La formation des étudiants aux enjeux énergie-climat

La condition pour un avenir durable

Véronique MALEVAL

Université de Limoges, CNRS, GEOLAB, F- 87 036 Limoges, France.

Résumé : À l'heure où les défis environnementaux font la une de l'actualité et du discours politique français, la question est de savoir ce qui se passe véritablement sur le front de la lutte contre le changement climatique, tant les enjeux sont grands. Cet article, après avoir confronté les textes instituant la formation des jeunes adultes sur cette question avec sa quasi absence dans les enseignements, propose la maquette pédagogique de la géographie environnementale de l'Université de Limoges, allant des enjeux climatiques à l'effondrement des sociétés (en l'absence d'actions systémiques rapides et concrètes), via, notamment, les défis démographique et écosystémique de la planète. Si la démonstration s'appuie sur des verbatims d'étudiants montrant qu'ils passent, inévitablement, par la « courbe du deuil », elle révèle surtout leur volonté d'agir pour un avenir durable, aidée par des enseignants et des services universitaires œuvrant pour leur formation aux enjeux énergie-climat, par le biais, notamment, de conférences et débats. Il s'agit tout simplement du rôle de l'Université pour, in fine, guider la société vers des comportements et actions durables.

Mots-clés : enjeux climat-énergie, formation, géographie environnementale, pédagogie, Limoges.

Qui n'a pas entendu parler de la crise climatique ? Sans doute personne, notamment les jeunes, si l'on en croit, depuis le début de l'année 2019, leurs revendications hebdomadaires toujours plus nombreuses à travers le monde, initiées par la militante Greta Thunberg, jeune suédoise à l'origine des grèves scolaires pour le climat (*Skolstrejk för klimatet*). Et pourtant, bien que les implications de la crise climatique, lourdes de conséquences pour l'humanité toute entière, réclament une adaptation des comportements humains, il semblerait qu'elles soient, en France, relativement méconnues. En effet, si avant le baccalauréat, les jeunes ont été sensibilisés à l'environnement par le biais de la ressource en eau, de la déforestation ou encore de la faim dans le monde, la question climat-énergie, si elle est abordée, ne semble revêtir un caractère ni très urgent, ni trop grave. En témoignent, à la sortie du rapport intermédiaire du GIEC

en fin d'année 2018, les propos d'un professeur d'histoire et de géographie à une classe de seconde : « il est dit dans ce rapport qu'il est encore possible de limiter l'augmentation de la température atmosphérique à 1,5°C d'ici la fin du siècle », sans en donner la *sine qua non* condition, à savoir la réduction des émissions mondiales de gaz à effet de serre de 45% en 2030, par rapport à 2010, pour n'avoir aucune émission nette vers 2050 (IPCC, 2018). En règle générale, les scientifiques, dont la climatologue Valérie Masson-Delmotte, qui insistent sur l'importance de l'enseignement des enjeux liés au climat dans le primaire et le secondaire, ont remarqué sa quasi-inexistence avant la terminale (collectif de scientifiques, 2018). Et cette situation ne sera améliorée ni avec la dernière réforme du baccalauréat (2019-2020) dans la mesure où « rien n'apparait sur le sujet en seconde » (Garric *et al.*, 2019), ni grâce aux nouveaux programmes des écoles et collèges : deux climatosceptiques ont été auditionnés par le Conseil supérieur des programmes malgré le souhait du ministre exprimé dans sa lettre destinée à la présidente du CSP (Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, 20 juin 2019)… Cet enseignement a-t-il alors lieu dans les formations postbac ? À partir du moment où, depuis l'accord de Paris de 2015 qui vise la transition énergétique et réclame de profonds changements dans le fonctionnement de notre société, et dans le sens où les études supérieures sont une période privilégiée pour approfondir les sujets pour la réflexion et la construction des étudiants en tant que citoyens avertis et responsables amenés à jouer un rôle dans la société, la réponse devrait être positive. Cependant, l'étude « Mobiliser l'enseignement supérieur, condition indispensable à la transition énergétique »[1], lancée au début de l'année 2018 par le *think tank The Shift Project*, indique la quasi-absence de la question climat-énergie dans les formations du supérieur, alors que l'ensemble des établissements, publiques et privés, et des disciplines devraient préparer leurs étudiants à un nouveau projet de société. C'est l'avenir de tous.

