



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique et du développement durable dans l'enseignement supérieur

Rapport à **Frédérique Vidal**,
ministre de l'Enseignement supérieur,
de la Recherche et de l'Innovation

du groupe de travail
présidé par

Jean Jouzel

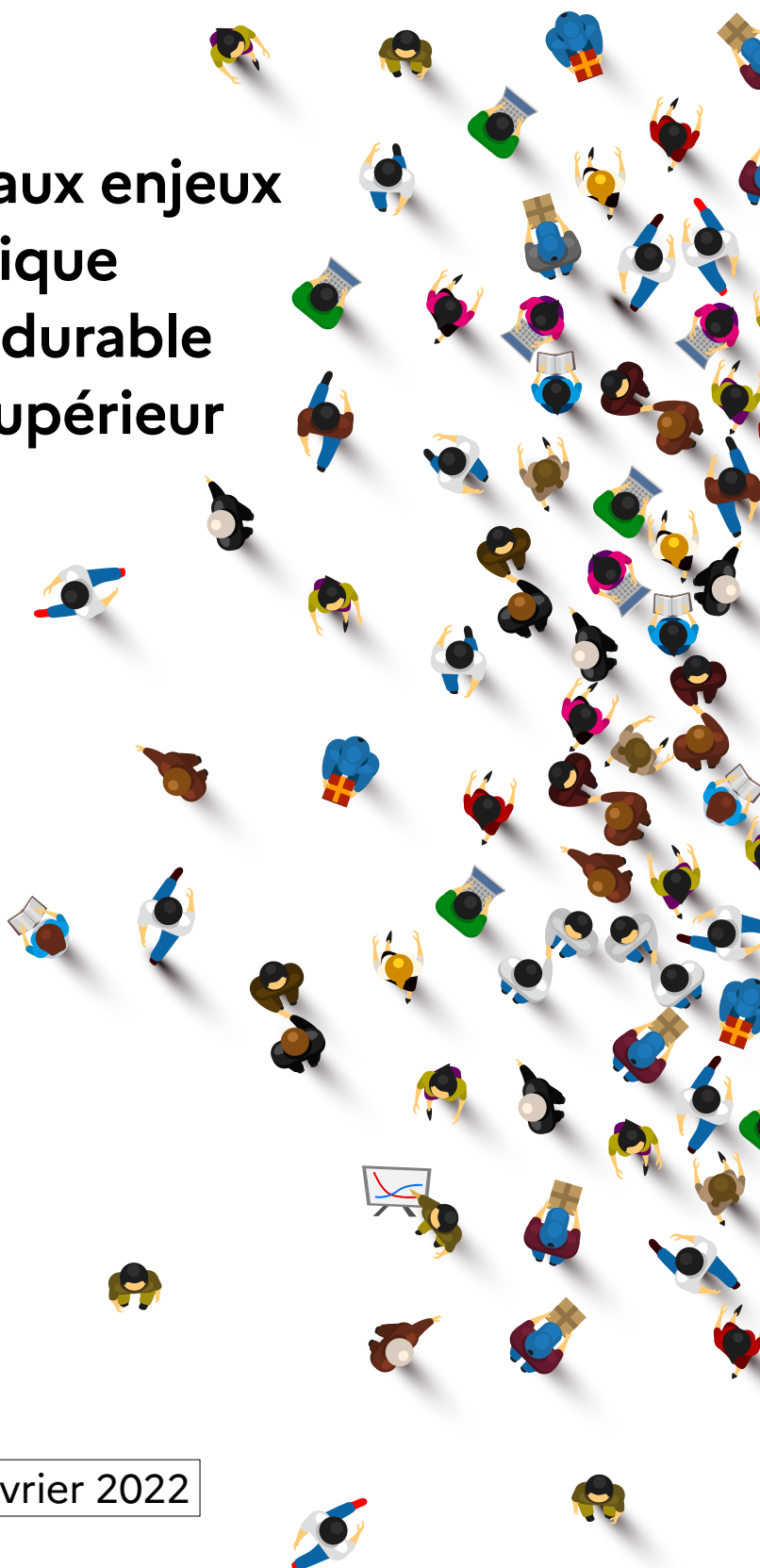


Table des matières

Résumé exécutif	3
Mobilisons l'ensemble des communautés de l'Enseignement supérieur pour relever le défi de la Transition écologique !	9
I. La Transition écologique de l'Enseignement supérieur : des valeurs partagées	11
II. Faire évoluer toutes les formations de l'Enseignement supérieur	13
A. Panorama de l'intégration de la Transition écologique dans les formations supérieures	13
1. Tendances observées	13
2. Panorama	14
B. Transformer les formations	14
1. Le déploiement d'une démarche compétences	15
2. Le déploiement d'une approche « programme »	16
3. L'importance des formes pédagogiques par l'action	17
4. La priorité des formations à faire évoluer : le niveau Bac + 2	17
5. Le déploiement envers l'ensemble des formations de l'Enseignement supérieur	18
6. Une phase transitoire	18
C. Des formations supérieures articulées avec l'enseignement secondaire	19
D. Cas spécifique des futurs enseignants des systèmes scolaires	21
1. Structure de la formation initiale des futurs enseignants	22
2. Introduire la Transition écologique lors de la formation initiale en Inspé	22
3. Introduire la Transition écologique lors de la formation continue des enseignants et des inspecteurs	25
E. Des formations tout au long de la vie des citoyens et des professionnels	25
1. Accroissement notable de l'offre de formation tout au long de la vie	25
2. Une offre de formation professionnelle continue pour les personnels des fonctions publiques	27
3. Des formations professionnelles pour des compétences reconnues	31
F. Renforcer les compétences et les ressources pédagogiques	31
1. Mission d'animation et d'accompagnement pédagogique	31
2. Des ressources pédagogiques pour l'acquisition des compétences	32
G. Un label pour les formations supérieures intégrant la Transition écologique ?	33
III. Rôle incitatif des autorités publiques	35
A. Orientation stratégique nationale	35
1. Mobilisation et coordination de tous les ministères	35
2. Exercice de la tutelle pour accompagner l'effort des établissements	36
3. Evaluation et valorisation des politiques d'établissement	37
B. Les cadres nationaux des formations supérieures	39

1. Evolution des référentiels et cadrages réglementaires des diplômes	39
2. Evaluation, accréditation ou habilitation des formations supérieures	40
C. Accompagnement par l'État de l'évolution des formations	40
1. Ressources financières	40
2. Ressources humaines	42
IV. Accélérer et renforcer l'implication des établissements d'Enseignement supérieur	45
A. Une diversité de projets pour une diversité d'établissements autonomes	45
B. Une implication lisible de la gouvernance d'établissement	46
1. Une équipe dirigeante qui montre sa priorité pour la Transition écologique	46
2. Transformer l'établissement en s'appuyant sur les étudiants	46
C. Dynamiques inter-établissements	47
D. Le campus comme cadre d'apprentissage	49
E. Intégration de l'établissement dans son territoire	50
F. Action européenne et internationale des établissements	51
1. Partenariats européens et internationaux	51
2. Bénéficier des classements internationaux	52
V. Favoriser la mobilisation des personnels du supérieur	53
A. Le renforcement et l'actualisation des connaissances des enseignants-chercheurs	53
B. La valorisation de l'engagement dans les parcours professionnels	55
1. Les diplômes exigés pour faire carrière dans l'Enseignement supérieur	55
2. Valorisation dans les procédures RH	55
3. Reconnaître l'effort et l'activité dans la charge d'enseignement	56
4. Valorisation par la reconnaissance par les pairs et par l'institution	57
C. L'amélioration des conditions de travail	58
1. Entourer les enseignants-chercheurs pour les libérer des tâches non pédagogiques	58
2. Simplifier le quotidien administratif des enseignants-chercheurs	58
3. Ouvrir des conditions de travail spécifiques pour mener les évolutions	59
VI. Favoriser la mobilisation des apprenants	61
A. Favoriser l'expression et renforcer la prise en compte de la parole des apprenants	61
B. Co-construire les formations et les enseignements avec les apprenants	62
C. Favoriser et soutenir la vie associative et de campus	63
VII. 2022 - 2027 : Mettre en œuvre les propositions du groupe de travail	67
ANNEXES	

Résumé exécutif

I. Faire évoluer toutes les formations de l'Enseignement supérieur

Préparer tous les citoyens à la Transition écologique, entendue comme la transformation de la société afin de rétablir la viabilité de la planète par la mise en œuvre des Objectifs du développement durable, **relève des missions de l'Enseignement supérieur**. L'objectif de former tous les apprenants passant par l'Enseignement supérieur aux enjeux de la Transition écologique nécessite la mobilisation et l'évolution de tous les cursus, en formation initiale comme en formation continue, qu'ils conduisent à des concours, des diplômes nationaux, des diplômes d'Etat, des diplômes d'établissement ou des diplômes professionnels. Les formations supérieures des établissements privés ou hors de la tutelle du MESRI sont incluses dans cette mobilisation générale.

Dans cette perspective, ce rapport décrit une démarche à décliner par les équipes enseignantes, dans le respect de leur liberté pédagogique et de l'autonomie des établissements. Cette démarche est **impulsée et soutenue nationalement**. Elle s'organise à l'échelle des **établissements** et pourra s'appuyer sur une mutualisation à l'échelle des sites élargis. Elle s'inscrit dans des espaces d'échanges nationaux et européens. La révision ou l'élaboration des programmes et des maquettes co-construites par les responsables de formations, les équipes enseignantes, les conseils de perfectionnement et les apprenants, ainsi que d'une évolution des dispositifs d'évaluation des acquis.

L'objectif est de faire en sorte que chacun dispose des **connaissances et de compétences** à même de lui permettre d'agir pour la Transition écologique en tant que citoyen et en tant que professionnel. Pour ce faire, la voie la plus adaptée est de généraliser l'approche par les compétences à toutes les formations, en se fondant sur des référentiels spécifiques à chaque filière et élaborés sur la base d'un socle cohérent de cinq compétences :

- *appréhender* les équilibres et les limites de notre monde par une approche systémique,
- *saisir* les ordres de grandeur et les incertitudes par une analyse prospective,
- *co-construire* des diagnostics et des solutions,
- *utiliser* les outils pour concrétiser les évolutions,
- *agir* en responsabilité.

Le cadre européen de reconnaissance des compétences liées à la Transition écologique, en cours d'élaboration, confortera utilement cette démarche.

La formation à la Transition écologique dans l'Enseignement supérieur doit devenir **partie intégrante des parcours de formation**. Elle reposera sur une intégration des questions de Transition écologique dans les enseignements déjà existants. En complément, des enseignements spécifiques pourront être proposés. La contribution à la Transition écologique deviendra un critère d'évaluation dans les propositions de projet ou de stage. Il semble prématuré de déployer une labellisation avant ce déploiement des référentiels de connaissances et de compétences.

Si toutes les formations ont vocation à prendre en compte la Transition écologique, le Groupe de travail recommande de prioriser le niveau Bac+2. L'objectif est de **former 100 % des étudiants de niveau Bac+2, quel que soit leur cursus, d'ici 5 ans**.

La formation à la Transition écologique dans l'Enseignement Supérieur s'inscrira dans la **continuité des acquis des cycles scolaires du primaire et du secondaire**, qui pourront faire l'objet d'un bilan individuel à l'entrée dans le supérieur. La collaboration entre étudiants et élèves du secondaire autour de la Transition écologique sera favorisée dans une logique d'encapacitation mutuelle.

Le défi de la **formation des formateurs** est conséquent. Le groupe de travail propose des modalités permettant aux Inspé et aux masters MEEF de jouer un rôle essentiel dans la formation des futurs enseignants à la Transition écologique. Leur effort sera accompagné d'une révision des modalités des concours de recrutement des enseignants du primaire et du secondaire.

Des **missions d'animation et d'accompagnement pédagogique** seront créées à l'échelle des établissements ou des sites, comme à l'échelle nationale. Elles accompagneront le déploiement de la démarche « compétences », faciliteront l'accès aux ressources pédagogiques relatives à la Transition écologique et assureront la promotion de modalités pédagogiques innovantes, en particulier celles favorisant le passage des étudiants à l'action. Elles s'appuieront sur des associations d'étudiants et sur les collectifs d'enseignants. Mobilisées à la demande de l'équipe pédagogique concernée, elles seront composées d'enseignants, d'étudiants, et d'ingénieurs pédagogiques. Les établissements devront accroître leur effort de recrutement d'**ingénieurs pédagogiques** spécialisés qui rejoindront ces missions.

II. Pilotage et accompagnement par les autorités publiques

Les autorités publiques reconnaîtront explicitement le rôle majeur que l'Enseignement Supérieur français doit jouer dans la Transition écologique. La formation à la Transition écologique relève de tous les secteurs d'activités et mobilise **l'ensemble des établissements d'Enseignement supérieur**, quel qu'en soit le département ministériel de tutelle. Dans cette perspective, la cohérence de l'action de l'Etat sera renforcée par l'expression d'orientations fortes et une coordination interministérielle, qui pourrait être animée par la DGESIP. Elle permettra un partage des objectifs, des méthodes et des ressources, et soutiendra les dynamiques de mutualisation et de collaboration entre les établissements.

Les ministères de tutelle des établissements d'Enseignement supérieur s'assureront de la systématisation de la référence à la Transition écologique dans les contrats avec leurs opérateurs ainsi que dans les contrats de sites. Pour les EPSCP, le MESRI veillera ainsi à ce qu'elle soit explicitée dans les contrats d'objectifs et de moyens. Le dialogue de suivi de gestion (DSG) sera l'occasion de soutenir sur un rythme annuel les projets d'évolution de l'offre de formation des établissements. Le DSG pourra donc être renforcé et présentera un volet dédié à l'accompagnement de cette transformation rapide de l'offre de formations supérieures.

Cette transformation rapide ne se fera pas sans **moyens spécifiques**. Le renforcement des équipes d'enseignants-chercheurs, d'enseignants du supérieur, d'ingénieurs pédagogiques spécialisés et de personnels techniques et administratifs de soutien de proximité, nécessaires à l'évolution des offres de formation et des enseignements, appelle un relèvement des plafonds d'emploi et de la masse salariale (Titre II) des établissements.

L'Etat accentuera la mobilisation des moyens du PIA pour accompagner les transformations d'ampleur nécessaires, et soutenir l'ensemble des acteurs. En corollaire, un outil de financement de projets plus modestes sera proposé. Par ailleurs, un fonds sera créé pour soutenir la **collaboration régionale entre l'Enseignement supérieur et la société** au travers de projets, stages ou prestations liés à la Transition écologique des collectivités territoriales, des entreprises et des associations. Le groupe de travail recommande la création d'un point d'information national dédié aux opportunités de financement et d'accompagnement de l'évolution des formations.

La prise en compte de la Transition écologique dans l'offre de formation est un critère du HCERES, ainsi que de la CTI et de la CEFDG, qui gagnera à être encore précisé en prenant davantage en compte la démarche 'compétences'. Le périmètre d'action du HCERES sera élargi aux établissements contribuant aux activités d'Enseignement supérieur hors tutelle MESRI. Dès 2022, une formation aux enjeux de la Transition écologique à destination des évaluateurs, ainsi qu'aux outils et initiatives des établissements, favorisera la prise en compte de cette nouvelle mission dans les évaluations.

III. Accélérer et renforcer l'implication des établissements d'Enseignement supérieur

La démarche d'intégration de la Transition écologique relève de la responsabilité de tous les acteurs de l'Enseignement supérieur, sous l'impulsion de la **gouvernance des établissements au plus haut niveau**. Elle reposera sur une organisation spécifique et pérenne : vice-présidence, mission rattachée à la direction ou directeur général des services adjoint dédié, en liaison avec les référents DD&RS au sein des composantes. Elle s'appuiera sur la concertation entre enseignants-chercheurs, personnels et étudiants.

Le groupe de travail appelle les établissements à utiliser le référentiel DD&RS comme un outil d'auto-évaluation, et à envisager la labellisation DD&RS. La stratégie de l'établissement pourra également se référer à des initiatives telles que l'Accord de Grenoble de la CTES.

L'ensemble de l'Enseignement supérieur doit se mobiliser pleinement et proposer une nouvelle offre de **formation continue certifiante** à tous les citoyens, y compris en entreprise ou dans la fonction publique, sur la base du socle commun défini pour le niveau bac+2. Le MESRI soutiendra l'effort des établissements pour réaliser cet objectif. Le MESRI et les conférences d'établissement collaborent avec les ministères concernés, les branches professionnelles et France Compétences pour valoriser les **compétences** relatives à la Transition écologique auprès des **entreprises**. La **mobilisation des établissements d'Enseignement supérieur** enrichira et renforcera l'offre de formation initiale et continue, à travers la collaboration avec les établissements de formation des agents publics, sa participation au plan interministériel de formation continue, et dans les plans de formation continue de chaque ministère. Le MESRI, en collaboration avec le ministère chargé du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, pourra élaborer un accord-cadre avec Pôle Emploi pour définir les modalités d'accès et de financement des **demandeurs d'emploi** à cette formation certifiante à la Transition écologique.

Les établissements seront invités à participer aux programmes européens afin de saisir les opportunités structurantes et ambitieuses qu'ils offrent. Le MESRI valorisera auprès des responsables des classements nationaux et internationaux les politiques de Transition écologique des établissements d'Enseignement supérieur français. Les données et indicateurs à même d'être utilisés par les organisations de classements nationaux et internationaux des établissements seront collectés et publiés.

IV. Favoriser la mobilisation des personnels du supérieur

L'engagement des établissements dans cette démarche de transition suppose la mobilisation de l'ensemble de leurs personnels. Personnels **administratifs, techniques et enseignants**, tous les métiers participent à l'évolution des établissements et de leurs formations.

Les enseignants-chercheurs sont majoritairement volontaires pour intégrer les enjeux de la Transition écologique. Ils font état d'un besoin de renforcement et d'actualisation de leurs

connaissances et compétences. Ils expriment aussi le **besoin de temps et de ressources** pour mener à bien leurs projets d'évolution pédagogique.

L'autoformation sera épaulée par un accès facilité aux ressources pédagogiques et par des ingénieurs pédagogiques dédiés. Elle se fondera notamment sur le **partage des expériences** entre tous les personnels enseignants, quelle que soit leur discipline, le type de formation et le niveau, en particulier à l'échelle régionale. La participation à ce type d'échanges sera favorisée par des plannings adaptés et la prise en compte de ce temps dans leur charge de service. De plus, des formations seront proposées dans le cadre du plan de formation continue des salariés des établissements ou par les réseaux disciplinaires.

La **valorisation RH** de l'effort d'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les formations et dans le fonctionnement des établissements est un facteur clé de réussite de la mutation proposée. L'ajout d'une rubrique dédiée dans les documents des procédures relatives à la qualification, aux recrutements, à l'évaluation individuelle quinquennale et à l'avancement de grade favorisera la prise en compte des efforts accomplis par les personnels. Les instances disciplinaires de gestion des carrières (CNU, CoNRS...) devront mieux valoriser ces compétences et expériences, notamment multidisciplinaires.

Pour encourager la dynamique d'ensemble, le temps consacré à faire évoluer les enseignements, les maquettes et les offres de formation doit être reconnu, ce qui implique de décompter ces activités dans la **charge de service statutaire**, et de donner les moyens aux établissements de compenser ce temps. Donner du temps aux enseignants-chercheurs implique aussi le renforcement du **soutien administratif, pédagogique et technique** de proximité des équipes pédagogiques engagées dans cette démarche, ainsi que la réduction du nombre et la simplification des procédures administratives auxquelles elles sont soumises. Enfin, il est souhaitable d'augmenter le nombre de congés pour projets pédagogiques (CPP) pour accélérer les transformations nécessaires.

V. Favoriser la mobilisation des apprenants

Les **apprenants** et les **alumni** sont, pour l'évolution des formations face aux enjeux de la Transition écologique, une force motrice majeure. Ils contribueront ainsi davantage à l'élaboration des nouvelles maquettes de formation et au déploiement de l'approche compétences, que ce soit de manière informelle ou dans les instances de l'établissement. Ils pourront aussi aider à l'identification des partenaires socio-économiques porteurs de projets pédagogiques et de stages.

Au-delà de leur rôle d'encapacitation et d'expérimentation de la collaboration de groupe, les **projets associatifs** eux-mêmes sont un bon moyen d'apprendre et d'acquérir des connaissances et compétences pour la Transition écologique. Le soutien aux initiatives des associations étudiantes en matière de Transition écologique sera clairement éligible à la contribution à la vie étudiante et de campus (CVEC). Des étudiants référents DD&RS au sein des établissements pourraient favoriser les projets portés par les étudiants et leurs associations, notamment au sein des promotions les plus nombreuses. Conformément à la loi, l'engagement pro-actif des étudiants dans ces projets doit être mieux reconnu et valorisé.

L'organisation d'une Convention nationale des étudiants et étudiantes pour la Transition écologique sera soutenue par le MESRI et les ministères concernés.

VI. 2022 - 2027 : Mettre en œuvre les propositions du groupe de travail

Nous recommandons la mise en place d'un dispositif d'animation du déploiement de la formation à la Transition écologique. Doté des moyens financiers et humains nécessaires, il sera chargé :

- d'animer les **groupes d'experts** chargés de décliner, à partir du socle commun, les référentiels de connaissances et de compétences par grandes filières de formation et de leur intégration dans les cadres réglementaires et les programmes nationaux ;
- d'organiser les **ressources pédagogiques**, scientifiques et opérationnelles :
 - répertorier, actualiser, qualifier et mettre à disposition les ressources existantes ou à créer ;
 - répertorier et conseiller à propos des opportunités de financement en France et à l'Europe ;
- de jouer le rôle d'**Observatoire** de l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les formations supérieures, en publiant régulièrement des états d'avancement de cette dynamique, à l'aide d'un tableau de bord et d'analyses qualitatives ;
- d'organiser une **conférence annuelle des acteurs** impliqués, pour favoriser le partage d'expériences et la montée en puissance collective, avec éventuellement des déclinaisons régionales ;
- et de participer aux **réseaux européens** et internationaux sur ces enjeux.

Mobilisons l'ensemble des communautés de l'Enseignement supérieur pour relever le défi de la Transition écologique !

L'urgence de la lutte contre le réchauffement climatique et en faveur de la préservation de la biodiversité nous est régulièrement, et de plus en plus fréquemment, rappelée. Et ce à juste titre. Les rapports du GIEC¹ et de l'IPBES² qui synthétisent l'ensemble des travaux des scientifiques à destination des décideurs politiques et de l'ensemble de la population mondiale, en témoignent amplement et sans équivoque.

Le climat et la biodiversité sont deux éléments centraux de cette Transition écologique. Néanmoins, cette notion recouvre un spectre beaucoup plus large : aspects environnementaux, économiques, sociaux et culturels. Elle concerne nos valeurs, nos organisations et nos pratiques individuelles et collectives. Les 17 Objectifs de Développement Durable définis par les Nations-Unies illustrent l'ampleur de cette approche complexe et systémique. Nos sociétés sont appelées à se transformer en profondeur au cours des prochaines décennies. Loin de toute collapsologie, les jeunes d'aujourd'hui doivent avoir conscience que des solutions existent pour mettre en œuvre cette transition tout en la rendant attractive pour leur génération car ils auront la chance de recréer nos sociétés à leur image. Ils seront des acteurs clé de cette transformation et il est essentiel qu'ils soient préparés à progressivement mieux appréhender les multiples facettes de ces Transitions. De même, l'ensemble des citoyens, au titre de leur vie personnelle et/ou professionnelle, ont besoin de comprendre ces enjeux et leur capacité d'action.

Au plan national, la Convention Citoyenne sur le Climat³ a émis 149 recommandations⁴ ambitieuses pour que notre pays respecte les engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris⁵. L'une⁶ de ces recommandations invite à la mobilisation de l'Enseignement supérieur dans son ensemble pour former la population aux réalités et aux enjeux auxquels elle doit dès à présent se confronter. Le législateur a traduit cette recommandation en ajoutant une nouvelle mission au service public de l'Enseignement supérieur⁷ : « la sensibilisation et la formation aux enjeux de la Transition écologique et du développement durable ».

En février 2020, Madame Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, mettait en place un groupe de travail ayant pour objectif d'examiner « la question de la sensibilisation et de la formation de l'ensemble des étudiants de notre système d'Enseignement supérieur aux grands enjeux de la Transition écologique ». Une série de premières recommandations ont été rendues en juillet 2020. Suite à la Loi de programmation de la recherche du 24 décembre 2020, Frédérique Vidal a invité ce groupe à compléter ses travaux en vue d'accompagner la mise en œuvre opérationnelle de cette nouvelle mission.

Ce rapport présente les conclusions de ce groupe de travail. Une première partie présente les enjeux de la formation supérieure pour la Transition écologique. Le besoin de large mobilisation inclut bien ici tous les établissements contribuant aux activités d'Enseignement supérieur,

¹ <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

² <https://ipbes.net/>

³ <https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>

⁴ <https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>

⁵ <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris>

⁶ recommandation C5.3.5. « Former tout au long de la vie, notamment dans l'Enseignement supérieur »

⁷ article 41 de la loi du 24 décembre 2020 modifiant l'article L. 123-2 du Code de l'éducation

quelle qu'en soit leur nature ou leur tutelle, leur domaine disciplinaire ou leur caractère professionnel. Il précise le besoin d'une approche systémique et collective. Le rapport présente ensuite différentes voies d'évolution des offres de formation et des enseignements, en respectant l'existant. Il suggère des modalités de collaborations et de mutualisation entre les disciplines, entre les établissements, aux différentes échelles. Il propose ensuite différentes actions et dispositifs à même de mobiliser de concert l'Etat, les établissements, les personnels, dont notamment les personnels enseignants, et les apprenants, dans leurs diversités. Ce rapport se conclut par des propositions visant à engager ces actions sans tarder, tout en assurant leur déploiement dans la durée.

Les enjeux de la Transition écologique sont réellement considérables. La mobilisation des étudiants et des établissements est déjà engagée. Le panorama des pratiques des établissements réalisé pour mener ce travail, qui ne revendique aucune forme d'exhaustivité, illustre le nombre élevé et la diversité des initiatives et des projets. C'est bien sur cette base, en valorisant l'intelligence et l'engagement de chacun, en respectant l'autonomie des établissements et la liberté académique, en favorisant le partage de l'expérience, des compétences et des outils, en soutenant les nouvelles initiatives et en créant les conditions pour l'émergence de nouvelles évolutions, que nous parviendrons à créer ensemble les transformations nécessaires de nos valeurs, de nos comportements et de nos organisations.

C'est à travers cette mobilisation de toutes et de tous que nous créerons notre société du futur.

Jean JOUZEL

I. La Transition écologique de l'Enseignement supérieur : des valeurs partagées

Nous vivons depuis quelques décennies une **situation probablement inédite** dans l'histoire de la Terre, à savoir qu'une seule espèce est devenue un déterminant majeur de la dynamique du monde auquel elle appartient. Des changements d'échelle planétaire affectent de nombreuses composantes de notre milieu de vie, au point que les scientifiques ont jugé utile de définir une nouvelle période géologique, l'**Anthropocène**⁸. La mauvaise nouvelle, c'est que ces changements, involontaires quoique prévisibles, remettent en cause la **viabilité de la Planète**⁹, dont certaines limites ont été franchies. La bonne nouvelle, c'est qu'ils sont d'origine humaine est que nous pouvons donc agir pour les atténuer ou les annuler¹⁰.

Ces constats interrogent **nos trajectoires de développement**, mais aussi, et peut-être d'abord, nos **valeurs** et notre rapport à l'**altérité**. L'élaboration de ce document repose sur une conviction partagée, à savoir que les questions d'environnement d'aujourd'hui ne sont que la conséquence de notre relation passée avec la nature et des principes sur lesquels reposent nos organisations sociales. Par conséquent, un questionnement et un **renouveau des fondements culturels, éthiques et économiques** de nos sociétés est la condition première du retour à une planète viable.

Le temps disponible pour accomplir les **changements transformateurs**¹¹ à même de résoudre la crise écologique est extrêmement court. Si les voies de la Transition écologique sont multiples, elles reposent toutes sur la capacité de chacun à interroger et modifier ses décisions et pratiques personnelles et professionnelles, de s'engager dans l'**écocitoyenneté**. L'objectif est de faire en sorte que chacun dispose des connaissances et des compétences lui permettant d'exercer pleinement de manière éclairée et en pleine liberté de conscience son rôle de citoyen, de lever les freins et d'actionner les leviers de la Transition écologique.

En raison des multiples savoirs et savoir-faire qu'il détient et de la **diversité** des personnes qu'il touche, et en raison d'une demande étudiante aussi pressante que légitime¹², nous pensons que l'Enseignement supérieur est en mesure de jouer un rôle d'accélérateur de la Transition écologique. Il doit pour cela **s'engager massivement et immédiatement** dans la conception d'une offre renouvelée de formation **tout au long de la vie**, adaptée à tous les contextes de spécialisation et de professionnalisation. C'est le devoir et l'intérêt de l'Enseignement supérieur.

⁸ Crutzen P.J. 2002. Geology of mankind. Nature 415: 23.

⁹ Rockström J. et al. 2009. A safe operating space for humanity. Nature 461: 472-475.

¹⁰ Diaz S. et al. 2019. IPBES 2019: Summary for Policy makers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Secretariat, Bonn, Germany, 56 p.

