) pour estimer l'efficacité et les apports de cette solution.
- Évaluer les acquis à la fin du module.

LIMITES ET DIFFICULTÉS

- Le manque de temps, car les emplois du temps des étudiant·e·s ne sont pas infinis. Attention à ne pas surcharger davantage leurs emplois du temps !
- Création de vrais modules co-construits et pertinents pour l'employabilité, dans un futur en constante évolution.

- Organisation d'un cours commun et évaluation des compétences de plus de 2000 étudiant·e·s par an
- Différence dans les connaissances de base selon les filières : difficulté éventuelle à concilier des bagages et des « cultures » disciplinaires très différents. Il faut faire attention à ce que ce tronc commun puisse être suivi par des élèves de tout cursus scolaire, scientifique ou non.
- Manque de moyens (humains, financiers, techniques...)
- Quelques heures de cours restent insuffisantes pour aborder ces enjeux complexes. Il y a un risque de survol des notions.
- Définition du niveau de profondeur d'approche sur certains points de cours qui ne rentrent pas directement dans la formation initiale. Par exemple, jusqu'où aborder les domaines sociaux, historiques et économiques dans une école d'ingénieurs ?
- Les étudiant·e·s auront déjà acquis des bases sur le changement climatique au lycée (réforme du Bac avec le tronc commun), c'est pourquoi il faudra que cet enseignement aille au-delà des bases, ou introduise d'autres notions et enjeux socio-écologiques.
- Complexité de la recherche de professeur·e·s pour des partenariats longue durée pour intervenir sur les problématiques évoquées.
- Complexité d'insérer des sujets sur l'éthique, la sociologie, la philosophie dans la formation, sans alourdir les cours.

2. UN ENSEIGNEMENT COMMUN VIA DES COURS EN LIGNE (MOOC) ET DES RESSOURCES NUMÉRIQUES POUR LES ÉTUDIANT·E·S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de mettre à disposition des étudiant·e·s des modules de formation complémentaires et/ou obligatoires sur les sujets de transition socio-écologique.

OBJECTIFS

La création d'un MOOC permet plus de souplesse que celle d'un cours/module classique, et ses possibilités de mutualisation nationale (un même MOOC pouvant servir à un grand nombre d'universités et écoles) permettraient d'en accélérer la mise en place. Le MOOC pourrait s'accompagner d'une certification reconnue professionnellement.

C'est également une alternative moins lourde en termes de besoins humains. De plus, on encourage l'autoformation et l'autonomie : plus de connaissances sont acquises, et elles sont mémorisées sur le long terme.

Il faut veiller à ne pas surcharger les emplois du temps, d'où l'importance de proposer des modules complémentaires afin de permettre aux étudiant·e·s qui le souhaitent **d'approfondir** leurs connaissances sur des horaires flexibles : les thématiques peuvent être définis avec les étudiant·e·s, les alumnis (pour cerner les besoins du monde professionnel), les entreprises, les

enseignant·e·s chercheur·euse·s, en fonction des éléments non abordés dans la maquette pédagogique préexistante.

FORMAT DU MOOC

Dans un premier temps, il peut être utilisé comme cours optionnel pour les étudiant·e·s les plus curieux, en valorisant des MOOCs existants¹⁻² de sensibilisation aux enjeux socio-écologiques. Un MOOC a l'avantage d'être accessible à tous (étudiant·e·s comme non-étudiant·e·s), à tous moments de la journée, mais il y aura besoin de référents et d'un certain encadrement pour les étudiant·e·s. On pourrait motiver les élèves en valorisant le MOOC à travers un rappel de l'aspect optionnel et volontaire, l'octroi d'un badge numérique et la mise en avant dans le CV.

Une fois le processus validé, il peut devenir obligatoire pour tou·te·s. L'idéal serait qu'il soit associé à une certification nationale et reconnue par l'ensemble des établissements de l'enseignement supérieur, du Ministère, et des entreprises.

¹ [MOOC UVED](#)

² [MOOC de l'université Jean Jaurès](#)

Des forums de discussions et des ressources en ligne supplémentaires peuvent être mis en place pour les plus intéressé·e·s.

Une alternative au MOOC est le SPOC, qui est un cours en ligne privé en petit groupe. Cela permet une plus grande interaction avec les étudiant·e·s.

ACTEURS

Un·e chargé·e de mission pour concevoir le MOOC et mobiliser les acteurs nécessaires à l'élaboration du MOOC, ou bien un nouveau comité pédagogique s'appuyant sur les compétences d'instituts universitaires spécialisés dans le domaine. Si on décide d'utiliser un MOOC déjà existant, ces mêmes personnes peuvent tester et valider ou non le MOOC.

Autrement, il est possible de mettre en place des professeur·e·s référents MOOC dans chaque université/école. Ces référents MOOCs pourront créer des liens entre établissements, afin d'améliorer et de fluidifier le processus. Ces référents seront chargés d'interagir avec les étudiant·e·s également, afin de répondre à leurs éventuelles questions, de recueillir leurs retours, et de promouvoir l'interactivité.

Les commissions de personnels enseignants et administratifs qui s'occupent des maquettes, pour promouvoir ces options de MOOC sur les plaquettes des formations.

RESSOURCES

Des MOOCs qualitatifs existent déjà sur différentes plateformes, et il paraît pertinent de s'appuyer sans plus tarder sur celles-ci pour aborder les thématiques socio-écologiques auprès du plus grand nombre, sans avoir à

passer par une mise en place complexe et la création d'un nouveau produit. Il peut être intéressant de recenser les supports déjà existants (comme le MOOC UVED), avec des établissements partenaires, associations, etc., et de partager ces contenus aux étudiant·e·s via une plateforme dédiée par exemple.

Mettre en place des compléments de formations optionnels sous la forme de courtes capsules vidéo.

Mise en place d'un forum d'échange entre participant·e·s au MOOC - ou entre participant·e·s et membres de l'équipe pédagogique.

INDICATEURS

- Questionnaire de satisfaction pour récolter les retours utilisateur·rices.
- Adaptation du MOOC en fonction de l'intérêt des inscrits, des découvertes scientifiques ou des évolutions réglementaires.
- Evaluation des compétences acquises grâce au MOOC

LIMITES

Comment ouvrir le MOOC à la fois à tous les publics tout en offrant une expérience universitaire "personnalisée" aux étudiant·e·s des universités membres ?

Question de la gratuité du MOOC pour les non-étudiant·e·s (enjeux d'utilité publique poussant vers la gratuité totale, mais comment assurer sa production et sa diffusion ?).

Coût des MOOCs ? Pris en charge par les universités/écoles. *(Les vidéos des MOOCs UVED sont accessibles gratuitement hors session).*

3. METTRE À DISPOSITION DE TOU.TE.S UNE BIBLIOGRAPHIE SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer une bibliographie digitale sur les enjeux environnementaux et à l'enrichir au fur et à mesure, pour partager des informations et supports sur les enjeux socio-écologiques. Elle permettrait d'assurer la **formation au service de la transition tout au long de la vie**, via un lieu qui centralise des ressources accessibles aux étudiant-e-s, alumnis et enseignant-e-s chercheur-euse-s.

Dans la même idée d'accessibilité :

Créer un fonds d'ouvrages sur les réflexions et pratiques environnementales/écologiques (en lien avec le service de documentation), pour permettre une meilleure sensibilisation.

OBJECTIFS

- Donner un tour d'horizon global des connaissances (pas seulement des points de vue isolés).
- Recenser les ressources les plus pertinentes.
- Permettre une remise à niveau des étudiant-e-s qui entrent dans les cursus par des passerelles en insistant sur des notions importantes du cours sous forme condensée et attrayante.

ACTEURS

Mise en place : Un collectif d'étudiant-e-s et enseignant-e-s recense et sélectionne les ressources les plus pertinentes. Production par les étudiant-e-s d'un cahier des charges clair à destination des centres de documentation en spécifiant leurs attentes (quantité, format,

thématiques). Intervention d'expert-e-s (GIEC, IPBES, professionnels...).

Suivi : Enseignant-e-s, documentalistes, étudiant-e-s.

RESSOURCES

Remobiliser certaines de ces ressources dans le cadre d'un TD pour inciter les étudiant-e-s à les consulter.

Créer un espace de discussion et de partage des ressources.

Explorer la "ludification des ressources" (apprendre tout en s'amusant/en jouant) : obtention de "points positifs" pour chaque article lu ou vidéo visionnée, etc.

Nécessité de spécifier les besoins des élèves en termes de quantité, thématique et formats souhaités.

Ressources à mobiliser (tirées des propositions du groupe de travail à AgroParisTech) :

- Agence Française de Développement
<https://afd.edflex.com/fr/#homepage>
- CeRISE environnement
<https://www.cerise-environnement.com>
- Vade-ante (département SIAFEE)
<https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/plugin/vadeante/#/intro>
- Scoop it
<https://www.scoop.it/u/documentati-on-ist-agroparistech>

INDICATEURS

- Nombre de ressources mises à disposition
- Taux de consultation
- Nombre de ressources ajoutées par mois.
- Nombre d'étudiants ayant accès à la bibliographie digitale, pour encourager la mise en lien avec d'autres écoles et universités, et croiser les approches et perspectives des utilisateurs-ices.

LIMITES

- Recensement chronophage, profusion des ressources.
- Risque que les étudiants n'aillent pas voir les ressources en ligne en dehors de leurs cours.

4. METTRE EN PLACE UNE SEMAINE INTERDISCIPLINAIRE CONSACRÉE AUX ENJEUX SOCIO-ÉCOLOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit d'organiser une semaine avec des ateliers divers, avec un bon usage des pédagogies alternatives, afin d'acquérir une vision globale et systémique de enjeux socio-écologiques (reposant aussi bien sur les sciences « dures » que sur les sciences sociales). Cela peut aussi être le moment de présenter des projets réalisés ou en cours dans l'établissement.

Des interventions d'acteurs de terrains (collectivités territoriales, acteurs locaux, professionnel-le-s de la RSE ou ISR-ESG...) permettront d'apporter une vision concrète des thématiques et de lier des enjeux aux savoir-faire concrets, et donc aux métiers. Des acteurs associatifs et des expert-e-s pourront aussi être associés à ces temps d'échanges et d'intervention.

Cette semaine pourrait donc se dérouler autour d'ateliers, de visites, de projections cinématographiques, de découvertes de lieux, en lien avec les actions précédentes.

Ce format permettra de couvrir les deux volets complémentaires de la sensibilisation et de l'apprentissage. Il doit offrir une pluralité de thématiques, d'intervenant-e-s qui vont nourrir le propos et présenter à chaque étudiant-e en quoi les changements climatiques sont systémiques et en quoi la transition socio-environnementale touche tous les domaines de la société. L'idéal est de construire un format qui permette un cheminement entre plusieurs thèmes, avec éventuellement un choix de la part de l'étudiant-e sur les thématiques suivies. Certains temps (voire l'ensemble) pourront être ouverts aux personnels, voire au grand public, pour apporter d'autres profils dans les débats et sensibiliser le plus grand monde.

OBJECTIFS

L'objectif est de proposer un format complet, alliant les deux volets complémentaires de la sensibilisation et de l'apprentissage. L'objectif est aussi d'ouvrir sur les activités professionnelles et ainsi permettre aux étudiant-e-s de découvrir des métiers liés aux enjeux écologiques et des pistes d'engagement personnels au sein de l'établissement.

Un apport systématique et approfondi de certaines problématiques est recherché (avec des aspects sciences humaines et sociales, un panorama large avec des problématiques écologiques et sociales).

L'intérêt d'un tel format est aussi d'utiliser des pédagogies innovantes (conférences, débats...) pour une meilleure appropriation des connaissances et pour favoriser les échanges.

A terme, l'objectif peut être de permettre aux étudiant·e·s d'obtenir un "certificat", c'est-à-dire un badge de compétence, validé par les enseignant·e·s, sur le modèle de l'Université de Bretagne.

ACTEURS

Un groupe de travail tel que celui mené dans le cadre de la CTES, avec des acteurs aux profils variés (étudiant·e·s, bénévoles, enseignant·e·s, institutionnels, chercheur·euse·s...) serait apte à construire un tel événement. Des forces extérieures peuvent aussi être mobilisées.

Le suivi pourra être assuré par la direction des études ou les départements de recherche, ainsi que certaines associations étudiantes.

RESSOURCES

Les besoins sont avant tout logistiques : locaux, salles de conférences, auditoriums, ressources pédagogiques, moyens humains. Il faudra peut-être envisager des conditions particulières pour une ouverture au public.

Cette semaine pourra faire l'objet d'un appel à projets (fondation Catalyses), d'une

identification de partenaires financiers possibles et d'une présentation du projet au Conseil d'administration. Une programmation claire et lisible devra être formalisée.

Une réflexion autour de la pérennisation du projet doit être menée pour créer une dynamique autour des projets en cours et à venir afin de mobiliser de nouvelles ressources pour les projets à mener (GT, semaine à organiser...). La première année sera certainement la plus difficile car l'évènement devra faire ses preuves, pour ensuite être institutionnalisé pour les années suivantes, avec beaucoup de tâches qui ne seront plus à mener. Pour un événement de cet ordre, il faudra compter près d'une année universitaire de réflexion.

Une telle semaine pourrait s'inspirer de la semaine Climat-Énergie effectuée à l'INSA.

INDICATEURS

- Nombre de participant·e·s
- Sondage à chaud auprès des participant·e·s
- Bilan sur les retombées en termes de partenaires, projets, financements...

VARIANTE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer un atelier-séminaire de la transition associant toutes les parties prenantes sur un jour et demi seulement, en dehors de l'établissement (à l'image de ce que peut proposer le campus de la transition déjà mis en place dans certains établissements). Cela permettra aussi de sortir de manière efficace du cadre scolaire et de créer une communauté pour réfléchir ensemble et persuader intimement les participants de l'importance des enjeux socio-écologiques. Une équipe flexible constituée d'enseignant·e·s, d'adultes et d'étudiant·e·s pourra être constituée pour monter ce séminaire. Le coût peut être évalué entre 15 à 20 K€ (selon les intervenant·e·s et le lieu). Les apports de la taxe d'apprentissage pourront par exemple être mobilisés.

VARIANTE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer un atelier-séminaire de la transition sur un jour et demi associant toutes les parties prenantes. La mise en place d'une coopération inter-établissement est une action envisagée sur un jour ou une semaine. Plusieurs établissements (d'une même région géographique, d'un même groupe, d'une même discipline...) proposent un temps réservé dans les emplois du temps de leurs étudiant-e-s, ou via un module facultatif commun. Diverses activités pourront être proposées. Le premier module peut prendre la forme d'un cours magistral d'une demi-journée, en classe inversée pour permettre à tous les étudiant-e-s d'en profiter quand ils le peuvent. Il doit être suffisamment accessible pour s'adapter à un public large et inter-filières. Par la suite, des temps plus ludiques et de partage pourront être proposés : conférences, débats, ateliers, construction commune pendant le temps prévu (objet, maquette, clip vidéo, présentation), sorties scolaires... Les objectifs sont de favoriser le partage et la coopération entre différents profils, et de découvrir de façon plus ludique certains enjeux sociaux et environnementaux. Un comité de gestion pourra être créé pour organiser et suivre ce projet. L'enjeu est de réussir à mettre en place une organisation transversale et à trouver du temps dans les plannings. Une reconnaissance officielle par tous les établissements participants pourra être envisagée.

5. MÉLANGER LES DIFFÉRENTS CURSUS ET LES DIFFÉRENTS ÉTABLISSEMENTS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il peut être intéressant de créer un tronc commun en partenariat avec d'autres établissements et d'autres filières afin de favoriser un brassage des cultures, profils, milieux et idées entre les étudiant·e·s de différents cursus. Étant donné la complexité des enjeux, leur universalité couplée à l'urgence climatique, il semble important de travailler de pair, et de s'inspirer des programmes des autres établissements. Deux idées distinctes sont développées dans cette partie, parce qu'elles sont liées : celle de définir un tronc commun en partenariat avec d'autres établissements, ainsi que celle de mélanger dans ce tronc commun des étudiants de cursus très différents, notamment pour la réalisation de projets interdisciplinaires en groupe.

Cette démarche permettrait aussi de décloisonner les frontières que l'on peut retrouver entre les sciences de la nature (dites sciences « exactes ») et les sciences humaines et sociales.

OBJECTIFS

Il s'agit de faire travailler ensemble des acteurs différents, ou plusieurs acteurs de même fonction conjointement, sur des sujets qui mobilisent des savoirs et compétences variés, autant en termes de contenus que de la vision et de la compréhension des enjeux environnementaux. L'avantage est triple :

1. Permettre d'avancer plus vite sur la création d'un tronc commun en partenariat avec d'autres établissements.
2. Mutualiser les connaissances des différentes filières, afin d'avoir une approche plus systémique.
3. Permettre aux étudiant·e·s de rencontrer une diversité de profils, de disciplines.

Cela vise à contribuer à la formation des différents acteurs simultanément, notamment celle des enseignant·e·s, et à trouver des inspirations dans les différentes manières d'enseigner et les différentes approches des

enjeux enseignés. Il s'agit aussi d'éviter une relation enseignant-élève trop figée et des modalités d'enseignement qui limitent l'amplitude de mobilisation de chacun.

ACTEURS

Le soutien de l'administration est nécessaire pour la mise en valeur et la facilitation de la mise en place du projet.