De fait, comme défendu par les climatologues « le changement climatique, par son ampleur, impactera tous les secteurs d'activité et donc tous les champs de la connaissance » (Treiner, 2019, p. 12), l'objectif de cet article est de proposer les pistes d'enseignement de la géographie, discipline par essence à l'interface de la nature et de l'homme, au service des projets de la société, après avoir rappelé que la formation des jeunes adultes à la question du climat et de l'énergie est non seulement importante mais aussi obligatoire.

1 Une méconnaissance compréhensible face au manque de mesures et actions institutionnelles

Dans le détail, les résultats de l'étude du Shift Project révèlent que 76% des maquettes n'offrent aucun cours sur les enjeux énergétique et climatique, tandis que 13% en proposent des facultatifs et seulement 11% ont au moins un cours obligatoire. Ces derniers sont principalement enseignés dans les écoles d'ingénieurs (26%) contre

[1] 2450 formations ont été analysées dans 34 établissements du supérieur (notamment des écoles d'ingénieur, écoles de commerce, universités et écoles de hauts fonctionnaires rassemblant près de 300 000 étudiants), 140 entretiens ont été effectués auprès de professionnels du supérieur, et des ateliers collaboratifs, auxquels ont participé une centaine de personnes dont de nombreux enseignants-chercheurs, ont été organisés en novembre 2018. La méthodologie complète est consultable dans le rapport du Shift Project (Vorreux *et al.*, 2019).

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

seulement 7% dans les universités (Vorreux *et al.*, 2019). Face à ces pourcentages, il est opportun de se demander s'il n'est pas paradoxal que la France soit engagée dans l'accord de Paris et qu'il n'y ait pas véritablement l'obligation d'un enseignement des enjeux climat-énergie et de la transition énergétique, dans l'ensemble des cursus du supérieur, des sciences naturelles aux sciences humaines *via* les sciences industrielles, technologiques ou encore commerciales. Alors même que si à la fin de l'année 2018, l'institut de sondage IPSOS expliquait que parmi les sujets de préoccupation des Français, le défi climatique était en passe de devenir numéro un, devant le pouvoir d'achat ou l'emploi (Zappi, 2018), depuis l'automne 2019, pour la première fois, le climat se trouve en première position, devant le pouvoir d'achat, le système de santé et l'emploi (IPSOS-EDF, 2019). Oui, le constat est là : « de nombreux étudiants et jeunes actifs, pris entre leur inquiétude profonde en matière climatique et l'absence d'enseignements sérieux dans leur formation intellectuelle et professionnelle, se retrouvent désemparés » (Vorreux *et al.*, 2019, p. 12). Est-ce acceptable ? D'autant que l'Article 12 de l'Accord de Paris mentionne que « les Parties coopèrent en prenant […] des mesures pour améliorer l'éducation, la formation, la sensibilisation, la participation du public et l'accès de la population à l'information dans le domaine des changements climatiques, compte tenu de l'importance que revêtent de telles mesures » (UNFCCC, 2015). Est-il de plus nécessaire de rappeler que d'une part, c'est le quatrième Sommet de la Terre à Johannesburg qui a fait, pour la première fois, en 2002, mention de l'éducation, indiquant que celle-ci « peut en effet placer les préoccupations relatives à la durabilité au centre du processus d'apprentissage » (*in* Vorreux *et al.*, 2019, p. 23) ? D'autre part, l'Europe a écrit, en 2005, lors de la réorientation de la Déclaration de Lisbonne, qu'elle « souhaite à présent que ses universités jouent un rôle encore plus important (pour) permettre à la société civile de relever les défis du 21^{e} siècle » (EUA, 2007, p. 8), face, entre autres, aux changements climatiques et aux défis énergétiques. Autrement dit, il aurait été normal, à l'époque, que les universités se dotent de formations adaptées.

Cependant, en dépit de ces déclarations, le ministère de l'Enseignement supérieur n'a mené que peu d'actions concrètes en matière d'enseignement des enjeux climat-énergie. Si l'une de ces actions est « la création en 2005 de l'Université Virtuelle Environnement et Développement Durable (UVED), […] qui met à disposition de nombreux cours (Massive Open Online Courses), […] sur des sujets allant des causes et enjeux du changement climatique aux énergies renouvelables en passant par la biodiversité », elle semble encore peu utilisée et peu connue des enseignants (Vorreux et al, 2019, p. 38). De fait, pour initier le changement des comportements individuels et du fonctionnement des sociétés sur les plans environnemental et socio-économique, l'enseignement supérieur doit avoir un rôle fondamental dans la formation des jeunes adultes.