Masson-Delmotte V. et al. 2021. Summary for Policy-makers. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 41 p.

¹¹ Par « changement transformateur », on entend un changement fondamental à l'échelle d'un système, qui prend en considération les facteurs technologiques, économiques et sociaux, y compris en termes de paradigmes, objectifs et valeurs. Définition donnée par l'IPBES.

¹² Voir par exemple la position du collectif étudiant « Pour un réveil écologique ».
<https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/qui-sommes-nous/>

La mobilisation générale de l'Enseignement supérieur¹³ que nous appelons de nos vœux passe par l'engagement de l'**ensemble des personnels** enseignants, dirigeants, techniques et administratifs, unis par des **projets d'établissement** actualisés. Elle nécessite aussi l'allocation de **ressources** humaines, de moyens financiers et de temps **supplémentaires**. Elle implique une **stratégie**, à l'échelle nationale et à celle des établissements, de formation à la Transition écologique des personnels universitaires qui devrait être étendue vers les administrations publiques et les entreprises.

La priorité est de faciliter l'élaboration d'un projet politique de Transition écologique partagé par tous les citoyens. L'Enseignement supérieur est un cadre pertinent pour former aux débats et à la construction de consensus autour des objectifs et des options technologiques, économiques et sociales de la Transition écologique, sur la base d'un **corpus commun de connaissances et de compétences**. Les connaissances concernent la maîtrise intellectuelle des grands équilibres et des logiques qui sont à l'œuvre dans le climat, la biodiversité, l'économie, les sociétés, la psychologie, etc., ainsi que des **ordres de grandeur** des phénomènes concernés. Elles permettent d'analyser et d'agir en adoptant une **approche systémique**. Les compétences souhaitables visent à faire en sorte que tout un chacun, quel que soit son âge, sa catégorie socio-professionnelle, son genre et ses croyances, puisse s'imaginer et se réaliser en tant qu'acteur du changement par l'apprentissage des méthodes d'analyse de la complexité, des incertitudes et des temporalités, de gestion des **controverse**s et de production de **consensus**, dans des conditions les plus proches possibles du réel.

L'acquisition d'une telle capacité nécessite un **processus dynamique** d'apprentissage, appuyé sur les acquis du collège et du lycée, qui se déploie tout au long des **parcours de formation** supérieure et s'adapte en permanence à l'**évolution** des concepts et des connaissances. L'objectif est de former le plus grand nombre d'étudiants aux voies et moyens de la Transition écologique, quel que soit le niveau auquel ils quittent l'Enseignement supérieur. A cette fin, l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences **au niveau baccalauréat +2** doit être garantie à tous les étudiants et élèves. L'**approfondissement** de cet acquis peut être décliné à travers l'enrichissement des contenus des formations spécialisées existantes, la proposition d'unités d'enseignement pluridisciplinaires et orientées vers l'action, l'inclusion dans des **projets** à l'échelle des campus et des territoires.

Le concept de Transition écologique repose sur celui d'action. Pour l'Enseignement supérieur, il s'agit de nourrir le **lien connaissance-action**, de valoriser le progrès des connaissances et la création conceptuelle vers une innovation technique et sociale compatible avec les dynamiques planétaires et les exigences d'équité. La **participation des apprenants** à la conception des formations, la valorisation de leurs initiatives individuelles ou collectives, l'engagement des équipes pédagogiques et des étudiants dans des projets d'accompagnement de la transition de territoires, le partage et la **mutualisation entre établissements** seront autant de leviers pour favoriser l'engagement de l'Enseignement supérieur pour la Transition écologique de la Société.

¹³ <http://www.cpu.fr/actualite/les-universites-et-grandes-ecoles-doivent-integrer-lurgence-climatique-dans-leur-strategie/>

II. Faire évoluer toutes les formations de l'Enseignement supérieur

L'objectif de formation de tous les apprenants passant par l'Enseignement supérieur aux enjeux de la Transition écologique nécessite la mobilisation et la transformation de l'ensemble des cursus, en formation initiale sur l'ensemble des cycles de licence, master, doctorat, classes préparatoires aux grandes écoles, cycles courts post-bac, comme en formation continue. Les formations supérieures des établissements privés ou hors de la tutelle du MESRI doivent nécessairement être incluses dans cette mobilisation générale.

Dans cette perspective, nous proposons une démarche d'ensemble qui pourra être déclinée de manière diversifiée par les équipes pédagogiques, dans le respect de leur liberté pédagogique¹⁴ et de l'autonomie¹⁵ des établissements. Ce rapport ne se focalise pas sur la création de cursus destinés à former les futurs spécialistes de la Transition écologique, ce qui est assurément indispensable compte tenu de l'ampleur des transformations nécessaires, mais n'a pas vocation à concerner l'ensemble des apprenants. Former l'ensemble des futurs citoyens et professionnels passant par l'Enseignement supérieur implique le déploiement d'un socle de connaissances et de compétences pour toutes les formations au niveau Bac+2, puis l'approfondissement progressif de ces compétences au fur et à mesure des parcours. Il paraît important d'intégrer les logiques et thématiques de la Transition écologique dans chacun des enseignements existants à travers des exemples, des exercices ou des projets. Pour favoriser cette encapacitation, et dans la logique de co-construction collective qui sous-tend la démarche que nous proposons, l'association des apprenants à la rénovation des maquettes et, plus généralement, à leur conception et leur mise en œuvre, est une source d'enrichissement des formations.

A. Panorama de l'intégration de la Transition écologique dans les formations supérieures

1. Tendances observées

Au début des années 2000 les établissements d'enseignement supérieur ont commencé par former des "spécialistes" du développement durable ou de la gestion environnementale via des formations dédiées ou des modules spécialisés, pour une population limitée d'étudiants. Conjointement, ces formations spécialisées ont permis, à quelques enseignants pionniers, d'expérimenter de nouvelles formes de pédagogies dites actives plus propices à l'acquisition de connaissances, et de compétences, interdisciplinaires. A partir de 2010, alors que la nécessité d'une sensibilisation plus large de la communauté étudiante émergeait des outils pédagogiques plus adaptés aux larges cohortes d'étudiants ont été créés notamment sur des plateformes numériques, on a aussi noté une démultiplication des modules optionnels et des formations spécialisées. Ce n'est qu'à partir de 2015, notamment grâce aux travaux nationaux ou internationaux sur les compétences DD&RS, que quelques établissements pionniers ont commencé à travailler à formation plus systématique aux enjeux de transition socio-écologique. Ce mouvement s'accélère fortement depuis 2019 sous la pression de la société et des étudiants ce qui se traduit, aujourd'hui, par la création de tronc communs, le développement de l'approche par les compétences, l'intégration progressive dans les enseignements et un besoin accru de formation des formateurs pour pouvoir passer à l'échelle d'une transformation de l'ensemble des formations.

¹⁴ article L952-2 du Code de l'éducation :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042813115/2020-12-27/

¹⁵ Titre III de la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités

2. Panorama

Pour que l'élaboration de ce rapport repose sur la réalité des initiatives des acteurs de l'Enseignement supérieur en matière de formation aux enjeux de la Transition écologique et du développement durable, un panorama des pratiques en France et à l'étranger a été commandité au cabinet Paxter et élaboré de mai à septembre 2021. Les initiatives de 156 établissements français, dont un tiers d'universités, et concernant 59 % des étudiants, y sont recensées. Elles concernent plusieurs missions de l'Enseignement supérieur : formation, recherche, vie de campus. Ce bilan a été complété par des entretiens approfondis pour 10 établissements français et étrangers. Le Groupe de travail s'est par ailleurs livré à une série d'auditions afin d'approfondir son analyse.

Le panorama dressé par Paxter illustre la **mobilisation des universités et des écoles françaises, relativement récente mais mesurable et souvent remarquable**. Il montre que 38% des établissements affichent clairement la problématique de Transition écologique dans leur stratégie, et que 69% d'entre eux affichent d'ores et déjà au moins une formation incluant la problématique de la Transition écologique. Les données recueillies font état d'une prise en compte significative, et en **augmentation notable** par rapport aux observations réalisées dans le cadre d'autres travaux. Certains établissements font évoluer profondément leur offre de formation, quand d'autres proposent des formations de spécialistes ou des modules optionnels ou obligatoires à destination de larges publics étudiants. La moitié des établissements organisent des événements sur le sujet.

Néanmoins, le panorama souligne que les données publiques actuelles des établissements ne permettent pas d'approfondir les analyses au niveau de chaque formation. En particulier, si les formations sont souvent décrites en termes de métiers auxquels elles préparent, la présentation des compétences développées au cours des formations reste insuffisante. De même, si 38% des établissements déclarent une stratégie d'établissement intégrant la Transition écologique, seuls quelques-uns publient cette stratégie. La communication institutionnelle de l'Enseignement supérieur en matière de Transition écologique relève ainsi davantage d'actualités ponctuelles sur des projets que d'une démarche intégrée à l'établissement et à ses formations. Quoi qu'il en soit, la richesse des initiatives exprimées dans ce panorama démontre le volontarisme de l'Enseignement supérieur français.

Les différentes recommandations de ce rapport sont illustrées d'exemples concrets extraits de ce panorama dans le document annexé à celui-ci.

B. Transformer les formations

Au-delà d'une sensibilisation, d'une prise de conscience et de savoirs déjà acquis lors de la scolarité primaire et secondaire, ou de manière informelle dans le cadre de la vie personnelle, des connaissances et des compétences sont nécessaires pour intégrer dans sa vie étudiante puis dans sa vie professionnelle une démarche de Transition écologique pertinente, fondée et légitime.

L'acquisition par tous de connaissances et de compétences communes permettant l'appropriation des différentes dimensions de la Transition écologique, et l'encapacitation vers l'action paraît primordiale. Il s'agit de faire en sorte que chacun dispose :

- des connaissances factuelles nécessaires à la compréhension des grands équilibres, des limites planétaires, des défis de la Transition écologique, dont ceux du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité ;
- de compétences relatives au raisonnement systémique, à la maîtrise des ordres de grandeur et des incertitudes, à la construction des diagnostics et à la prospective, à l'action en responsabilité.
- de l'expérience favorisant la mobilisation des connaissances et compétences ci-dessus pour l'action en faveur de la Transition écologique dans son activité professionnelle, et au cours de sa vie personnelle.

Pour transmettre les connaissances et compétences relatives à la Transition écologique dans l'ensemble des formations de l'Enseignement supérieur, la transformation proposée des formations repose sur deux approches :

- l'approche par les compétences,
- "l'approche programme".

Ces approches s'inscrivent dans un projet d'établissement, c'est-à-dire une stratégie opérationnelle d'accompagnement et de financement de la transformation pédagogique et organisationnelle requise, qui embarque les responsables des formations et les équipes enseignantes. Cette dynamique de l'ensemble des acteurs de l'Enseignement supérieur est précisée dans la suite du rapport, et en particulier dans ses parties relatives à la mobilisation de l'Etat (III), des établissements (IV) et des personnels (V) de l'Enseignement supérieur.

1. Le déploiement d'une démarche compétences

L'approche par les compétences, qui a déjà fait l'objet de travaux dans certains établissements, mobilise trois outils :

- un référentiel de compétences, qui précise les compétences visées, les critères de qualité et les ressources nécessaires (savoirs, savoir-faire, savoir-être, etc.) qui leur sont associées, ainsi que le niveau de développement des compétences à différents moments-clés du programme ;
- une matrice de compétences, établie sur la base du référentiel, qui illustre la contribution de chaque cours aux finalités du programme et la gradation des apprentissages tout au long du parcours de formation ;
- un document descriptif pour chaque situation d'apprentissage de l'évaluation des compétences, incluant notamment les critères d'évaluation.

Le référentiel vise à servir de support aux équipes pédagogiques. Il doit être spécifique à chaque filière de formation et grande culture disciplinaire (ingénierie, santé, droit, management...). Il repose sur deux dimensions :

- un socle de connaissances,
- un socle de compétences.

Ce socle de compétences s'appuie lui-même sur le socle de connaissances.

Un tel socle de connaissances peut être élaboré sur la base de la trame du Sulitest, qui intègre les 17 Objectifs du Développement Durable de l'Agenda 2030 des Nations-Unies (annexe 8).

Pour le socle de compétences, le groupe de travail a analysé les référentiels actuels en matière de compétences pour la Transition écologique, dont notamment le référentiel CGE/CPU établi en 2016, le référentiel UNESCO relatif à l'Education au Développement durable publié en 2017, le référentiel ClimatSUP INSA ainsi que le guide du collectif FORTES, également nommé Manuel de la Grande Transition. Il apparaît que ce dernier apporte des dimensions

sensibles et corporelles, absentes du référentiel CGE/CPU de 2016. Les référentiels UNESCO et FORTES privilégient les entrées cognitives, tandis que le référentiel CGE/CPU propose une entrée par compétences permettant aux enseignants d'être libres de leur pédagogie.

Après analyse de ces documents, en se fondant sur le référentiel produit par la CPU, la CGE et déployé par le ReuniFEDD, nous proposons un socle cohérent et indivisible de cinq compétences :

- **considérer une approche systémique** : étudiants et enseignants doivent être en capacité de construire une vision holistique du monde de demain, pour mieux appréhender la complexité des transitions. L'analyse partielle de certaines dimensions ne doit pas omettre une appréhension plus intégrative des transitions, favorisant l'articulation entre le local et le global ;
- **développer une analyse prospective** : l'analyse des systèmes techniques et des écosystèmes implique des histoires et des échelles temporelles variées qu'il convient d'articuler pour inscrire des actions de court terme, dans un contexte d'incertitudes, en cohérence avec des enjeux de long terme.
- **co-construire des diagnostics et des solutions** : pour que la Transition écologique soit effective, il convient d'en établir les objectifs et les modalités dans un échange avec les parties prenantes, permettant à la fois d'en articuler harmonieusement les différentes dimensions (techniques, organisationnelles, territoriales, culturelles, juridiques, économiques...) et d'en permettre l'appropriation par tous ;
- **mettre en œuvre des transitions** : il s'agit d'écrire les récits rendant les transitions réalistes et d'en définir les étapes, les indicateurs, les modes de gouvernance démocratique ;
- **agir en responsabilité** : la capacité à agir en citoyen et professionnel responsable est la clé de voûte de ce référentiel. Cette dernière compétence implique d'analyser, d'explicitier et de confronter son propre système de valeur avec ce que le droit définit, avec celui que l'entité au nom de laquelle on agit propose, et avec le système de valeurs des autres.

Ces socles de connaissances et de compétences ont vocation à être déclinés par les filières de formation pour permettre à chacune d'intégrer au mieux les enjeux de la Transition écologique. La déclinaison de ces socles dans les référentiels, programmes nationaux ou cadre réglementaire par les comités ad hoc des filières de formation pourra être coordonné par le dispositif prévu en VII. En respect de ses missions, le CNESER émettra un avis sur la bonne intégration de ces enjeux dans chacune de ces filières. L'annexe 6 de ce rapport rappelle les modalités pratiques du déploiement d'une démarche compétences, et dans le document annexé l'exemple du déploiement de cette démarche dans le groupe des écoles Centrale est présenté.

2. Le déploiement d'une approche « programme »

L'approche programme est un modèle d'organisation collégiale de l'enseignement supérieur. Il repose sur l'élaboration collective d'une maquette explicitant les modalités opérationnelles des enseignements, sur la base du profil escompté des diplômés. Une telle approche ne se focalise donc plus seulement sur une somme de connaissances transmises chacune par un enseignement donné, mais bien sur le développement de compétences, transversalement aux différents enseignements. Il s'agit de valoriser l'articulation des enseignements entre eux. Une révision de maquette ou la création d'une nouvelle formation sont les moments idéaux pour engager une "approche programme" articulée à l'approche pédagogique par les compétences.

3. L'importance des formes pédagogiques par l'action

Au-delà de la refonte profonde d'une maquette, il est souvent possible de modifier certains enseignements sans trop perturber la maquette en place, comme par exemple en changeant des modalités d'enseignement vers des projets tutorés (individuels ou collectifs), des formations à distance (par exemple par des SPOC), des conférences débats, des TIPE, des « serious games » ou le déploiement de séquences collectives de sensibilisation comme les fresques. Le document annexé Exemples fait ainsi état de la richesse des initiatives pédagogiques d'ores et déjà à l'œuvre dans les établissements français.

Les choix individuels des étudiants peuvent également fournir un terrain d'expérimentation riche d'enseignements et orienter sensiblement les formations. Ainsi, le choix des stages et des projets tutorés est une occasion pour chaque étudiant d'agir directement non seulement sur sa formation personnelle, mais aussi par effet de boule de neige sur l'évolution de la formation telle que dispensée par l'établissement. Privilégier des sujets de stage ou de projet dédiés à la Transition écologique, c'est ainsi non seulement développer de l'expérience et des compétences approfondies sur le sujet, mais aussi donner le signal aux employeurs et aux responsables pédagogiques que cette thématique est une priorité.

Cette diversité de formes pédagogiques par l'action favorise l'adaptation de la méthode aux besoins des étudiants et laisse la liberté pédagogique aux enseignants.

4. La priorité des formations à faire évoluer : le niveau Bac + 2

L'objectif fixé par la lettre de mission de la Ministre est clair : c'est l'ensemble de l'Enseignement supérieur qui doit se mobiliser afin d'apporter des connaissances et compétences à tous nos concitoyens étudiant dans les formations supérieures. Toutes les formations, de toutes les filières et de tous niveaux doivent se mobiliser pour transmettre les connaissances et compétences utiles à la Transition écologique. Néanmoins, dans cette logique d'atteindre le plus grand nombre d'étudiants, le groupe de travail a identifié le niveau Bac + 2 comme la clé de voûte d'une stratégie réussie.

En effet, le niveau bac + 1 comporte une part importante de l'activité qui est liée à l'orientation et à l'adaptation méthodologique. Cependant, dès le bac+1, une sensibilisation aux enjeux de la transition écologique, une présentation des enseignements des années suivantes, des associations étudiantes et des initiatives de l'établissement dans ce domaine pourrait être donnée aux étudiants, de façon à ce qu'il n'y ait pas de rupture avec les enseignements du lycée. De plus, le niveau bac + 2 est celui qui présente le plus grand nombre d'étudiants car il concerne l'ensemble des étudiants, quelle que soit la nature de leur formation (CPGE, licences, BTS, BUT, formations professionnelles). Le niveau bac + 2 permet en particulier de toucher les étudiants dont la formation supérieure s'arrête à ce niveau, que ce soient des diplômes nationaux (BTS, BTSA, DEUST), des diplômes d'Etat, des diplômes des métiers d'art ou des titres professionnels, ainsi que des diplômes d'établissement (DU).

Parmi les multiples problématiques relevant de la Transition écologique, et en continuité avec les acquis du scolaire, quatre semblent à privilégier au niveau Bac + 2, en guise de base commune :

- l'impact des activités humaines sur l'environnement à l'échelle planétaire, notamment sur le climat et la biodiversité,
- l'impact des activités humaines à l'échelle locale, notamment sur la pollution des eaux, des sols et de l'air,
- les enjeux de société et de gouvernance associés,
- les modalités d'un passage à l'action.

Pour les formations diplômantes à Bac+2, la validation des connaissances acquises peut reposer sur le Sulitest ou d'autres tests équivalents. La validation des compétences peut procéder d'une démarche conjointe des enseignants et des pairs à l'occasion d'une mise en situation à travers des projets concrets, des TP, des TD et des stages.

Pour les formations non diplômantes à Bac+2 (Licences, BUT, écoles en 5 ans, diplômes d'Etat en trois ans et plus, écoles professionnelles...), l'évaluation peut être reportée sans inconvénient en fin de premier cycle.

5. Le déploiement envers l'ensemble des formations de l'Enseignement supérieur

Si le niveau Bac+2 est la priorité pour apporter un socle de connaissances et de compétences à tous les étudiants, l'approfondissement de ces connaissances et de ces compétences dans toutes les formations reste un objectif appelant bien à la mobilisation de l'ensemble des équipes pédagogiques.

Pour les formations diplômantes à Bac +3 (Licence, Licence professionnelle, BUT, certains diplômes d'Etat, DEEA, DCG, DNAP, DNAT et certains titres professionnels), le groupe de travail recommande un approfondissement des connaissances et des compétences acquises les deux premières années, sur la base du socle de compétences évoqué plus haut, en structurant l'enseignement autour d'enjeux centraux pour les métiers auxquels conduit la formation en question. La validation des connaissances peut reposer sur la déclinaison des outils existants, comme le Sulitest et ses équivalents, enrichi d'éléments spécifiques à la formation concernée.

Pour les parcours de formation au-delà du bac + 3, quels qu'ils soient, l'approfondissement des connaissances et des compétences repose sur le socle acquis dans les années de formation antérieures et est spécifique au parcours considéré. La déclinaison du référentiel de connaissances et de compétences pour chaque type de formation, tel qu'évoqué plus haut, accompagne les équipes pédagogiques dans ce déploiement.

6. Une phase transitoire

L'objectif de former rapidement 100% des étudiants de niveau bac+2 risque de buter contre la réalité du temps nécessaire pour déployer la démarche compétence, ainsi que sur la déclinaison des connaissances et compétences attendues dans chaque filière de formation par les comités responsables des programmes correspondant. Par conséquent, une phase transitoire est nécessaire, au cours de laquelle le déploiement de la démarche qualité et celui des référentiels de formation sont engagés, tout en proposant un cadre plus immédiat pour les formations n'ayant pas encore franchi ces étapes.

Au cours de cette phase transitoire, il est proposé qu'un ensemble de 6 ECTS sur les deux premières années après le baccalauréat soit systématiquement réservé à la Transition écologique, et ce quels que soient la nature ou le sujet de la formation. Parmi ces 6 ECTS, 3 seront dédiés à l'apport des connaissances fondamentales sur le sujet, en s'appuyant sur les bases déjà acquises dans le parcours scolaire. Les 3 autres ECTS favoriseront l'adaptation de la formation aux étudiants et au parcours dans lequel ils s'inscrivent. Ils pourront par exemple être l'occasion de favoriser des modalités pédagogiques actives.

A titre d'exemple, le groupe de travail suggère qu'au cours de cette formation les sujets suivants pourraient être abordés :

- approche scientifique et factuelle des atteintes aux écosystèmes (limites planétaires) avec un focus sur la biodiversité et le changement climatique : les ordres de grandeurs,

le fonctionnement des écosystèmes, l'approche épistémologique et historicisée, la gestion de l'incertitude scientifique, l'atténuation, l'adaptation, la réparation ;

- la finitude des ressources : l'explosion de nos besoins en énergie et matière première, la sobriété, les perspectives socio-techniques ;
- X milliards d'humains : se nourrir, partager les richesses, vivre en harmonie : qui consomme quoi aujourd'hui (la notion d'empreinte écologique), la répartition des richesses, les dynamiques démographiques, la notion de gouvernance et les systèmes ;
- une mise en situation adaptée à la finalité de la formation et de type projet ;
- un bloc 'culture générale, soutenabilité et questions socialement vives'.

Recommandations :

Les établissements devraient viser à ce que 100 % des étudiants, de niveau Bac+2 et de tous les cursus, soient formés aux enjeux de la Transition écologique d'ici 5 ans.

Pour ce faire, les établissements pourraient généraliser l'approche par les compétences, et son corollaire "l'approche programme", pour l'ensemble de leurs formations dans un délai de 5 ans, à compter de la production des référentiels par filière de formation.

Cette formation doit faire partie intégrante des parcours de formation. Elle pourrait se concrétiser prioritairement par l'intégration des questions de Transition écologique dans les enseignements déjà existants. Elle devrait également conduire à des ECTS dédiés.

L'apport à la Transition écologique et l'impact attendu devraient apparaître clairement dans les propositions de projet ou de stage.

Dans une phase transitoire, 6 ECTS minimum sur les deux premières années après le baccalauréat pourraient être systématiquement réservés à la Transition écologique, et ce quelle que soit la nature ou le sujet de la formation. Parmi ces 6 ECTS, 3 seraient dédiés à l'apport des connaissances fondamentales sur le sujet, en s'appuyant sur les bases déjà acquises dans le parcours scolaire.

En parallèle, il apparaît nécessaire de continuer à développer les formations proposant une spécialisation dans les domaines du développement durable et de la gestion environnementale.

C. Des formations supérieures articulées avec l'enseignement secondaire

Tout au long de sa scolarité, l'élève acquiert des savoirs disciplinaires et développe la maîtrise de compétences qui constituent un bagage individuel ayant vocation à lui permettre de s'appropriier les grandes questions de société liées au changement climatique et à la biodiversité et définir sa voie professionnelle. L'éducation au développement durable (EDD) est une **éducation transversale**¹⁶, et non un enseignement spécifique, qui se déploie de la maternelle à la fin du lycée, et qui repose fondamentalement sur les connaissances et savoir-faire acquis dans l'ensemble des champs disciplinaires mais également sur l'engagement de l'élève dans des projets éducatifs. Ces projets éducatifs, d'ampleur variée¹⁷, sont menés dans un contexte d'interdisciplinarité, d'inter-catégorialité des équipes éducatives (implication d'enseignants, de personnels de la vie scolaire, d'équipes de direction, de personnels de restauration ou d'entretien, etc.), et dans une **logique partenariale** (avec les familles et des partenaires divers : associations, CCSTI, etc.). Ces projets contribuent notamment à la découverte de la diversité des acteurs et des enjeux et au développement de compétences socio-comportementales.

¹⁶ Vademécum EDD (janvier 2021) - <https://eduscol.education.fr/document/5239/download>

¹⁷ Démarche globale de développement durable et labellisation E3D - <https://eduscol.education.fr/1118/qu-est-ce-que-l-education-au-developpement-durable>

L'EDD, qui est une mission de l'École inscrite dans le code de l'éducation¹⁸ permet d'appréhender le monde contemporain dans sa complexité, en prenant en compte les interactions existantes entre l'environnement, la société, l'économie et la culture. Il s'agit ainsi de former le **futur citoyen** aux choix complexes qui mettent en jeu le développement durable dans son existence personnelle et dans la société dans laquelle il vit. Tout au long de la scolarité, l'EDD a vocation à former des citoyens aptes à agir de manière lucide et responsable, tant dans sa vie personnelle que dans la sphère publique, à faire des choix informés et éclairés, à adopter des comportements responsables, en intégrant à leur raisonnement les questions complexes du développement durable et en leur permettant de prendre des décisions.

L'EDD concerne les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, et s'inscrit clairement depuis la rentrée 2019¹⁹ dans le contexte plus global de l'Agenda 2030 et des 17 objectifs de développement durable adoptés par les Nations Unies. Ainsi, des liens sont explicitement établis entre l'engagement des élèves (lycéens et collégiens, notamment en tant qu'éco-délégués) et la mise en œuvre de l'objectif EDD 2030, afin de mobiliser l'École sur les grands enjeux de société.

Les programmes de **tous les champs disciplinaires**²⁰ contribuent à la formation du citoyen aux questions en lien avec les grands enjeux environnementaux de la planète, et cette contribution est rendue désormais plus visible²¹. Au lycée général et technologique, les nouveaux programmes²² renforcent également leur contribution à ces thématiques, qu'il s'agisse des enseignements scientifiques, des humanités ou du registre des sciences économiques et sociales. L'enseignement scientifique, obligatoire pour tous les lycéens en classes de première et de terminale, met tout particulièrement les problématiques environnementales au cœur de ses programmes avec des thèmes comme « le soleil notre source d'énergie » (1ère), « science, climat et société » (Tle) « le futur de notre énergie » (Tle) « une histoire du vivant » (Tle).

Les élèves sont formés aux **approches systémiques** et aux réflexions basées sur le fonctionnement de **modèles**, tant dans le domaine de l'étude de la biodiversité et des enjeux liés (notamment l'enseignement des SVT au collège et au lycée) que dans celui du changement climatique (SVT, SPC, enseignement scientifique, géographie, économie, ...).

Ainsi, **à l'entrée dans l'Enseignement supérieur, tous les étudiants ont-ils théoriquement déjà abordé au cours de leur scolarité des thématiques liées au changement climatique, à la biodiversité, et aux grandes questions de société liées**. Les principaux concepts ont été abordés dans différents enseignements, des démarches de raisonnement propres aux registres des sciences ou des humanités ont été travaillées. Ces notions méritent néanmoins d'être approfondies.

L'articulation entre la scolarité au lycée et la formation du supérieur requiert, dans ce domaine comme dans d'autres et comme pour tous les inter-degrés, une attention toute particulière. Une **continuité** explicite des démarches et contenus de la formation à la Transition écologique dans le supérieur avec les acquis du cycle secondaire en la matière est indispensable. Les étudiants arrivent avec des bagages très diversifiés. La façon dont la formation supérieure va les mettre

¹⁸ Loi d'orientation et de refondation de l'École (juillet 2013 – article 42), loi pour l'école de la confiance (juillet 2019 – article 9) - loi climat et résilience (août 2021 – article Art. L. 121-8)

¹⁹ Circulaire du 29 août 2019 : « Transition écologique, nouvelle phase de généralisation de l'éducation au développement durable – EDD 2030 » - circulaire du 24 septembre 2020 : « Renforcement de l'éducation au développement durable – Agenda 2030 »

²⁰ Programmes de lycée général et technologique

²¹ Renforcement des enseignements relatifs au changement climatique, la biodiversité et au développement

²² Programmes d'enseignement scientifique de 1ère – programmes d'enseignement scientifique de Tle

en situation de mobiliser ces connaissances et compétences pour aborder de nouvelles questions est très importante. Ainsi et à titre d'exemple, la façon dont sont établis les diagnostics a une influence tout particulière sur l'évaluation de la maîtrise des acquis. Se limiter à une restitution de définitions ne renseigne pas spécifiquement sur la maîtrise de leur sens, et placer les jeunes en situation de réflexion pour voir ce qu'ils sont capables de mobiliser est essentiel pour identifier clairement les acquis, les enrichir, et éviter de refaire de la même façon ce qui a déjà été fait.