Une équipe responsable de ces projets, qui peut être composée d'enseignant·e·s, d'étudiant·e·s et d'un·e chargé·e de mission Environnement.

COMMENT ?

État des lieux des capacités d'enseignement des enjeux sociaux et environnementaux en son sein et dans son environnement proche. Par exemple : partenaires territoriaux,

collectivités territoriales, associations voire des écoles/universités voisines.

Développement de projets collectifs – 3 ou 4 étudiant.e.s par exemple – autour d'enjeux environnementaux **réunissant des élèves de différentes disciplines/spécialités** : lorsque ces projets existent, il s'agit de les généraliser, de développer l'offre et l'accompagnement (sa facilité) par les enseignant.e.s). Pour cela il faut :

- Trouver des créneaux et des occasions de réunir différents acteurs ;
- Dégager du temps spécifiquement pour ces projets, intégrer ces projets dans les maquettes ;
- Rendre ce type de projet obligatoire mais en le valorisant dans les maquettes de validation ;
- Trouver des ressources d'accompagnement, et permettre cet accompagnement.

Il peut aussi être intéressant de :

- Mettre en place une structure d'enseignement plus « horizontale » et partir d'initiatives étudiantes, pour contribuer à donner l'impulsion ;

- Privilégier les initiatives locales ;

Exemples de formats de projets interdisciplinaires déjà existants : projets Interdisciplinaires Collectifs à l'ENS, programme « Design et Sciences » à l'ENS ; UE « Grands défis pour l'environnement et la planète 2 » à l'Univ Paris-Saclay

INDICATEURS

- Nombre d'étudiant.e.s impacté.es
- Nombre d'établissements et de partenaires associés
- Retours à chaud des étudiant.e.s et enseignant.e.s
- Atteinte des objectifs du module

LIMITES

- Temps, éviter la contrainte supplémentaire d'emploi du temps
- Compréhension par l'ensemble des enseignant.e.s et difficile reconnaissance de leur travail d'accompagnement

VARIANTE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Création de classes mixtes en début d'année grâce à un partenariat noué avec les établissements voisins ou partenaires.

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mettre en place de réelles **formations intergénérationnelles**. Elles permettraient à tous et toutes de mieux prendre conscience de l'importance de travailler ensemble, de rester humble quant à son niveau de compétences, et de comprendre les multiples dynamiques qui motivent chacun et chacune. Et dans le même temps permettre aux enseignant-e-s de suivre d'autres enseignements pour favoriser la transdisciplinarité.

6. CRÉATION D'UNE COMMISSION AFIN DE DÉFINIR LE SOCLE DE CONNAISSANCE NÉCESSAIRE DANS CE TRONC COMMUN, ET QUI SERA GARANTE DE LA QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Création d'une commission, composée au minimum des élèves et des enseignants de chaque filière. Mettre en place une réflexion en direction des enseignant·e·s chercheur·euse·s, étudiant·e·s, entreprises pour définir le socle de connaissances/compétences en matière de DD&RS et de changement climatique que les apprenant·e·s devraient acquérir en sortie de cursus. Cette définition du socle de connaissances/compétences que les apprenant·e·s devraient acquérir au cours de leur cursus va permettre d'orienter l'ajout ou l'adaptation de modules de formation, les unités d'enseignements concernées, le type de mode d'apprentissage à privilégier (part théorique et pratique).

OBJECTIFS

Cela permet d'avoir des personnes dont le rôle à temps plein est de suivre, et de définir le socle de connaissances nécessaires et de garantir qu'il soit bien enseigné. Ainsi on peut offrir aux étudiant·e·s le contenu le plus actualisé et fidèle à la science sur un sujet en constante évolution.

ACTEURS

Un collègue d'expert·e·s pourrait accompagner les professeur·e·s, pour plus de pertinence sur les contenus. Les ressources des programmes de recherche des écoles seront utilisées pour mettre à jour le programme régulièrement.

La commission peut faire appel aux associations et initiatives étudiantes, à des associations externes agissant sur le territoire. La commission pourrait comprendre des représentant·e·s d'entreprise et membres du réseau Alumni.

Il semble primordial de solliciter les **étudiant·e·s** pour connaître leurs besoins et leurs attentes par rapport à leur formation. Les étudiant·e·s qui participent à la commission pourraient être dispensés de l'enseignement afin de leur accorder le temps nécessaire pour mener à bien leurs missions.

Avoir un·e **référent·e enseignant·e** adaptant régulièrement le programme sur ces sujets-là.

Caractéristiques nécessaires :

Composition représentative de l'établissement.

Quand elles ne sont pas présentes dans l'établissement, proposer la présence des représentant-e-s des enseignements d'humanités.

- Garantir le respect du contenu de l'enseignement
- Recruter les intervenant-e-s
- Vérifier la qualité des intervenant-e-s
- Assurer la construction logique de l'enseignement
- Avoir des référents chargés de tenir à jour le "programme" sur ces enjeux

RESSOURCES

Réalisation d'une enquête auprès de la communauté étudiante, mais aussi de proposer aux étudiant-e-s une évaluation systématique de leurs enseignements.

MISSIONS DE LA COMMISSION

- Définir l'enseignement et insertion dans les maquettes pédagogiques
- Garantir la neutralité du contenu, notamment présenter les différents points de vue autour des sujets controversés
- Garantir la pérennité de l'enseignement dispensé, notamment par le recrutement de nouveaux membres de cette commission
- Organiser l'agenda de l'enseignement

INDICATEURS

L'évolution des programmes sur ces sujets, le taux de satisfaction des étudiant-e-s et le nombre des professeur-e-s travaillant avec ces référents.

LIMITES

La clef est de convaincre le plus grand nombre de professeur-e-s de se former, d'adapter leur enseignement aux sujets DD&RS, et de travailler avec les référents. De plus, il s'agit d'un travail de fond, qui se met en place sur le long terme, d'où une difficulté à le mettre en place dans l'urgence pour faire rapidement face au changement climatique.

7. METTRE EN PLACE UNE UE OPTIONNELLE ET TRANSVERSALE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

UE optionnelle sur les savoirs pluridisciplinaires et actions à l'heure de l'anthropocène. Extension sur chaque année universitaire possible, si le projet fonctionne sur un an.

OBJECTIFS

Cette UE peut être mise en place pour tester les notions et le format sur des élèves volontaires avant de les généraliser en tronc commun. Elle peut également être mise en place comme complément pour les personnes qui veulent approfondir les notions évoquées en tronc commun.

ACTEURS

Pour la création de l'UE :

Vice-présidences impliquées dans les affaires pédagogiques (CFVU, DEVE)

Groupe de travail pour les premières actions, composé d'étudiant-e-s, d'enseignant-e-s-chercheur-euse-s et du personnel de l'établissement, pour réfléchir le contenu, pour mobiliser les enseignant-e-s, pour la mise en place avec l'administration, pour la communication.

Nécessité d'avoir l'aval politique de la présidence de l'établissement pour permettre la mise en place du projet et être mis en avant. Si une partie MOOC est mise en place, il faut associer le service communication et production de l'Université (pour les vidéos).

Pour enseigner l'UE :

Ensemble d'enseignant-e-s-chercheur-euse-s et de chercheur-euse-s (volontaires ou non, à définir) issus de différentes disciplines (socle de connaissances).

Ensemble d'intervenant-e-s (projets, encadrement des groupes).

RESSOURCES

Proposition de calendrier :

Mise en place d'un MOOC, proposé au premier semestre, ouvert à tous quel que soit le collège avec des échanges possibles inter-campus ainsi que des rencontres mensuelles. Il sera proposé à un panel test d'étudiant-e-s.

Retour et amélioration continue pendant l'année 2022-2023.

Mise en place d'un temps d'échange au début du semestre 2 pour permettre aux étudiant-e-s d'appliquer leurs connaissances dans des cas concrets en lien avec leur environnement, campus, projet professionnel (ateliers d'idéation).

Déploiement à l'ensemble des primo entrant sur la rentrée 2023.

Comment mettre cette UE en place ?

Si certaines UE portant sur les enjeux socio-écologiques existent déjà dans certaines

filières, le but est de les rendre accessibles à davantage d'étudiant·e·s :

- En les mettant en valeur (communication)
- Et en les proposant en cours filmés (visioconférences) ou sous forme de MOOC par exemple.
- En offrant des ECTS, ou une certification de suivi (non officielle).

Sinon il est possible de :

- S'inspirer du modèle des UE qui existent déjà dans l'établissement
- Partir sur 12h d'enseignement, 12h de projet (avec visibilité des projets via une journée consacrée)
- Remplacer une ou plusieurs UE existante jugée "moins utile".
- Faire un cycle de conférences
- Faire un inventaire des UEs accessibles au plus grand nombre (peu ou pas de prérequis) et traitant des sujets climat/écologiques
- Sonder l'intérêt des étudiant·e·s (estimation du nombre potentiel de participant·e·s)
- Evaluation de la faisabilité après contact des différents acteurs impliqués, afin d'avoir une meilleure vision sur les délais de mise en place
- Réunir les acteurs du territoire pour identifier les problématiques locales, afin de les insérer dans des ateliers
- S'inspirer de ce qui existe dans d'autres établissements³

Pour le contenu de l'UE, se référer à la création du tronc commun obligatoire.

INDICATEURS

Suivi par le responsable de l'UE / par le groupe de travail (GT).

Sondage envoyé à tous les étudiant·e·s pour connaître la proportion de personnes intéressées par une telle UE.

Retour d'expérience au bout d'un an auprès des participant·e·s.

LIMITES

- Difficulté de trouver des financements, implication du budget de l'université (enseignant·e·s, heures)
- Visibilité de l'UE auprès des étudiant·e·s (communication)
- Logistique : problèmes d'emploi du temps, déjà trop chargés pour la plupart des étudiant·e·s
- Convaincre les personnes responsables de certaines UE qu'on souhaiterait remplacer.
- Impasse de la modification des maquettes et moindre flexibilité : les maquettes sont généralement établies pour un cycle de 4-5 ans.
- Manque d'enseignant·e·s volontaires sur ces thématiques
- Comment ajouter des ECTS sur le diplôme ? Nécessité de retirer les ECTS d'autres matières ?
- Quelle évaluation ?
- Comment intégrer tous les étudiant·e·s (campus délocalisés, formations hors modèle LMD)
- Risque de désintérêt pour les étudiant·e·s sur le format en ligne (MOOC)

³ <https://projects.cri-paris.org/projects/bUIIQBUX/des>

8. FAIRE LE LIEN ENTRE LA FORMATION ET FUTURS EMPLOIS ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AVEC UNE ANNÉE OU UN MODULE SPÉCIFIQUE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de mettre en place (quand cela est rendu possible par la structure de formation de l'établissement) une année de formation spécifiquement axée sur les enjeux environnementaux comme possibilité de spécialisation, pouvant par exemple réunir des étudiant-e-s de disciplines et de spécialisations différentes.

Il s'agit de mettre en place des modules consacrés aux enjeux environnementaux en articulation pertinente avec le futur métier des étudiants et leur formation disciplinaire à construire au sein de chaque département de façon différenciée. Dans les écoles de commerce, cela peut être en rapport avec des secteurs tels que la finance, le marketing, la gestion d'entreprise...

OBJECTIFS

Cela vise à permettre aux élèves qui le souhaitent de se spécialiser autour d'un objet d'étude plutôt que d'une discipline.

Montrer ce qui se fait déjà et les externalités positives de ces domaines par rapport aux sujets RSE/ESS/ESG.

Prendre en compte les enjeux socio-écologiques dans la formation de chacun-e, et leurs expressions dans la formation spécifique suivie par l'étudiant-e.

Permettre aux étudiant-e-s d'intégrer des considérations écologiques dans leurs futurs métiers en adaptant leur formation.

L'apprentissage de l'ACV par exemple aidera l'étudiant-e à motiver ses choix de solutions techniques avec un regard lucide et conscient des enjeux sociaux et environnementaux.

ACTEURS

Pour la mise en place, cela requiert un groupe de travail avec la vice-présidence (VP formation, recherche), le-a chargé-e de mission Environnement, quelques enseignant-e-s et étudiant-e-s (essayer de faire en sorte que ces derniers puissent participer).

Pour le suivi : vice-présidence Formation, avec comptes-rendus publics du groupe de travail, et/ou par un-e chargé-e de mission.

Les responsables de formation établissent la liste des éléments liés à la transition écologique qu'ils jugent spécifiques à leurs domaines respectifs (exemple : gestion énergétique en TCOM, utilisation avisée des ressources de calcul et de stockage en SCIA, les enjeux de la sobriété numérique en MTI, ...). Avec la direction des études, ils avisent de leurs

enseignements et déterminent le nombre d'heures nécessaires ainsi que le professeur qui dispense ce cours.

RESSOURCES

Nécessité de sonder les étudiant·e·s en amont pour savoir si le projet est pertinent. Travail au sein de l'Université avec les différents acteurs pour convenir d'un programme commun

Prérequis :

- Labos et enseignant·e·s-chercheur·euse·s, s'appuyer sur les compétences qui existent (UEs proposées au sein de l'Université Paris-Saclay dans le cas de l'ENS...)
- L'état des lieux des contenus des formations à réaliser en amont dans les établissements / départements
- Des UEs générales obligatoires pour tous les étudiant·e·s qui suivent cette formation, puis des UEs spécialisées disciplinairement.
- Solliciter des intervenant·e·s extérieurs pour les formations
- **Former les enseignant·e·s** aux connaissances de fond et posture pédagogique, organiser des formations en interne. Libération d'heures pour dispenser ces notions en cours.
- Évaluer les avancées des domaines de la RSE et de l'ESS pour trouver des axes d'enseignement dans les modules

Apprentissage d'outils pour réaliser des ACV, des bilans carbone. Quelques exemples : Pour une filière informatique : les low-techs, le poids des technologies cloud. Pour une filière

électronique : pollution et recyclage des DEEE, utilisation de ressources énergétiques et minérales.

A l'ISAE : Apprentissage sur le cycle de vie d'un produit avec l'intégration des impacts de sa production et sa fin de vie.

INDICATEURS

Public intéressé par la formation.

- Se référer à l'état des lieux : est-ce adapté par rapport à ce qui avait été établi ?
- Par les notes principalement et suivi de l'employabilité.
- Utilisation des outils de retours usuels (sondage des étudiant·e·s, ...)
- Une question dans les questionnaires de fin de module pourrait permettre aux étudiant·e·s d'évaluer les liens entre le module et les enjeux socio-écologiques...

LIMITES

- La difficulté à construire de tels cours, par rapport aux attentes, aux possibilités, à la pédagogie...
- Nécessite de la crédibilité et des enseignant·e·s compétent·e·s sur le sujet (à former ou recruter).
- La possible prise de position personnelle qui peut être suscitée face aux enjeux environnementaux à travers certains prismes (luxe, finance, aéronautique).

9. AUTRES PROPOSITIONS

ENSEIGNER LES NOTIONS ÉLÉMENTAIRES D'ÉCOLOGIE VIA L'ANGLAIS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il peut être possible de transmettre des connaissances fondamentales sur le climat lors des apprentissages linguistiques (anglais, espagnol...). Ainsi, les enjeux liés à cette question environnementale peuvent être traités avec une dimension internationale, sans devoir prendre plus de temps sur le planning. Par exemple, la sensibilisation des ingénieur-e-s sur l'adaptation au changement climatique est un sujet qui se prête parfaitement à l'enseignement de l'anglais, avec une vision de cette problématique à différentes échelles géographiques.

Cependant, il est possible que la formation soit incomplète avec cette approche, étant donné que peu de professeur-e-s d'anglais sont des expert-e-s des enjeux socio-écologiques (même si de nombreuses ressources en anglais existent sur le sujet).

CHANGER ET AMÉLIORER LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES DE LA FORMATION DANS LES DOMAINES SOCIO-ÉCOLOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

À ce jour, la compétence "maîtriser les impacts environnementaux d'un projet" est la seule compétence qui traite des enjeux écologiques et climatiques commune à tous les étudiant-e-s. C'est pourquoi il semble pertinent de formuler des compétences transverses et communes à tous les étudiant-e-s en lien avec les enjeux climatiques et écologiques, ainsi que des compétences plus spécifiques à chaque parcours de l'établissement. Cela permettrait de s'assurer que l'étudiant-e, quel que soit son parcours, développe les compétences nécessaires au niveau des enjeux environnementaux

Par exemple : améliorer le livret de compétences pour les écoles d'ingénieurs qui les utilisent, ou intégrer les enjeux socio-écologiques dans le portfolio des élèves (Écoles de Centrale).

L'idéal serait de constituer un groupe de travail composé d'étudiant-e-s, d'enseignant-e-s chercheur-euse-s et d'expert-e-s sur les sujets sociaux et environnementaux.

GRADATION DE LA FORMATION LORS DES DIFFÉRENTES ANNÉES D'ÉTUDES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Afin de ne pas se limiter à la formation lors de la première année, il est possible d'imaginer une gradation de l'enseignement des enjeux socio-écologiques lors des différentes années d'études. Cela permet d'approfondir les enseignements, en sacrifiant moins de volumes horaires une seule année.

Ceci en découpant les enseignements en plusieurs « niveaux » : niveau sensibilisation (aborder de grandes généralités) et niveau approfondissement (sujets beaucoup plus techniques abordés dans les dernières années de formation). On spécifie et complexifie de plus en plus le lien entre le domaine de formation et les enjeux environnementaux.