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

2 L'intérêt de l'enseignement des enjeux climatiques et énergétiques à l'effondrement des sociétés : un exemple de maquette de géographie environnementale

Pour son étude sur la mobilisation de l'enseignement supérieur, le *Shift Project* a organisé en novembre 2018, des ateliers collaboratifs intitulés « Développer l'enseignement des enjeux énergie-climat dans le supérieur ». Si le premier atelier a discuté des cours (pour qui, quoi, comment, combien, quand et par qui ?), le deuxième a réfléchi sur le rôle de l'État en général et du ministère de l'Enseignement supérieur en particulier, tandis que le troisième et le quatrième ont respectivement travaillé sur le rôle des établissements (comment peuvent-ils assumer au mieux leur responsabilité dans la formation des actifs du futur ?), et des parties prenantes (étudiants, médias, entreprises…) dans la valorisation des enseignements des enjeux climat-énergie et des établissements pionniers (*The Shift Project*, planning du 20 novembre 2018). Si ces ateliers ont mobilisé 170 personnes dont 54 enseignants-chercheurs de tout horizon disciplinaire, les 37 participants à l'atelier 1 composés notamment de 24 enseignants-chercheurs et de 6 étudiants, illustrent relativement bien l'intérêt que suscite l'enseignement de cette question dans le supérieur.

Selon cette étude, la majorité des formations qui proposent des cours abordant les questions environnementales (71%) et les enjeux climat-énergie (66%), le font en fin de cursus universitaire, soit à partir du master (Vorreux *et al.*, 2019). Au contraire, la maquette pédagogique donnée ici en exemple, correspond à la licence de géographie, pour sa partie environnementale, de l'université de Limoges (UL), mise en place à partir de l'année 2010, progressivement complétée des sujets scientifiques médiatisés, afin de faire comprendre les interactions homme/nature. Les thématiques étudiées font l'objet d'une progression planifiée sur les 3 années de licence, allant des enjeux climatiques à l'effondrement des sociétés, en l'absence d'actions systémiques rapides et concrètes. Les grandes lignes se trouvent ci-après, avec, entre parenthèses, le niveau universitaire, le volume horaire et la nature de l'enseignement.

Afin de poser les bases environnementales actuelles, deux thématiques essentielles sont enseignées dès le premier semestre de la première année : le climat et la démographie mondiale, point de départ de multiples conséquences socio-économiques et environnementales.

- *Les enjeux climatiques contemporains* (L1, 24 h CM et 24 h TD), permettent de commencer par la crise climatique, dont l'origine anthropique fait consensus chez les scientifiques (terminologie, processus, chiffres, postes d'émissions des GES…). Bien entendu, il convient de parler du climatoscepticisme, effet du rapport Charney et de la constitution du GIEC, son pays de naissance et sa diffusion, notamment en France. Le fait de montrer les liens financiers qui existent avec les industries polluantes, notamment celles du pétrole, suffit à faire réfléchir la poignée d'étudiants sceptiques sur la véracité du changement climatique (selon le sondage Opinionway de mars 2019, 36% des 18-24 ans ne croient pas au dérèglement climatique, contre 23% chez les adultes). Puis, avant de parler des implications de la crise climatique, il est important de voir les principaux sommets climatiques (mesures, issue, raisons des échecs), ne serait-ce que pour montrer que le problème a tenté d'être pris en compte, ainsi

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

que la position, au fil du temps, des États-Unis et de la Chine face au changement climatique. Enfin, les conséquences, présageant pour les populations des turbulences d'ordre politique, socio-économique et physique, même si des mesures sont prises pour diminuer les émissions de GES, compte tenu de l'inertie du climat et de la rémanence du CO2 dans l'atmosphère, sont étudiées, en montrant que derrière les chiffres et les statistiques se cachent déjà des drames humains. Ainsi, la situation de l'Arctique, les problèmes des îles ou encore ceux des littoraux accueillant la plupart des villes les plus peuplées du monde, permettent d'illustrer ces conséquences et ces drames, par le biais, notamment des évènements climatiques extrêmes et des migrations climatiques. Pour la plupart des régions du monde sont également mis en saillie les impacts de la crise climatique sur la ressource en eau et l'accès à l'eau potable mais aussi sur l'agriculture et l'alimentation mondiale. Pour finir sur une note positive (à fortement nuancer cependant), la solution passant par l'abandon du modèle économique néo-classique afin d'opérer la transition énergétique, conclut le cours.