Cette articulation est à penser dans une logique spiralaire, c'est-à-dire que l'on gagne à placer les étudiants dans des situations nouvelles les incitant à mobiliser leurs acquis (connaissances et compétences) pour les mettre au service de la compréhension de cette situation, identifier les nouvelles problématiques et monter en compétences.

Recommandations :

1. Renforcer l'articulation avec le secondaire sur le plan pédagogique dans une logique de renforcement des compétences

Un diagnostic à l'entrée dans l'Enseignement supérieur permettrait de remobiliser les acquis du secondaire. Un diagnostic ne consiste pas en une vérification de la maîtrise des définitions, mais place l'étudiant en situation de réflexion concrète, lui permettant de mobiliser ses acquis au service d'une situation nouvelle, que ce soit individuellement ou collectivement.

Les objectifs de connaissances et de compétences visés dans les programmes du second degré et liés à la Transition écologique devraient être plus visibles et accessibles aux enseignants-chercheurs et enseignants du supérieur.

2. Renforcer la collaboration entre étudiants et élèves du secondaire autour de la Transition écologique dans une logique d'encapacitation :

La collaboration entre les éco-délégués des lycées et de l'Enseignement supérieur d'un site devrait être favorisée dans un cadre formel (conseil dédié) ou de projets, par exemple autour de leurs outils de labellisation E3D et label DD&RS ou de la semaine du Développement durable. Les projets réunissant des étudiants et des élèves scolarisés dans le second degré, voire du premier degré pourraient être labellisés.

D. Cas spécifique des futurs enseignants des systèmes scolaires

Les futurs enseignants du primaire et du secondaire occupent une position clé dans la perception, par la société française, de la nécessité et des enjeux de la Transition écologique. En particulier, il est attendu d'eux qu'ils favorisent l'appréhension par chaque jeune citoyen de ces enjeux et favorisent l'émergence de nouveaux comportements individuels et de nouvelles orientations pour les politiques nationales. Cette importance du rôle des enseignants se retrouve dans l'objectif C.5²³ des conclusions de la Convention citoyenne pour le climat, et dans les recommandations qui en découlent.

Au nombre de près d'un million, les enseignants du primaire et du secondaire sont en position de formation et de dialogue avec un flux annuel d'environ 800 000 jeunes, une majorité desquels (plus de 90 %) demeurant sur les bancs de l'école pendant treize années²⁴. Ce sont donc bien ces enseignants qui structurent les connaissances, les raisonnements, les **valeurs** de cette jeunesse, qui sera au premier plan tout autant dans l'épreuve des risques de l'avenir que dans les moyens de les conjurer. Même s'il n'est pas possible de tout attendre de leur formation

²³ <https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/pdf/ccc-rapport-final.pdf>

²⁴ L'état de l'école 2020. 31 indicateurs sur le système éducatif français, n°30. Ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports/DEPP. <https://www.education.gouv.fr/l-etat-de-l-ecole-2020-307185>

professionnelle initiale, celle-ci pourrait les préparer mieux qu'elle ne le fait aujourd'hui à jouer leur rôle de passeurs de connaissances, d'incitateurs à l'action et d'éveilleurs de consciences, en accroissant leurs compétences tant disciplinaires que pédagogiques. La jeunesse étant aujourd'hui en demande de soutien vis-à-vis de la Transition écologique, le travail de ses enseignants n'en sera que facilité et plus intéressant.

1. Structure de la formation initiale des futurs enseignants

La formation initiale des futurs enseignants est un levier important non seulement par l'impact à venir par la capacité à former les futurs citoyens, mais aussi parce qu'elle concerne des flux importants de personnes : en 2020, 12 850 postes sont proposés aux concours de professeurs de lycée et collège (PLC), 10 041 aux concours de professeurs des écoles. En outre, le recrutement de contractuels n'est pas négligeable : en 2020-21, la part de contractuels (enseignants et non-enseignants) dans les personnels est de 22%²⁵.

A compter de la rentrée 2022, le régime de la formation initiale des futurs professeurs du primaire et du secondaire, ainsi que d'autres personnels d'éducation (conseillers principaux), est fortement modifié (voir les détails en note²⁶). Le concours externe se déroule désormais en fin de seconde année de master. Ces étudiants deviennent alors fonctionnaires stagiaires pour une année au sein d'un Institut national du professorat et de l'éducation (Inspé). Ces Inspé, opérateurs de la formation initiale des futurs enseignants, sont des composantes des universités. En outre, les Inspé sont responsables de l'offre de master MEEF qui dispense une formation universitaire professionnalisante, fondée sur des enseignements articulant théorie et pratique autour d'expériences en milieu professionnel. L'ensemble du parcours correspond au minimum à 800 heures d'enseignement et d'encadrement pédagogique hors stages.

S'agissant des futurs enseignants du lycée professionnel, les parcours préalables au concours de recrutement sont très diversifiés, pouvant en particulier faire appel à une expérience longue en entreprise ou en milieu professionnel (deuxième carrière). Or les notions et compétences relatives à la Transition écologique figurant dans les programmes du lycée professionnel sont nettement plus ciblées que celles mises en place dans la réforme du lycée général. Proche des métiers, ces enseignants, dont le rôle vis-à-vis de la Transition écologique est essentiel, mériteraient une approche spécifique. Par exemple, lors de leur passage en Inspé, une réflexion approfondie entre leur expérience et leur spécialité professionnelle et la mise en œuvre de leur enseignement pourrait être organisée. De plus, il semble pertinent de faire bénéficier à ces enseignants du lycée professionnel d'actions de développement professionnel au cours de leur carrière à (cf. infra, c.).

2. Introduire la Transition écologique lors de la formation initiale en Inspé

Master MEEF

Les enfants (maternelle et primaire) sont un groupe très fragile dans leur perception et compréhension de la Transition écologique. Dans les parcours de "master MEEF, premier degré", la polyvalence du futur enseignant est un facteur très favorable à la prise en compte systémique des enjeux de la Transition écologique. En revanche, il existe des marges de progression concernant les sciences de la nature. La faible compétence des enseignants du premier degré en mathématiques, physique & chimie, sciences de la vie et de la Terre est

²⁵ Dépêche AEF n°661708 du 5/11/2021

²⁶ <https://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid157781/reforme-de-la-formation-initiale-des-professeurs-et-des-conseillers-principaux-d-education-en-inspe.html>

notoire²⁷. Les répartitions horaires de cette formation initiale « MEEF premier degré » sont extrêmement contraignantes : à titre d'exemple, le temps attribué aux sciences, hors mathématiques, dans la maquette des enseignements est de l'ordre d'une trentaine d'heures, soit 4%, de même pour l'histoire-géographie. En outre, il est peu probable que les temps de premier contact avec une classe (stage ou alternance) puissent ici être consacrés à la Transition écologique. Il est souhaitable qu'un travail collectif en réseau adossé à la recherche, y compris la recherche en sciences de l'éducation, s'instaure entre les Inspe sur ce point.

Recommandation :

Pour les “master MEEF, 1er degré”, chaque Inspe devrait considérer l'utilisation d'une fraction des 55% du temps de formation consacrés aux savoirs dits fondamentaux pour proposer au futur enseignant un cadre de contenus, de ressources et de pratiques pédagogiques concernant la Transition écologique.

Dans les parcours “master MEEF, second degré”, les étudiants bénéficient de spécialisations disciplinaires, ce qui offre un tissu favorable à l'introduction de la Transition écologique dans nombre de spécialités : sciences physiques et de la nature, géographie, économie, etc. Les cursus MEEF s'appuyant le plus souvent sur des Master disciplinaires pour ces spécialités, la formation aux enjeux de la Transition écologique y sera traitée dans le cadre des recommandations concernant ces masters spécialisés. En revanche, l'introduction de la Transition écologique dans la pratique pédagogique, au collège ou au lycée, pose des questions de mise en œuvre que ne résout pas l'inscription dans les programmes officiels, notamment le développement d'une compréhension systémique face au cloisonnement des disciplines qui reste structurant des parcours MEEF.

Les Inspe doivent favoriser un travail collectif et interdisciplinaire entre formateurs, assurant ainsi les éléments d'une formation concrète sur la Transition écologique donnée aux stagiaires, en associant sciences de la nature²⁸, sciences humaines et sociales, humanités dans un regard systémique. Une mise en réseau des initiatives des Inspe est également souhaitable de façon à mutualiser les bonnes pratiques.

Recommandation :

Les Inspe devraient transmettre des modèles pédagogiques, applicables et dépassant la spécialité de chacun aux étudiants du “master MEEF, 2nd degré”, dans une approche interdisciplinaire et systémique, dans le cadre des 45 % du temps de formation attribués aux savoirs disciplinaires, ainsi que dans les 30 % attribués aux stratégies pédagogiques. Cette évolution suppose une inscription spécifique dans les référentiels de formation MEEF.

²⁷ En 2021, plus de 80 % des professeurs des écoles titularisés proviennent de cursus tels qu'ils n'ont souvent plus étudié la science après la classe de Seconde. Voir rapport de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies : <https://www.academie-sciences.fr/fr/Rapports-ouvrages-avis-et-recommandations-de-l-Academie/rapport-science-technologie-ecole-primaire.html>

La situation peut évoluer quelque peu à l'avenir, avec des lycéens ayant tous suivi en Première et Terminale 2x72 heures d'Enseignement scientifique, dont les programmes font une place significative à la Transition écologique (climat, biodiversité).

²⁸ Physique & Chimie, Sciences de la vie et de la Terre, Sciences de l'ingénieur, Mathématiques, Informatique

Année de fonctionnaire stagiaire.

Cette année est largement consacrée au développement des compétences professionnelles dans la pratique d'un enseignement en établissement scolaire. En outre, la diversité des parcours et formations antérieures des stagiaires exclut de proposer un schéma unique qui y soit adapté. En revanche, cette diversité est une source de richesse et d'échanges, pour peu que l'Inspé ait une politique explicite afin de l'exploiter au bénéfice d'une préparation à l'enseignement des enjeux de la Transition écologique. L'Inspé transmet aux stagiaires la compréhension du rôle joué par les éco-délégués dans les établissements scolaires, et l'appui à leur apporter.

A très court terme, il est nécessaire d'identifier quelques Universités et leurs Inspé, qui désireraient mettre en œuvre une expérimentation concernant la formation des futurs enseignants à la Transition écologique, en s'appuyant sur des partenaires apportant leur expérience²⁹. Les expérimentations déjà en cours doivent être soutenues et leurs résultats diffusés aux autres établissements.

Recommandations :

L'Inspé pourrait évaluer le bagage de chaque stagiaire relatif à la Transition écologique, dans la diversité de son parcours antérieur, de ses expériences et de ses engagements.

L'Inspé veillerait à ce que chaque stagiaire explore les difficultés de la pratique de classe relative à la Transition écologique, auprès des élèves, par une mise en commun et une analyse de ces expériences entre stagiaires.

Programme des concours de recrutement.

Étant donné le pilotage par l'aval joué par les programmes et modalités des concours, ceux-ci offrent un puissant levier sur la formation des enseignants.

Actuellement, le concours des professeurs des écoles prend peu en compte des aspects pourtant essentiels à la Transition écologique. La seule épreuve scientifique à l'écrit se limite aux mathématiques, tandis que les sciences de la nature ne sont qu'une des options des épreuves orales. Il est ainsi difficile de motiver les étudiants en Master MEEF à développer leurs compétences en matière de Transition écologique, y compris selon une approche systémique et interdisciplinaire.

Le concours des professeurs de collège et lycée ne comprend que des épreuves de spécialité disciplinaire, qui font peu de place à une indispensable vision systémique et interdisciplinaire.

Recommandations :

Le Ministère de l'Éducation nationale devrait engager une indispensable réflexion sur les programmes de concours de recrutement des enseignants du primaire et du secondaire afin de mieux les articuler avec les contenus du master MEEF. La Transition écologique devrait y apparaître explicitement, dans une approche systémique et interdisciplinaire, ne serait-ce que dans le cadre de la formation à la citoyenneté dont elle est inséparable. L'intégration de cette question dans la spécialité disciplinaire pourrait également être considérée. En outre, une référence à la Transition écologique pourrait être utilement inscrite dans l'épreuve d'entretien prévue pour l'admission.

²⁹ Par exemple : Réseau Reunifedd, collectif Fortes, Office for Climate Education...

3. Introduire la Transition écologique lors de la formation continue des enseignants et des inspecteurs

Bien que figurant dans les missions des Inspé, le développement professionnel des enseignants souffre en France de conditions insuffisantes de mise en œuvre. Pourtant la formation continue de l'ensemble des enseignants est un facteur crucial pour leur permettre d'aborder avec sérénité les nouvelles missions qui sont les leurs et leur apporter l'accès aux connaissances et ressources pédagogiques qui leur sont utiles. Des actions spécifiques existent néanmoins, pilotées par les ministères concernés (Plan national de formation), par les rectorats (Plans académiques de formation), par les universités (Maisons pour la science au service des professeurs) mais aussi par les associations et réseaux professionnels. Les dispositifs de formation continue en accompagnement des premières années d'exercice suivant la titularisation sont également à mobiliser pour aborder les connaissances et ressources pédagogiques relatives aux enjeux de la Transition écologique.

Recommandations :

Le Ministère de l'Education nationale devrait être encouragé à accroître son effort de formation continue des personnels enseignants. Il est souhaitable que, s'agissant des enjeux de la Transition écologique, les dispositifs de développement professionnel du corps enseignant s'appuient davantage sur les compétences des établissements d'Enseignement supérieur³⁰ et se multiplient en focalisant sur les aspects systémiques, scientifiques et pédagogiques tout en veillant à une dissémination large, à l'échelle des effectifs de ces personnels enseignants. L'organisation rapide d'une formation nationale spécifique des inspecteurs pédagogiques (IEN et IPR) devrait être une priorité.

E. Des formations tout au long de la vie des citoyens et des professionnels

1. Accroissement notable de l'offre de formation tout au long de la vie

Si la formation de tous les étudiants au développement durable est indispensable afin de les préparer aux enjeux auxquels ils seront confrontés lors de leur vie professionnelle, la formation des personnes déjà en poste l'est tout autant. En effet, l'urgence écologique, qui nécessite des transformations immédiates, va profondément **transformer les métiers**, à l'instar de ce qui s'est produit avec la révolution numérique. Ces transformations doivent être **anticipées** et **accompagnées**.

Les formations professionnelles supérieures

Une large proportion des formations professionnelles initiales supérieures sont menées par des établissements hors tutelle du MESRI, chacune selon son domaine d'activité. L'animation de l'interministérialité telle que présentée plus loin dans ce rapport est donc nécessaire pour mettre en cohérence à l'échelon national l'effort de formation à la Transition écologique des divers domaines professionnels concernés. Par ailleurs, un certain nombre d'établissements d'Enseignement supérieur proposent des formations professionnelles dans le cadre de diplômes d'établissement (ou certificats), par définition sans cadrage national. Cette modalité est particulièrement utilisée pour des spécialisations professionnelles. Ces formations relèvent de l'entière responsabilité des établissements, à qui il revient de veiller à l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans celles-ci.

³⁰ Par le canal, notamment, des Maisons pour la science au service des professeurs présentes dans une dizaine d'universités, de l'UVED et des organisations membres de l'AMCSTI comme la fondation La main à la pâte.

Recommandation :

Les référentiels de connaissances et de compétences relatifs à la Transition écologique devraient être déployés dans l'ensemble des formations professionnelles supérieures, y compris auprès de métiers parfois très éloignés a priori de ces problématiques. Les diplômes d'établissement devraient également être concernés.

L'apprentissage dans l'Enseignement supérieur

L'apprentissage est possible dans l'Enseignement supérieur depuis 1987. En 2019, ce sont 203 800 personnes qui ont suivi une formation de l'Enseignement supérieur en apprentissage. Ce nombre d'apprentis du supérieur progresse chaque année : + 13,4 % en 2019 par rapport à 2018. Ces apprentis préparent presque tous les diplômes de l'Enseignement supérieur, avec une place prépondérante pour le BTS (près de 40%), mais aussi le diplôme d'ingénieur, la licence professionnelle et le master qui comptent chacun entre 21 et 26 000 apprentis. Les grades Licence et Master sont également très fréquentés dans les écoles de management.

Même si les apprentis peuvent aborder les enjeux de la Transition écologique au cours des périodes passées chez leurs employeurs, c'est sur le temps passé dans les établissements d'Enseignement supérieur que doit être apporté aux apprentis les connaissances et savoir-faire. Dans cette perspective, les référentiels de connaissances et de compétences décrits plus haut pour les diplômes nationaux doivent servir de base pour l'actualisation des maquettes des formations par apprentissage dispensées par l'Enseignement supérieur.

Recommandation :

Lorsque la formation supérieure comporte une modalité par apprentissage, les établissements devraient assurer le maintien des enjeux la formation à la Transition écologique dans les enseignements qu'ils dispensent aux apprentis. Les référentiels de connaissance et de compétences devraient s'appliquer pleinement pour la formation des apprentis comme pour celle des autres étudiants.

La formation continue dans l'enseignement supérieur

La formation continue constitue l'une des missions principales des établissements d'Enseignement supérieur. Elle permet à ceux qui sont entrés tôt dans la vie active de revenir dans l'Enseignement supérieur et d'accéder à ses diplômes et titres. En 2018, la formation continue a concerné un peu plus de 452 000 stagiaires et permit aux établissements de délivrer un peu plus de 100 000 diplômes, dont 67 000 diplômes nationaux. En 2019, les universités et leurs composantes ont formé 325 300 stagiaires en formation continue et les écoles d'ingénieurs publiques 17 400 stagiaires. Par conséquent, les universités délivrent neuf diplômes nationaux sur dix de la formation supérieure continue.

Une certification à niveaux pourrait prendre en compte la diversité des publics, du scolaire aux formations continues, comme ce qui est réalisé dans le domaine des compétences numériques. Le Sulitest, développé dans l'Enseignement supérieur français, adaptable à tout type et niveau de formation, mobilisant les communautés enseignantes pour compléter ses questionnaires et reconnu internationalement (ONU, Japon...) constitue un outil mobilisable pour mesurer les connaissances. Certaines formations ont d'ores et déjà établi leurs propres outils d'évaluation des connaissances et des compétences en matière de Transition écologique.

Cette offre de formation devra être aisément lisible dans la communication de l'établissement et auprès des organisations favorisant l'accès à la formation continue des salariés. La Région, en collaboration avec le rectorat et les établissements du territoire concerné, devrait jouer un rôle central pour garantir la lisibilité de l'offre de formation continue des établissements de

l'Enseignement supérieur locaux en matière de Transition écologique auprès des salariés, et devrait s'accorder avec les grands employeurs, les CCI et autres organisations patronales pour fluidifier l'accès des salariés à ces formations.

Le MESRI et les conférences d'établissements doivent communiquer davantage sur cette offre de formation continue supérieure en matière de Transition écologique auprès des réseaux d'employeurs, de responsables des services de ressources humaines (ANDRH etc.) et comptables (ANECs), ainsi que des médias professionnels correspondants.

Recommandations :

La majorité des formations supérieures proposent une modalité de formation continue. Pour ces formations, l'utilisation des référentiels de connaissances et de compétences devrait s'appliquer aux stagiaires comme aux autres étudiants.

Les établissements pourraient créer une offre de formation continue certifiante, courte et aux modalités souples et adaptables, sur la base du socle commun de connaissances et de compétences défini pour le niveau Bac+2. Le MESRI mobiliserait ses différents outils pour supporter l'effort des établissements pour créer cette nouvelle offre de formation continue légère à destination des professionnels en emploi ou en recherche d'emploi.

Le MESRI, en collaboration étroite avec le ministère chargé du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, pourrait veiller à ce que l'affectation des fonds collectés pour la formation continue professionnelle permette l'accès de l'ensemble des personnels aux formations certifiantes en matière de Transition écologique proposés par les établissements d'Enseignement supérieur.

Le MESRI, en collaboration avec le ministère chargé du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, pourrait signer un accord-cadre avec Pôle Emploi pour définir les modalités d'accès et de financement des demandeurs d'emploi à une formation supérieure certifiante relative aux enjeux de Transition écologique.

2. Une offre de formation professionnelle continue pour les personnels des fonctions publiques

Les enjeux de la Transition écologique et du développement durable concernent toute notre société, et nécessitent la mobilisation des pouvoirs publics et de leurs agents, à tous les échelons politiques et administratifs. La formation de l'ensemble des agents publics doit être une des priorités d'action du fait du nombre élevé de ces agents ce qui, par capillarité, permettra d'accélérer les changements nécessaires dans tous les segments de la société.

Dans la foulée de la conférence de Paris sur le climat (COP21), la Stratégie nationale de Transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) avait conduit l'Etat à renforcer les plans « Etat exemplaire » de chaque ministère. Un volet « formation continue des personnels » avait déjà été inclus dans les plans de certains ministères. Suite à une tribune dans Le Monde du 3 décembre 2019 par un collectif de près de 150 agents publics appelant à former l'ensemble de la fonction publique aux enjeux climatiques, énergétiques et de biodiversité, un rapport³¹ a été publié en janvier 2021, avançant des propositions pour la formation des agents publics à ces enjeux. Ce rapport insiste sur l'importance de former l'ensemble des métiers de la fonction publique et appelle à la mobilisation tant des formations initiales que continues pour cet objectif.

La cohérence de l'action de l'Etat en matière de formation aux enjeux de la Transition écologique serait renforcée par une coordination interministérielle des politiques de formation

³¹ http://fppte.fr/wp-content/uploads/2021/09/FPTE_formation_propositions-cles_202101.pdf

supérieure, comme celle évoquée ci-après (Cf. partie III-A-1). Ceci favoriserait notamment la coordination et la collaboration entre les différentes formations d'agents publics, au-delà des démarches éparses menées actuellement, et dans le cadre de la dynamique insufflée par la DGAFP.

Cette démarche appelle des développements à l'échelle des différents ministères individuellement, et à un niveau interministériel.

La formation initiale des agents publics

La formation initiale des agents publics relève pour la majeure partie de l'Enseignement supérieur, sous l'animation de la DGAFP³² que ce soit à travers des formations universitaires, ou des écoles professionnelles spécialisées. Les recommandations avancées dans ce rapport concernent donc la formation initiale des agents publics, en particulier pour ce qui concerne les référentiels de connaissances et de compétences, les modalités pédagogiques (approche systémique, interdisciplinarité, encapacitation par la pédagogie par l'action et les projets) et la mutualisation des ressources et compétences avec l'ensemble des autres établissements d'Enseignement supérieur. Ainsi, ce rapport propose des outils pour permettre aux établissements publics d'approfondir leurs initiatives locales pour faciliter leurs efforts et renforcer leur impact en s'appuyant sur les connaissances et compétences développées par le reste de l'Enseignement supérieur.

Un travail a d'ores et déjà été engagé sous l'égide de la DGAFP pour la formation des hauts fonctionnaires, au travers de la refonte de l'enseignement initial assuré par l'ENA, devenu désormais Institut national du service public (INSP). Ce dernier réunit dans un tronc commun les élèves de différentes écoles (EHESP, INET, ENM, etc, soit 13 écoles de formation des hauts fonctionnaires), pour un parcours commun (environ 800 agents/an) comprenant un module dédié à la Transition écologique, dont la préfiguration est coordonnée par l'École nationale des Ponts et chaussées (ENPC) et AgroParisTech. Ce module comprend une vingtaine d'heures, ce qui constitue un bagage minimal (auquel s'ajoute le travail personnel). Mis en place pour la première fois pour la promotion 2021-2022, le retour d'expériences de ce module constituera une contribution importante à la démarche de formation professionnelle initiale des agents publics aux enjeux de la Transition écologique.

Une collaboration de la DGESIP du MESRI et de la DGAFP du Ministère de la Transformation de la fonction publique permettrait d'encourager l'ouverture de tels chantiers. Après l'INET et l'INSP, c'est notamment dans les Instituts régionaux d'administration, formant les agents de catégorie A, qu'un travail de prise en compte de la Transition écologique devrait être généralisé.

Recommandation :

Les établissements d'Enseignement supérieur académiques devraient davantage collaborer avec les établissements d'Enseignement supérieur professionnel de la Fonction publique pour élaborer des contenus répondant aux enjeux environnementaux, ajustés aux agents publics, en s'appuyant sur les référentiels

³² Le décret n° 2007-1470 du 15 octobre 2007, modifié par le décret n° 2016-1804 du 22 décembre 2016 précise que : « La direction générale de l'administration et de la fonction publique [...] anime le réseau des écoles et organismes chargés de la formation initiale et continue des agents publics de l'État, en lien avec les différents départements ministériels. »

Cadre interministériel de la formation continue des agents publics

Compte-tenu du nombre d'agents publics fonctionnaires ou sous contrat, la multiplication et la structuration de l'effort de formation continue des agents publics reste un enjeu majeur. L'un des principes de la formation des agents publics est l'individualisation des parcours de formation, ce qui suppose, comme c'est le cas dans le secteur privé, une démarche volontaire des agents pour s'engager dans une formation. Pour autant, un cadre général est donné par le schéma directeur³³ de la formation professionnelle tout au long de la vie des agents de l'État, qui est l'outil de pilotage des politiques de formation au sein de l'État tel que prévu par voie réglementaire³⁴. Le schéma actuel organisé en 5 axes couvre la période 2021-2023 et est amené à être régulièrement renouvelé et renforcé.

Organisé en 5 axes, ce schéma directeur comprend plusieurs actions amenées à contribuer à un objectif de généralisation d'une formation à la Transition écologique, dont il fait en particulier l'enjeu de l'une de ses 16 actions prioritaires : « *Action prioritaire n° 6 : Développer une offre de formation en ligne sur les grands enjeux de transformation (la Transition écologique, l'éco responsabilité et le changement climatique..., le rapport à la science, et l'orientation des usagers).* »

D'autres actions prioritaires identifiées par ce schéma directeur convergent également avec les méthodes et outils recommandées par ce rapport.

En particulier, le schéma directeur signale l'intérêt que les formations des agents, à la Transition écologique, se fassent dans des cadres (présentiels ou en ligne) mixant les publics de différentes administrations. Ce rapport abonde en ce sens : ce critère assure en effet un mélange des compétences et des visions qui est un facteur important d'appropriation de la durabilité. Ce format de public mixte serait adapté pour la formation de base à la transition, pour une sensibilisation, pour des ateliers structurés par exemple par la Fresque du climat. Au-delà, pour aller plus loin vers des formations-métiers, il conviendra de se tourner vers des formations propres à chaque département ministériel.

Néanmoins, nous identifions dans le chantier 8.1 une difficulté potentielle pour l'État à déployer efficacement cette formation continue d'ampleur aux enjeux de la Transition écologique : « Déployer l'offre de formation et d'accompagnement en recourant au marché interministériel d'accompagnement à la transformation de l'action publique ». En effet, si la logique des marchés est le cadre naturel de l'achat de prestations extérieures pour l'État, y compris de formations supérieures, il convient de rappeler qu'en France la force majeure en termes de formation supérieure, académique comme professionnelle, est publique. D'ailleurs, la plupart des experts scientifiques ayant conduit à la création de connaissances et de savoir-faire relatifs au changement climatique et à la biodiversité sont des agents publics. Il est donc regrettable que l'État ne mobilise pas prioritairement les expertises et compétences des établissements publics d'Enseignement supérieur pour organiser la formation continue de l'ensemble de ses agents.

³³ <https://www.fonction-publique.gouv.fr/schema-directeur-de-la-formation-professionnelle-tout-au-long-de-la-vie-des-agents-de-letat>

³⁴ Le décret n° 2007-1470 du 15 octobre 2007, modifié par le décret n° 2016-1804 du 22 décembre 2016 qui précise que : « La direction générale de l'administration et de la fonction publique élabore, en lien avec les ministères, un schéma directeur de la formation professionnelle tout au long de la vie. Ce schéma définit les priorités de formation dans les domaines communs à l'ensemble des ministères, coordonne leur action et celle des opérateurs à cet effet, fixe les objectifs et modalités pour développer des formations numériques accessibles à tous les agents publics. »

Recommandation :

L'axe 6 du schéma directeur de la formation professionnelle tout au long de la vie des agents de l'État devrait être mis en œuvre prioritairement, grâce à des ressources à la hauteur des enjeux et des engagements internationaux de la France. L'Enseignement supérieur devrait apporter ses compétences et ses expériences pour la mise en œuvre de cet axe 6.

Comme plus haut pour la formation initiale, le MESRI est invité à se tourner vers la direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP), du Ministère de la Transformation de la fonction publique, afin d'envisager l'ouverture de tels chantiers. La DGAFP est en effet la Direction ministérielle légitime pour donner l'impulsion. Il est cependant notable que les moyens et expertises à mobiliser sont en réalité dispersés dans différents ministères, sans qu'aucun ne dispose de la légitimité ou de la surface suffisante pour engager l'ensemble de la démarche.