MARS 2022



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

ACCELERER LA TRANSITION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

LIVRE BLANC

ARTICLE 3

ARTICLE 2.3

Évaluer l'adéquation de chaque cursus et spécialité aux enjeux de transition socio-écologique et engager les transformations éducatives nécessaires à l'intégration de ces enjeux au regard de la spécialité suivie, dans un délai de cinq ans à compter de la date de signature de l'Accord ou au prochain renouvellement de la maquette pédagogique.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| Sommaire | 3 |
| 1. Réaliser un état des lieux des maquettes pédagogiques et des formations au sujet des enjeux de transition | 4 |
| 2. Intégrer les enjeux écologiques dans les cours existants | 6 |
| 3. Intégrer des enjeux socio-écologiques dans les projets étudiants et dans les stages | 9 |
| 4. Mettre en place un barème de notation intégrant les notions de développement durable pour les rapports et les rendus de stage | 11 |
| 5. Suivre un “Fil rouge” tout au long du cursus | 13 |
| 6. Créer un groupe de travail avec des étudiant·e·s pour co-construire de nouvelles maquettes pédagogiques | 14 |
| 7. Permettre aux étudiant·e·s de faire remonter des contenus pédagogiques qui ne sont pas en phase avec les enjeux de la transition | 15 |
| 8. Autres propositions | 17 |
| Rédiger une charte établissant un label jugeant de la présence des enjeux écologiques au sein des enseignements | 17 |
| Mettre en avant la rationalité et la capacité d’expliquer dans la formation d’ingénieur | 17 |
| Mettre en avant les low-techs dans l’enseignement | 17 |
| Enseigner le Green IT | 18 |
| Faire des années à thème autour des questions écologiques | 18 |
| Mettre en place au moins un exercice par TD sur les problématiques liées à l’environnement | 18 |
| Proposer des stages et projets en lien avec la transition écologique de l’établissement | 19 |

1. RÉALISER UN ÉTAT DES LIEUX DES MAQUETTES PÉDAGOGIQUES ET DES FORMATIONS AU SUJET DES ENJEUX DE TRANSITION

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Un état des lieux des parcours de formation et de leur organisation doit être réalisé pour évaluer les modules traitant déjà des enjeux liés à la transition socio-écologique et à la responsabilité sociétale et du climat. L'objectif : connaître les points à renforcer, à compléter ou à créer sur ces questions, ainsi que les modalités d'apprentissage à utiliser (cours magistral, conférences, interventions extérieures, projets, etc.). Ce travail doit être effectué en collaboration avec la direction des études, les étudiant-e-s, le service entreprises et collectivités et des alumni. Un point d'attention doit être porté aux contenus qui sont à ajouter ou compléter : en effet, en fonction des formations, les apports de connaissances sur le climat et la transition socio-écologique peuvent être généralistes mais aussi demander des apports techniques (par exemple en thermodynamique).

OBJECTIFS

L'objectif est de savoir précisément ce qui existe pour mieux envisager ce qu'il est possible de faire et s'adapter. Cela permet de coordonner les différentes initiatives existantes pour s'en inspirer, et de valoriser ce qui existe déjà en y apportant des modifications pertinentes. Cela permet également d'anticiper les changements climatiques (ayant un impact sur tous les secteurs) et d'alimenter une forme de résilience auprès du public.

Environnement ou DD&RS. Le suivi devra être effectué par le pôle formation de l'établissement ainsi que le-a chargé-e de mission Environnement. Pour avoir un avis extérieur sur la pertinence de certains points, il est possible de faire appel à des acteurs extérieurs (Campus de la Transition par exemple). Ces personnes qui contribuent à la refonte des maquettes pédagogiques pourraient se voir dégager plusieurs heures dans leur emploi du temps.

ACTEURS

Cet état des lieux doit venir d'un dialogue entre étudiant-e-s, enseignant-e-s, enseignant-e-s - chercheur-euse-s, administrations, vice-présidence formation, et il devra être coordonné par le-a chargé-e de mission

RESSOURCES

En plus de l'organisation d'un groupe de travail dans l'établissement dédié, l'étude du syllabus de chaque cursus peut être réalisée pour détecter les opportunités d'intégration des problématiques environnementales et sociales dans les différents cours proposés. Il serait

aussi intéressant de répertorier les méthodes de travail existantes pour les compléter.

En parallèle, c'est le moment de recenser les UE "flexibles" auxquelles on pourrait rajouter des slides / interventions / envisager des projets longs orientés DD&RS.

Il est également possible de concevoir et soumettre des questionnaires aux étudiant·e·s et enseignant·e·s pour mieux cerner le rapport

aux formations actuelles et les attentes ou intérêts concernant les enjeux environnementaux.

INDICATEURS

- Taux de réponse aux questionnaires
- Sur le modèle du projet Climat Sup INSA, indicateurs de suivi par l'action

2. INTÉGRER LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DANS LES COURS EXISTANTS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il semble indispensable d'intégrer les enjeux écologiques à tout ou partie des cours existants et en lien avec la matière étudiée, idéalement en plaçant le contenu des UE dans un contexte écologique, historique et épistémologique.

OBJECTIFS

L'objectif est de former les étudiant·e·s sur des problématiques de long terme ainsi que sur les métiers de demain. En conséquence, ils pourront prendre du recul par rapport aux enseignements disciplinaires et prendre conscience de l'impact de chaque métier et discipline, ainsi que des façons d'agir en tant que professionnel responsable. Cela les amènera à comprendre que l'écologie est un problème systémique qui touche à tous les domaines.

ACTEURS

Afin qu'ils puissent intégrer l'écologie de façon pertinente dans leurs enseignements, **il faut que les enseignant·e·s soient formé·e·s aux enjeux écologiques de leur matière**. Il peut s'agir d'une micro-formation qui se ferait en amont de la prise de poste ou dès maintenant pour les enseignant·e·s déjà en poste, lancé par la direction académique.

Afin d'augmenter les chances de succès de ces mesures et pour centraliser les actions à mener, il est possible de créer un groupe de travail spécifique avec des professeur·e·s expert·es dans ces thématiques et des

étudiant·e·s engagé·e·s. De plus, ce groupe pourrait se charger de réfléchir à des manières de susciter l'adhésion d'un grand nombre de professeur·e·s pour la mise en place du projet, par exemple en créant du contenu captivant pour recueillir l'adhésion d'un maximum d'étudiant·e·s. Ce groupe de travail pourrait également être mis à contribution pour le suivi et la mise en place du projet. On peut aussi envisager un suivi par la direction des programmes et/ou par un organisme tiers indépendant en vue d'une certification.

RESSOURCES

Réaliser un état des lieux des maquettes pédagogiques afin de recenser les UEs auxquelles on pourrait naturellement ajouter des notions de transition socio-écologique et bien cibler les formations où ce besoin se fait sentir.

Repérer les enseignant·e·s motivé·e·s dans ces filières et les accompagner. Dans un premier temps, il semble plus pertinent de favoriser la piste de l'incitation pour les enseignant·e·s ; un suivi pourrait être perçu comme une contrainte. Lancer cette initiative sur le volontariat permettrait également de voir quelle proportion d'enseignant·e·s se sentent

concerné-e-s par les enjeux environnementaux au point de les intégrer dans leurs cours.

L'incitation peut se faire sous les formes suivantes :

- Création d'un label pour les formations qui intègrent les enjeux sociaux et environnementaux dans l'intégralité (ou au moins une partie) des UEs de leur formation.
- Diffusion d'une circulaire incitative par différents moyens de communication avec l'appui de la CFVU (Commission de la Formation et de la Vie Universitaire).

Dans une première phase dite expérimentale, il est possible de se passer d'une forme d'officialisation de la mesure. Les enseignant-e-s semblent avoir suffisamment de libertés pour pouvoir mettre en œuvre cette démarche dans leurs cours. Néanmoins, dans la perspective d'un élargissement, voire d'une généralisation de cette mesure, il est essentiel d'obtenir le soutien du conseil pédagogique de l'établissement. La communication par l'établissement de ces nouveaux programmes est une étape essentielle et donnera du poids à au projet, notamment dans la mesure où l'incitation pourrait être bien plus efficace que toutes formes de mesures contraignantes.

Concrètement, dans un cours, il est possible de : consacrer tout ou partie du 1er cours à la remise en contexte, et en remettre une couche au dernier cours. Il est possible par exemple de consacrer 15 minutes par cours de 2h à ces questions, de s'en servir d'interlude au milieu du cours, ou s'y intégrer si en lien avec le thème du jour. On peut également cibler les exercices pratiques sur certaines de ces questions.

On pourrait également **mettre en place des cartographies des controverses au sein de chaque projet d'intégration, ainsi que des analyses bénéfiques/risques lors des études de technologies** afin de mieux aborder le problème des coûts cachés, et enfin d'aborder

dans les détails les enjeux écologiques liés à chaque filière ou thématique.

Il semble aussi nécessaire que les professeur-e-s présents dans les jurys posent des questions sur la transition socio-écologique. De même, il serait intéressant pour toutes les formations que le responsable pédagogique présente la façon dont les briques de la formation s'imbriquent entre elles et avec le sujet de la transition socio-écologique.

Il est possible de faire vérifier les contenus pédagogiques par un tiers et faire intervenir des professionnels experts dans ces domaines afin de montrer que toutes les matières sont propices à ces problématiques. Il existe également de nombreuses plateformes existantes qui recensent des ressources utiles pour ce genre de projets (ex : Shift Project).

INDICATEURS

Différents indicateurs peuvent être utilisés pour jauger l'impact des mesures prises :

- Interroger les étudiant-e-s et observer leur participation aux cours pour savoir si cette solution leur convient et si elle constitue vraiment une bonne manière de les intéresser à ces enjeux.
- Essayer de recenser et de fédérer les enseignant-e-s engagé-e-s dans la démarche : au-delà du suivi, cela permet de donner de la légitimité et du soutien.
- Utiliser des enquêtes sur l'impact de l'UE sur les étudiant-e-s que l'on comparera d'une promotion à l'autre, ou avant/après intégration des enjeux pour avoir un suivi.
- Intégrer une ou deux questions dans les partiels en lien avec ces nouveaux enseignements.

- Demander un retour des élèves sur les cours et la plus-value de la certification auprès des entreprises.

LIMITES

Cette solution comporte des difficultés importantes puisqu'il faut mobiliser la direction académique sur ce projet afin qu'il touche l'ensemble des formations. Des moyens humains et financiers importants sont

nécessaires, ainsi qu'un grand nombre d'enseignant·e·s formé·e·s et motivé·e·s, pour un déploiement à grande échelle. Il faut également prendre en compte l'hétérogénéité des sensibilités et des connaissances des enseignant·e·s. Le risque de *greenwashing* et de détournement des problématiques - du type *"la recherche dans notre discipline scientifique est nécessaire pour résoudre tel ou tel problème environnemental"* même si les solutions envisagées aggravent en fait le problème - sont à envisager et à anticiper.

3. INTÉGRER DES ENJEUX SOCIO-ÉCOLOGIQUES DANS LES PROJETS ÉTUDIANTS ET DANS LES STAGES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Un bon moyen d'intégrer les enjeux socio-écologiques aux différentes formations (sans retirer d'heures aux disciplines ni devoir se reposer sur la sensibilité environnementale des professeur-e-s) est d'augmenter le nombre de projets proposés en lien avec le développement durable, ou demander lors du rapport de stage une analyse d'impact environnemental/de cycle de vie. Cela amène les étudiant-e-s à aborder les problématiques écologiques au sein de leurs projets, en mesurant les impacts positifs et négatifs de leurs missions, et en montrant qu'il est possible d'intégrer les problématiques socio-environnementales dans tous les domaines. Cela est également possible en proposant des projets ayant pour objectif d'améliorer l'impact environnemental du campus, et ou de proposer des concours de développement durable au sein de l'établissement.

OBJECTIFS

L'objectif est, entre autres de permettre la mise en application des compétences académiques sur un sujet concret lié aux problématiques sociétales afin de :

- Préparer les étudiant-e-s aux futures mutations de leur établissement et de leur environnement proche, en soulignant l'importance des enjeux écologiques par application directe (apprentissage par l'action et l'information spontanée)
- Rendre les étudiant-e-s acteurs de l'évolution/la construction de la société
- Augmenter le nombre de projets sur les problématiques DD&RS, pousser les élèves à trouver des solutions, en utilisant leurs connaissances.

- Dynamiser la recherche et l'innovation de solutions durables grâce au travail de réflexion fourni par les étudiant-e-s
- Co-construire des projets durables avec des partenaires externes à l'institution
- Mettre en place les conditions d'une influence positive entre pairs
- Susciter l'intérêt et l'esprit critique

La mise en situation ou des partenariats avec des acteurs professionnels extérieurs permettront de développer des compétences pratiques sur l'intégration des enjeux environnementaux et sociaux dans des situations de responsabilité et de décision.

Pour les ingénieurs par exemple, cela peut leur faire prendre conscience que chacune de leurs décisions et de leur mise en œuvre a un impact qui dépasse l'étape de conception.

ACTEURS

Un groupe de travail avec ces différents acteurs pour co-construire les sujets par formation (directions des formations, étudiant·e·s, enseignant·e·s, enseignant·e·s - chercheur·euse·s, doctorant·e·s et tuteur·rices de projet, associations) devra s'impliquer pour proposer un projet autour de la problématique de transition socio-écologique.

RESSOURCES

Peu de ressources budgétaires sont nécessaires.

Pour mettre en place cette mesure on peut :

- Étudier les objectifs des projets
- Étudier les exigences des rendus
- Établir une ligne directrice/un cahier des charges à suivre au niveau du développement durable pour les projets.
- Adapter le système de notation avec la prise en compte du développement durable
- Faire une liste de sujets possibles
- Introduire le sujet à l'ordre du jour de l'administration ou de la présidence

D'autres intervenant·e·s peuvent aider à mettre en place cette mesure :

- Rapport des potentielles commissions des titres et labels
- Rapports de la commission qualité
- Présentation de ces idées aux enseignant·e·s par le personnel et les spécialistes concernés.

INDICATEURS

- Retours sur le projet, formation disponible au cours de celui-ci, inclusion du développement durable dans les audits
- Suivi par le conseil académique
- Quota de projets qui intègrent la notion de développement durable
- Nombre de projets tutorés axés sur un sujet de développement durable
- Nombre d'étudiant·e·s concernés

LIMITES

On peut craindre :

- Que les enjeux socio-écologiques ne soient pas adaptables à tous les projets, ou qu'on ait une mauvaise qualité de rendu, avec des éléments de *greenwashing*.
- La difficulté d'obliger les enseignant·e·s à intégrer une notion de développement durable dans les projets (selon l'enseignement, la sensibilité, le niveau de connaissance). Levier possible : la mobilisation du monde étudiant, qui peut faire pression sur le monde enseignant·e.
- Le manque d'outils, de temps ou de connaissances des équipes sur ce sujet pour le faire de façon pertinente.
- Le risque de manque de communication entre l'administration et les étudiant·e·s. Levier possible : Impliquer les représentants des étudiant·e·s pour plus de légitimité.
- Le faible effectif des projets tutorés de durée significative. Peu d'étudiant·e·s seront donc formés par cette manière (mais ils seront bien formés et ils impacteront leur entourage).

4. METTRE EN PLACE UN BARÈME DE NOTATION INTÉGRANT LES NOTIONS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LES RAPPORTS ET LES RENDUS DE STAGE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il est proposé de modifier la grille d'évaluation de chaque projet/stage pour qu'elle intègre la limitation des ressources, son impact carbone, environnemental, sociétal ou l'ACV des produits. Il est également possible d'ajouter un prix spécifique pour cette catégorie, qui peut mobiliser les entreprises. Le but est d'amener l'étudiant à faire des liens entre son domaine d'étude et ses applications possibles dans le domaine du développement durable.

OBJECTIFS

Cette solution ne vise pas forcément à la justesse de la réflexion mais à sa présence-même. Elle ne nécessite donc pas une connaissance approfondie de l'enseignant-e dans le domaine du développement durable. Cette solution permet aux étudiant-e-s travaillant dans des domaines semblant éloignés du développement durable, de faire des liens entre leur domaine d'étude et celui de l'écologie.

ACTEURS

La mise en place de cette solution devrait se faire auprès des responsables d'UE ayant comme système d'évaluation un rapport ou la participation de l'étudiant à un stage.

RESSOURCES

Afin de mettre en place cette solution, il est nécessaire de réévaluer la répartition des points des barèmes déjà existants, et de présenter aux évaluateurs et aux étudiant-e-s ce nouveau point de notation. Il faudra aussi s'accorder sur la part qu'occupera la réflexion autour de l'écologie sur le total des points. Cela ne demande pas forcément un budget si les enseignant-e-s ne sont pas formé-e-s sur le thème de l'écologie. Cette mise en œuvre doit se faire en accord avec l'équipe pédagogique qui souhaiterait mettre en place ce système de notation.

La mise en place de ce projet est longue : il faut d'abord que les responsables concernés se mettent d'accord sur l'adoption de ce projet, puis qu'ils évaluent la pondération des points qui seront accordés à cette réflexion. Il faudra aussi informer les professeur-e-s des modalités d'évaluations de cette nouvelle compétence. Nous pouvons estimer le temps de mise en place à 1 semestre.

INDICATEURS

On peut comptabiliser le nombre de formations qui ont mis en œuvre cette action, ou le pourcentage de rapports (stage, projet) intégrant cette dimension DD&RS. La gestion du suivi de ce projet se fera par les responsables de filière.