- *La planète au défi de sa démographie* (L1, 24 h CM et 24 h TD) débute avec les explications de la forme de la courbe de l'évolution temporelle de la population (à partir de 4000 av. JC) et la vidéo du débat télévisuel intitulé « Sommes-nous trop sur la planète ? » (nov. 2017), entre Jean-Marc Jancovici, ingénieur en énergie-climat et Hervé Le Bras, historien-démographe. Si cette vidéo permet de poser les deux réponses possibles à la question, le TD traite cette dernière sur le plan environnemental, appuyé par le manifeste signé par 15 364 scientifiques de 184 pays (biologistes, physiciens, chimistes, climatologues… dont des prix Nobel) paru dans la revue *BioScience* (Ripple *et al.*, 2017). Après avoir fait un état des lieux de la situation socio-environnementale et religieuse de plusieurs régions du monde comme en Israël ou encore en Europe, les mots-clefs du manifeste (mode de vie des pays riches, collision avec le monde naturel, menaces environnementales et sociétales, assurer un avenir durable à l'humanité) sont expliqués tout au long du TD. La question de savoir si nous sommes trop sur la planète n'étant pas nouvelle, c'est l'occasion de développer les travaux de Thomas Robert Malthus (1798), Paul et Anne Ehrlich (1968), du couple Meadows et de JØrgen Randers (1972), mais aussi de Jean Tricart et Jean Kilian (1979, 1982). Enfin, quel que soit l'évènement déclencheur comme la guerre, les situations de l'Iran, du Japon et de la Chine sont comparées pour montrer que la décision qui consiste à réduire la natalité d'une nation peut se faire sans contrainte et être moralement acceptée.

Pour finir le premier semestre, une réflexion collective sur les TD *Les enjeux climatiques contemporains* et *La planète au défi de sa démographie* est proposée pour que les étudiants fassent le lien entre la démographie, la production, la consommation et la pollution : l'équation de la croissance sans fin de la population et de son besoin en énergie, et de l'impérieuse nécessité de lutter contre la crise climatique dans un monde où l'empreinte écologique est toujours plus importante, est-elle viable ?

Pour éviter des interruptions dans l'enseignement des enjeux environnementaux, des matières plus spécialisées sont utilisées pour approfondir des questions importantes. C'est le cas pour les évènements climatiques extrêmes liés au dérèglement climatique, où, au second semestre de la première année, dans le cours sur *Les risques naturels et vulnérabilité* (L1, 24 h CM), deux chapitres sont dédiés aux inondations et aux

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

sécheresses et incendies de forêts ; au premier semestre de la deuxième année, dans l'enseignement de la *Géographie littorale et environnementale* (L2, 18 h CM, 12 h TD), le changement climatique est étudié comme un facteur d'instabilité littorale (météorologique et géomorphologique principalement), avec toutes les conséquences qu'il peut avoir à travers le monde.

Au début de la deuxième année, les heures consacrées à la *Biosphère et biodiversité* (L2, 18 h CM, 18 h TD), permettent de confronter les approches éthique et utilitariste des services écosystémiques, et de faire un état des lieux (avec les conséquences) de l'érosion de la biodiversité marine et terrestre. Cet enseignement doit faire comprendre que le divorce entre l'humanité et la nature opéré en partie, avec la vision judéo-chrétienne et la philosophie moderne, revient à détruire ou à rendre précaire la survie de l'humanité, tant la biosphère et l'interdépendance entre les espèces, sont son support de vie. Cet enseignement montre également que 1) les mouvements des années 70, initiés par la sortie du rapport Meadows, ayant abouti à la création du concept de l'écodéveloppement, remplacé par celui du développement durable, 2) les mesures institutionnelles (protection, restauration, normes…) pour favoriser la résilience des milieux, ne suffisent pas face à l'urgence écologique. Il insiste donc sur la nécessité de l'adoption d'un nouveau modèle de société passant par la décroissance et une économie circulaire et stationnaire (pour lesquels les freins sont mis en exergue) ; un sujet qui, après avoir conclu les TD sur le climat et la démographie de première année, est, ici, détaillé. Il convient de préciser que la nature et le développement durable font l'objet d'un approfondissement en troisième année dans *La nature : concepts, idéologies, usages et gestion* (L3, 12 h CM, 12 h TD) et *Développement durable, enjeux Nord-Sud et jeux d'acteurs* (L3, 24 h CM, 12 h TD).