Recommandation :

Une collaboration interministérielle étroite entre la DGAFP, la DGEIP et le CGDD est souhaitable pour définir un cadre commun de mobilisation des connaissances, ressources pédagogiques et compétences afin de déployer une formation continue des personnels de la fonction publique efficace et de haut niveau en matière d'enjeux à la Transition écologique.

Pour que tout ceci prenne forme réellement, des moyens conséquents devraient être alloués pour engager ce chantier de la formation de tous les agents publics, notamment dans un centre de ressources qui établirait des référentiels, mutualiserait des maquettes et des démarches de formation, observerait les résultats et proposerait des démarches pédagogiques tirant partie de ces évaluations.

Recommandation :

Un cadre national de la collaboration entre les établissements académiques et les établissements de formation professionnelle initiale et continue de la fonction publique pourrait être défini.

Ce cadre national garantit notamment la rémunération de ces prestations, prévues dans les missions du service public d'Enseignement supérieur mais pour lesquelles ils ne perçoivent pas de ressources publiques correspondantes jusqu'à aujourd'hui. Un accord entre le préfet de région et le recteur de région académique se fondant sur les politiques de site des établissements d'Enseignement supérieur, serait à même de favoriser l'adéquation et la proximité de cette offre de formation.

Formation continue des personnels publics au niveau des différents ministères :

Chaque ministère dispose d'un plan de formation qui lui est propre, correspondant à ses missions et métiers. L'analyse des plans de formation continue proposés par quelques ministères à leurs agents, dont le MESRI, souligne l'absence notable de formation aux enjeux de la Transition écologique et du développement durable dans ces plans. Toutefois, des expérimentations sont menées par des ministères pilotes, à l'image du ministère des Armées qui envisage la mise en place d'une filière professionnelle "développement durable". La mise en relation des services de formation de chaque ministère et de leurs prestataires avec les établissements d'Enseignement supérieur présentant des compétences en matière de Transition écologique, quel que soit leur rattachement de tutelle, doit être favorisée. Les formations qui seront planifiées dans les plans ministériels pourraient utilement s'appuyer sur les connaissances, ressources pédagogiques et compétences développées et mutualisées par les établissements d'Enseignement supérieur.

Recommandation :

Les établissements d'Enseignement supérieur devraient collaborer avec chaque département ministériel, chacun d'entre eux devant intégrer dans son plan de formation des modules ou parcours traitant des enjeux de la Transition écologique, en plus des efforts interministériels.

3. Des formations professionnelles pour des compétences reconnues

Le Plan de programmation des emplois et des compétences³⁵ (PPEC) affirme que l'ampleur des évolutions à venir impactera tous les secteurs d'activité. La Transition écologique induit en effet un besoin en nouvelles compétences qui se ressentira dans tous les métiers, du champ de l'industrie à celui des services. Il convient donc de veiller à l'intégration de ces évolutions dans les différents outils et instances professionnelles en charge de la gestion des compétences, notamment France Compétences.

Recommandations :

France Compétences pourrait solliciter les branches professionnelles pour intégrer la formation à la Transition écologique dans leurs référentiels de formation continue. Ces référentiels métiers pourraient s'inspirer des référentiels communs de compétences et de connaissances en Transition écologique évoqués plus haut.

A l'instar du Handicap, la Transition écologique pourrait être introduite par France-Compétences comme un élément d'appréciation de la qualité des référentiels de compétences présentés à l'enregistrement au Répertoire National des Certifications Professionnelles.

La Transition écologique pourrait être systématiquement intégrée dans les Engagements développement et compétences (EDEC) actuels et futurs. Le MESRI et le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion devraient porter ces sujets auprès des Opérateurs de Compétences (OPCO), en cohérence avec les missions des OPCO, à savoir l'accompagnement des entreprises dans la démarche de Transition écologique, selon la Loi Climat et résilience d'août 2021.

Le MESRI et le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, avec Certif'Pro, l'association paritaire nationale des certifications professionnelles, pourraient établir les connaissances et compétences liées à la Transition écologique qu'il faudrait insérer dans le certificat CLéA, afin que les personnes peu qualifiées puissent rester connectées à l'évolution des activités économiques.

F. Renforcer les compétences et les ressources pédagogiques

1. Mission d'animation et d'accompagnement pédagogique

Intégrer la Transition écologique dans les formations avec la double approche compétences/programme est une évolution conséquente qui ne peut pas reposer sur les seules épaules des équipes pédagogiques. L'accompagnement au changement et la montée en compétences collective des acteurs de la formation est donc essentiel. Créer des **missions d'animation et d'accompagnement pédagogique** au sein desquelles l'ingénierie pédagogique aura une place pivot apparaît par conséquent indispensable. Ces missions accompagneront le déploiement de démarches compétences, de démarches programme, de modalités pédagogiques innovantes, en particulier celles favorisant le passage à l'action des étudiants. Elles faciliteront également l'accès aux ressources pédagogiques relatives à la Transition écologique. Ces missions pourront être mobilisées sur demande par les équipes pédagogiques concernées.

³⁵ piloté par Laurence Parisot et publié début 2019 : <https://travail-emploi.gouv.fr/demarches-ressources-documentaires/documentation-et-publications-officielles/rapports/article/rapport-plan-de-programmation-des-emplois-et-des-competences>

La participation active des parties prenantes directement concernées, les étudiants en priorité mais aussi les employeurs potentiels, est inhérente à ce type de démarche.

Recommandations :

Les établissements ou les regroupements d'établissements (à l'échelle d'un site par exemple) pourraient créer ou renforcer des missions d'animation et d'accompagnement pédagogique, avec une dimension d'ingénierie pédagogique.

Avec le soutien concret de leurs tutelles, les établissements pourraient prioriser le recrutement d'ingénieurs pédagogiques spécialisés pour rejoindre ces missions.

2. Des ressources pédagogiques pour l'acquisition des compétences

La plupart des acteurs auditionnés par le Groupe de travail ont pointé comme frein à la transformation des formations le manque de **ressources pédagogiques et scientifiques qualifiées/certifiées et facilement accessibles** pour les équipes pédagogiques. Pour certains établissements, en particulier pour ceux dont les personnels ne couvrent pas de nombreuses disciplines, le manque de compétences internes en matière d'enseignement multidisciplinaire peut également être un frein. Enfin, lorsqu'elle n'est pas encore appréhendée et maîtrisée par les équipes pédagogiques, la démarche compétence elle-même peut s'avérer un frein. Un **partage des ressources, des expériences** et des pratiques sera utile à l'échelle de plusieurs établissements, d'un site ou à l'échelle nationale.

Recommandation :

Un pôle national de ressources pédagogiques et scientifiques doit être créé, articulé au dispositif décrit dans la partie VII. Ce pôle national aurait pour mission de répertorier, actualiser, qualifier, éditorialiser et mettre à disposition les ressources existantes (connaissances, rapports, vivier d'experts, modules pédagogiques et formations développées par d'autres établissements). Le cas échéant, sur demande des établissements ou des missions d'animation et d'accompagnement pédagogique, il pourrait participer à la création de nouvelles ressources pédagogiques. Il pourrait accompagner les enseignants-chercheurs et enseignants de l'Enseignement supérieur dans leur phase d'appropriation de ces ressources. Il reposerait en grande partie sur la mise en réseau des structures existantes.

Ce pôle s'appuierait donc naturellement sur un réseau incluant notamment l'UVED³⁶, l'observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique³⁷ (ONERC), le DRIAS³⁸, biodiversitéweb³⁹ (un site de l'Office Français de la Biodiversité), le REUNIFEDD⁴⁰, le CRI⁴¹ devenu learning planet institute⁴², les enseignants de la transition⁴³, le CIRSES⁴⁴, le labo

³⁶ <https://www.uved.fr>

³⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc>

³⁸ <http://www.drias-climat.fr>

³⁹ <http://www.biodiversitweb.fr>

⁴⁰ <https://reunifedd.fr>

⁴¹ <https://cri-paris.org/fr>

⁴² <https://www.learningplanetinstitute.org/fr>

⁴³ <https://www.enseignantsdelatransition.org>

⁴⁴ <https://www.cirses.fr>

lpoint5⁴⁵, l'OCE⁴⁶, la plateforme de l'innovation pédagogique⁴⁷ etc. Une mission de ce pôle national de ressources pédagogiques et scientifiques consisterait donc en la qualification de ressources utiles au développement de telle ou telle méta-compétence du socle commun.

G. Un label pour les formations supérieures intégrant la Transition écologique ?

La lettre de mission adressée par Frédérique Vidal au groupe de travail, engageait ses membres à étudier la possibilité de mettre en place un label pour valoriser les formations engagées. Aussi, le groupe de travail a-t-il auditionné deux porteurs de projets de labels pour les formations : les « Grandes écoles de la transition⁴⁸ » et le « labelleeduc⁴⁹ ». Le premier a choisi, pour l'instant, de suspendre son projet devant les difficultés de mise en œuvre et dans l'attente des résultats du présent rapport. Le deuxième poursuit sa route et s'adresse plutôt, à ce stade, aux formations des écoles de management tout en étant à l'écoute des évolutions qui seraient proposées à la suite de ce rapport. Le groupe de travail a analysé également certaines pratiques à l'étranger et a débattu de l'opportunité d'un tel dispositif.

Il en ressort que :

- des dispositifs existent déjà, sur lesquels s'appuyer ;
- la charge de travail supplémentaire pour les équipes pédagogiques et les structures d'évaluation impliquées par un label ne sont pas négligeables, surtout à une période au cours de laquelle on demande déjà un effort pour réaliser cette intégration de la Transition écologique dans leurs formations ;
- la cohérence d'un tel dispositif avec chacun des référentiels déclinés du socle commun de connaissances et de compétences doit être assurée, mais la diversité de ces référentiels doit être respectée, ce qui conduit à une évaluation différenciée des formations considérées ;
- la valeur ajoutée du label sur l'attractivité de l'établissement, son image de marque et sur l'entraînement d'autres établissements n'est pas toujours établie, à une période où des labels divers co-existent et sont parfois compliqués à interpréter par les étudiants comme par les employeurs ;
- le label doit permettre une saine émulation entre les établissements se traduisant par une montée collective en compétences au sein des établissements qui ont des formations labellisées et au-delà. L'organisation du partage d'expériences et de la mutualisation des ressources entre équipes pédagogiques semble prioritaire ;
- l'opérateur du label, quel que soit son statut, remplit une mission d'intérêt général.

Le groupe de travail pense qu'une labellisation des formations pourrait être une incitation supplémentaire à engager cette transformation des formations pour certains établissements, mais que l'ensemble des conditions pour qu'une généralisation d'un dispositif de ce type ait des effets entraînants positifs sur l'ensemble des communautés enseignantes de l'Enseignement supérieur n'est pas encore réuni. A ce stade, une décision concernant l'opportunité d'un tel label semble prématurée.

⁴⁵ <https://labos1point5.org>

⁴⁶ <https://www.oce.global/fr>

⁴⁷ <https://www.innovation-pedagogique.fr/>

⁴⁸ <https://www.grandesecolestransition.fr/>

⁴⁹ <https://www.labelleeduc.org/fr/>

III. Rôle incitatif des autorités publiques

A. Orientation stratégique nationale

Les enjeux de la Transition écologique et du développement durable concernent tout le monde. La population dans son ensemble doit être sensibilisée et formée afin de viser un impact structurant de long terme en faisant émerger de nouveaux comportements individuels et de nouvelles orientations pour les politiques nationales de transition. Il est à noter que les conclusions et recommandations⁵⁰ de la Convention Citoyenne pour le Climat se sont traduites par l'article 41 de la Loi de programmation de la recherche du 24 décembre 2020, qui vise notamment à la **mobilisation de l'ensemble des formations du supérieur**.

1. Mobilisation et coordination de tous les ministères

La mobilisation de l'ensemble des formations universitaires est une dynamique que le MESRI et les personnels des universités s'efforcent de concrétiser au quotidien. Ce rapport vise à faciliter et accélérer cette dynamique. Néanmoins, il faut également mobiliser l'ensemble des autres établissements proposant des formations supérieures, initiales ou continues, académiques ou professionnelles, et ce quel que soit le statut de ces établissements, public ou privé, sous tutelle MESRI ou pas. Les formations du supérieur sont variées, bien au-delà du périmètre de la MIREs, et souvent spécialisées et professionnelles : fonction publique, éducation, agriculture, aménagement et environnement, affaires sociales, magistrature, pénitentiaire, gendarmerie, police, sécurité sociale, soins, artisanat, armée, métiers de l'entreprise...

Or, force est de constater que l'inter ministérialité concernant l'Enseignement supérieur ne se formalise encore que sous forme d'échanges entre services co-responsables de la tutelle de certains établissements ou de collaborations ponctuelles. Il manque une **animation de l'inter ministérialité relative aux formations dans l'Enseignement supérieur à la Transition écologique**. Cette animation pourrait être à même de partager les objectifs, les normes, les ressources, et les expériences entre les différents départements ministériels, d'assurer la coordination des politiques engagées dans l'Enseignement supérieur, de piloter le déploiement de ces politiques et de suivre leur impact sur le long terme.

Son absence conduit à observer un certain éparpillement des efforts de certains établissements, sans dynamique commune avec le reste de l'Enseignement supérieur, ce qui enchérit le coût d'entrée et de déploiement des initiatives mais aussi réduit leur impact. Une autre conséquence de cette absence est la faiblesse de la mobilisation des formations professionnelles qui considèrent souvent à tort que leur domaine de spécialité n'est pas concerné.

Compte-tenu de ses missions, dont en particulier celles relatives à la mission budgétaire interministérielle recherche et Enseignement supérieur (MIREs), le MESRI a la légitimité pour animer cette inter ministérialité, qui ne concerne pas une fonction d'arbitrage entre les ministères mais bien la coordination de leur action. Cette animation n'a pas besoin d'être formalisée dans un cadre réglementaire, ce qui permettra une mise en œuvre sans délai. L'organisation d'un comité informel des directeurs généraux d'administration centrale ayant tutelle sur des formations supérieures, enrichi de la présence des responsables des principales conférences et réseaux d'établissements, et d'organisations d'étudiants, de formateurs et de réseaux d'employeurs, présidé par la direction générale de l'Enseignement supérieur et de

⁵⁰ "Nous voulons promouvoir et apprendre les comportements écoresponsables dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, en faisant de l'éducation, de la formation et de la sensibilisation des leviers d'action de la consommation responsable et ainsi changer les pratiques en profondeur de notre société."

l'insertion professionnelle (DGESIP), permettrait, à court terme, le pilotage interministériel attendu et le renforcement de la capacité de collaboration entre les acteurs de terrain.

Un dispositif similaire a déjà été déployé par le MESRI pour animer l'interministérialité en matière d'orientation scientifique et d'amélioration de la participation française au programme-cadre européen dans un format « recherche ».

Recommandation :

La création d'une coordination et animation interministérielle en matière d'Enseignement supérieur aux enjeux de la Transition écologique est une condition nécessaire à la mobilisation de l'ensemble des formations. Elle permettrait notamment une mutualisation des moyens, aujourd'hui dispersés et trop faibles, ainsi que des objectifs et des méthodes.

2. Exercice de la tutelle pour accompagner l'effort des établissements

Dans le respect de l'autonomie des établissements, l'Etat exerce une tutelle sur ses opérateurs et fixe avec eux des orientations générales dans le cadre de relations contractuelles. L'objectif d'engager chacun d'entre eux dans une démarche de développement durable et de responsabilité sociétale doit être une priorité, quel que soit le niveau et la nature des formations supérieures concernées. Chaque établissement devrait préciser dans ses **contrats** avec l'Etat sa vision et ses objectifs relevant tant de son organisation, de son fonctionnement et de son campus que des formations.

Les ministères tutelles mesurent le nécessaire soutien à la réalisation des objectifs convenus avec les établissements dans leurs contrats et y apportent des ressources concrètes. Dans le cas des universités, le dispositif annuel du **dialogue stratégique et de gestion**⁵¹ (DSG) avec la DGESIP permet la prise en compte du besoin de soutien par l'Etat de leurs initiatives et transformations, y compris pédagogiques. Des moyens complémentaires spécifiquement fléchés sur des projets peuvent être alloués aux établissements dans ce cadre. L'intégration systématique d'un volet Transition écologique dans ce dialogue annuel permettrait de répondre au besoin de soutien aux initiatives des établissements sans attendre le renouvellement du contrat d'établissement, qui n'aura lieu pour certains que dans 5 ans. Les autres ministères sont invités à prendre en compte cette urgence du soutien concret aux transformations des établissements et de leur offre de formation sans attendre le renouvellement de leurs contrats.

Recommandations :

Les ministères de tutelle devraient veiller à la systématisation de la référence à la Transition écologique dans les contrats avec les établissements contribuant aux activités d'Enseignement supérieur, et ce quelle que soit leur nature.

Du fait de la durée des contrats, pour certains en cours et parfois récemment signés, et afin d'engager au plus vite ces démarches, un volet Transition écologique pourrait être ajouté au dialogue stratégique de gestion de manière à soutenir les initiatives d'évolution de l'offre de formation des établissements.

Les **contrats de site**⁵² devraient être l'occasion de formaliser l'engagement des établissements à mutualiser et partager leurs ressources pédagogiques et leurs compétences en matière de formation à la Transition écologique. Il s'agit de favoriser les collaborations, le développement éventuel de formations ou modules communs, l'enrichissement mutuel des enseignants et l'accès du plus grand nombre d'étudiants à des formations pluridisciplinaires de haut niveau.

⁵¹ https://services.dgesip.fr/T976/S366/dialogue_strategique_et_de_gestion

⁵² <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/la-politique-contractuelle-de-site-45969>

Ces contrats pourraient également prévoir un cadre favorable à l'élargissement de ces collaborations et partages avec les autres établissements contribuant aux formations supérieures, notamment professionnelles, qui ne sont pas encore parties prenantes dans des politiques de site. Ce cadre pourrait en particulier faciliter la collaboration avec les acteurs de l'enseignement secondaire, avec le soutien du rectorat.

Recommandation :

Le MESRI devrait veiller à la systématisation de la référence à la Transition écologique dans les contrats de site.

Pour les établissements publics dont les dirigeants font l'objet d'une nomination, l'identification d'un vivier de personnalités justifiant de compétences et d'expériences concrètes relatives à la Transition écologique favoriserait la diffusion de cette approche dans les dynamiques des établissements. Néanmoins, cette expérience ne devant pas devenir un critère limitant, les nouveaux dirigeants nommés ou élus pourraient être invités par les conférences d'établissement à suivre systématiquement une formation dédiée sur la base des connaissances scientifiques et des nombreuses expériences des réseaux nationaux d'établissements.

Les nominations de dirigeants s'accompagnent usuellement d'une lettre de mission. De plus, ces dirigeants font l'objet d'une lettre annuelle d'objectifs de la part de la tutelle, prévue dans la loi. Ces deux types de courriers n'ont pas vocation à être publiés. Ils ont néanmoins vocation à être utilisés par les ministères de tutelle pour garantir la pleine mobilisation des établissements concernés dans une démarche DD&RS et en faveur de l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans leurs formations.

3. Evaluation et valorisation des politiques d'établissement

Les établissements d'Enseignement supérieur, autonomes, ont liberté de définition et de mise en œuvre de leur politique en matière d'orientation stratégique, de gestion de leurs ressources budgétaires et humaines, d'offre de formation et de Transition écologique. Néanmoins l'Etat demeure responsable de l'allocation et du bon usage des deniers publics et il garantit la qualité des formations, des diplômes nationaux et des services publics. Pour ne pas être juge et parti, l'Etat fait appel à des organisations indépendantes pour **évaluer la qualité** de l'organisation, des orientations et des actions menées par les établissements.

Ainsi, le Haut Conseil pour l'évaluation de la recherche et de l'Enseignement supérieur (HCERES) évalue en toute indépendance les établissements publics, leurs regroupements, leur recherche, leurs formations et leurs écoles doctorales, ou s'assure de la qualité de l'évaluation lorsqu'elle est menée par une autre organisation⁵³. Il a également pour mission d'évaluer a posteriori les structures de droit privé⁵⁴ recevant des fonds publics destinés à la recherche ou à l'Enseignement supérieur. Le législateur prévoit donc bien que le HCERES supervise ou mène les évaluations de tous types d'établissements contribuant aux activités d'Enseignement supérieur, de droit public ou privé, et ce quelle que soit la tutelle de ces établissements. Ainsi, le HCERES exercera un rôle déterminant dans l'évaluation du déploiement des politiques de Transition écologique au sein de l'ensemble des établissements d'Enseignement supérieur.

Outre les universités et les écoles sous tutelle du MESRI, le HCERES évalue directement les CHU et les écoles relevant du domaine de la culture. Il s'assure de la qualité de l'évaluation des

⁵³ Code de la Recherche article L114-3-1 tel que rédigé par l'article 90 de la loi 2013-660 du 22 juillet 2013

⁵⁴ Code de la Recherche article L114-3-1 6°

écoles d'ingénieur et de commerce, quel que soit leur statut, via la CTI et la CEFDG. Toutefois, le HCERES n'a pas encore déployé son activité **à la totalité des établissements** contribuant aux activités d'Enseignement supérieur, en particulier des établissements à visée professionnelle, relevant de la tutelle d'autres ministères (armées, justice, soins, affaires sociales, métiers de l'entreprise, fonction publique...) ou privés.

Recommandation :

Sous l'impulsion du MESRI, et dans le cadre du pilotage interministériel de l'intégration de la Transition écologique dans les formations supérieures, le périmètre d'intervention du HCERES pour l'évaluation de la stratégie d'établissement devrait être élargi pour couvrir l'ensemble des établissements contribuant aux activités d'Enseignement supérieur, que ce soit directement ou à travers le suivi des processus des commissions préexistantes.

L'évaluation par le HCERES des établissements d'Enseignement supérieur se fonde sur un référentiel. En 2021, ce référentiel a été revu en profondeur, afin de renforcer le rôle de conseil et d'appui aux décideurs des établissements évalués, mais aussi la capacité de décision et d'accompagnement de la puissance publique. Pour chaque critère, cinq niveaux favorisent l'auto-évaluation de la situation et des progrès à envisager. Les critères sont volontairement rédigés de manière assez générale afin de ne pas limiter la liberté des établissements à définir eux-mêmes leur modalité d'action concrète de terrain. Cette généralité permet en outre d'utiliser un certain nombre de critères identiques pour les différents types d'établissement (université, école d'ingénieur, de commerce, d'art). Ces référentiels sont accompagnés d'un « guide d'évaluation » à destination des responsables des établissements et des formations. Ces guides cherchent à homogénéiser la compréhension des attendus pour chaque critère et niveau.

Le nouveau référentiel inclut des critères visant à renforcer l'attention d'ores et déjà portée à l'intégration de la Transition écologique et du développement durable dans les actions des établissements et dans les formations qu'ils proposent. Ainsi le référentiel d'évaluation des établissements 2022-2023 intègre désormais trois critères faisant écho à l'ajout d'une mission au service public de l'Enseignement supérieur par la loi du 24 décembre 2020 :

- référence 8 critère C6 : La politique immobilière de l'établissement prend en compte la Transition écologique, énergétique et environnementale et s'appuie à cette fin sur des dispositifs incitatifs.
- référence 9 critère C17 : L'établissement mène une politique en matière de développement durable dans ses activités de recherche.
- référence 13 critère C6 : L'établissement s'assure que son offre de formation intègre les enjeux du développement durable.

Ce dernier critère idéalement situé dans la partie « Caractérisation de l'offre de formation » fait directement écho à la mission que la Ministre a confiée au présent groupe de travail. Toutefois, l'impact environnemental de l'établissement n'est pas un critère dans les références relatives au pilotage stratégique. L'axe immobilier ne devrait pas être la seule dimension observée. L'évaluation de l'impact environnemental de l'établissement devrait être prise en compte dans la politique immobilière, les achats, les investissements, les ressources humaines, la formation des personnels, le dialogue social, la vie de campus. Pour ce faire, l'évaluation pourrait se

fonder sur les labels spécialisés éprouvés : DD&RS⁵⁵, à l'instar des labels STARS⁵⁶ et LIFE⁵⁷ utilisés dans les pays anglo-saxons.

Outre la clarté des critères et de la procédure, la qualité de l'évaluation repose sur celle des évaluateurs. La sensibilité, l'expérience et la formation des évaluateurs aux enjeux de la Transition écologique, à la variété des modalités de leur intégration par les établissements et à la réalité de la mesure d'impact sont donc des facteurs cruciaux pour la bonne analyse des critères lors des évaluations. Or, force est de constater que le vivier d'évaluateurs d'établissement du HCERES est essentiellement constitué de personnalités ayant une expérience du pilotage d'établissement d'Enseignement supérieur, mais ont rarement une expérience avérée de pilotage de projets de Transition écologique des établissements.

Recommandations :

Les réseaux professionnels et établissements devraient fournir au HCERES une liste de personnalités hautement qualifiées (ayant eu, par exemple, des responsabilités de pilotage de projet de transformation écologique d'un établissement public, d'une entreprise, d'une association ou d'une importante offre de formation) pour créer un vivier d'experts reconnus, afin que les nouveaux critères d'évaluation sur cette thématique stratégique soient réellement et efficacement pris en compte.

A très court terme, une formation aux enjeux de la Transition écologique devrait être proposée à l'ensemble des experts destinés à évaluer un établissement.

B. Les cadres nationaux des formations supérieures

1. Evolution des référentiels et cadrages réglementaires des diplômes

L'évolution des formations proposée dans ce rapport est profonde. L'Etat peut s'appuyer sur sa fonction normatrice pour favoriser cette évolution auprès de l'ensemble des acteurs, à travers les **cadres réglementaires** et les **programmes nationaux** encadrant les formations supérieures et les diplômes nationaux. Or, à ce jour, le groupe n'a identifié qu'un seul texte favorisant la mise en œuvre de la nouvelle mission du service public de l'Enseignement supérieur : l'arrêté de licence professionnelle⁵⁸. Cette approche concerne bien entendu les diplômes universitaires, mais également toutes les formations supérieures à cadre national, académiques comme professionnelles, et ce quel que soit le ministère responsable de ce cadre.

Recommandation :

Une série de concertations pourrait être menée concernant l'intégration des enjeux de la Transition écologique à chacun des programmes nationaux et des textes réglementaires encadrant les formations, les diplômes nationaux et les diplômes d'Etat, sur la base des référentiels de connaissances et de compétences déclinés pour ces formations. Cette dynamique priorise les formations de niveau bac+2.

⁵⁵ <https://www.label-ddrs.org>

⁵⁶ Sustainability, Tracking, Assessment & Rating System (STARS) est un programme d'évaluation de l'AASHE (the Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education) : <https://stars.aashe.org/>

⁵⁷ LIFE est une disposition de labellisation de l'association EUAC : <https://www.eauc.org.uk/theplatform/home>

⁵⁸ Arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle, article 9 : « une formation générale visant à acquérir des compétences transversales et à permettre aux étudiants de développer une pensée critique afin notamment d'appréhender les concepts et les enjeux de développement durable, de responsabilité sociétale, d'éthique, de mondialisation, d'interculturalité et de Transition écologique »

2. Evaluation, accréditation ou habilitation des formations supérieures

Les établissements d'Enseignement supérieur sont accrédités ou habilités à mener les formations supérieures, soit par un ministère directement, soit par une instance publique dédiée : le HCERES⁵⁹ est responsable de l'évaluation des formations et diplômes des établissements d'Enseignement supérieur ou, le cas échéant, de la validation des procédures d'évaluation réalisées par d'autres instances ; la CTI est compétente pour les écoles délivrant un diplôme d'ingénieur ou un diplôme reconnu par un grade de licence ; la CEFDG s'occupe des écoles délivrant un diplôme de management reconnu par un grade de licence ou de master. Sur ces critères, les formations sont évaluées. Au niveau international, l'EFMD, l'AACSB ou AMBA évaluent les écoles de management.

Concernant plus spécifiquement l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans l'offre de formation, ce rapport indique qu'elle repose sur deux objectifs à atteindre selon des modalités spécifiques à chaque établissement : un changement rapide des maquettes de formation aux niveaux bac+2 pour engager une sensibilisation et une formation aux enjeux de la Transition écologique et du développement durable pour la population la plus large d'étudiants, et l'intégration à moyen terme de la Transition écologique dans l'ensemble des enseignements dispensés par l'établissement via une approche par les compétences. Ces instances d'évaluation ont déjà, à des degrés divers, défini des critères liés à l'intégration de la Transition écologique dans les formations qui prennent différentes formes, selon la nature des formations et le degré d'intégration souhaité.

Recommandation :

Dans le respect de l'indépendance des instances d'évaluation et de l'autonomie des établissements, il serait souhaitable de généraliser et de préciser les critères d'évaluation de l'intégration de la Transition écologique dans l'offre de formation des établissements.