LIMITES

Il sera peut-être difficile pour les enseignant-e-s de noter objectivement une compétence qu'ils ne maîtrisent pas de manière approfondie. Dans le cas où nous envisageons ce projet comme une évaluation de la réflexion et non de la véracité des propos émis durant la réflexion, une formation aux enjeux écologiques pour les évaluateurs ne semble pas nécessaire.

5. SUIVRE UN “FIL ROUGE” TOUT AU LONG DU CURSUS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Définir et présenter aux étudiant·e·s un "fil rouge" clair en lien avec la transition socio-écologique, assurant une continuité sur les 3 années d'enseignement et une cohérence via des objectifs communs entre les différents cours. Ce fil rouge peut être mis en avant à travers des projets faisant ressortir les enjeux socio-écologiques actuels.

OBJECTIFS

Favoriser l'implication des étudiant·e·s à travers des situations existantes en lien avec un territoire sur toute la durée de la formation. Favoriser une coordination entre enseignant·e·s, et créer des liens et une cohérence entre les cours en les ancrant dans cette démarche globale.

ACTEURS

Une entrée via la Direction de la Formation Initiale avec le service projet, et par la suite, un groupe de travail mixte (étudiant·e·s, enseignant·e·s voire alumni) peut être envisagé pour co-construire ce projet spécifiquement.

RESSOURCES

Cela nécessite avant tout, des moyens humains avec un chef de projet à l'école, des territoires prêts à investir des agents ponctuellement, voire du mécénat de compétence de la part des alumni. Il faut également identifier des territoires et sonder la pertinence de cette proposition auprès de ces-derniers, des étudiant·e·s...

Il est aussi nécessaire de définir les objectifs devant s'inscrire dans ce tronc commun :

- Déterminer les objectifs relevant de spécialités
- Déterminer les objectifs relevant d'options
- Répartition stratégique des moyens en prenant en compte les degrés de formation (liés aux cycles des formations)
- Répartition des moyens dans les différents modules d'enseignement

INDICATEURS

- Analyse des retours des étudiant·e·s sur les 3 années via des évaluations écrites et retours oraux.
- Un groupe de travail mixte (étudiant·e·s, enseignant·e·s voire alumni) suivant les retours et discutant d'éventuelles améliorations et/ou modifications.

LIMITES

Tous les cours ne pourront peut-être pas s'accrocher à une entité territoriale. Le montage juridique pourrait s'avérer trop complexe.

6. CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL AVEC DES ÉTUDIANT·E·S POUR CO-CONSTRUIRE DE NOUVELLES MAQUETTES PÉDAGOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Créer des groupes de travail mixtes (étudiant·e·s, enseignant·e·s, chercheurs, direction...) permettant une co construction durable des maquettes pédagogiques et de leur évolution permanente.

Il existe déjà souvent dans les écoles des fiches évaluation des cours pour les étudiant·e·s, une journée des enseignements, mais cela n'engage pas assez les étudiant·e·s. Des groupes d'échange mixtes et réguliers comme celui mis en place pour la CTES pourraient permettre une émulation plus grande sur le sujet.

Il faudrait tirer un véritable bilan de la réforme en termes de contenu et de cohérence et comparer les résultats aux attentes exprimées en amont.

OBJECTIFS

Interroger véritablement les maquettes et aligner davantage les compétences sur les enjeux de la transition (changement climatique et risques, résilience, énergie, biodiversité, ressources, économie, société).

Co-construire la formation avec les étudiant·e·s et les employeurs et autres parties prenantes. Questionner le contenu des formations avec une clé de lecture actuelle et cohérente avec les attentes des étudiant·e·s, des employeurs et des enjeux environnementaux et sociétaux.

ACTEURS

Un groupe de travail mixte : associer étudiant.es, enseignant.e.es, et futurs employeurs (secteurs privés et publics).
Suivi par la Direction de la Formation Initiale.

RESSOURCES

Tout le travail réalisé au cours de la démarche de formation par compétences (notamment carnet de compétences) peut être utilisé comme ressource.

INDICATEURS

Comparaison des attentes initiales des étudiant·e·s et retours à chaud de leur part après la mise en place.

LIMITES

Recul nécessaire des étudiant·e·s pour les placer au centre de cette démarche.

7. PERMETTRE AUX ÉTUDIANT·E·S DE FAIRE REMONTER DES CONTENUS PÉDAGOGIQUES QUI NE SONT PAS EN PHASE AVEC LES ENJEUX DE LA TRANSITION

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

On peut consulter les étudiant·e·s via deux enquêtes ; en complément, mettre en place une plateforme accessible à tout moment par les étudiant·e·s qui doit être visible et accessible facilement (espace dédié sur le site de l'établissement).

OBJECTIFS

Utiliser l'intelligence collective au service des enjeux de la transition socio-écologique.

ACTEURS

Mise en place : les personnes en charge de l'opérationnalisation d'une feuille de route qui contient ce point.

Suivi : étudiant·e·s, responsable de formations, service communication de l'établissement, DSI, cellule transition de l'université, associations.

RESSOURCES

Les 2 enquêtes :

- 1) Une spécifique aux L1 à leur entrée dans l'enseignement supérieur pour les interroger sur :
 - Leurs attentes
 - Leurs idées
 - Ce qu'ils savent déjà et comment ça leur a été présenté (par qui, dans quelles conditions...)
 - Ressenti sur ces sujets : baromètre des émotions

- 2) Une enquête générale pour tous les étudiant·e·s en fin d'année (juin)

- Bilan : ce qui va/ce qui est à améliorer
- Leurs idées
- Ressenti sur ces sujets : baromètre des émotions.

Ces enquêtes doivent être anonymes, être reliées à une formation et s'appuyer sur les outils d'amélioration continue des formations. Il faudra ensuite centraliser les résultats et avoir une restitution claire et accessible à tous, afin de communiquer sur ce qui reste à améliorer et valoriser le positif, les progrès.

En complément, il faudrait mettre en place une plateforme accessible à tout moment par les étudiant·e·s qui doit être visible et accessible facilement (espace dédié sur le site de l'université).

Elle doit permettre :

- De faire des retours toute l'année (hors enquêtes)
- D'organiser des débats virtuels (ressource existante sous exploitée : Agora)
- De servir de boîte à idées
- D'avoir un calendrier des événements

- De donner un panorama des formations
- La tenue d'ateliers de discussion dynamique une fois par mois (avec une association étudiante, un expert, des enseignant·e·s motivé·es)

LIMITES

Risque d'obtenir des commentaires non constructifs : il ne faut pas se contenter de critiquer, mais inviter à proposer des solutions. Amélioration de la manière dont est appréhendé le sujet. Le développement durable ne se compose pas uniquement d'objectifs, mais intègre aussi des principes fondamentaux pour les organisations.

Si les initiatives autour du DD ne s'inscrivent pas pleinement dans les parcours des étudiant·e·s, cela ne suffit pas de faire des choses « en plus » ou « à côté ».

8. AUTRES PROPOSITIONS

RÉDIGER UNE CHARTE ÉTABLISSANT UN LABEL JUGANT DE LA PRÉSENCE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES AU SEIN DES ENSEIGNEMENTS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est d'engager la rédaction d'une charte permettant l'établissement d'un label jugeant de la présence des enjeux écologiques au sein des enseignements. Cela permettrait aux étudiant·e·s d'identifier rapidement les parcours qui intègrent les enjeux écologiques.

La mise en place peut être assurée par des enseignant·e·s et un encadrement administratif.

Cette charte interne doit être flexible et souple, dans l'esprit de celui de la COP21, à communiquer sur les réseaux sociaux et site web de l'établissement.

METTRE EN AVANT LA RATIONALITÉ ET LA CAPACITÉ D'EXPLIQUER DANS LA FORMATION D'INGÉNIEUR

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il semble indispensable de préparer l'esprit critique de citoyens éclairés, car il est important de savoir faire la part des choses entre ce qui relève de l'opinion personnelle et ce qui relève des faits scientifiques validés par les pairs.

Pour cela, on peut faire appel à des intervenant·e·s extérieurs pour les conférences, par exemple dans le cadre d'une Rentrée du Climat ou d'une semaine de la Transition Écologique, avec une contextualisation de l'origine et des intérêts des intervenant·e·s

La partie de l'administration en charge de la scolarité peut rechercher des conférenciers.

Dans le cadre d'autres cours (par exemple de communication), on peut aborder l'esprit critique, les bonnes pratiques de communication, et l'importance de présenter les faits avec objectivité.

Cependant, assurer le suivi de ce point semble complexe, dans la mesure où le sens critique des individus est quelque chose d'intangible et de difficilement évaluable.

METTRE EN AVANT LES LOW-TECHS DANS L'ENSEIGNEMENT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Changer de prisme et envisager toutes les solutions quand un problème apparaît : rechercher des solutions plus simples, considérer que les solutions non-technologiques peuvent être des bonnes

solutions, faire des bilans carbone et énergies des solutions et choisir celle qui limite ses impacts sur l'environnement et la société ; ne plus considérer l'efficacité comme seul critère de succès.
Mise en place : un-e chargé-e de mission, VP délégué dans les universités, par un service, ...

ENSEIGNER LE GREEN IT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Intégrer à moyen-terme la dimension « *Green IT* » aux enseignements informatiques, c'est-à-dire insuffler des pratiques de conception et d'utilisation sobre du numérique.

Pour la mise en place, on peut songer à l'implication des enseignant-e-s en informatique, des ingénieurs pédagogiques, et éventuellement le rapprochement avec l'[Alliance Green IT](#) ou l'[Ademe](#).

Un pré-requis minimum est de proposer une formation continue pour les enseignant-e-s.

On peut aussi envisager de s'appuyer sur les formations qui l'ont déjà expérimenté. Profiter des MOOC et ressources déjà disponibles sur le sujet : fun-mooc.fr avec l'INRIA, site de l'Académie NR, ressources pédagogiques de l'UVED et de EcoInfo.

Exemple : Cours proposé en introduction en deuxième année dans les cours liés à l'informatique, qui est ensuite développé en troisième année.

FAIRE DES ANNÉES À THÈME AUTOUR DES QUESTIONS ÉCOLOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Choisir tous les ans un thème autour des questions écologiques : chaque enseignant-e pourra alors librement intégrer le thème au sein de son cours selon sa propre perspective, et approcher le thème au sein d'ateliers en intégrant la vie étudiante de l'établissement.

Ceci peut être mis en place par un encadrement administratif, les enseignant-e-s, la direction université, les associations étudiantes.

On peut imaginer des ateliers, des concours photos, 24H de cours de TD sur le thème de l'année.

METTRE EN PLACE AU MOINS UN EXERCICE PAR TD SUR LES PROBLÉMATIQUES LIÉES À L'ENVIRONNEMENT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Lors des séances de TD, chaque enseignant-e met en place un exercice traitant des enjeux climatiques en cohérence et lien avec la matière étudiée. Seule limite : il peut être difficile d'insérer des problématiques environnementales au sein de certaines matières.

PROPOSER DES STAGES ET PROJETS EN LIEN AVEC LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Échéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Pour réduire le coût du BGES de l'établissement et trouver plus de projets, l'établissement peut proposer **10 mois de travail approfondi par les élèves pour dresser un bilan carbone précis de l'école/université**, en faisant appel à différentes filières et spécialités (informatique, ingénierie, communication, management, biologie). Ils pourront aussi travailler sur des sujets liés au campus et à sa transition écologique. Pour cela, il faudrait dédier un créneau par semaine à la réalisation de ce projet, durant un semestre, avec une évaluation à la fin du semestre. Les groupes pour le projet devraient être formés d'étudiant-e-s de première, deuxième et troisième année.



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

MARS 2022



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

ACCELERER LA TRANSITION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

LIVRE BLANC

ARTICLE 4

ARTICLE 2.4

Proposer au moins une formation aux enjeux de la transition socio-écologique à l'ensemble du personnel dans un délai de deux ans à compter de la date de signature de l'Accord.



SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| Sommaire..... | 3 |
| FORMER LE PERSONNEL ET LES ENSEIGNANT·E·S..... | 4 |
| 1. Créer un module de formation continue sur les enjeux environnementaux, pour le personnel et les enseignant·e·s..... | 5 |
| Mettre en place une plateforme | 6 |
| Ouvrir largement cette formation, y compris aux entreprises | 6 |
| 2. Formation pratique des enseignant·e·s aux enjeux et aux outils d’analyse d’impact | 7 |
| 3. Former en mêlant auto-formation, interformation et accompagnement par les entreprises et les associations..... | 9 |
| 4. Mettre en place un module “Transition socio-écologique” dans la formation de tout enseignant entrant dans l’établissement..... | 11 |
| 5. Former et sensibiliser les enseignant·e·s et personnels aux enjeux actuels via un dispositif d’école inversée. | 12 |
| 6. Former les enseignant·e·s par des séminaires..... | 13 |
| 7. Faciliter la formation volontaire des enseignant·e·s grâce à des temps forts et des formations existantes..... | 14 |
| Proposer des universités d’été interdisciplinaires..... | 15 |
| FACILITER ET PREPARER LA TRANSITION DES ENSEIGNANT·E·S ET DU PERSONNEL..... | 16 |
| 1. Encourager les enseignant·e·s à intégrer les enjeux écologiques via un prix « Glorify your professor »17 | |
| 2. Créer un poste de référent transition pour mieux former et mobiliser les enseignant·e·s | 18 |
| 3. Mettre en place un annuaire d’intervenant·e·s internes transdisciplinaire qui puisse intervenir sur toutes les composantes de l’établissement..... | 19 |
| Mettre en évidence les réseaux déjà formés | 20 |
| 4. Favoriser les échanges entre différents laboratoires de disciplines différentes afin de, à terme, former des expert·e·s interdisciplinaires..... | 21 |
| 5. Autres propositions | 22 |
| Institutionnaliser les heures d’autoformation pour rendre les enseignant·e·s disponibles..... | 22 |
| Former les formateurs et formatrices | 22 |
| Constituer et accompagner un réseau d’enseignant·e·s volontaires déjà engagé·e·s dans l’enseignement des enjeux écologiques | 23 |

FORMER LE PERSONNEL ET LES ENSEIGNANT·E·S



1. CRÉER UN MODULE DE FORMATION CONTINUE SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, POUR LE PERSONNEL ET LES ENSEIGNANT·E·S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Former le corps enseignant aux problématiques de la transition socio-écologique, pour transmettre leur savoir aux étudiant·e·s.

Proposer une formation, dans le cadre de la formation continue, pour le personnel et les enseignant·e·s sur les enjeux environnementaux, par exemple sous la forme d'une journée banalisée, ou une formation dédiée sur 2 jours (un weekend en dehors de l'établissement) avec des intervenant·e·s, pour les sensibiliser.

OBJECTIFS

L'objectif ici est de former les enseignant·e·s qui, par leur conscience et expertise, pourront intégrer la durabilité dans toutes les sphères des matières. La durabilité n'est pas une matière en soi mais doit être présente dans tous les domaines (finance, marketing, ...) et les professeur·e·s doivent avoir les compétences pour transmettre ce savoir. Il s'agit de toucher toutes les matières et de susciter l'adhésion de tous les professeur·e·s dans une démarche profonde et engagée. En outre, cela permettra au personnel et aux enseignant·e·s d'être informé·e·s de l'actualité des enjeux environnementaux et de la recherche en la matière. De plus, intégrer ces enjeux à la qualification du personnel permet de valoriser institutionnellement l'importance de la transition socio-écologique.

ACTEURS

Les directions et les professeur·e·s en charge de chaque matière.

L'administration, qui proposera une formation sérieuse aux professeur·e·s pour pas que cela ne soit qu'une slide sans conséquences dans un cours.

Direction générale des services.

Structure référente en environnement (CERES, centre de formation sur l'environnement et la société à l'ENS).

RESSOURCES

Le budget pour ces formations sera conséquent, mais la pérennité et la rentabilité de cette solution ne font aucun doute. L'établissement peut aussi proposer ce cours aux entreprises, ce qui pourrait amortir le coût de cette formation.

L'établissement peut par exemple prévoir une journée de disponibilité dans le plan de charge du ou des enseignant·e·s qui assureront cette formation ainsi que banaliser cette journée

pour le personnel, et renouveler cette journée de formation tous les semestres avec un thème libre (climat, biodiversité, risques...).

Intégrer au parcours de formation des personnels des interventions de personnalités extérieures (par exemple du Shift Project) et faire découvrir aux enseignant·e·s les aspects essentiels des enjeux environnementaux.

Cette formation peut être ouverte aux participant·e·s extérieur·e·s, et donc être source de revenus.

INDICATEURS

Formation de l'ensemble du personnel (proportion du personnel formée).
Sondages récurrents (tous les 2/3 ans) pour recueillir les ressentis des enseignant·e·s sur

leur difficulté ou non à comprendre et intégrer la transition socio-écologique dans leurs cours, ainsi que leur ressenti sur le sujet et le niveau de sensibilisation auquel ils se placent.

LIMITES

La volonté des professeur·e·s à être formé·e·s et à intégrer ces enjeux dans leurs cours
Difficulté logistique à banaliser une à deux journées par an de formation pour ces enjeux. La suite pourrait être de mettre en place un groupe de travail chargé de produire des guides sur les bonnes pratiques à destination de ces services.

Difficulté à trouver les bons intervenants.
Complicé à mettre en place, manque d'enseignant·e·s pour dispenser un nouveau cours.