Dans le *Décryptage de l'actualité* (L2, 24 h TD), les séances consacrées à l'environnement sont une réflexion pour faire prendre conscience aux étudiants, si ce n'est déjà fait, des grands défis à relever que le monde actuel pose. Elles s'inscrivent dans une démarche volontariste dont le but ultime est d'établir les futurs préférables. Le travail demandé aux étudiants est d'avoir un regard critique sur le contenu de l'actualité donné par les différents mass-médias. La question qu'ils doivent alors se poser est de savoir s'il peut y avoir de l'instrumentalisation, voire de la manipulation, par exemple par la diffusion de fausses informations ou la rétention d'informations. Voici quatre exemples d'actualités ayant donné lieu à un décryptage, en sachant que certains peuvent faire l'objet d'un rappel dans *L'agriculture et ses enjeux* (L3, 18 h TD) :

- En octobre 2019, la France ayant été condamnée par la justice européenne pour ne pas avoir protégé ses citoyens en raison des dépassements de la valeur limite de dioxyde d'azote depuis 2010, le décryptage proposé concerne la pollution de l'air et les politiques nationales et européennes (aménagement du territoire, valeurs seuils d'émissions des polluants…) afin de savoir pourquoi la France se trouve dans cette situation.

- Pour « sauver le monde », il convient de décarboner l'économie mondiale, mais comme 1) des traités de libre-échange commercial sont encore signés depuis l'accord de Paris (exemples du CETA[2] en 2016 et des négociations relancées en avril 2019 pour le

[2] Accord économique et commercial global

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

TAFTA[3]), et 2) le nombre de voyages lointains augmente depuis 2004, et que c'est dans ce secteur que se concentrent les perspectives majeures de la croissance économique du tourisme (d'ailleurs, le groupe ADP, gestionnaire des aéroports de Paris, va construire, d'ici à 2028-2037, le T4, nouveau terminal à Roissy-Charles de Gaulle d'une capacité de 30 à 40 millions de passagers), la question est de savoir si la transition énergétique est possible avec ce fonctionnement économique mondial.

- Au titre de la loi de transition énergétique d'août 2015, le glyphosate est interdit d'utilisation chez les particuliers depuis le 1er janvier 2019, tandis que les collectivités locales ne sont plus autorisées à en faire usage dans leurs parcs et jardins depuis janvier 2017. Après les débats houleux ayant animé l'assemblée nationale, le gouvernement a pour objectif de sortir de l'essentiel des usages du glyphosate au 1er janvier 2021, et de tous les usages au 1er janvier 2023. Dans ce contexte difficile, il est demandé de réfléchir aux lobbies industriels et agricoles *vs* la santé humaine.

- Après le *flygskam*, le *köpskam* vise l'industrie de la mode, particulièrement montrée du doigt pour son impact environnemental, notamment sur l'usage de l'eau et des produits en « cides », méthodes souvent inhérentes à la Révolution Verte. Ainsi, ce décryptage doit amener les étudiants à réfléchir à l'agriculture au Pendjab et les *Made in India, China… vs* achats responsables.