C. Accompagnement par l'État de l'évolution des formations

L'intégration de la Transition écologique dans les formations supérieures, sous la forme d'une multitude d'initiatives locales, équivaut à un changement de fond. Certaines initiatives sont portées spontanément par les enseignants et les établissements du supérieur, ainsi que par les étudiants, sur la base de leurs ressources habituelles. Toutefois, pour atteindre l'objectif politique du déploiement à l'ensemble des étudiants, un soutien spécifique d'ampleur est nécessaire, à la fois sous forme budgétaire et de ressources humaines. Le groupe de travail n'est ni légitime ni compétent pour déterminer le montant ni les modalités précises de ce soutien spécifique. Néanmoins il souligne ici certains principes et avance quelques propositions pour accompagner le décideur public dans la mise en place de la politique souhaitable.

1. Ressources financières

Tout d'abord, il semble important de souligner qu'une seule voie de financement de l'évolution de l'offre de formation des établissements et enseignants ne permettra pas de prendre en compte la diversité des besoins pour accompagner efficacement ce déploiement général. Ainsi, il ne faut pas penser à un outil, mais à une **offre structurée** (méthodologie, boîte à outils, expertises) permettant d'accompagner ce changement de fond.

Un certain nombre de sources de financement existent d'ores et déjà, au niveau européen, national ou local pour (co)financer l'évolution d'une formation et y intégrer les enjeux de la

⁵⁹ Code de la recherche, article L114-3-1, 3°

Transition écologique. Des financements parfois plus génériques (appui à la réorganisation d'une université, appui à la création de nouveaux cursus, appui au développement de formations à distance ou innovation pédagogique) peuvent également être mobilisés. L'appropriation de ces opportunités de financement s'avère mauvaise du fait de leur dispersion, de leur faible visibilité et de l'absence de conseil d'opportunité dans le choix des candidatures à présenter. Les exemples du **portail** pour les appels à projets de recherche⁶⁰, celui d'Horizon Europe⁶¹ ou dans un autre domaine AidesTerritoires⁶² pourraient être des bases pour remédier à cette situation, mais un effort éditorial, un élargissement aux autres formes de financement (européen, autres ministères, régional, fondations...) et une activité de conseil/accompagnement seraient très utiles.

Ces dernières années, un certain nombre de projets de réorganisation d'établissements ou de formations ont fait l'objet de financements conséquents par l'Etat, en particulier dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir (PIA). Leur impact sur des opérations de réorganisation ou d'innovation pédagogique pour l'intégration de la Transition écologique dans les formations mériterait d'être analysée. Certains de ces projets finançant à leur tour des appels à projets locaux ou internes à l'établissement porteur, ils pourraient être incités à prendre en compte plus explicitement et plus fortement l'enjeu de la Transition écologique.

Dans le cadre de sa relation de tutelle, le MESRI organise un dialogue stratégique de gestion (DSG) annuel avec ses établissements opérateurs. Dans ce cadre, il existe un budget pour appuyer quelques nouveaux projets des établissements identifiés dans l'année au-delà du fonctionnement prévu par leur contrat quinquennal et leur subvention pour charge de service public (SCSP). Ce dispositif n'est pas actuellement généralisé à l'ensemble des établissements.

En ce qui concerne les contrats quinquennaux d'objectifs et de moyens entre l'Etat et ses opérateurs EPSCP⁶³, le Groupe de travail préconise l'instauration d'un budget additionnel, dédié à l'accompagnement des projets de transformation de l'offre de formation, dont pourraient bénéficier les établissements, intégré dans la subvention pour charge de service public (SCSP) de ces établissements.

L'échelle européenne semble prometteuse pour favoriser des changements d'organisation et d'offre de formation profonds. Les quelques établissements français qui se sont d'ores et déjà inscrits dans de telles dynamiques, dont l'université de La Rochelle par exemple, sont en train d'opérer des métamorphoses profondes et prometteuses. Un **accompagnement et des moyens spécifiques à l'échelon national** pourraient être dédiés pour appuyer l'ensemble des établissements français, y compris les établissements de taille modeste, à s'inscrire dans des logiques de réseaux européens à même d'apporter les compétences et le périmètre favorables à la transformation de leur offre de formation. L'évolution des formations pour y intégrer les enjeux de la Transition écologique ne nécessitent pas toujours des montants élevés même si ceux-ci restent indispensables. Une gestion régionale d'un fonds national, qui pourrait être abondé par les collectivités territoriales, répondrait à ce besoin de financements modestes. Un tel dispositif renforcerait l'ancrage territorial de l'établissement tandis que sa dimension nationale aurait un effet incitatif sur les collectivités territoriales, entreprises et associations par la prise en charge partielle de certains coûts (rémunération, gratification des stages, outils pour la réalisation de projets, défraiement des étudiants et enseignants impliqués...).

⁶⁰ <https://www.appelsprojetsrecherche.fr>

⁶¹ <https://www.horizon-europe.gouv.fr>

⁶² <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>

⁶³ Article L711-1 du Code de l'éducation, établi par la Loi de programmation de la recherche du 22 juillet 2020

Parmi les principales modalités de sensibilisation des étudiants à la Transition écologique et de formation à l'action, la vie associative en est une majeure qui doit être encouragée financièrement à tous les niveaux administratifs pertinents évoqués dans ce document, depuis celui de l'établissement jusqu'à celui de l'Etat. Les projets associatifs étudiants dans leur ensemble constituent également un levier important qu'il convient de soutenir.

Recommandations :

Pour répondre à la diversité des besoins, une boîte à outils est nécessaire :

- Créer un portail national d'information dédié aux opportunités de financement de l'évolution des formations pour la Transition écologique, adossé à une équipe de conseil et d'accompagnement, articulé avec le dispositif présenté dans la partie VII.
- Introduire systématiquement dans les nouveaux contrats quinquennaux des EPSCP un volet "moyens" définissant un accompagnement pluriannuel des projets d'évolution de l'offre de formation pour y intégrer la Transition écologique.
- Accroître l'enveloppe dédiée à l'accompagnement du DSG pendant quelques années permettrait un accompagnement annuel des projets spécifiquement dédiés à l'intégration de la Transition écologique dans l'offre de formation des établissements sous tutelle MESRI. Un dispositif similaire d'accompagnement des évolutions de l'offre de formation des établissements, quelle qu'en soit la tutelle, serait utile.
- Lancer un appel à projet spécifique du PIA4, pour des projets structurants d'ampleur visant à l'accompagnement de l'évolution de l'offre de formation.
- Inventer un instrument léger de financement des initiatives de dimension locale et de projets ponctuels d'évolution de formation. Cet instrument, imposant peu de formalisme administratif, doit être géré localement ou régionalement.
- Créer un fonds mixte Etat-collectivités territoriales géré par les Régions, pour soutenir la collaboration monde académique/société à travers le cofinancement des projets liés à la Transition écologique des collectivités territoriales, des entreprises et des associations que celles-ci auraient soumis aux universités et écoles supérieures (ou à leurs Junior Entreprises) sous la forme de projet pédagogique, de stages ou de prestations.

2. Ressources humaines

Le groupe de travail a identifié le principal frein pour les enseignants-chercheurs à la mise en œuvre rapide et puissante de l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans l'ensemble des formations supérieures : le temps.

Les enseignants du supérieur sont soumis à différentes contraintes auxquelles s'ajoute une diminution de l'appui technique et administratif aux équipes et des compétitions entre enseignants pour accéder aux ressources et pouvoir mettre en œuvre leurs projets. Les perspectives ouvertes par la Loi de programmation de la recherche visent à maintenir le taux d'encadrement actuel en compensant les départs et dans l'hypothèse d'une progression limitée du nombre d'étudiants⁶⁴. Pourtant, si le taux d'encadrement universitaire⁶⁵ a progressé légèrement ces dernières années, il, reste globalement très inférieur à celui qu'il fut dans les années 1990, de même que le taux de soutien⁶⁶. Ces taux varient d'un facteur 10 parmi les

⁶⁴ https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/imported_files/documents/NI_2019_06_1110251.pdf

⁶⁵ rapport entre le nombre de personnels enseignants titulaires dans l'Enseignement supérieur (parfois rapporté à la portion de leur temps d'activité d'enseignement) et le nombre d'étudiants

⁶⁶ rapport entre le nombre de personnels techniques et administratifs d'appui (BIATSS et autres, dans les laboratoires et auprès des composantes en appui aux équipes pédagogiques) aux enseignants-chercheurs et le nombre de ces enseignants-chercheurs

composantes de droit, sciences économiques et de gestion des universités, alors qu'ils sont relativement similaires⁶⁷ parmi les composantes scientifiques des universités. Ces taux d'encadrement varient également fortement selon la nature de l'établissement. Dans tous les cas, ils sont trop faibles pour offrir les conditions correctes d'une évolution profonde et rapide de l'ensemble de l'offre de formation supérieure.

Or les enseignants du supérieur ont besoin de temps pour :

- retravailler leurs enseignements et y intégrer les nouvelles formes pédagogiques à même d'apporter les connaissances et compétences en matière de Transition écologique indiquées dans les référentiels ;
- s'impliquer dans des réflexions collectives avec leurs collègues de discipline ou d'établissement sur la manière d'intégrer ces connaissances et méthodes aux enseignements actuels, aux référentiels et aux maquettes ;
- développer d'éventuels nouveaux modules spécialisés ou organiser des conférences, débats et projets potentiellement hors maquette ;
- échanger avec des collègues d'autres disciplines et d'autres établissements afin d'intégrer cette nouvelle logique interdisciplinaire et systémique, qui est le fondement de cette évolution de l'offre de formation ;
- se former aux connaissances actualisées et aux ressources pédagogiques en matière de Transition écologique, alors que le front des connaissances et des innovations évolue régulièrement. Or face à la gestion des contraintes du quotidien dans un contexte d'urgence permanente dans lequel la plupart d'entre eux évoluent, cette formation continue est rarement prioritaire de leur point de vue ;
- échanger avec les collectivités territoriales, entreprises, associations et autres employeurs pour préparer et encadrer les projets pédagogiques, les stages et les prestations mettant en valeur les compétences liées à la Transition écologique des étudiants auprès de leurs futurs employeurs ;
- développer de nouvelles formations continues, souvent chronophages, pour que l'Enseignement supérieur joue pleinement son rôle de passeur des compétences à l'ensemble des professionnels.

Par conséquent, la clef pour la mise en œuvre concrète d'une évolution de fond rapide de l'offre de formation supérieure consiste à donner du temps aux enseignants et enseignants-chercheurs. Et pour ce faire, dans un délai court pour répondre à l'urgence climatique et de la Transition écologique, le recrutement de nouvelles forces est nécessaire, tant parmi les enseignants-chercheurs, les enseignants du supérieur, les ingénieurs pédagogiques spécialisés et les personnels techniques et administratifs de soutien aux activités d'enseignement et de recherche.

Recommandation :

Les plafonds d'emploi et la masse salariale (titre II) doivent progresser de manière à donner aux établissements la possibilité de renforcer leurs équipes d'enseignants-chercheurs, d'enseignants du supérieur, d'ingénieurs pédagogiques spécialisés et de personnels techniques et administratifs de soutien de proximité.

⁶⁷ variance < 20% pour les taux d'encadrement des composantes scientifiques des universités

IV. Accélérer et renforcer l'implication des établissements d'Enseignement supérieur

La mobilisation de l'Enseignement supérieur passe naturellement par la mobilisation de ses établissements, dans leur diversité, comme organisations collectives de proximité et source de dynamiques.

A. Une diversité de projets pour une diversité d'établissements autonomes

Les personnalités, institutions et sources consultées dans le cadre de l'élaboration de ce rapport, en France comme dans d'autres pays, laissent apparaître une grande diversité tant dans l'origine des initiatives prises que dans le type et l'envergure des projets engagés ou dans l'ampleur des réalisations constatées ainsi que dans la rapidité du déploiement. On peut trouver en effet des projets portés par des étudiants, par des professeurs ou une association, mais aussi par la présidence, la direction générale ou la gouvernance de l'institution.

Il résulte de ce panorama que les projets peuvent porter sur de nouveaux enseignements, de nouvelles maquettes ou de nouveaux parcours diplômants comme ils peuvent porter plus largement sur les infrastructures et la vie des campus ou la mobilité étudiante. Les initiatives peuvent être locales et ponctuelles ou avoir d'emblée une ambition large ou transversale, et elles diffèrent dans leur déploiement, le "passage à l'échelle" requérant un engagement fort au niveau des instances de direction. La traduction institutionnelle de ces initiatives liées à la Transition écologique peut prendre la forme d'un schéma directeur, d'un livre blanc, d'un plan stratégique ou s'incarner dans un contrat d'établissement. Il ressort également que bon nombre d'initiatives sont apparues d'abord dans les écoles de commerce ou d'ingénieurs, ce qui peut s'expliquer par la petite taille et la focalisation disciplinaire de ces établissements.

Il ne s'agit donc pas de proposer une voie unique pour la prise en compte des enjeux de la Transition écologique par les institutions mais d'encourager les initiatives innovantes et le partage d'expérience. Toutefois, il s'agit bien de concevoir un **projet global d'établissement** qui concerne aussi bien la mission de formation que celle de recherche, ainsi que la vie de campus, et qui embarque toutes les catégories de personnels et les étudiants de tous les cycles.

Recommandation :

La démarche d'intégration de la Transition écologique relève de la responsabilité de la gouvernance de l'établissement au plus haut niveau et doit s'insérer dans une démarche complète (feuille de route spécifique, schéma directeur...) inscrite dans les contrats d'objectifs et de moyens (ou contrats d'objectifs et de performance, selon l'établissement). L'auto-évaluation réalisée avec le référentiel DD&RS permet de réaliser un état des lieux et de piloter une stratégie d'établissement. L'Accord de Grenoble⁶⁸ de la CTES, issue de la concertation entre étudiants, enseignants et personnels, pourrait contribuer à la lisibilité d'une stratégie structurante pour l'établissement. Plusieurs universités ont adopté une Déclaration d'état d'urgence climatique, à l'initiative de la FAGE et de son réseau, qui contribue à définir un cadre⁶⁹ à la stratégie globale de l'établissement.

⁶⁸ L'Accord de Grenoble de la CTES fournit aussi un moyen facilité d'engager son établissement, en le faisant approuver par le Conseil d'Administration puis en le faisant signer par la direction de l'établissement. <https://la-ctes.org/presentation-accord-de-grenoble/>

⁶⁹ En particulier, ces déclarations incitent à repenser les maquettes de formation pour y intégrer :

Concernant la vie de campus, les établissements d'Enseignement supérieur doivent viser l'exemplarité auprès de leurs personnels, des étudiants et des acteurs de leur territoire, en matière de politique sociale, de diminution des émissions de gaz à effet de serre, de réduction de la consommation des ressources mais aussi de réduction des atteintes à l'environnement et de préservation de la biodiversité. Il en résulte que toutes les familles de métiers et donc tous les personnels des établissements d'Enseignement supérieur sont concernés par la démarche.

B. Une implication lisible de la gouvernance d'établissement

1. Une équipe dirigeante qui montre sa priorité pour la Transition écologique

Les auditions menées tendent à démontrer l'importance cruciale d'une équipe ou la nomination officielle d'un responsable dédié au pilotage de la politique de Transition écologique. C'est en effet la seule manière d'affirmer que la Transition écologique est une composante majeure de la politique de l'institution et qu'elle est cohérente avec les autres dynamiques de l'établissement.

Outre la reconnaissance officielle apportée à des initiatives locales ou d'une composante, la création d'une structure ou mission dédiée permet un "passage à l'échelle" en partageant largement les initiatives, et en favorisant les échanges intra- et inter-facultés et l'émergence d'initiatives transversales ou interdisciplinaires. Elle doit aussi permettre une allocation de moyens, tant en ce qui concerne l'évolution d'enseignements et de programmes existants, qu'en faveur de la création de nouveaux cours, la formation des enseignants ou les expérimentations pédagogiques ou encore la communication interne et externe. Ces équipes responsables pourront définir, en concertation avec les différents services, les indicateurs de suivi qui permettront de mesurer l'avancement ou la pénétration de la démarche au sein de l'établissement, dans un souci de valorisation des actions engagées auprès de l'ensemble des parties prenantes.

Recommandation :

La politique d'établissement en matière d'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les formations devrait davantage reposer sur une organisation spécifique et pérenne de haut niveau : par exemple vice-présidence, mission rattachée à la direction, ou directeur général des services adjoint dédiés. Ces structures mobiliseraient l'ensemble des parties prenantes internes (direction, services administratifs et techniques, enseignants-chercheurs, étudiants) dans la définition et le déploiement de la démarche. Cette mobilisation pourrait s'accompagner de la nomination de référents et s'incarner dans une labellisation DD&RS.

2. Transformer l'établissement en s'appuyant sur les étudiants

De nombreuses initiatives et projets sont menés par les étudiants. Dans beaucoup d'établissements, la demande insistante des étudiants joue un **rôle moteur** dans l'évolution de l'offre de formation. La gouvernance des universités prévoit la participation de représentants étudiants à tous niveaux de décision, du comité de suivi de chacune des formations au conseil d'administration, en passant par les Commissions de Formation et de Vie Universitaire (CFVU) ou les conseils pédagogiques dans les UFR. Les écoles supérieures et professionnelles

- une éducation générale aux enjeux climatiques et environnementaux,
- une adaptation des enseignements en perspective de ces enjeux, afin de mieux préparer à agir en tant que professionnels dans le contexte de la transition écologique.

<https://www.fage.org/news/actualites-fage-federations/2020-11-24,motion-etat-urgence-climatique.htm>

présentent différents modèles de gouvernance, mais toutes ont organisé la participation des étudiants.

Trois modalités institutionnelles nouvelles ont été identifiées au cours de ces travaux. Tout d'abord, la proposition d'une instance dédiée à l'expression de la parole étudiante dans la gouvernance des établissements à travers un "Parlement étudiant", comme cela existe déjà dans deux établissements (université Gustave Eiffel et CY Cergy Paris université). Il s'agit d'un conseil, représentatif de la population étudiante, présidé par le Président de l'université, composé d'une centaine de personnes issues des autres conseils, des composantes de l'université, et des associations. Majoritairement financé par la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC), le fonctionnement du Parlement étudiant bénéficie de l'appui de personnels des services centraux de l'université.

Ensuite, une démarche participative de type "convention citoyenne étudiante" a pu être menée dans certains établissements (à l'UPEC⁷⁰ par exemple), ou est en préparation (à Toulouse).

Enfin, l'accord de Grenoble proposé par la CTES (ex-COP2 Etudiante) suggère la constitution d'un groupe de travail tripartite⁷¹. Beaucoup d'établissements ont signé cet accord de Grenoble. Par ailleurs, la mise en place d'un ou plusieurs référent(s) DD&RS étudiant(s) favorise l'identification d'interlocuteur pour les étudiants porteurs de projets.

Recommandations :

Les demandes motrices et constructives des étudiants en matière d'intégration de la Transition écologique à leur formation doivent être prises en compte. A leur demande, elles pourraient l'être par exemple via une organisation institutionnelle dédiée en renfort des instances déjà existantes.

Des référents DD&RS étudiants pourraient favoriser l'identification d'interlocuteur pour les étudiants porteurs de projets.

C. Dynamiques inter-établissements

Un grand nombre d'établissements disposent de compétences spécialisées, qui n'incluent pas l'ensemble des champs disciplinaires pertinents pour la Transition écologique. Les ressources humaines dont disposent les établissements, publics comme privés, quelle qu'en soit la tutelle, sont comptées et souvent spécialisées. A titre d'exemple, les écoles de commerce se sont davantage emparées de l'aspect social, en délaissant les aspects plus techniques et/ou scientifiques, notamment en raison du manque d'enseignants formés et se considérant comme légitimes pour aborder ces sujets qui requièrent le concours de plusieurs champs disciplinaires. Les établissements doivent donc recourir à des savoirs dont elles ne disposent pas toujours en interne et faire appel à des ressources extérieures, grâce au numérique, à des conférences, ou à des partenariats inter-établissements. Dans ce contexte, la collaboration entre établissements constitue un puissant levier pour intégrer la Transition écologique dans l'ensemble des formations supérieures, qu'elle s'inscrive dans une logique territoriale ou de réseau.

⁷⁰ <https://hub-eep.fr/convention-citoyenne-etudiante>

⁷¹ article 3.3 de l'accord de Grenoble

Recommandations :

L'échange d'expérience, la mutualisation ou la mise en réseau de ressources et de compétences, les éventuelles collaborations ou achats de prestation entre établissements sont autant de modalités à encourager.

Les sites, COMUE et établissements expérimentaux devraient être incités à élargir leurs partages de ressources, de compétences et leurs collaborations avec les autres établissements de leur région, y compris les plus petits et ceux à visée professionnelle, quel que soit leur statut et leur tutelle, afin de favoriser l'accès à des formations à la Transition écologique pour tous les citoyens.

Une cartographie locale des expertises et ressources numériques et pédagogiques favoriserait la mise en place d'actions conjointes. Sur cette base, une coordination inter-établissement et des collaborations favoriseraient l'émergence d'une stratégie de différenciation et de spécialisation des ressources pédagogiques, basée sur des forces reconnues et des complémentarités. De même, les initiatives visant à regrouper l'effort de plusieurs établissements par la mise en commun de moyens, humains et/ou financiers, pour piloter la démarche et faire avancer ensemble chacun des établissements plus vite et plus loin que s'ils agissaient seuls méritent d'être encouragées et soutenues.

A titre d'exemple, le réseau des écoles des Mines-Télécoms (groupe IMT) ou celui des INSA ont-ils su fédérer leur démarche et partager leurs expériences. De même, les Grandes Écoles de la Transition, collectif qui rassemble plusieurs associations, mutualisent leurs ressources et parviennent ainsi à changer d'échelle et à élargir leur sphère d'influence. Dans plusieurs régions, des universités et écoles ont d'ores et déjà élaboré des contrats de site ou des conventions de coopération territoriale. Les contrats de site (voir chapitre III.A.2) sont souvent l'opportunité d'élaborer une cartographie des formations, ayant vocation à être régulièrement enrichie et mise à jour, élargie aux filières offertes par les campus des métiers et des qualifications ainsi qu'aux actions de diffusion scientifique. Au-delà de la mutualisation de ressources, de compétences et de projets de formation, certains sites pourraient aller jusqu'à mettre en place un observatoire des pratiques permettant d'interroger régulièrement les communautés sur le degré d'intégration de la Transition écologique dans les enseignements.

Les politiques de site de l'ESRI ne peuvent réussir durablement qu'en lien avec l'ensemble du tissu social et économique de la région. Les besoins en formation en Transition écologique pourraient ainsi être spécifiés dans les schémas régionaux de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation⁷² (SRESRI). Les établissements d'Enseignement supérieur pourraient alors mieux contribuer au développement de projets de grande envergure en lien avec la Transition écologique des territoires.

Une démarche de lisibilité à l'échelle du site de l'offre de formation continue relative à la Transition écologique, voire de collaboration entre établissements de proximité, répondrait aux besoins d'accompagnement en reconversion professionnelle et aux demandes de qualification formulées par les entreprises du territoire⁷³ et valoriserait les complémentarités des différents établissements et acteurs de la formation supérieure, notamment dans le cadre de campus des métiers et des qualifications dont beaucoup impactent directement la Transition écologique (bâtiment, aéronautique, énergie).

La dimension européenne des collaborations entre établissements est essentielle pour constituer de puissants leviers de changements. Des initiatives transfrontalières existent qui sont à

⁷² Code de l'éducation article L214-2

⁷³ voir chapitre II.C. sur la formation des citoyens et des professionnels

poursuivre mais ce sont les universités européennes qui doivent être le plus sollicitées. Celles qui existent, éventuellement élargies à de nouveaux partenaires, semblent structurantes.

La co-diplomation est une autre modalité possible de ces collaborations inter-établissements. Les co-accréditations de diplôme, en particulier de mentions de masters, facilitent la fluidité des parcours étudiants au sein des établissements partenaires. Une telle démarche, profonde et structurante, exige un rapprochement entre les équipes pédagogiques qui sont à même de préfigurer les passerelles permettant aux étudiants de construire leurs parcours.

D. Le campus comme cadre d'apprentissage

La vie des campus des universités et des écoles participe activement à la formation de leurs étudiants aux enjeux de la Transition écologique. Les Campus constituent une illustration criante de ce potentiel décalage auquel il est donc nécessaire de s'attaquer. Un tiers du patrimoine immobilier de l'État relève des établissements publics d'Enseignement supérieur et de recherche. Or, la réduction de l'empreinte énergétique des bâtiments publics est une obligation posée par le décret du 13 juillet 2019⁷⁴ pris en application de la loi ELAN du 23 novembre 2018⁷⁵. Elle implique de diminuer de 60 % la consommation des bâtiments de plus de 1 000 m² de surface à l'horizon de 2050 par rapport au niveau de consommation de 2010.

Le Plan de relance⁷⁶ de l'automne 2020 a permis à certains établissements de bénéficier de fonds conséquents pour engager la transition énergétique de leur campus, par la création de nouveaux bâtiments, la rénovation de bâtiments existants ou la transformation des sources et circuits énergétiques. Sur un total de 2,7 milliards d'euros dédiés à la rénovation des bâtiments de l'Etat, 1,3 milliard d'euros a bénéficié à l'Enseignement supérieur, la recherche et la vie étudiante. Plus de 700 millions d'euros ont été spécifiquement consacrés à la rénovation des bâtiments universitaires en 2021 et 2022.

Le Plan de Relance, consolidé par les CPER (Contrats de Plan Etat Région) et certains projets du PIA4, constituent des cadres contribuant à l'atteinte des objectifs fixés par la France et l'Europe en matière de rénovation énergétique des bâtiments publics. Le Plan de relance représente une opportunité unique pour la mise en réseau de démonstrateurs 'Eco-campus' portés par un panel d'établissements volontaires mutualisant leurs approches au sein des espaces de réflexion portés par la CPU depuis 2016. Ces « Campus Démonstrateurs PEEC 2030 en réseau » ont l'ambition de mobiliser l'ensemble des compétences universitaires pour construire les trajectoires conduisant à la transformation des campus.

Néanmoins, le panorama réalisé en préparation de ce rapport démontre que l'effort consenti, quoique conséquent, reste largement insuffisant pour répondre aux enjeux d'économie d'énergie et de Transition écologique des bâtiments de l'Enseignement supérieur. Cette observation corrobore différents travaux, dont un récent rapport parlementaire⁷⁷ qui souligne que 31 % du bâti universitaire serait actuellement dans un état peu ou pas satisfaisant ; 9 % du

⁷⁴ Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire.

⁷⁵ Article 175 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique.

⁷⁶ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/france-relance-4214-projets-retenus-pour-la-renovation-energetique-des-batiments-publics-de-l-etat-47123>

⁷⁷ Rapport de Mme Vanina Paoli-Gagin à la Commission des finances du Sénat : Gestion de l'immobilier universitaire : un sursaut indispensable pour un avenir soutenable
http://www.senat.fr/fileadmin/Fichiers/Images/commission/finances/Contrôle/Rapport_Immobilier_universitaire_PROVISOIRE.pdf

parc ne répondrait pas aux normes de sécurité des établissements recevant du public (ERP) ; seules 19 % des surfaces universitaires sont éco-responsables.

Ces différents travaux indiquent un besoin de 5 milliards d'euros supplémentaires. Il faut insister sur le fait que ce montant important ne devrait pas être considéré comme un coût mais bien comme un investissement. Il s'agit à la fois de rattraper le retard accumulé ces dernières décennies mais surtout d'investir sur des économies très considérables pour l'avenir. En revanche, l'inaction a un coût : dégradation des bâtiments et augmentation des coûts d'entretien et des consommations énergétiques.

Recommandation :

Un nouvel apport massif de financements des projets immobiliers de l'Enseignement supérieur est nécessaire et attendu, à la hauteur des enjeux et des besoins.

E. Intégration de l'établissement dans son territoire

La Transition écologique représente une opportunité considérable pour un dialogue renforcé entre tous les acteurs du territoire, dont les établissements d'Enseignement supérieur. En effet, le dialogue Science-Société se matérialise et se construit en premier lieu sur le territoire d'implantation de l'établissement.

Fin octobre 2021, commentant le rapport de la Cour des comptes sur « Les universités à l'horizon 2030 », l'association des métropoles et agglomérations France urbaine⁷⁸ soulignait à juste titre que “les territoires et les universités doivent maintenant construire un projet stratégique partagé de façon à se tenir prêtes ensemble à répondre aux multiples appels à projets et sources de financement, notamment pour faire face aux enjeux d'aménagement, de mobilité, de vie étudiante, d'immobilier et de transition énergétique.”

Afin de favoriser sa collaboration pérenne avec les **collectivités territoriales**, l'établissement doit rendre plus lisible son offre de formation initiale et continue, ainsi que les thématiques des recherches menées dans ses laboratoires, en particulier celles liées à la Transition écologique. Les projets de mutualisation de ressources, de compétences, de formation de formateurs, de collaborations pédagogiques et scientifiques, de partenariats avec les acteurs du territoire, de partenariats internationaux sont à encourager. L'articulation avec le système scolaire, l'ouverture aux établissements dont les formations sont à vocation professionnelle et aux écoles privées est particulièrement importante pour rassembler toutes les forces du territoire autour d'une même orientation et dans une stratégie de différenciation concertée.