METTRE EN PLACE UNE PLATEFORME

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Proposer et ajouter des formations sur une plateforme semblable à FICEL (Formation Individuelle et Collective en Ligne de l'Université Grenoble Alpes) afin de sensibiliser les enseignant·e·s aux enjeux de la transition socio-écologique.

Pour y parvenir, il sera nécessaire de mettre en place une équipe administrative dédiée au projet.

OUVRIRE LARGEMENT CETTE FORMATION, Y COMPRIS AUX ENTREPRISES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Plus généralement et à destination de tous·tes, il s'agirait de créer un cursus pour des actifs désireux de se former aux enjeux de la transition socio-écologique en écho à sa spécialité, y compris en entreprise, et animé par des enseignant·e·s de l'école. Celui-ci pourrait être payant pour les entreprises. Une autre alternative pourrait être de relayer des formations existantes grâce au réseau de l'école. Cela permettrait d'aider les entreprises en pleine transition.

Il faudra prévoir des ressources budgétaires importantes pour créer un nouveau cours et recruter un·e nouvel·le enseignant·e.

2. FORMATION PRATIQUE DES ENSEIGNANT·E·S AUX ENJEUX ET AUX OUTILS D'ANALYSE D'IMPACT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mise à niveau méthodologique des enseignant·e·s de l'établissement pour qu'ils puissent s'emparer du sujet de la transition socio-écologique au sein de leur discipline.

OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter de devoir créer de nouvelles UEs et de recruter de nouvelles. aux enseignant·e·s, en formant les enseignant·e·s pour qu'ils puissent aborder avec confiance les enjeux socio-environnementaux au sein de leurs cours. Il s'agit de ne pas attendre que les enseignant·e·s prennent d'eux·elles-mêmes des initiatives d'autoformation, de gagner du temps et d'impliquer plus de monde. Cela permettra aux enseignant·e·s d'offrir un cours de qualité et les rendra capables d'aiguiller et d'accompagner les étudiant·e·s dans la prise en compte des enjeux sociaux et environnementaux au sein de leurs projets.

ACTEURS

Un acteur semblable au Centre d'Innovation Pédagogique et Numérique (CIPEN) de l'Université Gustave Eiffel
Contacts internes, enseignements liés aux thématiques de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) et de l'impact environnemental.

RESSOURCES

La formation doit être théorique pour que les stagiaires (enseignant·e·s) puissent avoir un socle commun de connaissance sur l'importance de prendre en compte les enjeux de la transition sociale et environnementale dans les enseignements. Cela leur permettra de mieux appréhender le problème à résoudre, et leur donnera envie de s'intéresser à différents axes à travers, par exemple, l'ACV (analyse du cycle de vie : pollution de la fabrication, transport, usage, déchets) et les types de pollutions/dégâts. Cela peut prendre la forme de webinaires courts qui pourraient être accessibles aussi aux étudiant·e·s.

Elle doit aussi être méthodologique et basée sur la mise en pratique, avec des formations qui permettent aux enseignant·e·s de s'approprier des outils et logiciels de mesure d'impact et d'évaluation, des mises en situation et études de cas. Un format d'ateliers et de discussions pourra favoriser les interactions entre collègues.

Exemples de cours où l'ACV et l'analyse d'impact sont mises en pratique :

A- Licence Sciences pour l'Ingénieur, parcours Génie Industriel

UE au semestre 4 : Ingénierie et enjeux environnementaux

B- Master Génie industriel, parcours Ingénierie de la production et conception de produits

Cours Conception Production
Dimensionnement, Maîtrise de l'énergie Cours
Ingénierie de la maîtrise des énergies industrielles

C- Master Chimie, Physico-chimie moléculaires en applications

UE Traitement des déchets et réglementations

D- ESIEE Paris, filière énergie Cours de 3ème année, Analyse cycle de vie et développement durable

Prérequis

Faire un sondage pour établir et bien cibler les besoins des enseignant-e-s.

Détecter les outils les plus pertinents qui pourraient être présentés lors de la formation.

Définir les outils et les objectifs pédagogiques.

Identifier les compétences internes sur lesquelles s'appuyer pour créer l'offre de formation.

Détecter les enseignant-e-s cibles à former en priorité.

Cartographier les pratiques des différentes disciplines pour adapter la formation aux sujets traités.

Demander à ceux ayant intégré la transition à leur enseignement le temps nécessaire pour s'approprier les outils.

Le format choisi pour dispenser la formation fait varier le temps de mise en place (audiovisuel, MOOC, présentiel).

INDICATEURS

Nombre d'enseignant-e-s ayant suivi la formation.

Nombre d'enseignant-e-s appliquant les méthodes apprises dans leurs cours.

LIMITES

Gérer l'hétérogénéité des niveaux de connaissance des enseignant-e-s sur le sujet.

3. FORMER EN MÉLANT AUTO-FORMATION, INTERFORMATION ET ACCOMPAGNEMENT PAR LES ENTREPRISES ET LES ASSOCIATIONS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Tou.te.s les enseignant·e·s peuvent être formé·e·s par des entreprises ou par des associations, mais aussi par auto apprentissage via des ressources en ligne. L'interformation, c'est-à-dire le partage des expériences et du savoir entre les enseignant·e·s, est également une méthode pouvant aider la prise de conscience collective, via un "Pitch ton Développement Durable" par exemple.

OBJECTIFS

Cette sensibilisation mène à l'intégration des différents aspects des problématiques sociales et environnementales dans les cours, afin de transmettre les connaissances aux étudiant·e·s.

ACTEURS

- Les enseignant·e·s peuvent tout d'abord transmettre leur savoir entre eux.
- Le chargé DRS peut promouvoir l'utilisation de différentes ressources pour que les enseignant·e·s apprennent par eux-mêmes.
- Les Universités qui peuvent rendre disponible des plateformes de cours sur la transition et centraliser des ressources qui seront mises en avant sur leur site (plateforme accessible à tous).

- Intégrer ces problématiques dans le catalogue de la cellule de formation de l'Université
- Utilisation des MOOC et des espaces de documentation pour se former individuellement
- Les entreprises et les associations peuvent aider le corps enseignant à se familiariser avec les différentes notions du développement durable.

Types de sensibilisation possibles : interventions d'expert·e·s sous-forme de conférences sur une demi-journée, échanges interactifs au lieu de cours (quiz, ateliers, jeux de rôle, challenge sur 1 semaine ou mois, visite, projet) permettent de développer l'autonomie et d'avoir une approche concrète au lieu d'être abstraite.

- Les enseignant·e·s peuvent se retrouver lors de moments dédiés afin d'échanger sur ce que chacun a mis en place dans ses cours, pour potentiellement faire émerger de

RESSOURCES

nouvelles idées (via un « Pitch ton DD » par exemple)

- Libérer des heures pour permettre l'autoformation : décharge d'heures d'enseignement afin de permettre aux enseignant·e·s de se former

Prérequis : Des présentations (par les étudiant·e·s ou les institutionnels par exemple) peuvent être faites aux enseignant·e·s sur un sujet spécifique pour leur prouver sa pertinence.

INDICATEURS

Retours des étudiant·e·s aux enseignant·e·s à propos de leurs cours, via des commissions pédagogiques.

LIMITES

Une des limites de cette solution : il peut être difficile de toucher tout le public, notamment les enseignant·e·s les moins averti·e·s sur le sujet.

De plus, la mise en place des formations peut prendre du temps

OPÉRABILITÉ

Le temps de la mise en place du projet sera court si la formation a lieu via une plateforme de données, de l'ordre de quelques mois.

En revanche, si les enseignant·e·s assistent à des formations proposées par des organismes externes, le temps de mise en place et d'obtention de résultats sera beaucoup plus long : environ 2 ou 3 ans.

Cette solution est applicable à court et à moyen terme, selon la pédagogie adoptée.

4. METTRE EN PLACE UN MODULE “TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE” DANS LA FORMATION DE TOUT ENSEIGNANT ENTRANT DANS L’ÉTABLISSEMENT

Force de l’engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l’action : Court terme Moyen terme Long terme

Ajouter un module « Transition socio-écologique » à la formation obligatoire de chaque nouvel·le enseignant·e-chercheur·euse rejoignant l’université et à chaque nouvel institutionnel. Il s’agirait d’un tour d’horizon des enjeux qui mettent en lien différentes matières (sciences sociales, sciences naturelles...) et aura lieu au moment du recrutement ou juste après. Cela peut également permettre la formation continue du personnel déjà en place et volontaires.

OBJECTIFS

Donner un socle de connaissances communes à tous les acteurs de l’établissement pour favoriser la prise en compte des enjeux sociaux et environnementaux en général, dans les enseignements et les décisions.

Permettre en particulier aux enseignant·e-s de prendre la mesure des enjeux et de réfléchir s’ils le souhaitent à l’intégration de ces thématiques à leurs enseignements.

RESSOURCES

Créer un MOOC disponible pour chaque personne travaillant à l’université.

Proposer ce module dans la formation continue.

Proposer cette sensibilisation aux futurs enseignant·e-s du secondaire dans le cadre de leur formation.

Valorisation de cette formation “transition”, informer sur le sujet.

Module à valider sur les questions de la transition socio-écologique lors du recrutement.

INDICATEURS

Retours enseignant·e-s, programmes des matières, retours étudiant·e-s

LIMITES

Besoin d’un suivi, de critères pour savoir si ces enjeux sont vraiment abordés en cours.

Risque que les enseignant·e-s soient contre Horaires (quel format de formation, quand la réaliser, quelles suites ?).

Pas de formation à proprement parler à l’heure actuelle (parcours thèse / doctorat).

Différence de statut (les enseignant·e-s titulaires ont déjà des heures de formation par ex).

5. FORMER ET SENSIBILISER LES ENSEIGNANT·E·S ET PERSONNELS AUX ENJEUX ACTUELS VIA UN DISPOSITIF D'ÉCOLE INVERSÉE.

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il existe déjà dans le cadre de certains cours des séances de classe inversée, où les étudiant·e·s présentent une thématique de cours inédite. Ici les étudiant·e·s sont à l'initiative des thématiques proposées selon leur sensibilité aux enjeux actuels et selon leurs connaissances.

OBJECTIFS

Sensibiliser le personnel et les enseignant·e·s aux enjeux de la transition socio-écologique. Engager les étudiant·e·s dans une démarche de transmission de leur sensibilité aux enjeux, avec une participation à la vie de l'école et à l'esprit d'un collectif.

ACTEURS

Prise en charge par les étudiant·e·s avec l'éventuel support d'un "Bureau du Développement Durable" étudiant et le soutien de l'administration de l'école. Suivi par les étudiant·e·s via un "Bureau du Développement Durable" et en lien avec la Direction de la Formation Initiale.

RESSOURCES

Recenser les thématiques/sujets pouvant être portés par les étudiant·e·s.

INDICATEURS

Nombre de formations réalisées et nombre d'étudiant·e·s et de personnels que cela a engagé. Retours des étudiant·e·s et du personnel (via des fiches évaluation des cours).

LIMITES

Difficulté à engager tous les étudiant·e·s dans cette démarche. Intérêt du personnel pour ces séances de formation et sensibilisation. Pérennisation potentiellement complexifiée par le roulement des élèves chaque année. Nécessite du temps engagé pour le personnel et les enseignant·e·s : par exemple une journée par permanent, à compter dans son crédit de formation.

6. FORMER LES ENSEIGNANT·E·S PAR DES SÉMINAIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Pour ce qui est de la formation des enseignant·e·s aux enjeux climatiques, le format de séminaire est particulièrement adapté. Les enseignant·e·s ont un besoin de formation, mais leur proposer des cours physiques serait coûteux et poserait une question de légitimité. Les séminaires ou conférences en ligne sont donc de très bonnes alternatives.

OBJECTIFS

Cela permettrait une formation plus simple et mieux perçue par les enseignant·e·s, et plus de succès dans la sensibilisation.

ACTEURS

Mise en place de cette solution par des institutionnels (doyens, etc) sous l'influence d'un groupe d'enseignant·e·s et/ou étudiant·e·s.

Une personne compétente pour former aux enjeux environnementaux les professeur·e·s.

Il faut montrer cette nécessité aux dirigeants universitaires, doyens, commissions, etc.

RESSOURCES

Personne qualifiée pour former les enseignant·e·s aux enjeux environnementaux et leur donner un socle commun (peu coûteux, ne concerne qu'un seul conférencier).

Trouver cette personne et permettre la diffusion de sa formation à l'échelle universitaire.

INDICATEURS

Si ces formations sont créées pour qu'ensuite les professeur·e·s puissent traiter ces problématiques avec les étudiant·e·s d'une manière efficace, l'objectif est atteint.

LIMITES

Réussir à convaincre de la nécessité de ces formations.

7. FACILITER LA FORMATION VOLONTAIRE DES ENSEIGNANT·E·S GRÂCE À DES TEMPS FORTS ET DES FORMATIONS EXISTANTES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Former les enseignant·e·s volontaires à l'inclusion des enjeux environnementaux dans leurs enseignements de spécialités, en autonomie et lors de temps forts déjà identifiés dans l'année, pour qu'ils puissent enrichir leurs cours.

OBJECTIFS

Mettre les outils-clés de la transition socio-écologique entre les mains des professeur·e·s. Idéalement, un point de vue critique sur le développement durable devrait être discuté dans chaque cours, de façon à ce que les étudiant·e·s puissent s'appropriier ces concepts et se forger une opinion tout au long de leur parcours scolaire.

ACTEURS

Enseignant·e·s-chercheur·euse·s, Responsable Développement Durable, Direction des études, Structures de formations (exemple de l'IMT, UVED, l'Atecopol)

Équipe pour rechercher, choisir et organiser des formations/intervenants et pour informer le public concerné.

Comité de direction.

RESSOURCES

→ Ateliers Fresque du climat / Fresque du numérique proposée aux professeur·e·s et animée par des étudiant·e·s (à prévoir très tôt)

: pour éveiller l'intérêt chez les enseignant·e·s, favoriser l'appréciation et le sentiment de besoin de formation. Prérequis : trouver des créneaux pour la rentrée climat afin que tout le monde soit sensibilisé.

→ Ouvrir les cours des étudiant·e·s aux enseignant·e·s.

→ Conférences type Teach the Shift par les étudiant·e·s pour les camarades et enseignant·e·s.

→ Proposer les formations professionnelles déjà existantes et orientées développement durable aux enseignant·e·s. Liens de plusieurs formations existantes :

- <https://www.uved.fr/>
- <https://imtpn.imt.fr>
- <https://www.cerise-environnement.com/sites-sources/>
- <https://atecopol.hypotheses.org/resume>

Pour permettre aux enseignant·e·s de participer à ces formations, il faudrait :

- Construire un référentiel de formations possibles pour les enseignant·e·s
- Avoir un budget alloué à la formation des enseignant·e·s à ces enjeux, ou un

partenariat avec des formations à ces enjeux.

- Organiser les formations: faire appels aux structures, inclure par exemple dans la semaine d'hiver des enseignant-e-s-chercheur-euse-s.
- Mobiliser/Libérer du temps à ces formations dans l'agenda des enseignant-e-s-chercheur-euse-s (que ces heures soient rémunérés comme des heures de travail pour ne pas les pénaliser)

→ Donner les ressources nécessaires aux enseignant-e-s pour qu'ils puissent intégrer les enjeux environnementaux facilement à leurs enseignements.

→ Créer un réseau local d'enseignant-e-s dans cette dynamique, à l'image d'une antenne de Labos 1.5.

INDICATEURS

Nombre de professeur-e-s formés, nombre de cours qui prennent en compte ces enjeux.

Sondage de satisfaction globale des étudiant-e-s en ce qui concerne la prise en compte des enjeux dans les cours des professeur-e-s.

Enquête qualité. Bilan de réintégration dans les cours.

LIMITES

C'est un processus long qui demande certes du courage, mais qui, à force de curiosité, porte ses fruits.

Si ce n'est pas obligatoire pour les enseignant-e-s, cette mesure pourrait n'avoir que peu d'intérêt puisque ceux qui se sentent concernés par ces problématiques ont déjà fait l'effort de se former. Attention au temps que peuvent y consacrer les professeur-e-s. Cela prendra du temps pour former tous les enseignant-e-s.

PROPOSER DES UNIVERSITÉS D'ÉTÉ INTERDISCIPLINAIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'apport de multiples disciplines est indispensable à une bonne intégration des enjeux de l'anthropocène. L'objectif est de former les enseignant-e-s aux enjeux de la transition pour leur permettre de former ensuite leurs étudiant-e-s dans leur discipline, de favoriser les échanges entre enseignant-e-s, de permettre des séminaires, de favoriser les rencontres entre enseignant-e-s et l'interdisciplinarité.

Les acteurs seront les enseignant-e-s intéressé-e-s (de diverses universités et matières), suivi par l'établissement (réfèrent DD). Le-a réfèrent-e UFR pour organiser ces temps (voir solution "Créer un poste de réfèrent Transition"). Les limites principales sont le temps, la motivation (les intervenants) et les financements.

FACILITER ET PRÉPARER LA TRANSITION DES ENSEIGNANT·E·S ET DU PERSONNEL



1. ENCOURAGER LES ENSEIGNANT·E·S À INTÉGRER LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES VIA UN PRIX « GLORIFY YOUR PROFESSOR »

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mise en place d'un prix à décerner aux professeur·e·s qui intègrent avec le plus d'efficacité et de pertinence les enjeux écologiques dans leurs cours, suite aux retours des étudiant·e·s : « Glorify your professor ». L'établissement veillera également à ce que les professeur·e·s remplissent bien cette mission.