En fin de licence, compte tenu des enseignements dispensés depuis la première année, démontrant la crise écologique globale dans laquelle le monde se trouve, un bilan est fait dans le TD sur *Les sociétés du risque* (L3, 12 h CM, 12 h TD). En effet, même si s'observe le frémissement d'une mobilisation internationale face à l'urgence climatique (médiatisation des multiples problèmes environnementaux relayés par les réseaux sociaux, mouvement des jeunes et d'Extinction Rébellion à travers le monde, percée des partis écologistes en Europe ou à l'Ile Maurice, lois françaises sur la transition énergétique en 2015, sur l'énergie-climat en 2019, collectif Enseignant.es pour la planète, …), la transition à opérer semble inaccessible, en témoignent les émissions mondiales de GES qui ne diminuent toujours pas (+ 0,6% en 2019 selon le *Global Carbon Project* et révision à la hausse du budget carbone de la France jusqu'en 2023), tandis que les indicateurs écologiques continuent de se dégrader à l'image de la biodiversité ou de la consommation des ressources naturelles. Ce fait pousse donc à l'étude de l'effondrement des sociétés, soit « la fin du monde » de Nicolas Hulot et de bien d'autres : au vu de la consonance grave de ces mots, il est sans doute important, afin d'éviter les imaginations débordantes ou la peur pour ceux dont les émotions prennent le pas sur le raisonnement, d'expliquer une telle déclaration. C'est donc l'objet de cet enseignement, l'effondrement pouvant intervenir, à plus ou moins court terme, par différents déclencheurs tels une crise économique, voire sanitaire (initiant la crise économique), la rupture énergétique (pétrole) ou encore par le fait que la terre soit devenue invivable, conséquence de la crise climatique. Ainsi, après un bref rappel du temps où l'humanité ne fonctionnait qu'avec les énergies inépuisables, de la révolution industrielle, ses conséquences et du rapport Meadows, vient tout naturellement l'explication sur les limites planétaires dont certaines ont été franchies (épuisement des ressources, dégradation des écosystèmes, des grands services de régulation, … d'où la

[3]Traité de libre-échange transatlantique (États-Unis / Europe)

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

consommation d'une planète et demi par an en France). S'il est acquis que certaines conséquences rendent déjà compliquée la vie humaine et les économies (dérèglement du climat avec ses canicules, sécheresses, inondations, …), leurs répercussions sur les sociétés seront de plus en plus fortes. En donnant les définitions et des exemples anciens et actuels d'effondrement grâce, notamment, aux travaux du géographe Jared Diamond et de l'anthropologue Joseph Tainter, les étudiants se rendent compte qu'il ne s'agit pas de mots en l'air et que la situation du monde et de nos sociétés, par rapport aux facteurs d'effondrement, n'est pas bonne. Bien entendu, la note optimiste du TD se trouve en conclusion par la présentation de ce que pourrait être le nouveau monde grâce à l'adoption d'un nouveau modèle de société. Cet enseignement donne donc aux étudiants ce que les Américains appellent *A critical eye and hopeful heart*[4] (labmobil, 2019).

3 De la réaction des étudiants à la nécessaire réorganisation de la discipline

Que fait l'anthropocène aux pratiques pédagogiques dans le supérieur ? Il les bouscule

- Face au flot d'informations « toxiques » livrées aux étudiants, l'expérience montre qu'au fil des séances, des semestres et des années, les réactions estudiantines passent par tous les stades de la courbe du deuil, temps nécessaires à l'acceptation du changement. Le passage de la phase descendante contre-productive (choc, déni, colère et peur) à la phase ascendante constructive (acceptation, action et intégration/sérénité), se faisant plus ou moins facilement et/ou rapidement en fonction de la personnalité de chacun, peut être illustré par quelques verbatims représentatifs. En effet, alors qu'étaient abordées les résultats des études de Meadows, Turner, Diamond ou encore de la NASA, sur la période du XXI^{e} qui pourrait rendre compliquée la vie humaine, un étudiant déstabilisé (stade du choc), est revenu après quelques minutes sur le sujet en disant « Attendez, je savais que ça arriverait mais pas aussi vite » ; ces informations perturbantes ne devaient pas, dans son esprit, arriver sous peu. Cela ne pouvait être possible. Le stade du déni est sans doute le plus facilement repérable dans les réactions, tant les informations que les étudiants reçoivent peuvent être contraires au contenu de leur formation antérieure. Ainsi, en expliquant ce qui se cachait derrière « la fin du monde », une étudiante demanda « Madame, vous y croyez, vous, à ça ? », tandis que la mimique d'un autre affichait clairement *Pfff, du grand n'importe quoi* ! Ce rejet total compréhensible conduit inévitablement à la colère puis à la tristesse et parfois à la résignation, derniers stades de la phase descendante, illustrés par l'interruption véhémente du cours par une étudiante déclarant « Mais enfin, que voulez-vous qu'on fasse ? Vous nous avez mis dans la m*** et maintenant ce serait à nous de faire des efforts ! ». L'injustice ressentie était si prégnante qu'elle n'aurait pu réagir autrement. La tristesse, quant à elle, se lit malheureusement sur le visage de certains étudiants qui écoutent mais ne disent rien, et la résignation, elle, est toujours terrible à entendre tant

[4] « Un œil critique mais un cœur plein d'espoir ».