Le rapprochement entre universités-écoles et entreprises-associations au sein du territoire est à bénéfice mutuel. Les échanges avec les enseignants-chercheurs permettent aux entreprises de prendre une longueur d'avance par rapport au quotidien de leur activité. Ils favorisent également le développement de formations continues sous des formes moins classiques et plus adaptées aux professionnels du territoire. De leur côté, les établissements s'imprègnent des dernières évolutions des branches professionnelles qui les concernent. Ces rapprochements sont également l'opportunité de développer des chaires, des études, des stages, des projets tutorés et des prestations de junior entreprise alliant les intérêts et les compétences de chacun.

⁷⁸ <https://franceurbaine.org>

Comme indiqué plus haut, la création de fonds régionaux, cofinancés par l'Etat et la Région, voire potentiellement abondés par les autres collectivités territoriales, favoriserait les collaborations pédagogiques entre les acteurs du territoire et les formations supérieures.

Recommandation :

Les comités d'orientation professionnelle des établissements d'Enseignement supérieur, le conseil d'établissement et les conseils de perfectionnement des formations devraient davantage intégrer des représentants des entreprises de l'Économie sociale et solidaire ou impliquées dans la Transition écologique.

F. Action européenne et internationale des établissements

1. Partenariats européens et internationaux

L'Union Européenne peut apporter un soutien déterminant aux projets, programmes, organisations et politiques déployés par les établissements dans le domaine de la Transition écologique, autant par les possibilités offertes de coopération entre établissements européens que par des financements plus spécifiques. L'Espace européen de l'Enseignement supérieur, en particulier en lien avec la proposition de Recommandation du Conseil sur l'apprentissage au service de la durabilité environnementale⁷⁹, et en particulier la stratégie européenne en matière de compétences⁸⁰, ainsi que le Pacte Vert pour l'Europe sont, de ce point de vue, deux leviers essentiels. La Présidence française du Conseil de l'Union européenne et Grenoble capitale verte européenne en 2022 sont deux atouts également.

L'échange de connaissances et d'expériences entre formateurs et entre apprenants, la participation à des projets impliquant des apprenants de nationalités différentes sont de longue date au cœur du principe d'Espace européen de l'Enseignement supérieur. Or ces dimensions sont particulièrement nécessaires au déploiement efficace et accéléré d'enseignements sur la Transition écologique, le développement durable et à la création de programmes adaptés parce qu'elles permettent un accès à des ressources académiques partagées (compétences, expertises, équipements, pédagogie) et d'en faire bénéficier rapidement un grand nombre d'apprenants. Les alliances d'universités européennes peuvent co-construire et partager dans leurs cursus des programmes de formation à la Transition au profit des apprenants. Par ailleurs, le Pacte Vert Européen soutient, dans le cadre du Programme-cadre Horizon 2020 puis Horizon Europe, des projets visant à établir un cadre européen de compétences pour un large public.

Parallèlement à l'élaboration de ce rapport, le MESRI a animé un groupe de travail relatif à l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les partenariats internationaux des établissements, des chercheurs et dans la diplomatie scientifique. Plusieurs membres de notre groupe de travail étaient également impliqués dans cette autre démarche. Par conséquent, ce rapport souligne l'importance d'introduire la Transition écologique dans les différents aspects des relations internationales des établissements d'Enseignement supérieur et renvoie aux conclusions de cet autre groupe de travail.

⁷⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_22_327

⁸⁰ <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=22827&langId=fr>

Recommandations :

Les établissements pourraient davantage participer aux programmes européens afin de saisir les opportunités structurantes et ambitieuses.

La mise en place d'un dispositif de veille du type « Point d'information nationale Transition écologique » rassemblant les informations sur les programmes européens et les opportunités de financement permettrait une coordination et un gain d'efficacité dans les réponses aux appels d'offres européens relatifs à l'évolution de l'offre de formation dans le domaine de la Transition écologique, à l'instar du PIN Ville⁸¹. Ce PIN TE-DD pourrait être adossé au dispositif prévu plus bas (Cf. partie VII).

2. Bénéficier des classements internationaux

Certains acteurs privés (presse par exemple) ou publics (universités) nationaux ou internationaux procèdent au classement des établissements d'Enseignement supérieur. Tout en étant critiqués pour les biais qu'ils comportent et les comportements qu'ils induisent, ces classements ont un impact notable, mais différencié selon les établissements et les types de classement, sur l'Enseignement supérieur français. Or, à ce jour, ces classements n'ont pas intégré la transformation en cours ni l'évolution des attentes des étudiants en matière de Transition écologique, les initiatives des établissements ne sont pas valorisées. De plus, il fleurit depuis deux ans des classements spécialisés tels que le THE impact ranking à l'échelle internationale ou ChangeNow à l'échelle nationale, expérimentant de nouvelles modalités de classement. Cependant, les classements traditionnels sont les plus suivis par les établissements. Ainsi, il est indispensable qu'eux aussi repensent leurs critères de notation afin de répondre à la fois à la demande des étudiants, mais aussi d'anticiper le besoin en professionnels, chercheurs et citoyens formés à jouer le rôle qui leur incombe dans la Transition écologique.

Recommandations :

La Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pourrait valoriser les efforts d'intégration de la Transition écologique dans les stratégies et formations des établissements auprès des responsables des classements nationaux et internationaux et favoriser la prise en compte de ce critère

Les données et indicateurs à même d'être utilisés par les classements nationaux et internationaux pour ce qui concerne l'intégration de la Transition écologique dans les stratégies et les formations des établissements d'Enseignement supérieur français pourraient être réunis en une base de données qualifiée.

⁸¹ Le Point d'Information National VILLE (PIN Ville) a vocation à amplifier la participation coordonnée des acteurs français dans les programmes et projets européens du domaine de la recherche et de l'innovation urbaine en les informant de façon synthétique sur ces programmes et sur les opportunités de financement européens (appels à projets), et en favorisant l'interconnaissance et la coopération entre les différents types d'acteurs (organisation de journées nationales et régionales d'information et d'échange). Il souhaite ainsi répondre à l'ampleur des attentes, liée à la complexité des problématiques urbaines inhérentes au concept de développement durable, à la multiplicité des initiatives européennes et à la diversité des acteurs concernés. Sa mission est aussi de contribuer à la définition des politiques et programmes européens en participant à l'élaboration des positions françaises auprès des instances européennes. La mission du Point d'Information National « Ville » est pensée en complémentarité et en association avec les initiatives nationales existantes. Il associe dans son fonctionnement les structures et réseaux nationaux d'acteurs de la recherche, des entreprises, des collectivités territoriales, des aménageurs et des urbanistes, ainsi que le ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), le ministère de la cohésion des territoires (MCT), et le commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) point-information-national-ville@univ-paris-est.fr

V. Favoriser la mobilisation des personnels du supérieur

Les enseignants-chercheurs et les enseignants du supérieur sont une population volontariste, cultivée et consciente. Ils ont notamment été recrutés pour leur capacité à interroger et appréhender le monde, ainsi qu'à remettre en question leurs certitudes et adapter leurs habitudes. Dotée de valeurs fortes qu'elle exprime au quotidien, cette population est très impliquée dans la réussite des étudiants et soucieuse de son impact sur le monde, ne serait-ce qu'à travers les progrès sociaux, économiques et technologiques induits par les connaissances et compétences qu'ils produisent, développent et transmettent. Voilà autant de qualités qui favorisent leur mobilisation pour l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les formations supérieures.

A. Le renforcement et l'actualisation des connaissances des enseignants-chercheurs

Les enseignants-chercheurs sont des experts de leur domaine respectif. Toutefois, leur manière d'aborder leur enseignement dépend forcément du récit de l'histoire des idées de l'époque de leur formation, des connaissances qu'on leur a enseigné à cette période-là et des connaissances que leur expertise les a conduits à produire et rencontrer depuis. Par conséquent, l'enseignement d'une approche systémique interdisciplinaire de la Transition écologique nécessite un renforcement et une actualisation régulière des connaissances de chacun qui facilitera l'émergence d'une nouvelle culture commune. Cela permettra également de répondre au sentiment d'absence de légitimité exprimé par certains enseignants du supérieur qui considèrent comme insuffisantes les connaissances dont ils disposent pour intégrer avec pertinence la transition écologique dans leurs enseignements.

Bien entendu, le travail de développement, d'identification et de mutualisation de ressources pédagogiques vise à faciliter l'accès à des outils de transmission des connaissances aux étudiants et à diffuser les innovations pédagogiques, mais cela permet aussi d'accélérer indirectement la mise à jour des connaissances des enseignants-chercheurs par l'auto-apprentissage. Cette méthode est en effet la voie la plus traditionnelle de formation continue des enseignants-chercheurs. L'identification de revues d'articles scientifiques, de synthèses de rapports et de vidéos parmi les ressources pédagogiques mutualisées favoriserait donc l'auto-apprentissage des enseignants du supérieur. L'UVED, les 80 campus connectés du PIA4 et les plateformes de MOOC peuvent être mobilisés pour favoriser l'accès à l'expertise et aux ressources pédagogiques en particulier pour les enseignants des territoires éloignés des cœurs de site universitaire et des Outre-mer. La mise à disposition d'ingénieurs pédagogiques et la mise en réseau des ressources pédagogiques évoqués plus haut constituent un accompagnement indispensable de l'effort d'autoformation des enseignants et enseignants-chercheurs.

L'autre méthode traditionnelle de développement des connaissances et compétences consiste à échanger, partager des expériences et des interrogations, débattre avec les collègues. L'organisation des semestres doit ouvrir la possibilité aux enseignants et enseignants-chercheurs de participer à ces échanges, qui doivent être intégrés dans leur charge de service.

Différentes modalités peuvent être envisagées pour cela:

- temps d'échanges entre enseignants-chercheurs d'une discipline, d'une composante d'établissement ou d'un site à travers des séminaires pédagogiques de proximité dédiés à l'évolution des enseignements et offres de formation ;

- conférences d'experts (par exemple organisation par les conférences d'établissements d'une « tournée nationale » de conférences destinées aux enseignants-chercheurs et enseignants du supérieur) ;
- outils numériques collaboratifs et d'échanges par communautés ;
- inscription des initiatives du type "Nouveaux cursus à l'université" (appel ANR) dans une démarche de recherches collaboratives entre praticiens (enseignants-chercheurs, ingénieurs et conseillers pédagogiques...) et chercheurs en sciences de l'éducation (dite recherche-action).

Enfin une formation continue pourrait être proposée par les établissements dans le cadre du plan de formation professionnelle de leurs salariés, ou bien par les réseaux disciplinaires (sections CNU et sociétés savantes), par les sites ou par les conférences d'établissements. Pour être réellement suivie, une telle formation continue devrait être prise en compte dans la **charge statutaire** d'enseignement, ce qui est un coût pour l'établissement que l'Etat devrait compenser. Les possibilités offertes par le Compte personnel de formation (CPF) contribuent à l'accès à la formation à la Transition écologique des formateurs. Compte-tenu de la diversité des modalités de formation continue des enseignants du supérieur, il ne semble pas pertinent de leur proposer une certification, comme c'est le cas des étudiants et stagiaires de formation continue.

Outre un panorama des informations actualisées sur les limites planétaires et la biodiversité et des mises en situations (animation de fresques, calcul d'impact, analyse des décisions technologiques de nos sociétés...), cette formation comporterait une réflexion sur l'importance des compétences inscrites dans les référentiels et les méthodes pédagogiques pour les transmettre, développer et mesurer. Elles devraient également contenir une part renforcée d'épistémologie, les formateurs ayant la tâche d'enseigner des savoirs incertains ou nouveaux. Dans ces formations, un temps ou un lieu d'échanges entre communautés de pratiques permettrait l'expression des craintes et difficultés, et de les dépasser collectivement. Il serait bienvenu de former les enseignants et les personnels de l'Enseignement supérieur non seulement aux enjeux de la Transition écologique, mais aussi à l'utilisation de ressources pédagogiques et de pédagogies multiples pour éviter la monotonie et favoriser la meilleure appréhension par le plus grand nombre d'étudiants (classe inversée, pédagogie de mise en situation, apprentissage par projet, conférence et débats...). Ces formations devraient naturellement être conjointes à tous les enseignants, quelle que soit leur discipline, le type de formation dans lesquelles ils enseignent et le niveau de ces enseignements, de manière à mieux croiser les expériences et les connaissances.

Il convient toutefois de noter que la proposition d'une formation à la Transition écologique à destination des personnels administratifs ou du corps professoral n'est à ce jour affichée que dans 19 des 136 établissements analysés dans le cadre du panorama réalisé pour ce rapport (12% des établissements). Ce taux est en décalage par rapport à la volonté affichée. Ainsi, pour renforcer la capacité de l'Enseignement supérieur à jouer pleinement son rôle dans la Transition écologique de la société, c'est un plan massif de formation à la Transition écologique des personnels qui doit être engagé nationalement, mobilisant les établissements et les centres de formation, à travers un maillage territorial et interdisciplinaire.

La **mutualisation** au niveau des sites de l'offre de formation continue des formateurs à la Transition écologique et à son enseignement, quelle qu'en soit la forme, permettrait d'offrir davantage de choix et, par conséquent, de mieux répondre à la diversité des contraintes des enseignants. La compatibilité des disponibilités (faibles) des enseignants-chercheurs avec l'offre de formation continue qui leur est classiquement proposée est en effet un frein habituel à leur participation, qui plus est renforcé par une offre qui ne répond pas toujours à leurs

demandes. Agir sur ces deux leviers (disponibilités renforcées et offre plus large) augmentera la probabilité de passer à l'acte.

Recommandations :

La formation continue à la pédagogie et à la démarche par compétences dans l'intégration de la Transition écologique dans les enseignements devrait être organisée à l'échelle des sites et des réseaux d'établissements. L'échange d'expérience, la mutualisation des ressources et le débat doivent favoriser l'appropriation de ces enjeux.

L'intégration de ces temps de formation aux états de service des personnels enseignants est une condition clé de la mobilisation de ces communautés. Le Compte personnel de formation (CPF) est activable pour de telles formations, ce qui devrait être affiché sur le site⁸² dédié.

B. La valorisation de l'engagement dans les parcours professionnels

Réviser ses enseignements pour y introduire des exemples ou des sujets liés à la Transition écologique, modifier ses enseignements pour y introduire une logique plus systémique et des approches épistémologiques, transformer une maquette, repenser une offre de formation: toutes ces évolutions de l'Enseignement supérieur nécessitent un travail qui doit être valorisé en termes de carrière. S'il ne convient pas de bouleverser directement l'ensemble des organisations et procédures de ressources humaines existantes, qui ont chacune leur histoire et leur raison d'être, en particulier en ce qui concerne l'égalité des chances, l'exigence d'excellence scientifique, la liberté de décision de jurys souverains, l'évaluation par les pairs, etc., il faut toutefois enrichir ces procédures afin de mieux intégrer les efforts consentis par les personnels pour l'intégration de la Transition écologique dans leurs pratiques.

1. Les diplômes exigés pour faire carrière dans l'Enseignement supérieur

L'évaluation de l'activité réalisée est la base de différents diplômes, dont certains sont des critères pour les carrières dans l'Enseignement supérieur (CAPES, agrégation, agrégation du supérieur, doctorat). Relevant des différents établissements habilités à les délivrer, les dossiers administratifs ou scientifiques présentant l'expérience de l'impétrant à ces diplômes ne favorisent pas l'expression et la valorisation des expériences et compétences liées aux formations aux enjeux de la Transition écologique.

Sans faire de la participation à des formations liées à la Transition écologique un critère en tant que tel, créer une rubrique pour donner de la visibilité à la présentation des expériences et de l'apport scientifique et personnel en matière de Transition écologique valoriserait ceux-ci et obligerait les candidats et les membres du jury à s'interroger sur leurs propres pratiques et sur la valeur ajoutée de ces expériences dans l'Enseignement supérieur de demain.

2. Valorisation dans les procédures RH

L'observation des conditions et procédures actuelles de différents outils de gestion des parcours individuels à l'échelon national de l'Enseignement supérieur indique que ceux-ci ne comportent pas de rubrique ou d'opportunité de valoriser spécifiquement les expériences et compétences liées à la Transition écologique. Cette absence ne favorise pas la mobilisation générale escomptée, voire y est défavorable en valorisant d'autres valeurs et enjeux.

⁸² <https://france-formation-cpf.fr>

Recommandations :

Une rubrique permettant d'expliciter l'expérience et l'apport scientifique, pédagogique et personnel à la Transition écologique des candidats pourrait être ajoutée dans les formulaires de gestion RH des carrières :

- qualification⁸³,
- recrutement de l'ensemble des corps participant à l'Enseignement supérieur⁸⁴,
- avancement de grade⁸⁵,
- évaluation individuelle quinquennale⁸⁶,
- demande de prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR)⁸⁷.

Une telle rubrique pourrait également être ajoutée aux procédures de passerelle pour que les enseignants du second degré participant à l'Enseignement supérieur.

A l'instar de ce qui a été produit pour la Science Ouverte⁸⁸, des recommandations pour la prise en compte de la contribution à l'évolution de l'offre de formation liée à l'intégration de la Transition écologique pourraient être élaborées à destination des différentes instances d'évaluation de l'activité des personnels enseignants.

Le panorama dressé par Paxter a montré que la politique de recrutement d'un établissement peut également être un outil pour favoriser l'évolution de l'offre de formation. S'il n'est pas question de remplacer les recrutements d'enseignants spécialistes des différentes disciplines par des experts de la Transition écologique, la lisibilité, dans leur dossier, de la capacité des nouveaux recrutés à contribuer à faire évoluer les formations en y intégrant les enjeux de la Transition écologique favoriserait la transformation de fond attendue.

L'appréhension des logiques de la Transition écologique implique une approche multidisciplinaire, voire transdisciplinaire. Or les carrières des enseignants et enseignants-chercheurs sont gérées par les disciplines, de la qualification au recrutement, en passant par les changements de grades ou de corps. De sorte que les contributions aux enseignements pluridisciplinaires impliqués par la Transition écologique ne sont pas forcément valorisées, ce qui est susceptible de porter préjudice aux personnes impliquées.

Recommandation :

La Ministre pourrait inviter les responsables des sections des instances (CNU et équivalents) à valoriser les compétences et expériences d'intégration des enjeux liées à la Transition écologique dans les enseignements, en soutenant les efforts de multidisciplinarité. Si certaines disciplines ne s'engagent pas suffisamment, la création de sections multidisciplinaires pourrait être envisagée.

3. Reconnaître l'effort et l'activité dans la charge d'enseignement

La valorisation de l'effort doit s'appuyer sur les trois ressources qui font défaut pour permettre des conditions de travail complètement épanouissantes et dont souffre actuellement les

⁸³ Arrêté du 11 juillet 2018 : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000037308181/2021-09-06/> dans l'outil : https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_qualification_droit_commun.htm

⁸⁴ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement.htm

⁸⁵ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_electra.htm

⁸⁶ En application des articles 7-1 et 18-1 du décret n°84-431 du 6 juin 1984, chaque enseignant-chercheur doit établir un rapport d'activité pour le suivi de carrière selon une périodicité de 5 ans, dans la trame : https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_suivi_carriere.htm

⁸⁷ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_PEDR.htm

⁸⁸ <http://www.cpu.fr/actualite/evaluation-des-ec-et-science-ouverte-propositions-de-recommandations>

enseignants et les enseignants-chercheurs: le niveau des rémunérations, les ressources pour réaliser leurs projets professionnels, et bien sûr et avant tout le temps.

Si l'on souhaite une dynamique rapide et massive, comme indiqué par la lettre de mission de la Ministre, les travaux d'évolution des enseignements, des maquettes et des offres de formations doivent être identifiés, reconnus et valorisés, ce qui implique a minima de les décompter en tant que tels dans la charge de service de ces personnels. Les enseignants-chercheurs ont une double mission de recherche et d'enseignement. Leur temps de travail est calculé sur la base de ce qui est applicable aux fonctionnaires d'Etat, à savoir 1 607 heures par an de travail effectif. En l'absence de modulation (davantage d'enseignement et moins de recherche ou réciproquement), un enseignant-chercheur consacre en principe 803,5 heures à l'enseignement (idem pour la recherche). Afin de convertir ce temps de travail effectif en enseignement, on utilise une unité de mesure qui est l'heure équivalent TD.

Le référentiel national d'équivalence horaire⁸⁹ définit une liste d'activités susceptibles d'être prises en compte dans les obligations de service d'enseignement des enseignants-chercheurs. Cela inclut l'élaboration ou la réalisation de pratiques pédagogiques dites « innovantes », de formations à distance, l'organisation de conférences ou l'encadrement de stages, de projets tutorés ou les missions partenariales et la coordination d'intervenants extérieurs. Cependant, ce référentiel national n'a pas vocation à l'exhaustivité, il ne fait que référencer les activités les plus courantes et peut être enrichi par les établissements, autonomes dans leur gestion des ressources humaines. Il appartient donc à chaque établissement, par une délibération de son conseil d'administration siégeant en formation restreinte aux enseignants-chercheurs et assimilés, d'arrêter la liste des tâches existantes qui ont vocation à être prises en compte dans le tableau d'équivalences horaires de l'établissement, et qui doit inclure la refonte de l'offre de formation et l'intégration de la Transition écologique dans les enseignements.

Concrètement, les établissements sont généralement empêchés de prendre une telle décision par l'absence de marge de manœuvre sur leur masse salariale (Titre II). En effet, inclure ces tâches dans la charge des enseignants-chercheurs revient à réduire le temps en ETP disponibles d'enseignement face aux étudiants. Pour compenser ces temps, il faut soit recruter, soit faire appel à des vacataires, ce qui dans un cas comme dans l'autre pèserait sur la masse salariale des établissements. Une action spécifique ambitieuse de l'Etat pour résoudre cette difficulté majeure est indispensable.

4. Valorisation par la reconnaissance par les pairs et par l'institution

La reconnaissance concrète par la carrière du travail réalisé en matière de Transition écologique passe nécessairement par la prise en compte du temps passé dans la charge statutaire, par les primes et par l'octroi de ressources permettant de réaliser les projets. Toutefois, cela ne suffit pas, la communication est une étape importante de la reconnaissance du travail réalisé et ne doit pas être négligée. Elle valorisera à la fois l'engagement et l'effort des personnels, mais aussi les nouvelles compétences à destination du territoire, de l'économie et de la société. Les réseaux professionnels⁹⁰ en la matière regorgent d'imagination pour développer de nouvelles formes plus modernes et efficaces de messages et d'événements.

⁸⁹ Arrêté du 31 juillet 2009 approuvant le référentiel national d'équivalences horaires établi en application du II de l'article 7 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 modifié fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020974583/>

⁹⁰ ARCES et COMOSUP, en proximité avec l'AJSPI

C. L'amélioration des conditions de travail

Comme évoqué précédemment, la clef de la mobilisation des enseignants du supérieur et des enseignants-chercheurs est de leur libérer du temps, ce qui revient à trois actions concomitantes : les entourer des compétences à même de les libérer d'un certain nombre de tâches ou de les faciliter, simplifier et réduire les sollicitations administratives auxquelles ils sont soumis au quotidien, permettre un accès aisé aux ressources leur permettant de réaliser leurs projets. Bref, pour mobiliser l'Enseignement supérieur en faveur de la Transition écologique, un **objectif majeur : libérer du temps !**

1. Entourer les enseignants-chercheurs pour les libérer des tâches non pédagogiques

L'Enseignement supérieur français souffre d'un déficit marqué de support administratif et technique. En particulier, les équipes pédagogiques et les laboratoires manquent notablement de personnels pour de nombreuses tâches (gestion, secrétariat, montage de projets, maintenance, communication, ingénierie pédagogique...). Il en découle un déport de ces activités sur les enseignants-chercheurs, qui, malgré leur bonne volonté évidente, perdent leur temps et leur énergie à régler des tâches qui ne sont pas au cœur de leur mission. Ce sous-investissement constant et structurel réduit notablement l'efficacité de l'Enseignement supérieur, sa productivité et sa rentabilité pour le contribuable, mais aussi détériore le climat social, les comportements et le moral des agents. Cette situation mérite d'être constatée et prise en compte lorsque l'on cherche à identifier les freins et les leviers pour réaliser un changement de fond dans l'Enseignement supérieur. Pour que ce changement puisse se réaliser au mieux, les personnels ont besoin de pouvoir y consacrer du temps de travail, ce qui implique entre autres de renforcer l'accompagnement administratif, pédagogique et technique de proximité des équipes pédagogiques. Si un mouvement d'ampleur ne peut être réalisé rapidement du fait du niveau du manque actuel, de nouvelles compétences de proximité pourraient être apportées aux équipes pédagogiques et composantes prenant à cœur l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans leurs formations, en particulier lorsque celles-ci sont éloignées des disciplines habituellement considérées pour cette Transition.

Pour compenser les décharges d'enseignement des personnels impliqués dans la transformation des formations, outre les vacataires, il peut être fait appel aux doctorants. Le contrat doctoral⁹¹ prévoit la possibilité de missions d'enseignement. Néanmoins, ce dispositif est limité par les masses salariales des établissements. Des ressources et une promotion de ce dispositif pourraient être renforcées.

2. Simplifier le quotidien administratif des enseignants-chercheurs

Libérer du temps pour faire évoluer les formations passe également par la réduction des tâches administratives auxquelles les personnels sont soumis, qui sont nombreuses et empiètent de manière disproportionnée sur leur cœur de métier. Sans chercher à bouleverser les procédures, la simplification des procédures, leur numérisation et automatisation peuvent être renforcées et un effort consenti pour identifier et supprimer un maximum de sollicitations administratives

⁹¹ Décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'Enseignement supérieur ou de recherche
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020552499/#:~:text=Dans%20les%20r%C3%A9sum%C3%A9s-.D%C3%A9cret%20n%C2%B0%202009%2D464%20du%2023%20avril%202009%20relatif,enseignement%20sup%C3%A9rieur%20ou%20de%20recherche&text=412%2D2%20du%20code%20de,contrat%20d%C3%A9nomm%C3%A9%20%C2%AB%20contrat%20doctoral%20%C2%BB.>

des enseignants. Par ailleurs, on pourrait fonder davantage le fonctionnement administratif de proximité sur la confiance et le contrôle a posteriori plutôt que le contrôle a priori.

3. Ouvrir des conditions de travail spécifiques pour mener les évolutions

Plusieurs instruments existent déjà pour appuyer l'engagement des enseignants dans une démarche d'innovation pédagogique ou de révision de leur offre de formation. Leur recensement et leur mobilisation doivent s'accompagner d'un portail facilitant l'accès et la comparaison entre ces outils, pour que chacun puisse s'emparer des instruments qui correspondent le mieux à leur besoin. Parmi ces instruments, quelques-uns mériteraient d'être augmentés pour répondre au besoin massif de mobilisation des enseignants du supérieur.

Malgré ce qui est indiqué dans le titre de l'arrêté, la circulaire précise que seuls les maîtres de conférences, professeurs et assimilés, ainsi que les PRCE et PRAG peuvent bénéficier du congé pour recherches et conversions thématiques⁹² (CRCT).

Sur l'exemple du CRCT, un dispositif de congés pour projets pédagogiques⁹³ (CPP) a été créé en 2019. Destiné à tous les enseignants-chercheurs et autres personnels contribuant aux fonctions d'enseignement dans les établissements d'Enseignement supérieur, dont les PRAG et les PRCE, mais hors domaine de la santé, cet instrument permet la compensation par l'Etat des moyens de l'établissement liés au temps passé par ces enseignants à élaborer l'évolution de l'offre de formation et de nouvelles ressources pédagogiques. Les bénéficiaires sont déchargés de service d'enseignement pour une durée de six mois par périodes de trois ans passées en position d'activité ou de détachement ou d'une durée de douze mois par périodes de six ans passées en position d'activité ou de détachement. Ces durées peuvent être aménagées⁹⁴ dans le cadre de la crise sanitaire. Ces CPP sont accordés sur proposition du conseil académique ou de l'organe en tenant lieu de l'établissement, suite à une procédure définie par une circulaire⁹⁵ et au dépôt de dossier sur Galaxie⁹⁶. Le nombre maximum de CPP pouvant être attribués annuellement est fixé par le ministre chargé de l'Enseignement supérieur, qui les répartit entre les établissements d'Enseignement supérieur.

Toutefois, force est de constater que ces outils sont sous-utilisés par les enseignants-chercheurs car, en pratique, les enseignements qu'ils n'assurent pas pendant leurs formations doivent être repris par leurs collègues, la plupart du temps déjà surchargés. Pour cette raison, beaucoup d'enseignants-chercheurs ne bénéficient pas, en réalité, de leurs droits à la formation. Il y a là une anomalie qui doit être résolue par les ministères de tutelle.

⁹² Arrêté du 27 septembre 2019 relatif aux conditions d'attribution et d'exercice du congé pour recherches ou conversions thématiques prévu à l'article 19 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 modifié fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences :

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039402946/>

⁹³ arrêté du 30 septembre 2019 relatif à la création et aux conditions d'attribution et d'exercice d'un congé à pour projet pédagogique applicable aux enseignants-chercheurs et aux autres personnels chargés des fonctions d'enseignement dans les établissements d'Enseignement supérieur : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/bo/19/Hebdo36/ESRH1900235A.htm>

⁹⁴ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/Conges/20210310_Note_CRCT_CPP_aménagement_crise_sanitaire.pdf

⁹⁵ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/CPP/Circulaire_16_nov_2019_CPP.pdf

⁹⁶ https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_CPP.htm

Recommandations :

Dans l'esprit de mobiliser l'ensemble des forces de l'Enseignement supérieur, le CRCT pourrait être ouvert à tout personnel contribuant aux activités d'enseignement, quel qu'en soit le statut et quel que soit le statut de l'établissement.