OBJECTIFS

Inviter les professeur·e·s à intégrer réellement les enjeux de la transition socio-écologique dans leurs cours afin de sensibiliser davantage les étudiant·e·s à ces enjeux.

ACTEURS

Les professeur·e·s, accompagnés par l'établissement qui leur proposera des courtes formations adaptées et une aide personnalisée.

Suivi : un groupe d'étudiant·e·s (composé par exemple de membres des associations étudiantes travaillant sur la transition socio-écologique ou du BDE) doit pouvoir suivre l'avancement du projet et aider à ce qu'il avance dans de bonnes conditions.

RESSOURCES

Formation et accompagnement des professeur·e·s de la part de l'établissement.

Prérequis : Informer les professeur·e·s durant l'été de l'obligation de dédier une partie de leurs cours à la transition socio-écologique; dispenser des courtes formations et un suivi personnalisé tout au long de l'année par l'établissement ; assurer un suivi régulier pour s'assurer que les professeur·e·s remplissent leur mission et les aider si besoin.

INDICATEURS

Présence d'une récompense pour les efforts fournis, présence d'un suivi.

LIMITES

Volonté et engagement des professeur·e·s, notamment les plus sceptiques quant à la transition socio-écologique, ses enjeux et la pertinence de les intégrer à leurs cours.

2. CRÉER UN POSTE DE RÉFÉRENT TRANSITION POUR MIEUX FORMER ET MOBILISER LES ENSEIGNANT·E·S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mise en place d'un poste de référent DD&RS qui dispose des outils liés aux enjeux écologiques, peut les diffuser et se charge d'organiser des activités liées à ces enjeux.

OBJECTIFS

Permettre la formation des enseignant·e·s, la discussion entre eux sur les enjeux écologiques, ainsi que l'autoformation à l'aide d'outils comme des plateformes (voir solution "Faciliter l'autoformation des enseignant·e·s en mettant à disposition les outils"), la création d'un réseau d'enseignant·e·s impliqué·e·s (voir solution "Libérer du temps aux enseignant·e·s"), etc.

RESSOURCES

Mise à disposition des outils d'apprentissage déjà existants.
Mise en réseau des référents.

Reconnaissance du responsable dans le référentiel (équivalent nombre d'heures d'enseignement qui compte dans son service).
Un bureau identifié (localisation spatiale).

INDICATEURS

Retours des enseignant·e·s, nombre de participants aux différentes activités organisées.

LIMITES

Charge de travail pour le référent (délégation du problème à une seule personne).
Motivation et temps disponible des enseignant·e·s.
Taille variable des établissements

3. METTRE EN PLACE UN ANNUAIRE D'INTERVENANT-E-S INTERNES TRANSDISCIPLINAIRE QUI PUISSE INTERVENIR SUR TOUTES LES COMPOSANTES DE L'ÉTABLISSEMENT

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Réaliser annuellement une enquête parmi le personnel, pour répertorier les expertises et les disponibilités en interne et ainsi répondre au besoin d'intervenants de toutes disciplines. Réaliser un congrès annuel pour compléter cet annuaire et le faire connaître / encourager le corps enseignant à l'utiliser.

OBJECTIFS

- Faciliter la recherche d'intervenant-e-s pour les enseignant-e-s qui en ont besoin
- Impliquer les responsables de parcours pour contribuer à verdir les enseignements
- Favoriser et identifier les forces vives au sein de l'établissement
- Exploiter ces données au-delà d'un simple annuaire, par exemple voir l'évolution de la prise en compte de ces thématiques dans les activités de l'établissement

- Faire un sondage annuel auprès du personnel de l'Université

Exemple de questions : Discipline - thématique ; Personnel de l'établissement (enseignement/ recherche/ immobilier/ ...) ; Coordonnées ; Niveau d'expertise ; Disponibilité et niveau d'engagement possible

- Avec l'outil Agora, créer une communauté propre à l'établissement
- Mise en place d'un congrès au sein de l'Université où les initiatives pédagogiques intégrant ces questions et les recherches vertes de l'Université seraient présentées,

Cela permettrait de voir des exemples pédagogiques, de mettre en contacts des responsables de diplômes ou d'UE avec des chercheur-euse-s pour contribuer à verdir les enseignements, et serait une manière de constituer l'annuaire, afin d'avoir une visibilité de ces activités au sein de l'institution, de mettre en place des collaborations et bien sûr de communiquer et de faire des émules.

Prérequis : nécessite un financement : communication, repas, salle. Former un comité scientifique pour cadrer le contenu, le lancement et le choix des intervenants. Faire le programme par exemple sur 2 jours (un sur la

ACTEURS

- Les enseignant-e-s-chercheur-euse-s pour répondre au sondage et faire partie de l'annuaire.
- L'administration pour le lancement du sondage et la mise à jour de l'annuaire.

RESSOURCES

pédagogie, une journée sur la recherche avec des conférences/ table ronde, moments conviviaux d'échange).

LIMITES

- Qui élabore le sondage ?
- Qui administre l'annuaire et lance le sondage ?

- Quelle confidentialité pour l'annuaire ?
- Niveau d'expertise difficile à qualifier
- Disponibilité et niveau d'engagement compliqués à déterminer de manière fixe car changeants
- RGPD (protection des données)
- Doit-on l'ouvrir aux étudiant-e-s qualifiés sur les questions DD ?

METTRE EN ÉVIDENCE LES RÉSEAUX DÉJÀ FORMÉS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Diffuser à l'échelle de l'établissement, les réseaux d'enseignant-e-s déjà formé-e-s/sensibilisé-e-s

Objectifs :

Sensibiliser et informer les enseignant-e-s et les étudiant-e-s. Promouvoir la transition socio-écologique et ses enjeux à tous les niveaux de l'établissement. Mettre en relation les enseignant-e-s intéressé-e-s afin de promouvoir le dialogue intra et interdisciplinaire.

Acteurs :

Utiliser le poste de référent-e transition de chaque UFR pour coordonner ces actions.

Mise en place :

Plateforme (avec le nom des collègues, les méthodes de travail...). Liste de diffusion dédiée.

Prérequis :

Rendre visible des réseaux d'enseignant-e-s qui ont déjà réfléchi à l'intégration des enjeux de la transition écologique dans leurs enseignements. Permettre de faire connaître les enjeux sans attendre la création du poste de référent Transition.

Limites :

Cela pourrait conduire à une baisse d'engagement des enseignant-e-s qui ne trouvent pas audible le discours de "vous devez changer vos enseignements".

4. FAVORISER LES ÉCHANGES ENTRE DIFFÉRENTS LABORATOIRES DE DISCIPLINES DIFFÉRENTES AFIN DE, À TERME, FORMER DES EXPERT·E·S INTERDISCIPLINAIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Cette solution touche à la fois l'axe de l'enseignement et celui de la recherche. Il y a plusieurs niveaux : proposer une formation pour les personnels de la recherche permet d'élargir leur champ de compétences. On pourrait favoriser les échanges entre les laboratoires de disciplines différentes.

OBJECTIFS

Permettre le développement de projets liés à la transition écologique qui recoupent plusieurs domaines. Les chercheur·euse·s doivent avoir une compréhension générale des autres secteurs pour pouvoir travailler en collaboration avec les autres laboratoires.

ACTEURS

Ministère de l'Enseignement et de la Recherche : un groupe de travail au ministère de l'Enseignement et de la Recherche qui travaille sur une telle réforme.

RESSOURCES

Création de nouvelles filières à l'université, plus multidisciplinaires, ou donner la possibilité à ceux qui le souhaitent de faire une année dans un autre département/une autre université pour qu'ils puissent élargir leur champ de compétences (fonctionnement majeure-mineure).

Prérequis : volonté de valoriser les cursus multidisciplinaires.

LIMITES

Comment s'assurer que les élèves ainsi formés soient suffisamment multidisciplinaires ?

5. AUTRES PROPOSITIONS

INSTITUTIONNALISER LES HEURES D'AUTOFORMATION POUR RENDRE LES ENSEIGNANT·E·S DISPONIBLES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mettre en place un système reconnaissant les heures passées à se former sur les enjeux écologiques et permettre une décharge d'enseignement consécutive. Cela permet de libérer du temps aux enseignant·e·s, valoriser l'auto-formation et la participation aux activités collectives (voir solutions "Créer un poste de référent Transition" et "Faciliter l'autoformation volontaire grâce à des temps forts"). Limite : qui reprend les heures d'enseignements dégagées aux enseignant·e·s impliqués dans l'auto-formation ?

FORMER LES FORMATEURS ET FORMATRICES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mettre en place une nouvelle méthodologie de formation des formateurs et formatrices : l'objectif est de former les formateurs et formatrices aux enjeux de la transition socio-écologique, pour que cela se répercute ensuite dans leurs interventions auprès des enseignant·e·s. La mise en place sera réalisée par la cellule DD&RS et RH, grâce à un plan de formation des personnels ainsi qu'un cadre réglementaire pour la formation des enseignant·e·s-chercheur·euse·s et DRH. Le projet peut être suivi grâce au nombre de formateurs et formatrices formé.e.s et le nombre d'interventions qu'ils ont effectué.

CONSTITUER ET ACCOMPAGNER UN RÉSEAU D'ENSEIGNANT·E·S VOLONTAIRES DÉJÀ ENGAGÉ·E·S DANS L'ENSEIGNEMENT DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est de rassembler les enseignant·e·s mobilisé·e·s pour préparer une force vive pour les UE/conférences ainsi que lancer une dynamique de groupe.

L'objectif de ce réseau sera de partager les notions de base sur les problèmes écologiques avec le plus grand nombre possible d'enseignant·e·s et de personnel et ainsi, sensibiliser et renforcer l'adhésion de ces personnels à diverses mesures.

Pour cela, il faut faciliter leur engagement vers la diffusion de ces connaissances à leurs collègues et étudiant·e·s. Prérequis utiles : monter un ou plusieurs modules de formation continue. L'intérêt serait 1) d'avancer vers l'objectif de former/sensibiliser les personnels et enseignant·e·s, et 2) d'obtenir un effet d'amplification si certains des personnels formés transmettent ensuite à leurs étudiant·e·s, sous une forme ou une autre, ou participent aux nouvelles UE à créer.



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur



MARS 2022



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

ACCELERER LA TRANSITION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

LIVRE BLANC

ARTICLE 5

ARTICLE 2.5

Pour les établissements tutelles de laboratoires de recherche :

- Évaluer et prendre en compte dans les financements l'impact social et environnemental de chaque projet de recherche ;
- Demander dans chaque appel à projet que les candidat·e·s aient évalué en amont l'impact social et environnemental de leur projet ;
- Mentionner dans chaque appel à projet que le jury sera très vigilant à ce que les projets aient un impact social et environnemental positif, c'est-à-dire dont l'utilité pour la transition socio-écologique ou pour la société est estimée supérieure à son impact négatif sur l'environnement ou la société.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. Développer la recherche sur les enjeux socio-écologiques, notamment en développant des indicateurs | 4 |
| 2. Intégrer une dimension environnementale dans le dossier de candidature de projets de recherches et de thèses pour les demandes de subventions | 5 |
| 3. Créer des bourses doctorales pour développer la recherche sur les enjeux climatiques ainsi que mettre en place des prix | 7 |
| 4. Questionner la finalité de chaque projet de recherche | 8 |
| 5. Rendre la recherche plus visible et accessible | 10 |
| Organiser des "Journées portes ouvertes vertes" des laboratoires | 10 |
| Permettre aux "sciences dures" et aux "sciences sociales" de dialoguer | 11 |
| Création de tandems journalistes/scientifiques pour relayer ces connaissances dans les grands médias | 11 |
| Organiser des "rencontres-débat" sur la décennie à venir, entre étudiant·e-s volontaires et chercheur·se-s | 12 |
| Proposer de nouvelles méthodes de recherche | 13 |
| 6. Associer la société à la définition des programmes de recherche | 14 |
| 7. Favoriser la collaboration entre les centres de recherche | 16 |
| Créer une plateforme d'échange d'information entre les chercheur·euse-s | 16 |
| Créer un groupe d'ambassadeur·rice-s permettant la communication entre les différents laboratoires | 17 |
| Favoriser les transports entre les différents laboratoires/centres de recherche | 18 |
| 8. Créer un laboratoire de recherche sur les low tech | 19 |
| 9. Autres propositions | 21 |
| Généraliser des démarches d'évaluation de l'émission de GES et de la production de déchets des laboratoires | 21 |
| Rédiger une charte pour les laboratoires | 21 |
| Diminuer l'impact environnemental des laboratoires | 22 |
| Demander au HCERES d'ajouter des critères d'empreinte environnementale à ses évaluations | 22 |
| Elaborer un label sur les publications | 23 |
| Permettre aux chercheur·euse-s de pouvoir refuser un contrat qui est en désaccord avec ses valeurs | 23 |
| Améliorer la transparence des laboratoires de recherche | 24 |
| Organiser des AG trimestrielles étudiant·e-s / enseignant·e-s / chercheur·euse-s / administration pour définir la recherche de demain | 24 |
| Faire un module de formation continue pour les chercheur·euse-s et les étudiant·e-s à l'épistémologie | 25 |
| Protéger la recherche contre les procédures-bâillons | 25 |

1. DÉVELOPPER LA RECHERCHE SUR LES ENJEUX SOCIO-ÉCOLOGIQUES, NOTAMMENT EN DÉVELOPPANT DES INDICATEURS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Afin de mieux s'informer sur les enjeux futurs, de pouvoir les prévoir et d'y faire face, la recherche est un outil primordial. C'est pourquoi il semble fondamental d'orienter la recherche vers les problématiques majeures en cours et à venir par notre société ; c'est la notion de "recherche orientée". Pour cela il est important d'instaurer le paradigme suivant : tout projet, actions, initiative devrait intégrer la planète comme une partie prenante à part entière.

OBJECTIFS

L'objectif est d'arriver à ce que toute la recherche non fondamentale publique de France soit dirigée vers la transition socio-écologique de notre société.

ACTEURS

La direction des établissements doit inciter les enseignant-e-s-chercheur-euse-s à inclure la transition socio-écologique dans leurs recherches à travers des gratifications et de la reconnaissance. Les chercheurs déjà engagés dans cette voie seront aussi un moteur pour encourager les autres.

RESSOURCES

En rémunérant les chercheur-euse-s, il est possible de les motiver à orienter les recherches dans ce domaine. Il faut être conscient que le degré de liberté dont disposent les chercheurs est un élément auquel ils sont attachés. Certain-e-s chercheur-euse-s déjà sensibilisé-e-s seraient

es bienvenus pour convaincre leurs collègues. Une reconnaissance du travail fourni est dans tous les cas nécessaires.

INDICATEURS

Les effets seront difficiles à constater concrètement sur du court terme. Ils sont sous-jacents. Les organismes qui encadrent la recherche et les chercheur-euse-s de chaque établissement seront les plus à même de suivre l'évolution des pratiques de recherche. Mais pour cela il semble indispensable de développer un indicateur au sein de la recherche qui soit pertinent pour évaluer l'impact positif ou négatif que peut avoir un projet de recherche sur la société.

LIMITES

La volonté de la direction d'inclure les notions de transition socio-écologique peut être un frein à la mise en place de ce type de mesure. Cela peut être également perçu par les chercheur-euse-s comme une restriction de liberté.

2. INTÉGRER UNE DIMENSION ENVIRONNEMENTALE DANS LE DOSSIER DE CANDIDATURE DE PROJETS DE RECHERCHES ET DE THÈSES POUR LES DEMANDES DE SUBVENTIONS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de demander aux équipes de recherche d'argumenter autour de la dimension environnementale de leurs projets de recherche lors de la demande de subvention et de demander également aux équipes de recherche de s'engager sur la démarche la plus éco-responsable possible lors de leurs recherches.

Enfin, demander des retours sur les engagements éco-responsables qu'elles ont formulés au préalable dans leur projet de recherche et justifier, le cas échéant, le non-respect de ses engagements.

OBJECTIFS

L'objectif ici est de sensibiliser les chercheurs.euses et les doctorant.es aux enjeux environnementaux de la pratique de la recherche, afin qu'ils.elles se posent d'eux.elles-mêmes la question de l'impact de leur travail de recherche.

ACTEURS

- Les écoles doctorales
- Les chercheurs porteurs de projet
- Les co-tutelles
- Possible organisme indépendant venant évaluer les travaux de recherche
- Les certifications

RESSOURCES

L'idéal serait de développer des outils permettant une évaluation simple de l'impact carbone, via, par exemple, un barème de critères établi par l'école doctorale sur ce qu'elle attend dans cette partie environnementale des dossiers de projets de recherche. L'idéal, à terme, serait une labellisation. Afin d'établir ce barème, il est conseillé de solliciter des laboratoires déjà formés sur le phénomène climatique et les pratiques éco-responsables dans la recherche (Labo 1.5, thèse en cours...). Les 17 ODD peuvent servir de base à ce travail ; la prise en compte au moins un des ODD dans le barème d'évaluation de la recherche et proposer une

liste d'attributs pour faire la promotion des travaux les plus "responsables" par exemple. Les moyens financiers et le matériel nécessaires sont limités.

INDICATEURS

Le développement de nouveaux modes de déplacement et de nouvelles pratiques des chercheurs et la sensibilisation grandissante des chercheurs et doctorants aux impacts environnementaux de la recherche pourront être constatés. Il faudrait développer un

moyen de suivre la diminution de cet impact sur le long terme, via un bilan de gaz à effet de serre par exemple. Ce suivi pourrait s'effectuer via les écoles doctorales.

LIMITES

L'élaboration d'un dossier de demande de subventions est déjà très contraignante pour les chercheurs.euses, ils.elles ne doivent pas être les seuls à faire des efforts. Il faut ainsi faire attention à ne pas freiner la recherche.

3. CRÉER DES BOURSES DOCTORALES POUR DÉVELOPPER LA RECHERCHE SUR LES ENJEUX CLIMATIQUES AINSI QUE METTRE EN PLACE DES PRIX

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est de créer des bourses doctorales afin de développer la recherche sur les enjeux climatiques. La mise en place d'un prix pour récompenser un travail académique portant sur les enjeux environnementaux, pourrait également être envisagé au niveau de l'université. Ce prix pourrait d'ailleurs contribuer au financement de projets de ce type.

OBJECTIFS

Cela vise à inciter les chercheurs à travailler sur ces enjeux. La bourse permet de faciliter la recherche de financements des chercheurs, et le prix permet de rendre ces objets de recherche attractifs.

Prioriser les projets allant dans le sens du développement d'une société plus soutenable est une façon de discriminer de manière positive les initiatives de recherche qui s'inscrivent parmi les enjeux utiles à la transition socio-écologique à venir.

- Communiquer autour du prix dans une perspective d'incitation
- Trouver des financements de ce prix : le crédit impôt recherche peut-être une source de financement à envisager
- Créer une section dédiée sur le site de l'établissement pour aider à trouver des financements
- Partager et diffuser l'initiative au sein d'autres établissements partenaires

ACTEURS

Présidence des établissements, au niveau de l'université, et fondations.

RESSOURCES

Afin de financer la bourse, il faut trouver des mécénats qui accepteraient l'idée et qui veulent y contribuer. Pour la mise en place du prix, il faut :

- Prévoir un événement festif autour de la remise de prix

INDICATEURS

Comme indicateurs, on peut considérer le nombre de bourses décrochées, ainsi que le nombre de candidatures au prix.

LIMITES

Les financements ainsi que le nombre de personnes souhaitant participer.

EXEMPLE

La métropole de Lyon, dans son Plan Climat Air Energie et Territoire (PCAET), a pour objectif de soutenir les projets de recherche allant dans le sens de la transition écologique. Cité en exemple "Adaptation des grands lyonnais au changement climatique, 2019-2022".

4. QUESTIONNER LA FINALITÉ DE CHAQUE PROJET DE RECHERCHE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il faut, pour que la recherche puisse s'adapter aux enjeux contemporains, instaurer le paradigme suivant : pour tout ce qu'on fait, la planète est aussi une partie prenante, on ne doit pas réfléchir qu'à l'échelle de l'entreprise. Dans cette optique, est-ce que tout doit être objet de recherche ? Il semble indispensable d'intégrer une dimension réflexive sur les enjeux environnementaux dans le projet de thèse. Par exemple : est-ce nécessaire de développer cet algorithme encore plus performant, qui nous fait gagner des fractions de secondes, s'il consomme deux fois plus ou qu'il n'a pas d'utilité avérée dans la société ?

Pour cela, il pourrait être pertinent d'intégrer une dimension réflexive sur les enjeux environnementaux dans le projet de thèse en ajoutant une question ou un ensemble de questions au formulaire de demande de bourse de thèse. Ces questions demandent une réflexion sur le projet de thèse, à propos de son articulation à des enjeux environnementaux et les impacts des recherches à mener concernant ces enjeux.

OBJECTIFS

L'objectif ici est de donner du sens à la société, faire progresser le savoir tout en tenant compte de la finalité et des enjeux.

Le questionnaire permet, a minima, de susciter la réflexion des futur·e·s doctorant·e·s sur la place de ces enjeux dans la recherche, et en particulier dans les recherches qu'ils vont mener, en incitant à inclure des réflexions sur les enjeux environnementaux. Cela pourrait aussi permettre à terme de valoriser les travaux qui intègrent ces enjeux et dans une moindre mesure d'influencer l'orientation des financements en ce sens. Au-delà des individus, des doctorant·e·s, ce type de mesure, à termes, pourra exercer une influence au niveau des structures de recherche, des laboratoires.

ACTEURS

Pour rédiger ces questions, il faut une équipe dédiée et impliquer si possible la vice-présidence de la recherche et l'école doctorale.

RESSOURCES

Groupe de réflexion pluridisciplinaire et multi-partites pour mettre en place des pistes de réflexion précises dans ces exigences et réfléchir à l'adaptation de cette exigence aux différentes disciplines.

INDICATEURS

Somme toute, il est difficile d'établir un indicateur précis, on peut se fonder

essentiellement sur la "qualité" des paragraphes rédigés.

- Proposer au candidat de poser ses propres objectifs et indicateurs de réussite sur lesquels revenir après la soutenance
- Constituer un comité d'évaluation, qui peut être constitué par l'école doctorale entre autres.

LIMITES

Beaucoup des recherches ayant permis de grandes avancées que l'on connaît aujourd'hui ont été considérées à leur époque comme complètement inutiles.

5. RENDRE LA RECHERCHE PLUS VISIBLE ET ACCESSIBLE

Il semble que la recherche soit un milieu méconnu qui pour beaucoup semble inaccessible, ce qui peut être un facteur limitant les vocations. Cette méconnaissance impacte certainement la diffusion des résultats ; les travaux étant la plupart du temps lus par les pairs. C'est pourquoi il serait nécessaire de donner plus de crédit à la vulgarisation scientifique, en renforçant la sensibilisation tout au long du parcours d'étude, dès la licence par exemple et en s'intéressant à des formats attrayant comme "ma thèse en 180 secondes" ou TEDx..

Il semble aussi primordial de faire se rencontrer la recherche avec toutes les parties prenantes (citoyens, agriculteurs, politiciens...).

ORGANISER DES "JOURNÉES PORTES OUVERTES VERTES" DES LABORATOIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Mieux connaître le monde de la recherche via la visite des laboratoires bénéficierait non seulement à la qualité de la formation des élèves mais serait aussi un excellent vecteur de motivation et de vocation. D'autre part, ouvrir les laboratoires sous le signe de l'écologie permettrait de démonter les idées préconçues qui peuvent nuire à leur réputation auprès du public.

Points d'engagements nécessaires :

- Ouverture a minima au personnel et aux étudiant-e-s de l'établissement.
- Présentation d'innovations ou de projets réalisés par les laboratoires portant un aspect éco-responsable.
- Organisation durable : limitation de la distribution de goodies peu éco-responsables (usage unique, plastique...), planification des trajets en transport en commun...

Points d'engagements facultatifs :

- Organisation des visites par petits groupes, par inscription via un planning, pour pallier aux problèmes inhérents à la sécurité.

Ces journées portes-ouvertes sont l'occasion de donner plus de visibilité à la recherche et de déconstruire les idées préconçues. Pour se faire, on pourra s'adresser plus spécifiquement aux potentiels aspirants au monde de la recherche, parmi les étudiant.es.

Points d'engagements nécessaires :

- Inciter les enseignant-e-s-chercheur-euse-s à se présenter aussi en tant que chercheurs à leurs élèves, d'autant plus si le sujet du cours s'y prête.
- Laisser une forme libre à l'intégration du travail du chercheur à son cours.
- Intégrer la présentation des métiers de la Recherche dans la formation des étudiant-e-s.
- Intervention de chercheurs auprès des collégien-ne-s ou lycéen-ne-s.

PERMETTRE AUX "SCIENCES DURES" ET AUX "SCIENCES SOCIALES" DE DIALOGUER

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'objectif est de permettre une meilleure communication entre celles et ceux qui génèrent l'information scientifique brute et ceux qui l'interprètent, la mettent en application. Faciliter les sciences dures et les sciences sociales à travailler ensemble permettra de mieux faire passer les informations scientifiques aux futurs économistes, politiques, journalistes, etc.

Le but étant que les étudiant·e·s peu confronté·e·s dans leurs cursus aux enjeux climatiques (généralement celles et ceux hors cursus scientifique dure), puissent avoir facilement des formations par des scientifiques représentant la discipline.

La création d'un pont logistique entre les différents campus (souvent les différentes sciences sont enseignées dans des campus différents) via les transports : des enseignant·e·s qui pourraient aller facilement à l'un ou l'autre pour enseigner serait un facteur clé facilitant ce type d'initiative.

Le but sera atteint quand les étudiants de différents secteurs seront réellement en contact et pourront travailler main dans la main.

CRÉATION DE TANDEMS JOURNALISTES/SCIENTIFIQUES POUR RELAYER CES CONNAISSANCES DANS LES GRANDS MÉDIAS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Le but est de trouver des médias acceptant de traiter les sujets socio-écologiques sérieusement, pour que les journalistes aient des contacts privilégiés dans la recherche scientifique sur les enjeux climatiques pour que leur message passe dans les grands médias, ceci afin de sensibiliser le grand public au changement climatique.

Un des facteurs clé de succès de cette mesure sera de constater ou non une meilleure connaissance du grand public sur les enjeux du changement climatique, ainsi qu'une meilleure couverture médiatique des événements liés au changement climatique.

ORGANISER DES "RENCONTRES-DÉBAT" SUR LA DÉCENNIE À VENIR, ENTRE ÉTUDIANT·E-S VOLONTAIRES ET CHERCHEUR·SE-S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est de créer un espace convivial d'expression pour les étudiant·e-s et les chercheur·se-s permettant de faciliter les échanges. Ces rencontres pourraient avoir lieu régulièrement (jusqu'à 2 fois par semaine, en fonction des demandes) et seraient animées chaque fois par un·e ou plusieurs chercheur·se-s différents, afin de répondre aux questionnements des étudiant·e-s sur la recherche en général, et en particulier dans le contexte de transition. Ceci permettrait également de pallier la perte de sens ressentie par beaucoup d'étudiant·e-s et de chercheur·se-s, d'offrir un espace d'échanges conviviaux, réguliers et de susciter une réflexion interdisciplinaire sur le sens et l'évolution de la recherche, via la programmation des intervenant·e-s.

Un noyau de 2-3 personnes pourrait coordonner le projet, avec des étudiant·e-s référent·e-s dans chaque filière, maillées en réseau. Certain·e-s enseignant·e-s-chercheur·se-s seraient choisi·e-s pour intervenir.

Comment faire ?

- Trouver un lieu en extérieur par exemple
- Trouver au moins un référent par filière et par année, voire par groupe de classe.
- Pour monter le projet, contacter personnellement tous les enseignant·e-s qu'on souhaite inviter. Ils sont, la plupart du temps, réceptifs à ce type de projet.
- Décider des dates de chaque passage via un sondage.
- Avoir un·e animateur·rice pour chaque rencontre débat
- Inviter les chercheur·euse·s à préparer la question de "la décennie à venir".
- La préparation d'un programme est essentielle.
- Solliciter le service communication de l'établissement.

Les coordinateur·trice·s peuvent suivre le succès de la mesure, années après années, via le nombre de rencontres effectuées, le nombre de participants ainsi que les retours d'expériences. Les retours pourraient être faible du côté des chercheur·euse·s comme ils interviennent un par un.

PROPOSER DE NOUVELLES MÉTHODES DE RECHERCHE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il faudrait favoriser des méthodes de recherches qui facilitent la collaboration entre le monde universitaire et les entreprises, par exemple à **travers la valorisation de la « recherche-action »**, afin de répondre aux problématiques socio-climatiques.

Toutes les parties prenantes de l'enseignement supérieur seraient concernées (écoles, universités, professeurs, territorialités, élèves mais en particulier les enseignant·e-s-chercheur·euse-s) et les organisations. Pour cela, il faut trouver des organisations et chercheur·euse-s pour mener la recherche-action (par exemple grâce des appels à projet à travers une plateforme qui mettrait en relation des chercheurs et organisations qui souhaitent mener les mêmes expériences), permettre aux chercheur·euse-s d'expérimenter, faciliter l'émergence des idées des chercheur·euse-s et des entreprises et former plus les chercheur·euse-s à ce type de recherches.

Il y a besoin de temps, d'un endroit où accueillir les réunions entre les acteur·rice-s, d'argent pour financer la recherche et la mettre en application. Pour suivre le projet, les organismes de recherche peuvent vérifier s'il y a plus de recherche-action et si elles sont primées.

Cependant, c'est une solution qui prend du temps pour être mise en place et qui doit être faite dans de nombreuses écoles ou universités. Les critères de publications des chercheur·euse-s ne sont pas favorables à ce type d'études et les chercheur·euse-s ne sont pas formé·e-s à ce type de recherche.

6. ASSOCIER LA SOCIÉTÉ À LA DÉFINITION DES PROGRAMMES DE RECHERCHE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de :

- Mettre en place une plateforme d'échanges entre les chercheur·euse·s et les citoyen·ne·s, en particulier associations citoyennes, sur le modèle des "boutiques des sciences¹". Cela deviendra ainsi un espace de consultation des programmes de recherche, de propositions et de participation, pour une science plus participative et citoyenne.

Mettre en place une plateforme de dons publics pour financer les thèmes de recherche et/ou les méthodes utilisées pour mener à bien la recherche, qui s'alignent avec les enjeux socio-climatiques actuels et futurs.

OBJECTIFS

- Démocratiser la recherche auprès de la société civile
- Rendre possible et accessible le rôle consultatif du / de la citoyen·ne sur les programmes de recherche
- Aller dans le sens d'une science plus participative, où les citoyen·ne·s peuvent non seulement contribuer mais aussi proposer des projets

ACTEURS

- Réseau d'étudiant·e·s et de chercheur·euse·s intéressé·e·s et/ou déjà impliqué·e·s dans cette démarche
- Vice-présidence Recherche

- Les citoyen·e·s
- Les collectivités

RESSOURCES

- Identifier un réseau d'étudiant·e·s et de chercheur·euse·s intéressé·e·s et/ou déjà impliqué·e·s dans cette démarche.
- Réaliser une enquête d'opinion pour sonder le besoin de plus de liens Science / Société, et en particulier avec une boutique des sciences.
- Faire circuler l'enquête 1) au sein des étudiant·e·s et 2) au sein des habitant·e·s proches du campus des sciences.
- Engager un dialogue avec l'Université sur la création d'un tel dispositif.

¹ <https://www.animafac.net/fiches-pratiques/la-boutique-de-sciences/>

- Engager un dialogue avec une ou plusieurs associations citoyennes (ex : Sciences citoyennes).
- Se renseigner sur la mise en place de boutiques des sciences existantes.
- Proposer des sessions de formation des salarié·e·s et bénévoles des associations. Il est difficile de travailler avec la société civile sans, au préalable, une mise à niveau des savoirs.
- Avant d'entamer de nouvelles recherches avec la société civile, s'assurer que l'état des recherches sur tel ou tel sujet est bien diffusé / vulgarisé.
- Ouverture d'une plateforme de dons à la recherche responsable
- Campagne de promotion aux citoyen·ne·s pour sensibiliser à la recherche et à ses impacts socio-écologiques

INDICATEURS

- Nombre de réponses à l'enquête
- Nombre de projets soumis lors d'un premier appel d'offre

LIMITES

Le travail avec des associations est long dû, notamment, au continuel renouvellement de leurs membres. Concernant les dons, il faut pour commencer convaincre les citoyen·ne·s de leurs responsabilités liées à la recherche. Il faut par ailleurs réussir à trouver une solution afin de suivre les engagements des centres de recherche sur le long terme concernant les projets financés par don.

7. FAVORISER LA COLLABORATION ENTRE LES CENTRES DE RECHERCHE

Etant donné l'approche systémique des enjeux socio-écologiques, il semble indispensable de favoriser la pluridisciplinarité de façon à confronter les travaux de toutes les branches (biologie, chimie, physique, sociologie...) dans des domaines divers sur l'environnement (gestion économe des ressources, cohésion sociale, préservation de l'environnement...).

Pour cela, l'aide de l'association Labo 1.5 qui vise à mettre en lien les pratiques de recherche éco-responsables ainsi que des domaines de recherche très différents, est précieuse.

Cela pourrait également susciter de l'intérêt, donner envie d'approfondir les sujets de la transition écologique pour tous ceux dont le domaine n'y est pas directement lié.

Outre les idées ci-dessous, il semble pertinent d'également adapter les outils de communication des chercheurs aux moyens modernes, afin de faciliter les échanges.

CRÉER UNE PLATEFORME D'ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE LES CHERCHEUR-EUSE-S

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

On peut imaginer de mettre en place une plateforme permettant aux chercheur-euse-s et à d'autres acteur-ric-e-s d'échanger sur les thématiques environnementales. Cela pourrait notamment permettre des échanges entre spécialistes et non-spécialistes d'un sujet, et un dialogue interdisciplinaire. A noter que cette solution est à porter plutôt en dehors du cadre institutionnel, pour s'affranchir des contraintes que cela impose et rendre la plateforme plus attractive et pour un plus large public. Cela irait donc de pair avec la diffusion et la visibilité de la recherche pour les néophytes.

Pour aller plus loin, cette plateforme pourrait également être composée d'un algorithme à construire basé sur les différentes publications réalisées par le/la chercheur-euse. Cet outil permettra ainsi de mettre en relation deux chercheur-euse-s travaillant sur des thématiques proches avec des apports mutuels et des perspectives différentes.