Compte-tenu de l'évolution attendue des offres de formation, la Ministre pourrait accroître le nombre maximum de CPP dès 2022.

Le CPP reste mal connu par les personnels enseignants. Les sites et les établissements devraient communiquer sur la disponibilité de cet instrument.

Pour aider la structuration de projets de « recherche-action », très peu représentés dans ses appels génériques, un appel spécifique pourrait être lancé par l'ANR. Un tel appel à projets renforcerait visiblement la mobilisation de l'Enseignement supérieur pour l'évolution de ses formations en faveur de l'Enseignement supérieur. Il favoriserait aussi la mobilisation massive des sciences de l'éducation dans l'enjeu de la mise en œuvre de cette nouvelle mission.

Recommandation :

L'ANR pourrait créer un appel à projets dédié à la recherche-action en matière d'intégration des enjeux de la Transition écologique dans l'Enseignement supérieur.

Certains projets de refonte de l'offre de formation sont encore plus structurants et lourds. Un accompagnement national pour aider les établissements à déposer des projets au PIA4 et auprès des programmes européens serait utile, par exemple dans le cadre d'un pôle national de référence sur cette thématique.

Enfin, force est de constater le besoin d'allouer aux établissements des ressources pour qu'ils puissent accompagner des projets plus légers et moins structurants, mais tout de même nécessaires et importants. Le besoin de ressources en Titre II pour que les établissements puissent mener un accompagnement de proximité grâce à de petites décharges d'enseignement est une réalité très importante pour un déploiement massif de ces évolutions. Les sites, IdEx et ISite pourraient ainsi orienter les moyens dont ils disposent encore pour accompagner le déploiement de cette nouvelle mission de l'Enseignement supérieur, dans un « effet cascade ». Surtout, ceci renforce le besoin d'un volant lié à l'intégration de la Transition écologique dans les fonds alloués dans le cadre du DSG par le MESRI, comme vu plus haut, ainsi que la création d'un dispositif similaire d'apport de ressources pour les établissements hors tutelle du MESRI.

VI. Favoriser la mobilisation des apprenants

Les apprenants sont une **force motrice majeure** pour l'évolution des formations face aux enjeux de la Transition écologique. Les jeunes générations vivent et vivront pleinement l'urgence environnementale et les crises sociales et sanitaires qui l'accompagnent. Leurs décisions et actions, en tant que citoyens et professionnels, seront décisives pour faire de la transition écologique une réalité. Dans l'immédiat, ils veulent participer aux évolutions de l'Enseignement supérieur qui les concernent directement. La demande de la jeunesse est claire⁹⁷ : quatre jeunes sur cinq s'intéressent à la thématique du réchauffement climatique, sans pour autant en avoir une connaissance solide. En particulier, 69% des étudiants souhaitent être davantage formés aux enjeux environnementaux⁹⁸.

Si l'engagement de certains apprenants semble relativement naturel, la souhaitable mobilisation du plus grand nombre justifie un effort spécifique pour :

- faciliter l'expression de propositions par les apprenants, leur prise en compte dans les processus d'évolution des formations;
- amplifier la co-construction apprenants-enseignants de l'intégration de la Transition écologique dans l'offre de formations et dans les enseignements ;
- favoriser les initiatives individuelles, collectives ou associatives des étudiants.

A. Favoriser l'expression et renforcer la prise en compte de la parole des apprenants

L'écoute de la parole des apprenants est une richesse pour améliorer les pratiques des communautés académiques, ces dernières en font l'expérience au quotidien. Certains établissements ont déjà fait évoluer leur stratégie, souvent sous l'impulsion des apprenants⁹⁹ qui, d'une manière générale, peuvent pousser les structures qui ne se sont pas encore engagées à se lancer. Néanmoins, par le passé, les formes de mobilisation des étudiantes et étudiants pour la transition écologique ont pu être très diverses et disparates. Faute de moyens, d'expérience, et face à la multiplication des organisations étudiantes nationales, les messages délivrés par les étudiants peuvent être brouillés ou peu lisibles par les pouvoirs publics.

Les étudiantes et étudiants peuvent intervenir sur l'évolution des formations à plusieurs niveaux, que ce soit à travers :

- d'échanges informels avec les enseignants et équipes pédagogiques,
- les réponses aux enquêtes ou sondages et l'évaluation d'amélioration des formations,
- le cas échéant, la participation aux comités d'amélioration des formations.

Les étudiants les plus motivés ont aussi pu, en intervenant en tant que représentants ou acteurs mobilisateurs, à travers leurs représentants, la vie syndicale ou les associations :

- porter un plaidoyer pour des changements dans les établissements, souvent appuyés sur un sondage et des événements de communication, visant à mobiliser un grand nombre d'apprenants pour mieux interpeller et demander collectivement à la communauté de l'établissement de faire évoluer son organisation et ses pratiques.
- impulser et co-porter des évolutions, à travers la création et/ou la participation à un groupe de travail dédié,

⁹⁷ <https://www.ipsos.com/fr-fr/79-des-jeunes-se-disent-interesses-par-la-thematique-du-rechauffement-climatique>

⁹⁸ https://le-reses.org/wp-content/uploads/2021/05/2-SYNTHESE_CNE2020_REFEDD-1.pdf

⁹⁹ voir par exemple la plateforme enseignement.pour-un-reveil-ecologique.org

- participer à l'évaluation de la stratégie de l'établissement et de ses formations, au sein des instances dédiées,
- changer d'échelle avec l'impulsion de projets mutualisés ou communs à travers les partenariats et réseaux d'établissements,
- créer des liens avec les acteurs de la société (entreprises, associations, services publics, collectivités territoriales...) intéressés à proposer des collaborations ou des besoins susceptibles de se traduire en projets tutorés, en études de cas, en stages, en projets pour la junior entreprise.

Les associations et fédérations nationales facilitent ce travail en transmettant conseils et retours d'expérience. À titre d'exemple, ces démarches peuvent être facilitées par la signature de l'accord de Grenoble¹⁰⁰ et l'accompagnement associé.

Au-delà de ce qui est déjà prévu par le Code de l'éducation, avec les élus aux conseils centraux des établissements, l'organisation d'espaces institutionnels d'expression de la parole des étudiants sur la stratégie et l'offre de formation des établissements est discutée plus haut (Cf. chapitre IV-B-2), de même que la participation des étudiants à la transformation des formations (Cf. chapitre II-B). Ajoutons que les alumnis peuvent également participer à ce plaidoyer, ces expressions poussant un établissement ou une équipe pédagogique à faire évoluer sa stratégie et son offre de formations, en partageant leur expérience à la fois de l'établissement et des attentes des employeurs. En principe, ils sont représentés dans les comités de suivi des formations. Ils constituent une force interne à l'établissement orientant l'offre de formations par l'apport de ressources (taxes d'apprentissage, sujets de projets tutorés, de stages, recrutement favorisé de diplômés...). Dans certains établissements, des collectifs d'alumnis engagés pour la Transition écologique jouent un rôle majeur pour favoriser ces évolutions des formations.

Recommandation :

Le MESRI et le MTE pourraient soutenir l'organisation d'une convention nationale des étudiants pour la transition écologique en mobilisant les organisations étudiantes nationales.

B. Co-construire les formations et les enseignements avec les apprenants

La participation active des étudiantes et étudiants à l'élaboration des maquettes et des enseignements produit des dynamiques bénéfiques pour tous. Elle favorise notamment l'adéquation des formations aux attentes des apprenants et à leur niveau de connaissances et de compétences. L'expression des étudiants lors de l'évaluation pour l'amélioration continue des formations est une première étape, mais une participation plus active lors de l'élaboration de la maquette, que ce soit au moment de sa préparation par les équipes pédagogiques, ou de sa validation grâce à l'action des élus étudiants au conseil d'administration des écoles et dans les conseils centraux des universités (CA, CFVU).

Comme souligné dans la partie II, l'enjeu n'est pas uniquement de transmettre des connaissances, mais aussi de réviser les modalités d'apprentissage. La co-construction de la formation avec les étudiants favorise l'élaboration de modalités pédagogiques innovantes et actives, apportant une réelle valeur ajoutée en veillant à l'adéquation de la méthode retenue avec les usages de la génération concernée. Par exemple, les étudiants peuvent développer des

¹⁰⁰ <https://la-ctes.org/>

tiers-lieux favorisant l'apprentissage par les pairs, des formes d'échange de connaissances, de troc de compétences, des serious games, des débats et de la co-construction de solutions...

Recommandation :

Les étudiants sont associés au déploiement de l'approche par compétences décrite dans la partie II-C.

L'engagement favorise un lien avec le territoire, que ce soit via l'apport de compétences et d'énergie aux employeurs et acteurs locaux, ou à travers la participation à des projets d'intérêt local. L'intégration et la valorisation de ces activités en lien avec le territoire dans les parcours de formation est possible. A titre d'exemple, Ecolab¹⁰¹ ou l'université d'Avignon proposent une unité d'enseignement optionnelle ouverte à tous correspondant au montage d'un projet lié à la Transition écologique d'acteurs du territoire en étant accompagné par un enseignant. D'autres établissements valorisent les projets menés avec des acteurs du territoire dans le cadre de leur Junior Entreprise. Les différentes modalités de collaboration entre l'établissement et son territoire, telles qu'identifiées dans le chapitre dédié (IV-D), peuvent être mobilisées pour impliquer les étudiants avec les besoins des acteurs locaux.

C. Favoriser et soutenir la vie associative et de campus

L'impulsion provenant des apprenantes et apprenants est en effet souvent le fait de collectifs, notamment en ce qui concerne l'intégration de la Transition écologique dans les formations et dans la vie de campus. Au-delà de leur rôle d'encapacitation et d'expérimentation de la collaboration de groupe, les **projets associatifs** eux-mêmes sont un bon moyen d'apprendre et d'acquérir des connaissances et compétences pour la Transition écologique, par exemple en :

- réalisant des actions de sensibilisation diverses (conférences, projections-débats, disco soupes, fresques du climat ou de la biodiversité...) ;
- agissant pour un campus durable :
 - amélioration du tri, compostage,
 - mise en place d'un jardin partagé, d'un espace végétal protégé,
 - développement de moyens de production locale d'énergie,
 - projets liés à la restauration (achats de proximité, coût, qualité, bio, végétalisation des repas, lundis verts des CROUS...),
 - partenariat avec une Association de Maintien d'une Agriculture Paysanne,
 - encouragement des déplacements à vélo (Lille, Nantes, La Rochelle, Grenoble, Strasbourg, Rennes...) et en transports en commun,
 - rationalisation des transports lors des mobilités nationales et internationales à travers la préférence donnée aux transports terrestres,
 - régulation de l'usage et de l'impact des outils numériques¹⁰²... ;
- favorisant un fonctionnement plus écologique dans les autres associations (sportives, BDE...), notamment lors des événements ;
- et de très nombreuses autres formes d'initiatives associatives.

La Semaine Étudiante du Développement Durable (SEDD), coordonnée par le RESES, ou la réalisation d'une Rentrée Climat avec La Fresque du Climat, sont des événements importants permettant de structurer les projets et renforcer leur visibilité auprès des étudiants, ce qui renforce la capacité de sensibilisation. Ces exemples sont parmi ceux les plus cités dans le panorama réalisé pour ce rapport. Les associations étudiantes, environnementales (RESES, Pour un réveil écologique, Convention pour la transition des Établissements du Supérieur,

¹⁰¹ <https://eco-lab.fr/bilan-dactivite/>

¹⁰² https://www.fage.org/ressources/documents/3/6649-2021_La-Pollution-Numerique_FAGE.pdf

Together for Earth...), les fédérations de territoire ou de filière (locale comme nationale)¹⁰³ contribuent largement à cette dynamique. D'autres initiatives très diversifiées sont indiquées dans le document annexé à ce rapport relatif aux exemples concrets.

Des forums des métiers spécifiques et orientés vers la Transition écologique sont organisés, ainsi que des débats autour de cette thématique dans les forums métiers classiques pour valoriser l'articulation des besoins et de l'offre de compétences.

Plusieurs éditions de la Fête de la science ont mis à l'honneur la transition écologique, qui trouve un écho certain auprès des publics. La Fête de la Science favorise chaque année 3 500 événements et plus de 10 000 animations pour favoriser le partage de la culture scientifique, de ses connaissances et de ses recherches. Sur les 3 dernières années (2018-2020), les sciences de l'environnement sont la thématique la plus présente au programme (en moyenne 22% des événements dans le cadre de ce programme national). D'ailleurs en 2022, la thématique du prochain livre « Sciences en bulles » qui accompagne chaque année la Fête de la Science présentera les travaux de recherche menés par 10 doctorants et sera exclusivement consacrée à la thématique : « Transition climatique : atténuation et adaptation ».

La vie associative et les projets étudiants bénéficient de ressources via le FSDIE¹⁰⁴ et la CVEC, qui doivent être en mesure de soutenir l'ensemble des projets viables en matière de Transition écologique pour la vie de campus et l'évolution de l'offre de sensibilisation et de formation. Le champ d'application de la CVEC n'aborde pas explicitement la Transition écologique du fait de la nature transverse de celle-ci. Néanmoins, elle y est bien incluse et de nombreux établissements utilisent déjà la CVEC pour soutenir des initiatives étudiantes en matière de Transition écologique.

Recommandation :

Le soutien aux initiatives des associations étudiantes en matière de Transition écologique justifie la mobilisation de la contribution de vie étudiante et de campus¹⁰⁵ (CVEC).

Le rôle proactif de coordination de quelques étudiants moteurs est un point majeur dans le succès des actions. Ils permettent de structurer la bonne volonté générale des étudiants, d'entraîner avec eux leurs collègues, d'alléger l'effort initial pour se lancer et participer à une amélioration considérée comme positive. Ces étudiants moteurs doivent bénéficier d'une reconnaissance de leur apport à l'établissement et dans leur parcours de formation grâce à la mise en place de dispositifs dédiés :

- validation des connaissances, compétences et aptitudes acquises,
- aménagement des études (dont enseignement à distance, emplois du temps etc.),
- droits spécifiques (accès à des locaux, des ressources...).

¹⁰³ <https://www.fage.org/les-assos-etudiantes/federations-fage/federations-annuaire/>

¹⁰⁴ Le Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE) d'un EPSCP est un fonds permettant à tous les étudiants inscrits de créer des projets personnels hors cursus. Principalement destiné au financement des projets portés par des associations étudiantes, son objectif est de s'adresser prioritairement aux autres étudiants mais aussi à la communauté de l'établissement dans son ensemble. Le FSDIE est alimenté par une partie des droits d'inscription payés par les étudiants chaque année. Son montant est donc très variable d'un établissement à l'autre. Le fonds peut être abondé par d'autres moyens provenant des universités, de l'Etat, des collectivités locales, du mécénat.

¹⁰⁵ <https://cvec.etudiant.gouv.fr/>

Cette valorisation fait l'objet d'une obligation légale¹⁰⁶. Néanmoins, ces dispositifs ne sont pas encore généralisés à tous les établissements, ce qui constitue un frein à la participation des étudiants et à l'émergence de projets. De plus, ces dispositifs et droits ne sont souvent connus que par une minorité d'étudiantes et d'étudiants

Recommandations :

Une information régulière devrait être diffusée par les établissements à destination des étudiants sur les modalités de valorisation de l'engagement associatif proposées selon les parcours de formation.

Les ministères de tutelle devraient intégrer le temps nécessaire à la mise en œuvre effective de cette disposition légale dans le calcul des ressources allouées aux établissements (masse salariale et plafond ETP notamment).

Le HCERES et les instances d'évaluation devraient relever l'absence de dispositifs de valorisation de l'engagement étudiant en faveur de la Transition écologique dans les formations, comme un risque de non-conformité à la loi. Le HCERES pourrait utilement publier un bilan de la mise en œuvre de cette mesure.

L'évolution des enseignements et de l'offre de formation nécessite un effort conséquent et de longue haleine, surtout dans les établissements dont la taille et la culture peuvent être sources d'inertie. Néanmoins, la disponibilité des étudiants est limitée par leurs autres activités, à commencer par leurs études et apprentissages mais aussi leurs loisirs et parfois leurs emplois. L'inscription dans la durée peut s'avérer tout aussi problématique. Par définition, les étudiants ne sont que de passage dans une formation. La vie associative étudiante est ainsi toujours très dépendante des implications individuelles. Parvenir à structurer une action pour la pérenniser nécessite parfois de l'institutionnaliser, sous forme d'association ou au sein de l'établissement.

Recommandation :

Pour pérenniser l'action réalisée dans le cadre d'un projet porté par un engagement étudiant en faveur de la Transition écologique, les établissements pourraient engager un service civique ou un emploi étudiant sur l'année suivante.

¹⁰⁶ Article L611-9 du Code de l'éducation créé par la loi 2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté, Ce dispositif concerne l'engagement associatif, le service civique, les emplois rémunérés, les sapeurs-pompiers et les volontaires et réservistes de l'Armée.

VII. 2022 - 2027 : Mettre en œuvre les propositions du groupe de travail

Les membres du groupe de travail estiment de leur responsabilité d'inscrire leurs travaux dans la durée. Il s'agit d'une condition nécessaire à l'atteinte de l'objectif de former 100% des étudiants aux enjeux de la Transition écologique. Dans son premier rapport, le groupe de travail avait déjà esquissé les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre lors de cette phase de déploiement. Les mesures proposées dans ce rapport les précisent et constituent un ensemble cohérent d'actions.

Compte-tenu du périmètre défini par la loi, impliquant l'ensemble du service public de l'Enseignement supérieur, une coordination interministérielle forte est nécessaire. Pour ce faire, le groupe de travail propose la création d'un comité informel des directeurs généraux d'administration centrale concernés par l'intégration de la Transition écologique dans les formations supérieures (cf. III.A.1). Ce comité ne nécessitant pas de cadre réglementaire spécifique peut être lancé sans délai.

De plus, il est souhaitable qu'un **dispositif pérenne** anime le **déploiement** de cette dynamique d'intégration de la Transition écologique dans l'ensemble des formations de l'Enseignement supérieur. Naturellement articulé avec le comité interministériel évoqué dans le paragraphe précédent, auprès de qui il présente régulièrement des états d'avancement, cette organisation nationale dédiée est composée des principales parties prenantes de l'Enseignement supérieur (conférences d'établissements, organisations étudiantes et de formateurs, etc.), en veillant à couvrir tous les types d'établissements, de formations et de tutelles. Doté des ressources adéquates, ce dispositif¹⁰⁷ aurait plusieurs missions :

- Il organise, à partir du socle commun de connaissances et de compétences, la déclinaison de référentiels par grandes filières de formation. Pour cela, le dispositif collabore avec les instances légitimes pour chaque type de formation afin de définir des groupes d'experts¹⁰⁸ de la filière pédagogique concernée associant enseignants, étudiants, experts associatifs et représentants du monde professionnel et veille à l'avancée de leurs travaux respectifs. Ces groupes identifient les connaissances et compétences du socle commun applicable progressivement à chaque niveau du type de formation sur lequel ils travaillent. Ils proposent également des modalités d'évaluation de l'acquisition des connaissances et des compétences correspondant à la filière pédagogique. Les référentiels sont également déployés pour les modalités de formation tout au long de la vie (apprentissage, formation continue, validation des acquis de l'expérience et validation des acquis professionnels). Le dispositif compense le temps et les frais engagés par les membres de ces groupes ;
- Il pilote un pôle national de ressources pédagogiques et scientifiques (décrit en II-H.2) qui répertorie, actualise, éditorialise et met à disposition les ressources existantes (connaissances, rapports, vivier d'experts, modules pédagogiques et formations développées par d'autres établissements). Le cas échéant, sur demande des établissements ou des missions d'animation et d'accompagnement

¹⁰⁷ Diverses formes d'organisation peuvent être envisagées : collectif de personnes mises à disposition sans structure juridique, association Loi 1901, GIS, GIP, FCS... L'engagement politique serait plus marqué par la création d'une organisation juridique à personnalité morale (budget et ETP), mais alors le risque de sentiment de centralisation ou de nouveau "silo" seraient contraires aux objectifs de ce rapport.

¹⁰⁸ Pour constituer ces groupes, le dispositif pourra notamment s'appuyer sur les réseaux existants : UVED, REUNIFEDD, Enseignants pour la transition, Collectif FORTES, ATECOPOL, RESES, Pour un réveil écologique...

pédagogique, il participe à la création de nouvelles ressources pédagogiques. Il épaula les enseignants-chercheurs et enseignants de l'Enseignement supérieur dans leur phase d'appropriation de ces ressources. Il repose sur la mise en réseau des structures existantes, par exemple via un portail de réseaux de partenaires qualifiés (UVED, ONERC...), un moteur de recherche et l'identification et la mutualisation des ressources produites par les équipes pédagogiques des établissements. Il facilite l'usage de ces ressources en les qualifiant et en les croisant avec le socle commun de connaissances et de compétences, ainsi qu'avec les référentiels par type de formation qui les déclinent ;

- Il participe à une réflexion sur l'intérêt et les modalités d'une certification à la Transition écologique ;
- Il articule et soutient les réseaux professionnels des personnels de l'Enseignement supérieur impliqués dans l'intégration de la Transformation écologique dans les formations supérieures, y compris les représentants des OPCO ;
- Il élabore et actualise un portail des financements disponibles pour faire évoluer les formations et y intégrer la Transition écologique (Cf. partie III-C-1), et conseille les établissements sur l'adaptation des projets à ces opportunités ;
- Il participe aux réseaux européens et internationaux en la matière afin de partager l'expérience des équipes pédagogiques et des établissements français pour la diffuser, mais aussi observer et diffuser en France des expériences étrangères dont les acteurs français pourraient s'inspirer ;
- Il se constitue en Observatoire de l'intégration des enjeux de la Transition écologique dans les formations supérieures. Sur la base de l'animation d'experts, de réseaux et de ressources évoqués ci-dessus, il recueille de l'information en partie quantitative mais surtout qualitative sur l'évolution de cette dynamique. A ce titre, il publie un bilan annuel de cette dynamique et organise chaque année une conférence avec les acteurs impliqués afin d'en discuter les conclusions sur les étapes à venir. Des événements déclinent ces conférences dans chaque site. Le document "Exemples" annexé à ce rapport, enrichi par les responsables d'établissements et de formations, pourra être versé aux éléments initiaux analysés par cet observatoire.

A l'initiative des ministères de tutelle, une conférence de lancement de ce dispositif sera organisée dès le premier semestre 2022, réunissant les acteurs autour des deux premières missions :

- organiser le pôle national de ressources pédagogiques,
- et lancer les travaux des premiers groupes d'experts pour les formations supérieures de niveau Bac+2, et préparer les groupes pour les autres niveaux de formation.

Pour mener à bien sa mission, le dispositif national élabore un tableau de bord permettant le suivi du déploiement de ces évolutions à l'ensemble des formations, au niveau des établissements et à l'échelon national.

A terme, en 2027, il est proposé que le Parlement évalue la mise en œuvre de cette politique publique d'intégration des enjeux de la Transition écologique dans l'ensemble des formations de l'Enseignement supérieur.

ANNEXE 1 : Lettre de mission



La ministre

Paris, le 19 MARS 2021

Monsieur le professeur, *Cher Jean,*

En réponse à la demande qui vous a été adressée en février dernier, vous m'avez remis en juillet 2020 un rapport formulant des recommandations relatives à la question de la sensibilisation et de la formation, de l'ensemble du public accueilli dans l'enseignement supérieur, aux grands enjeux de la transition écologique. Je tiens à vous remercier tout particulièrement pour la qualité du document transmis et la recherche constante de l'adhésion de tous les courants représentés.

Ce travail collectif a conforté notre volonté d'inscrire dans la loi les attentes exprimées très largement par tous les participants du groupe que vous avez animé. C'est dans cet objectif que l'article 20 ter de la loi de programmation de la recherche adoptée en décembre dernier prévoit que le service public de l'enseignement supérieur doit également contribuer « à la sensibilisation et à la formation aux enjeux de la transition écologique et du développement durable » (4^{bis} de l'article L. 123-2 du code de l'éducation).

Dans ce contexte, le rapport que vous nous avez remis, et qui sera prochainement rendu public, appelle un complément de travaux qui permette d'accompagner la mise en œuvre opérationnelle de cette mission. Les initiatives qui sont conduites au sein de nos établissements sont d'ores et déjà très nombreuses et peuvent constituer autant de pistes à explorer et à enrichir pour leurs responsables.

Nous vous demandons donc, en élargissant les consultations au-delà du groupe de travail mobilisé l'année dernière et en adaptant sa composition, de poursuivre et d'étendre le panorama des démarches d'établissements et d'équipes dont vous avez entamé le recensement. Vous aurez soin dans cet exercice aussi exhaustif que possible, d'établir une typologie en fonction des compétences et des connaissances délivrées et d'analyser les leviers qui ont été mobilisés ainsi que les freins qui ont été rencontrés.

Monsieur Jean JOUZEL
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement
LSCE/IPSL, UMR CEA-CNRS-UVSQ 8212
CEA Saclay
F-91191 Gif sur Yvette Cedex - France

Hôtel Boncourt - 21 rue Descartes - 75005 PARIS

A partir de cette analyse, vous formulerez des recommandations générales pour faciliter la mise en place de ces actions de formation et de sensibilisation.

Vous vous attacherez à produire un document permettant de nourrir la réflexion des établissements et responsables pédagogiques des établissements d'enseignement supérieur pour tous les niveaux de formation qui y sont dispensés.

Vous porterez une attention à la formation initiale et continue des enseignants, pour l'enseignement primaire, secondaire et supérieur.

Vous vous attacherez également à associer les différentes parties prenantes impliquées dans l'amélioration et la rénovation des compétences et connaissances en transition écologique. Vous analyserez les avantages et les inconvénients d'une éventuelle démarche de labellisation des formations.

Les services de mon ministère vous apporteront leur aide pour l'organisation de ces consultations.

Je souhaite que vous puissiez me faire part de vos conclusions au plus tard fin septembre 2021.

La situation sanitaire ne nous permet pas d'envisager dans un futur proche, l'organisation d'un événement marquant le lancement de la seconde partie de votre mission, mais je formule le vœu que la restitution de votre analyse puisse bénéficier d'un colloque en présentiel qui assurera sa large diffusion auprès des responsables des établissements d'enseignement supérieur.

Veillez croire, Monsieur le professeur, cher Jean Jouzel, à l'expression de toute ma considération.



Frédérique VIDAL

Hôtel Boncourt - 21 rue Descartes - 75005 PARIS

ANNEXE 2 : Composition du groupe de travail

Le groupe de travail est présidé par **Jean JOUZEL**. Directeur de recherche émérite au CEA, celui-ci a consacré l'essentiel de sa carrière scientifique à la reconstitution des climats du passé à partir de l'étude des glaces polaires. De 2001 à 2008, il a été directeur de l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL) qui regroupe les laboratoires de la région parisienne impliqués dans les recherches sur l'environnement global. De 1994 à 2015, il a participé aux travaux du GIEC. En particulier, il en a été vice-président du groupe de travail dédié aux éléments scientifiques de 2002 à 2015. En 2002, il a reçu la Médaille d'or du CNRS, conjointement avec Claude Lorius et, en 2012, le Prix Vetlesen, considéré comme le « Nobel des Sciences de la Terre et de l'Univers ». Il a présidé le Haut Conseil de la Science et de la Technologie (HCST) de 2009 à 2013 et a été conseiller au CESE (Conseil Economique, Social et Environnemental) de 2010 à 2021. Jean Jouzel est membre de l'Académie des Sciences, membre étranger de celle des Etats-Unis (NAS) et membre de l'Académie d'Agriculture.