OBJECTIFS

Cela vise à diffuser et capitaliser ce qui a déjà été fait sur ces thématiques, en recensant les besoins sur celles-ci, et en stimulant le dialogue interdisciplinaire. Cela pourrait aussi constituer

une base pour développer la vulgarisation sur ces sujets.

ACTEURS

Groupe au sein d'une association, de préférence association regroupant des

membres de différents établissements, et travail des étudiant·e·s avec des chercheur·euse·s.

RESSOURCES

Cela passera par la participation individuelle à des activités, permettant des avancées écologiques (groupement de recherche thématique, autour du DD, organisation de congrès à thèmes). Il est possible de s'inspirer de ce qui a pu être fait au sujet du COVID-19 par exemple ("késacovid"), en rendant les échanges agréables. Il semble important de partir de démarches associatives pour ne pas

s'enfermer dans un cadre institutionnel, et ainsi lancer une initiative plus large.

INDICATEURS

- Nombre d'utilisateurs
- Retours des acteur·rice·s sur le dispositif

LIMITES

- Diffusion de la plateforme
- Réunir un groupe suffisamment conséquent pour réaliser ce travail hors du cadre institutionnel

CRÉER UN GROUPE D'AMBASSADEUR·RICE·S PERMETTANT LA COMMUNICATION ENTRE LES DIFFÉRENTS LABORATOIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Ce groupe d'ambassadeur·rice·s permettra de favoriser la multidisciplinarité et les échanges entre laboratoires. Ce groupe doit être la base de la mise en œuvre des solutions dédiées à la recherche. Il permettra des rencontres entre des individus de laboratoires différents pour faire émerger des idées.

ACTEURS

Des enseignant·e·s-chercheur·euse·s volontaires (au moins deux par laboratoire afin qu'ils puissent se relayer chaque année).

RESSOURCES

La formation du groupe d'ambassadeur·rice·s peut être lancée au plus vite et a pour vocation d'être pérennisée. Il serait nécessaire de valoriser l'engagement par une prime ou tout autre moyen de reconnaissance du travail fourni. Prendre en compte des indicateurs

précis dans le contrat d'objectifs et de performance principal de l'établissement permet de définir une feuille de route (pour des laboratoires rattachés à des écoles d'ingénieurs). On doit également s'assurer que l'établissement soit en phase avec les objectifs de ce groupe.

INDICATEURS

- Rapports tous les semestres contenant par exemple le nombre de projets inter-laboratoires ayant émergé. Ils seront suivis par un·e chargé·e DDRS de l'établissement

FAVORISER LES TRANSPORTS ENTRE LES DIFFÉRENTS LABORATOIRES/CENTRES DE RECHERCHE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de favoriser les lignes de métro/bus directes entre les centres de recherche et de mettre à disposition des véhicules respectueux de l'environnement pour les centres de recherche (voitures basses émissions, vélos, navettes...). L'objectif est de favoriser les liens entre les centres pour réduire la consommation énergétique liée aux équipements de recherche et développer des échanges tout en préservant l'environnement. Cela peut être des véhicules récents, électriques (prévoir alors une borne accessible proche du centre de recherche), ou encore des vélos électriques. Il faudra en revanche prêter attention à la répartition des chercheurs dans les véhicules en fonction des besoins et des sites et à la rentabilité énergétique pour la concrétisation d'une telle proposition (établissement des infrastructures, production des moyens de transport, consommation globale...) et juger de la pertinence de la proposition en fonction de cette rentabilité énergétique.

8. CRÉER UN LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR LES LOW TECH

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit de créer un laboratoire de réflexion et de réalisation de projets low-tech, pour développer ce courant qui deviendra nécessaire dans la décennie à venir avec des projets axés low-tech, suivant la philosophie low-tech et impliquant les étudiant·e·s. Il ne s'agirait probablement pas d'un laboratoire de recherche universitaire traditionnel mais plutôt d'une interface entre les initiatives et connaissances low-tech existantes, à l'Université, ouverte à tous.

Concrètement, il pourrait s'agir d'un espace disposant d'une bibliothèque avec un ou des ateliers et d'une salle de cours/conférence. La bibliothèque permettrait de rassembler de la littérature sur les sujets pertinents selon le prisme low tech, les ateliers permettraient de réaliser des objets/machines low tech. La salle permettrait d'inviter les acteurs de la low tech du territoire à venir partager leurs expériences et leurs savoirs et de créer des projets tutorés.

OBJECTIFS

- Réaligner la recherche et l'innovation avec les limites planétaires
- Fédérer autour d'une discipline amenée à se développer
- Répondre à la demande étudiante "de savoir-faire concrets qui fassent sens par rapport aux enjeux socio-environnementaux"
- Avoir un lieu dédié et des personnes qui fassent vivre la low-tech à l'Université

ACTEURS

- Chercheur·euse·s et étudiant·e·s volontaires, intervenant·e·s extérieurs, entreprises (voir par exemple avec la fondation Catalyses)
- Tuteur·rice·s de projets
- Le tout en réseau

RESSOURCES

Mise en œuvre :

- Trouver un lieu comprenant un atelier (par exemple salle de TP reconvertie)
- Trouver des personnes pour faire vivre l'action : de la taille de la junior entreprise par exemple, structure relativement légère
- Nécessite un financement de l'Université
- Être bien renseigné sur les actions, outils nécessaires des low-tech lab : <https://lowtechlab.org/fr>

Stratégies pour fédérer :

- Faire un concours de low-tech pour tous les étudiant·e·s / chercheur·euse·s
- Faire une exposition des réalisations

Se servir du succès du concours et de l'exposition pour 1) Monter un groupe de personnes motivées (la junior entreprise) et 2) porter le projet

INDICATEURS

- Nombre de personnes répondant au concours low-tech
- Nombre de réalisations de ce concours
- Résultats des projets tutorés qui seront portés
- Fréquentation du low-tech lab

Le suivi pourra être réalisé par le réseau précédemment créé autour de ce laboratoire.

LIMITES

On ne touche pas particulièrement les chercheur-euse-s peu engagé-e-s avec cette action.

EXEMPLES

Le Catalyseur possède un Fab-Lab, avec un esprit un peu similaire.

<https://www.catalyseur-toulouse.fr/>

9. AUTRES PROPOSITIONS

GÉNÉRALISER DES DÉMARCHES D'ÉVALUATION DE L'ÉMISSION DE GES ET DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS DES LABORATOIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il semble primordial de faire un BEGES des laboratoires. Avec l'outil de calcul du BEGES des laboratoires **Labo1.5**, la démarche devient plus accessible car simplifiée. Il est également important d'utiliser d'autres indicateurs, la mesure des émissions de GES n'étant pas le seul indicateur pertinent. Il pourrait y avoir un-e chargé-e de la gestion des déchets dans chaque laboratoire. Ce-tte dernier-e serait en lien avec le CHSCT (Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail) et pourrait être formé-e à ces enjeux.

L'objectif de cette évaluation est d'analyser les plus gros postes d'émissions pour être, par la suite, en capacité de cibler les efforts de réduction de GES et de déchets de chaque laboratoire. S'il est trop cher pour un laboratoire de prendre quelqu'un à temps plein pour le faire, des stages, des CDD à temps partiel ou des services civiques peuvent être une alternative envisageable.

RÉDIGER UNE CHARTE POUR LES LABORATOIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Établir une charte des laboratoires permettant de clarifier le positionnement du laboratoire, et d'écrire en concertation avec les autres laboratoires la roadmap qu'on se fixe permettra d'engager également un débat démocratique sur les questions de transition écologique et inciter les chercheur-euse-s à penser les externalités négatives de leurs activités de recherche, de mettre en place des seuils d'impacts négatifs pour ces activités sur l'environnement.

Pour que l'objectif de sensibilisation soit rempli, il y a un gros enjeu de communication autour de cette charte. Le collectif Campus1.5 à Grenoble a fait un travail d'analyse des différentes chartes existantes et sont donc en capacité d'apporter des conseils sur cette thématique.

Outre une simple charte de laboratoire, on peut imaginer que l'établissement tutelle fasse la même charte pour tous ses laboratoires, grâce à un groupe de travail coordonné par exemple par le/la chargé-e de mission Environnement et en dialogue avec la présidence/direction.

L'idéal serait de réussir à ce que le CNRS signe également la charte, pour lui donner plus de légitimité auprès des laboratoires rattachés. Les difficultés liées à la rédaction d'une charte de laboratoire, outre les ambitions qui peuvent être très différentes, est de penser la co-tutelle des laboratoires qui est compliquée à gérer, ainsi qu'à faire attention à ne pas trop freiner la recherche via des contraintes inadaptées.

DIMINUER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES LABORATOIRES

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'intégration de la recherche dans la transition socio-écologique doit passer par des infrastructures plus respectueuses de l'environnement y compris dans son fonctionnement. Ainsi, l'évaluation des empreintes environnementales des centres de recherche pourrait être rendue obligatoire, pour ensuite envisager une feuille de route pour la baisse de cette empreinte selon des objectifs précis.

Points d'engagement nécessaires :

- Valoriser les produits locaux et durables, privilégier l'achat de matières premières fabriquées au plus proche.
- Privilégier les rencontres en distanciel.
- Intégrer dans les sujets de thèses une réflexion sur l'impact environnemental des recherches engagées.
- Inciter à l'utilisation de modes de transport plus durable lors des déplacements, notamment domicile-travail :
 - Mise en place d'un système de covoiturage au sein des laboratoires, par exemple en démarchant des entreprises spécialisées.
 - Mise en place de campagne de communication visant à mobiliser le personnel.
 - Mise en place de chauffe-eau solaire sur les toits pour préchauffer l'eau nécessaire aux installations.

Afin de mieux connaître la trajectoire à prendre, il peut être pertinent de définir une baisse continue en % des déchets produits, des émissions de GES (ou tout autre indicateur environnemental pertinent) d'un même laboratoire. C'est le genre de mesures qui peuvent être inscrites dans une charte de laboratoire. Cette action pourra être complétée par les éléments des articles 2.9 à 2.11.

DEMANDER AU HCERES D'AJOUTER DES CRITÈRES D'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE À SES ÉVALUATIONS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idéal serait de faire rentrer des critères d'empreinte environnementale (évaluation, évolution) dans l'évaluation HCERES des unités de recherche, ce qui permettrait très rapidement de faire en sorte que tous les chercheur·euse·s fassent attention à l'impact de leur sujet d'étude, pour le besoin de leur carrière. Mais pour cela il faut développer des critères d'évaluation de la recherche. Ces critères d'évaluation ainsi que l'accompagnement des chercheurs doivent venir du ministère.

Il semble également important de supprimer le principe des primes au prorata de la quantité de publications, et de les remplacer par des primes récompensant l'utilité des publications (ce qui est en revanche extrêmement difficile à définir).

ELABORER UN LABEL SUR LES PUBLICATIONS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il s'agit d'élaborer un label pour les articles publiés dans les revues scientifiques s'ils sont issus de pratiques de recherche éco-responsables et créer une section recherches respectant l'environnement mettant à l'honneur les articles scientifiques associés.

L'objectif de ce label serait de sensibiliser les chercheur·euse·s, doctorant·e·s et étudiant·e·s aux enjeux climatiques de la recherche.

Pour cela il faut élaborer des critères qui devront être relus par des chercheur·euse·s formé·e·s aux pratiques éco-responsables dans la recherche pour faciliter la relecture par les pairs des articles. Il faut également qu'une revue soit intéressée par ce dispositif.

Le problème principal est que la construction d'un tel label ne dépend pas de l'université mais des instances d'évaluation de la recherche. Cette démarche pourra être considérée comme utile si on observe une augmentation des publications issues de recherches éco-responsables.

PERMETTRE AUX CHERCHEUR·EUSE·S DE POUVOIR REFUSER UN CONTRAT QUI EST EN DÉSACCORD AVEC SES VALEURS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Les chercheur·euse·s ne doivent pas se sentir obligé·e·s d'accepter un contrat s'il est estimé contraire à leurs valeurs socio écologiques ; pour cela, il faut définir un cadre précis qui permette de désigner un contrat comme "anti-écologique" et être un point d'appui/une justification du refus. L'idéal serait que ce cadre soit fourni par le MESRI.

Une grille de lecture du projet peut être définie, sur laquelle il serait possible de s'appuyer pour refuser un contrat. Elle doit être un outil qu'il est possible d'aller chercher. Il faut une définition et une reconnaissance de cette grille à l'échelle nationale car les établissements réticents à l'adopter sont ceux où la grille est le plus nécessaire.

Afin d'avoir un indicateur sur la pertinence de cette mesure, un sondage auprès des chercheur·euse·s par rapport à la pression ressentie sur l'acceptation des contrats.

Cependant, certaines difficultés se posent : comment permettre un suivi à échelle nationale ? Comment s'assurer que les chercheur·euse·s peuvent effectivement refuser un tel contrat sans pression de leur employeur ?

AMÉLIORER LA TRANSPARENCE DES LABORATOIRES DE RECHERCHE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée est d'améliorer la transparence des laboratoires, afin de montrer la posture à adopter, d'avoir une responsabilité sociétale, en rendant public les dépenses en matière de recherche.

ORGANISER DES AG TRIMESTRIELLES ÉTUDIANT·E·S / ENSEIGNANT·E·S / CHERCHEUR·EUSE·S / ADMINISTRATION POUR DÉFINIR LA RECHERCHE DE DEMAIN

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il serait pertinent d'organiser des Assemblées Générales régulières permettant une discussion libre et égale entre les différents acteurs, venant de milieux interdisciplinaires différents.

Cela permettrait de susciter le débat autour des thématiques de la transition écologique de l'ESR, d'inciter la confrontation des points de vue de différentes disciplines, milieux et générations en laissant l'opportunité au grand public d'y participer. Cela permettrait également de libérer la parole sur les incertitudes de la période actuelle ainsi que d'offrir la voie d'une recherche plus participative, plus adaptée au monde de demain, à construire collectivement.

Pour mettre cela en place, il serait judicieux d'identifier un groupe de 2-3 personnes qui voudraient les organiser, en mêlant étudiant·e·s et chercheur·euse·s, en interdisciplinarité. Cette AG peut être mise en place très rapidement.

L'AG peut avoir la forme suivante : une présentation du contexte au début, puis les interventions du public (prises en note) et une possibilité de s'engager plus loin après l'assemblée.

Il peut également être utile de :

- Solliciter des intervenant·e·s pour une courte mise en contexte (~15 minutes) au début de la séance, par exemple l'Atecopol.
- Contacter les services compétents (VP Recherche, direction de la recherche...) pour proposer le projet et solliciter un aval de leur part, on souhaite que l'Université porte le projet dans l'idéal.
- Le service communication de l'Université se chargera de communiquer largement les dates et d'appeler aux inscriptions (étudiant·e·s, labos, enseignant·e·s, personnels). Possibilité d'étendre la communication aux campus voisins.

Pour déterminer la pertinence et l'utilité de telles AG, on peut comptabiliser le nombre de personnes inscrites/présentes de chaque statut (étudiant/EC/BIATSS) et de disciplines représentées, le nombre de prises de parole lors de chaque AG et faire un retour d'expérience après 2-3 AG. Il peut être judicieux d'utiliser un·e facilitateur·rice lors de tels événements.

FAIRE UN MODULE DE FORMATION CONTINUE POUR LES CHERCHEUR·EUSE·S ET LES ÉTUDIANT·E·S À L'ÉPISTÉMOLOGIE

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

L'idée serait de créer un module de formation continue à l'épistémologie (histoire des sciences). Cela permettrait de :

- Inviter les chercheur·euse·s à réfléchir à leur sujet de recherche dans un cadre plus large (historique, en lien avec d'autres disciplines et avec des questions philosophiques).
- Apporter des éléments de réflexion sur la science ou la démarche scientifique en général, la notion de progrès, d'innovation, et leurs répercussions dans la société.
- Encourager l'approche systémique dans la recherche.

Afin de mettre cette idée en place, il faudrait se baser sur un petit groupe de travail qui organisera la formation, ainsi que du service de formation de l'établissement. Ils pourront, ensemble, réfléchir au contenu de ce module et identifier des intervenant·e·s potentiels pour les aspects généraux mais aussi si possible plus proches des différentes disciplines (physique, biologie etc.).

Afin d'évaluer la pertinence de ce module, on peut évaluer le nombre de chercheur·euse·s suivant la formation, et demander un retour d'expérience sur l'impact que cela aura eu sur leurs projets de recherche et leur mission d'enseignement.

La limite principale de ce projet est le besoin en ressources pédagogiques. En effet, beaucoup d'intervenant·e·s potentiels sont déjà très occupé·e·s.

PROTÉGER LA RECHERCHE CONTRE LES PROCÉDURES-BÂILLONS

Force de l'engagement : Faible Moyen Fort

Echéance de l'action : Court terme Moyen terme Long terme

Il faudrait protéger la recherche contre les procédures-bâillons² afin de préserver la pluralité de la recherche, grâce à la protection fonctionnelle. Pour cela on peut s'appuyer sur le service juridique afin d'accompagner les chercheur·euse·s dans leurs démarches. La seule limite pourrait être des freins idéologiques, sujet de recherche sensible ou controversé.

² C'est une pratique judiciaire mise en œuvre par une entreprise (et parfois, une institution) pour intimider, limiter la liberté d'expression, et dissuader des associations, des ONG, voire tout individu, de s'exprimer dans des débats publics.



Convention pour la Transition
des Etablissements du Supérieur