Le groupe de travail a été animé par trois groupes internes, dont les responsables ont été :

- Luc ABBADIE, rapporteur et co-responsable GT « Formation », Sorbonne Université
- Emeric FORTIN, co-responsable GT « Formation », ENPC
- Olivier GALLET, co-responsable GT « Freins et leviers », CY Cergy Paris Université
- Gérald MAJOU DE LA DEBUTRIE, co-responsable GT « Freins et leviers », CGE
- Nicolas GRAVES, co-responsable GT « Panorama », Pour un réveil écologique
- Céline LEROY, co-responsable GT « Panorama », CPU

Les autres membres de ce groupe de travail sont :

- Annick ALLAIGRE, présidente de l'Université Paris8
- Pia BENGUIGUI, présidente, puis Coralie RASOAHAINGO, responsable du plaidoyer du Réseau étudiant pour une société écologique et solidaire (RESES, ex-REFEDD)
- Mathias BERNARD, président du comité de la Transition écologique et sociétale de la CPU et président de l'Université Clermont-Auvergne
- Martin BORTZMEYER, représentant du Ministère de la Transition Écologique (CGDD)
- Clara CHADUFAUX, puis Louis OCTOBON, vice-président/e en charge de la Transition écologique de la Fédération des Associations Générales Etudiante (FAGE)
- Monique DUPUIS, inspectrice générale (MESRI/IGESR)
- Catherine FERNANDEZ, professeure à Aix-Marseille Université
- Christian KOENIG, ancien professeur à l'ESSEC, responsable coordinateur de l'accompagnement des établissements d'Enseignement supérieur au Campus de la transition, co-coordonateur du projet FORTES (Former à la Transition Ecologique & Sociale)
- David LAURENT, responsable du pôle climat et ressources de l'association Entreprises pour l'Environnement
- Hervé LE TREUT, professeur à l'Ecole polytechnique, ancien directeur de l'IPSL
- Guillaume LECOINTRE, professeur au Muséum national d'histoire naturelle
- Jane LECOMTE, vice-présidente Développement soutenable de l'Université Paris-Saclay
- Pierre LENA, astrophysicien, président d'honneur de la fondation La main à la pâte
- Jean-Marc OGIER, président de La Rochelle université et chair de EU-CONEXUS
- Magali REGHEZZA-ZITT, directrice du Centre de formation sur l'environnement de l'ENS, membre du Haut Conseil pour le Climat, cheffe du secteur scientifique « Sciences humaines et sociales » de la DGRI (MESRI)

- Pauline LEBARON puis Maha REJOUANI, représentantes UNEF
- Bernard SAINT-GIRONS, consultant auprès de la CPU
- Marthe TORRE-SCHAUB, Directrice de recherche CNRS, juriste, spécialiste du changement climatique et du droit de l'environnement et la santé, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- Clémence VORREUX, coordinatrice Enseignement supérieur et recherche du think-tank The Shift Project

Quelques personnes ont accompagné ponctuellement ces travaux :

- Rebecca AKRICH, représentante de Martin Bortzmeyer pour le MTE/CGDD
- Damien AMICHAUD, représentant Clémence Vorreux pour The Shift Project
- Loïc Bonifacio, membre du collectif Pour un réveil écologique, diplômé de l'ESTACA
- Max-André BOULANGER, représentant de Mme Allaigre pour l'université Paris8
- Anaïs DARENES, représentante de Mme Benguigui pour le RESES
- Jasmine JOURDAIN, stagiaire au MTE/CGDD
- Didier Mulnet, enseignant-chercheur de l'INSPE de l'Université Clermont-Auvergne, président du RéUniFEDD
- Quentin Taupin, coordinateur de la COP2 étudiante (se renomme Convention pour la transition des Établissements du Supérieur), diplômé de Grenoble INP - ENSE³ et KTH - Royal Institute of Technology

Ces travaux ont été soutenus logistiquement par les équipes du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la recherche et de l'innovation, et en particulier par :

- Florent OLIVIER, secrétariat général
- Yvan LAGADEUC, expert développement durable de la DGESIP
- Olivia de LAAGE de MEUX, stagiaire
- Alice MUNOZ-GUIPOUY, stagiaire
- Louise FONTAN-DUCRET, stagiaire
- Sandrine FREGNACQ, secrétaire

ANNEXE 3 : Lexique

Les définitions et concepts relatifs au Développement Durable et à la Transition écologique sont susceptibles d'inclure des périmètres et nuances variés selon les locuteurs. Il n'est pas du ressort du groupe de travail de fixer les définitions des mots et concepts relevant de l'Enseignement supérieur ni de la Transition écologique et du développement durable.

Il renvoie donc à différents dictionnaires spécialisés :

- Le [dictionnaire dédié au vocabulaire et aux concepts autour du développement durable](#) par la Délégation générale à la langue française du Ministère de la Culture
- Le [glossaire](#) du ministère chargé du développement durable
- Le [dictionnaire de l'environnement](#) par le site actu-environnement.com
- L'[encyclopédie du développement durable](#) de l'association Dossiers et Débats pour le Développement Durable
- Les [expertises](#) de l'ADEME
- Le [dictionnaire écologique](#)

Les dictionnaires de référence apportent également un éclairage utile à ces concepts, quoique pour des définitions moins spécifiques aux enjeux actuels :

- Le [dictionnaire](#) de l'Académie française
- Le [dictionnaire](#) Larousse
- Le [dictionnaire](#) Robert

ANNEXE 4 : Ressources et bibliographie

Les fondamentaux scientifiques

- Les [rapports du GIEC](#) (IPCC en anglais) synthétisent l'ensemble des informations scientifiques produites de par le Monde sur la compréhension des causes et conséquences prévisibles du changement climatique.
(à noter, les rapports complets sont en anglais, mais le résumé à l'intention des décideurs et le résumé technique ont des versions françaises) qui peuvent être complétés par des [vidéos institutionnelles](#).
- La plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), en particulier son [alerte sur le taux d'extinction des espèces sans précédent et qui s'accélère](#), et ses [vidéos thématiques](#).
- L'ADEME publie des analyses sur l'accompagnement pratique de la transition énergétique et écologique, à destination des décideurs publics et du grand public dans sa [Librairie](#) et ses [vidéos](#) pratiques.
- Publications du Ministère de la Transition Écologique : [Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports](#) sont riches de données factuelles sur la situation en France. En particulier, le rapport annuel sur les [chiffres clés des énergies renouvelables](#) permet de se faire une idée précise de l'état d'avancement de ces énergies renouvelables en France.
- Le [dictionnaire dédié au vocabulaire et aux concepts autour du développement durable](#) par la Délégation générale à la langue française du Ministère de la Culture
- La [Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité](#), la [Société Française d'Ecologie](#) et l'[Office Français de la Biodiversité](#) publient des synthèses des travaux de recherche menés sur ces domaines.
- La synthèse du cycle 2020 de webconférences de FranceStratégie "[Identifier et accompagner les compétences de la Transition écologique](#)". [t-Société](#) renforce la recherche interdisciplinaire sur le changement climatique et ses impacts.
- Le [Tyndall Centre for climate change research](#) accompagne la décision publique en l'éclairant sur les politiques en matière de changement climatique
- Le [CEEBIOS](#) vise l'accélération de la Transition écologique par le biomimétisme
- Le [GIS Climat-Environnement-Société](#)

Les exemples de ressources pédagogiques

- Les [MOOC de l'UVED](#), une sélection de [ressources](#) classées par mention de Licence et [68 ressources](#) sur l'enseignement des enjeux environnementaux
- La plateforme [Enseigner le climat](#) du Shift Project, soutenue par l'UVED.
- La Plateforme [Enseignement de la Transition écologique](#)

- La [Fresque du Climat](#) et la [Fresque de la Biodiversité](#)
- Tests de connaissances/compétences sur les ODD “[Sulitest](#)”
- Le [Manuel de la Grande transition](#), du collectif FORTES
- L’[Office for Climate Education](#)
- Un [guide](#) du REFEDD pour se former en ligne
- Les [Faclab](#) s’engagent sur les innovations pour la Transition.
- L’ebook [Enjeux de la Transition écologique](#) de l’Université Paris-Saclay
- Le MOOC d’[Avenir Climatique](#) et celui “[Comprendre la crise écologique pour réinventer l’entreprise](#)” du Collège des Directeurs de Développement Durable et de Pour un réveil écologique
- Cours dédié aux [défis environnementaux du XXIe siècle](#) de la Fondation Madeleine (université Dauphine)
- Le Campus numérique de l’[ENVAM](#)
- L’[école de la durabilité](#) de l’ASU
- [Certification Qualiopi](#) à destination des prestataires de formation

Les ressources pour les étudiants

- Les [plus de 140 associations étudiantes](#) membres du RESES
- Le [Livre blanc](#) de la CTES
- [Kit enseignement et Transition écologique](#) du collectif “Pour un réveil écologique” (2019)
- Le [livre vert](#) de l’ARES (étudiants en sciences sociales)
- Les [campagnes et outils](#) sur le développement durable et la transition écologique proposées par la FAGE et les [Guides](#) de l’AFNEG
- Un outil pour aiguïser son esprit critique : [Guide anti-greenwashing](#) de Pour un réveil écologique et de l’ADEME

ANNEXE 5 : Auditions

- Anne-Sophie BARTHEZ, directrice générale de la DGESIP, ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- Guillaume BLANC, Labo 1point5
- Denis BOISSON, SKEMA Business school
- Aude de BOURGUES (CY université)
- Gabriel CALVET, UVED
- Jean-Christophe CARTERON, Président du SuliTest
- Nicolas CHAILLET, directeur général par intérim de la DGRI au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- Jean CHARROIN, ESSCA
- Alexandre CHEVALLIER, responsable régional de la CTES (ex-COP2 étudiante), diplômé de l'ENTPE
- Elisabeth CREPON, ENSTA, CTI
- Thierry DAMERVAL, PDG de l'ANR
- Mathieu DARDAILLON, ticket for change, Grandes écoles de la Transition
- Alexandre DELAFOSSE, responsable du pôle enseignement du DDX, association de l'école Polytechnique
- Aurélien DESCAMPS, co-responsable du SuliTest
- Carole DEUMIE, Centrale Marseille
- Mathilde GOLLETTY, présidente de la CEFDG
- Théophile GRAPPE, vice-président du Think Club de l'ESIEE, élu étudiant au conseil académique et au conseil d'université de l'Université Gustave Eiffel
- Apolline GOT, vice-présidente générale de la FNEO
- Hervé GOUX, CY université
- Patrick HENNEBELLE, Labo 1point5
- Kevin JEAN, Labo 1point5
- Jérémie KLEIN, élu étudiant à Phelma et Grenoble INP, co-président d'un groupe local Ingénieur·e·s Engagé·e·s
- Julie LAIRESSE, ambassadrice COP2 étudiante et vice-présidente étudiante déléguée aux transitions et enjeux climatiques à l'Université de Limoges
- Ruben LAMBERSY, élu étudiant au conseil d'administration de SciencesPo Lyon
- Lise LE BOUILLE, présidente de l'UNEAP
- Ronan LE CORNEC, université Rennes1

- Morgane LOCKER, responsable des maquettes de l'Université Paris-Saclay
- Anne MONNIER, chargée de mission Transition écologique, groupe IMT
- Caroline MOUILLE, membre du collectif Pour un réveil écologique et étudiante à AgroSup Montpellier
- Gaëlle MOURIER-BOUCHON, CIRSES
- Didier MULNET, président du RéUNiFEDD
- Sylvie NAIL, Université de Nantes
- Patrick OBERTELLI, Ecole Centrale, CTI
- Samantha d'ORLAN de POLIGNAC, ancienne élue au conseil d'administration de l'ENTPE
- Cécile PALLOT, ICN Business school
- Antoine PHILIPPEAU, élu étudiant sur le collège de sciences et technologies, en conseil de vie de campus et coordinateur des ambassadeurs étudiants de l'Université de Bordeaux
- Delphine POMMERAY, UVED
- Anne-Hélène PRIEUR-RICHARD, ANR
- Cécile RENOUARD, présidente du Campus de la Transition, programme de recherche CODEV à l'ESSEC, Ecole des Mines de Paris et Sciences Po., référentiel FORTES
- Zoé REVERDY, présidente d'ENS écolo, club de l'association ENvertS à l'ENS Lyon
- Delphine RIU, ENSE3
- Vincent SENNES, UVED
- Vincent THERY, ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance
- Marc VANHUELE, HEC
- Marie VERDIER, présidente de l'AFNEG
- Johanna WAGNER, Key Partner, La Belle Educ

ANNEXE 6 : Compétences, approches par les compétences et approche programme

Cette annexe prend sa source dans les travaux de l'Université de Montréal disponibles en ligne ici : <https://cpu.umontreal.ca/expertises/approche-par-competences/>

Qu'est-ce que l'approche par compétences ?

À l'université, l'approche par compétences constitue une nouvelle manière de planifier l'enseignement et l'apprentissage dans un programme d'études afin de soutenir le développement de compétences. Les compétences, conçues comme des savoir-agir complexes, intègrent un ensemble relativement vaste de ressources : savoirs, savoir-faire, savoir-être, outils, etc. Leur développement résulte d'une intégration progressive et graduelle de ces ressources dans des situations authentiques issues de la vie professionnelle, des activités de recherche ou du monde citoyen. Agir avec compétence suppose donc qu'une personne soit capable de :

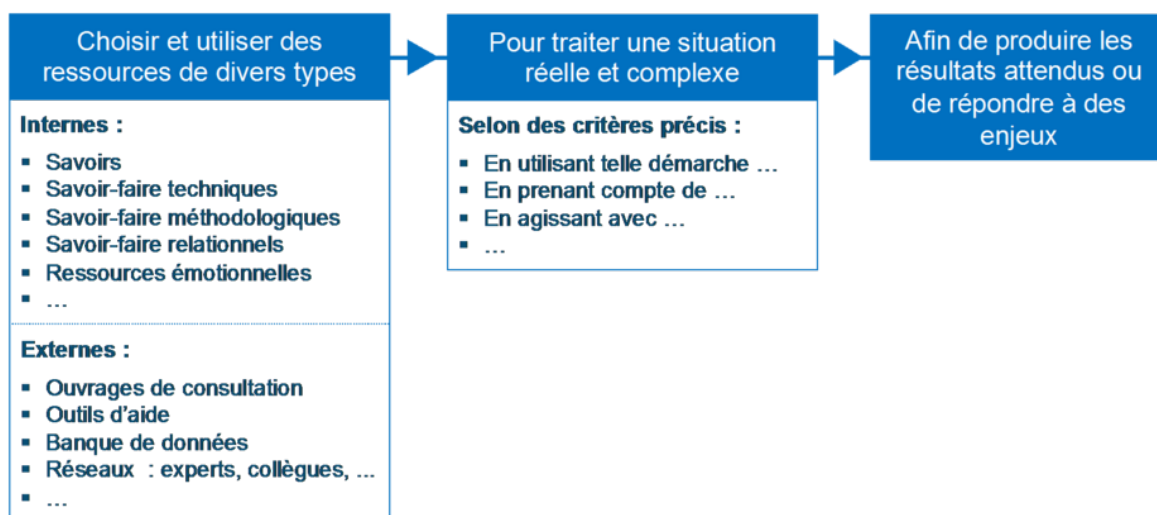


Figure adaptée de Le Boterf (2008)

Dans une formation par compétences, l'apprentissage ne devrait pas être perçu comme un processus d'accumulation passive des savoirs dispensés par les enseignants, mais plutôt comme un processus actif, constructif, cumulatif et dynamique sous la gouverne des étudiants. Chacun construit ses connaissances et ses compétences en établissant des liens entre les nouveaux savoirs et ce qu'il sait, en formulant des hypothèses, en les mettant à l'épreuve, en résolvant des problèmes concrets, en élargissant et en organisant son propre répertoire de connaissances, ainsi qu'en échangeant avec ses pairs.

Les contenus ont toujours leur place dans la formation, mais en tant que ressources au service de finalités plus grandes : les compétences. Pour développer un savoir-agir éthique, pertinent, réfléchi et responsable chez l'étudiant, les enseignants poursuivent le développement de compétences, certes, mais aussi les intentions pédagogiques suivantes :

- Accroître le sens de l'autonomie et de l'initiative
- Développer la pratique de l'autoévaluation
- Promouvoir la collaboration
- Favoriser la pensée critique
- Encourager l'établissement de liens interdisciplinaires

Pourquoi adopter une telle approche ?

Dans les formations à visée professionnalisante, l'approche par compétences permet de renforcer les dimensions réflexive et citoyenne de l'action, alors que, dans les autres formations, elle permet de compléter la théorie par une dimension pratique. De plus, l'approche par compétences offre plusieurs opportunités telles que...

ENSEIGNANTS

- Accroître la pertinence de la formation en l'ajustant aux besoins des individus et de la société
- Améliorer la cohérence des enseignements et la progression des apprentissages à l'intérieur du programme
- Promouvoir la valorisation de l'enseignement par des actions concrètes
- Contextualiser les apprentissages

ÉTUDIANTS

- Se préparer à anticiper et à résoudre les enjeux de la société actuelle
- Connaître les cibles à atteindre et préciser son parcours de formation
- Donner du sens aux activités d'enseignement et d'apprentissage
- Accroître ses chances de trouver un emploi lié à son domaine d'études

Quels sont les outils utiles au déploiement d'une approche par compétences ?

Approche par compétences et approche-programme vont de pair, du fait que les compétences requièrent un long temps d'apprentissage et une cohérence curriculaire impossibles à opérationnaliser dans une approche centrée sur des cours isolés. [Les outils de l'approche-programme](#) sont donc utiles au déploiement de l'approche par compétences, en plus de ces trois incontournables :

- Un **référentiel de compétences**, qui précise les compétences visées, les situations authentiques, les critères de qualité et les ressources incontournables (savoirs, savoir-faire, savoir-être, etc.) qui leur sont associées, ainsi que le niveau de développement des compétences à différents moments-clés du programme.
- Une **matrice des compétences**, qui illustre la contribution de chaque cours aux finalités du programme et la gradation des apprentissages tout au long du parcours de formation.
- Une **fiche descriptive de chaque situation d'apprentissage-évaluation des compétences** qui présente, entre autres, la ou les compétences visées, la situation authentique exploitée, les résultats attendus et les critères d'évaluation.

Niveaux de développement pédagogique

Les tableaux suivants présentent les caractéristiques d'un apprenant à chaque étape du **développement de ses compétences**. Ils proposent des **stratégies à adopter** par l'enseignant ou le superviseur de stage pour accompagner l'étudiant dans sa formation.

[Téléchargez les tableaux](#)

Portrait de l'étudiant à chaque étape de formation

	LE DÉBUTANT ÉTAPE PAR ÉTAPE POUR FAIRE	L'INTERMÉDIAIRE INVESTIGUER POUR COMPRENDRE	LE FINISSANT GLOBALITÉ POUR ADAPTER
Degré d'autonomie	- N'a peu ou pas d'expérience liée au domaine d'études - Peut réaliser des tâches de routine dans des SP bien définies - A besoin d'une supervision étroite	- Peut réaliser plusieurs tâches dans des SP familières - A besoin d'aide pour analyser la situation et prioriser ses actions	- Peut agir dans de nombreuses SP sans supervision - Peut fonctionner dans des SP nouvelles ou inhabituelles
Mode de fonctionnement	- S'appuie fortement sur les règles, les procédures, les protocoles et les principes qui lui ont été enseignés (aime avoir une « recette ») - S'inspire des idées des autres, n'a pas ou que très peu recours à son intuition ou à son jugement - A de la difficulté à prioriser	- Commence à s'appuyer sur ses expériences pratiques - Hésite à émettre son opinion - A une confiance limitée en son intuition ou en son jugement	- Est bien organisé, est capable d'établir ses priorités - Peut questionner ce que lui disent ses formateurs - Adapte les règles, procédures, protocoles et principes qui lui ont été enseignés en fonction de la SP
Représentation de la situation	- Se représente la SP de façon partielle ou incomplète - S'attarde aux détails - Voit ses interventions comme une suite d'étapes à accomplir	- Commence à identifier les aspects significatifs d'une SP, à mieux comprendre les variables en jeu - Voit les similarités et les différences d'une SP à l'autre - Voit ses interventions en termes d'objectifs plus globaux ou à long terme	- Est capable d'analyser une SP plus globalement et de considérer les options possibles - A confiance en ses capacités de gérer des SP inattendues ou difficiles - Anticipe les événements qui pourraient survenir
Organisation des connaissances	- Organise ses connaissances au moyen de listes, de formules, etc. - Ne sait pas toujours à quoi ses connaissances peuvent servir - A besoin de temps pour mémoriser l'information et récupérer celle qu'il a emmagasinée	- Organise ses connaissances autour de concepts-clés - Utilise ses connaissances de manière plus intégrée - Éprouve encore de la difficulté à justifier ses décisions	- Relie ses connaissances à leurs conditions d'utilisation - Est en mesure de justifier ses décisions
Pratique réflexive et identité professionnelle	- Se sent uniquement responsable de suivre les règles et les consignes qui lui ont été fournies - A besoin qu'on valide les procédures qu'il utilise - Recherche des modèles	- Commence à prendre des décisions en fonction des variables qu'il a identifiées - Peut identifier ses forces et les aspects à améliorer - Peut se fixer des objectifs d'apprentissage	- Se sent responsable de ses actions et de leurs résultats - Se questionne sur le développement de ses compétences - Identifie bien ses forces et les aspects à améliorer - Sait reconnaître ses limites

SP = Situation professionnelle

Recommandations pour le formateur à chaque étape de formation

	LE DÉBUTANT GUIDER	L'INTERMÉDIAIRE SOUTENIR	LE FINISSANT ACCOMPAGNER
ACTIVITÉS Tenir compte du degré d'autonomie de l'étudiant, de son mode de fonctionnement et de sa représentation de la situation	- Fournir des occasions structurées de pratique (attentes et consignes claires) - Offrir des tâches à sa portée qui lui permettent d'observer les résultats de ses actions relativement rapidement (1 motivation) - Guider l'organisation de ses tâches (ex. : liste de vérification) - Lui permettre de faire des erreurs « sans conséquence » et de les corriger par la suite - Lui rappeler de demeurer centré sur le patient, le client, la tâche - Expliquer le sens des activités proposées (1 motivation) - Comparer des scénarios ou des hypothèses plausibles	- Offrir des occasions de pratiques variées - L'aider à prioriser ses actions en situation professionnelle - L'encourager à émettre son opinion - L'aider à gérer les besoins diversifiés des patients - L'exposer à des problématiques plus complexes, mais en lui offrant un soutien étroit	- Lui donner l'occasion d'enseigner (à des pairs, à d'autres intervenants, aux proches du patient, etc.) - Lui proposer des choix quant à l'approfondissement de certaines thématiques (1 motivation) - L'aider à se fier à son intuition ou à son jugement, à ne plus suivre de « recettes » - Lui laisser expérimenter les conséquences de ses actions lorsque non préjudiciables (1 motivation)
RESSOURCES Tenir compte de la capacité de l'étudiant à organiser ses connaissances et à transférer ce qu'il a appris dans de nouvelles situations	- Offrir un modèle à imiter - Établir des liens entre la théorie et la pratique - Soutenir la structuration de ses connaissances (cartes conceptuelles, listes, tableaux, etc.) - Faire ressortir les aspects importants d'une situation professionnelle - Expliciter votre raisonnement - Lui demander d'expliciter son raisonnement à voix haute	- Activer ses apprentissages antérieurs (ce qu'il sait déjà) - Continuer à expliciter votre raisonnement - Lui demander d'expliciter son raisonnement au formateur ou à ses pairs - L'aider à distinguer les aspects importants de ceux qui le sont moins dans une situation professionnelle - L'aider à aborder la situation sous différents angles	- Activer ses apprentissages antérieurs (ce qu'il sait déjà) - Lui demander d'expliciter son raisonnement et de justifier ses décisions (pourquoi, comment)
RÉTROACTIONS Tenir compte du niveau de pratique réflexive de l'étudiant et de la vision de son rôle (identité professionnelle)	- Mettre l'accent sur ce qui est le plus important - Lui demander d'expliciter les apprentissages réalisés - Lui demander d'identifier les forces et les aspects à améliorer en se centrant sur ce qu'il peut mobiliser lui-même (discours en JE) - Vérifier sa compréhension de l'activité et quelles ressources il a mobilisées pour la réaliser	- Encourager sa capacité d'autoévaluation - L'aider à se donner des objectifs d'apprentissages réalistes - L'amener à s'exprimer sur ses actions et ses stratégies - Le questionner sur les difficultés rencontrées, la satisfaction éprouvée et son besoin de soutien - Le faire échanger avec ses pairs sur les apprentissages réalisés	- Le faire réfléchir sur ses besoins de développement professionnel et sur les opportunités/moyens de les satisfaire - L'encourager à se fixer un but par rapport à un standard personnel et par rapport au seuil de réussite établi par la profession - Lui demander de commenter ou de justifier les écarts qu'il a constatés entre ce qu'il avait prévu faire et ce qu'il a fait

Qu'est-ce que l'approche-programme ?

Seul dans son bureau, l'enseignant planifie son cours, sans savoir exactement quelle place celui-ci occupe dans le programme d'études et en ayant une idée floue du profil de l'étudiant à la sortie de l'université. Cette façon de faire, encore largement répandue, est-elle optimale pour améliorer la qualité globale d'une formation et enrichir l'expérience d'apprentissage des étudiants ? L'approche-programme propose une autre façon d'organiser les enseignements.

Pourquoi adopter une telle approche ?

Les avantages de l'approche-programme sont nombreux, aussi bien pour les enseignants que pour les étudiants et la gouvernance (responsables, directeurs, etc.). En voici un aperçu.

[Téléchargez le tableau - Avantages de l'APP](#)

COHÉRENCE	PERTINENCE	ORGANISATION
• Une vision claire et partagée des finalités du programme • Des actions concertées pour atteindre ces finalités • Des cours dont les apprentissages visés sont en adéquation avec les finalités du programme • Des lacunes repérées et corrigées, par ex. contenus peu ou insuffisamment approfondis et répétitions inutiles • Une pédagogie universitaire mieux adaptée aux apprentissages visés dans les cours et aux besoins des étudiants (alignement pédagogique)	• Une relation renforcée entre les apprentissages visés et leur contexte d'utilisation (vie professionnelle, activités de recherche ou monde citoyen) • Des liens clairs et explicites entre les cours du programme qui donnent du sens aux apprentissages à réaliser • Une intégration mieux planifiée des technologies de l'information et de la communication à travers les cours du programme	• Un ordonnancement des cours, des contenus et des activités qui favorise le développement graduel des apprentissages visés et leur intégration dans des situations de plus en plus complexes • Une charge de travail pour les étudiants qui est répartie de façon équilibrée sur le trimestre, l'année et le programme • Une propension grandissante à l'innovation pédagogique et au changement chez les enseignants • Une intégration plus facile et plus rapide des nouveaux intervenants (professeurs, auxiliaires d'enseignement, chargés de cours, etc.) dans le programme • Une démarche d'amélioration continue de la qualité mieux articulée

Quels sont les outils utiles au déploiement d'une approche-programme ?

L'opérationnalisation de l'approche-programme ne se limite pas à la création d'un comité de programme, aussi efficace soit-il. Elle exige un partage continu de l'information à travers des échanges, des rencontres et des réunions entre collègues. Pour orienter et coordonner les efforts de tout un chacun, plusieurs outils sont indispensables.

Opérationnaliser une approche-programme

En partenariat avec le Vice-rectorat aux affaires étudiantes et aux études et avec les ressources humaines de l'Université de Montréal, le Centre de pédagogie universitaire (CPU) a développé une démarche en sept étapes menant à l'implantation d'un nouveau programme selon les principes de l'approche-programme et de la gestion du changement. Les équipes qui le souhaitent peuvent être accompagnées dans cette démarche par un conseiller pédagogique du CPU et en gestion du changement.

[Téléchargez l'aide-mémoire - Démarche intégrée](#)

ANNEXE 7 : Exemples de critères d'évaluation des formations

L'évaluation des formations est réalisée par les instances nationales dédiées, sur la base de critères définis en concertation avec les communautés pédagogiques concernées. Afin de favoriser la prise en compte de l'intégration des enjeux de la Transition écologique et du développement durable dans ces critères, quelques suggestions peuvent contribuer à la réflexion de ces concertations :

- existence de référentiels de compétences ad hoc cohérents avec la base commune de connaissance et de compétences
- proportion de maquettes pédagogiques ayant intégré les enjeux et logiques de la Transition écologique et du développement durable
- proportion des formations/des enseignements identifiant publiquement leurs contributions aux ODD,
- existence de modalités pédagogiques adaptées à l'acquisition de compétences (mises en situation, projets, stages, serious games...),
- proportion d'étudiants qui passent un test dédié aux connaissances en matière de Transition écologique chaque année (par exemple le Sulitest)
- existence d'une auto-évaluation DD&RS datée de deux ans maximum ou obtention du label DD&RS
- existence d'une enquête d'évaluation de la formation auprès des étudiants
- existence d'une enquête d'évaluation auprès des jeunes diplômés et des employeurs
- ...

ANNEXE 8 : Connaissances dans le Sulitest

	Connaissances
Soutenabilité pour l'humanité et les écosystèmes	Écosystèmes : biosphère, écosystèmes globaux et locaux, systèmes ouverts (énergie) et fermés (matières premières), interdépendance entre les espèces, les systèmes (biodiversité fonctionnelle)
	Humanité : les besoins essentiels, diversité, dimensions sociales et culturelles dans les appréhensions de la durabilité, du local au global, les communautés
	Soutenabilité, durabilité, transitions : définitions
	Biosphère : les limites planétaires, où en sommes-nous, urgence et opportunités des actions pour le développement durable
	Sociétés : démographie, territoires, inéquités, égalité des genres, urgence et opportunités des actions pour le développement durable
Les systèmes locaux et globaux construits pour répondre aux besoins de l'humanité	Structures sociales et gouvernances locales et globales : paradigmes, résultats positifs et impacts négatifs, droit
	Education et culture
	Les systèmes économiques locaux et globaux : paradigme, résultats positifs et impacts négatifs, chaînes de valeur, production et distribution des biens et des richesses, finance
	L'eau, l'énergie, les matières premières et la nourriture
Transitions	Impulser, renforcer, accélérer les transitions
	Les initiatives déjà engagées (ODD's, Global Compact, ISO 26000...)
	Les concepts, les outils, les cadres, les indicateurs (empreinte écologique, analyse de cycle de vie, indice de gini)
	Succès et échec de stratégies, technologies et innovations sociales
Nous avons tous un rôle à jouer	Ma sphère de responsabilité : droit, philosophie



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



esr.gouv.fr

Illustration : AS / hobbifoot