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

les étudiants peuvent se sentir impuissants : « Puisque l'homme a tout détruit, autant qu'il disparaisse de la surface de la Terre ». Lors de cette phase descendante tournée vers le passé et le refus, souvent, d'admettre la crise dans laquelle le monde se trouve, le point faible des étudiants est, sans doute, leur jeunesse : à plus ou moins 20 ans, période caractérisée normalement par une certaine insouciance, s'il est difficile d'entendre que l'avenir peut être compromis, il est encore plus difficile de faire le deuil de l'avenir qu'ils se sont imaginés, d'autant qu'ils ne connaissent que les contours du monde à inventer (et connaissent en revanche parfaitement le monde plutôt agréable à quitter). Fort heureusement, la jeunesse qui caractérise nos étudiants est aussi leur force car, ayant la vie devant eux, comme il n'est pas question de laisser filer les chances d'imposer un changement, il leur devient impossible, après l'acceptation, de ne rien faire : des « je ne peux pas y croire » et « je ne peux pas le faire », ils passent à « comme cela peut arriver, je le fais systématiquement ». Ils accèdent alors à la phase ascendante, tournée vers le futur et définie par l'action. Ainsi, nombre d'entre eux ont participé à la marche mondiale pour le climat de septembre 2019 et certains s'investissent dans une association pour aider, notamment, à la diffusion de l'information. Les étudiants passionnés par la thématique peuvent poursuivre leurs études universitaires dans le master limougeaud consacré aux solutions environnementales : *Développement alternatif des territoires. Ressources et justice environnementales.*

- Face aux réactions des étudiants, comme il n'est bien entendu pas question de les laisser inquiets et/ou démunis, les séances sont aussi faites de beaucoup de dialogues pour les rassurer, les encourager et les guider en tant qu'acteurs du changement. Ces échanges positifs sont aussi un moyen de parer à l'absentéisme des étudiants les plus fragiles émotionnellement. Et, inévitablement, ils nous demandent ce que, nous, les enseignants, nous faisons de bien au quotidien dans nos vies sociale et professionnelle. Effectivement, si la transmission des connaissances est une chose importante, les actions le sont encore plus, si bien que parler de nos choix individuels et collectifs leur permet d'entrer dans le champ du possible, tout en comprenant toutefois que l'ensemble de nos actes n'étant pas parfait, les possibilités d'améliorations sont vastes : tout est graduel. De fait, la discipline géographique, à l'interface de l'homme et de la nature, s'en trouve bouleversée dans le sens où le contenu des enseignements (démographie, monde urbain, milieux aquatiques…) doit sans cesse avoir à l'esprit que l'humanité évolue dans un environnement abîmé et contraint. Le seul but étant de répondre aux défis environnementaux et sociétaux du siècle en cours. Voilà ce que fait l'anthropocène à la géographie, en sachant néanmoins que l'ensemble des disciplines, notamment l'économie, devrait vivre cette évolution.

4 Une formation obligatoire ne faisant pas l'objet d'une évaluation notée

À l'université de Limoges, certains enseignements en sciences humaines (géographie, histoire, sociologie et sciences de l'éducation) sont mutualisés, c'est-à-dire organisés

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

en parcours comportant des matières majeures et des matières mineures obligatoires (par exemple un étudiant inscrit en science de l'éducation, sa discipline majeure, suivra des cours magistraux en géographie, discipline mineure). Si cette organisation a été imposée dans une logique économique et non pour répondre à la nécessité d'informer sur les grands enjeux du XXI^{e} siècle comme il faudrait que ce soit le cas, il faut souligner le manque d'intérêt de la majorité des étudiants et des enseignants non géographes pour les matières mineures, révélé, pour les premiers, par des notes faibles voire catastrophiques aux examens (par exemple, la moyenne générale est de 3,5 sur 20 pour les historiens et de 4 sur 20 pour les sociologues, à l'épreuve sur les enjeux climatiques contemporains), et pour les seconds, par le retrait de l'obligation de suivre ces matières. Or, les géographes se rendent bien compte de l'intérêt de ces sujets, tant les étudiants, géographes ou autres, n'ont, d'une part, que peu de connaissances : « à l'entrée de mon cours, mes étudiants, ingénieurs, n'avaient pas plus de connaissance des enjeux climatiques que la moyenne des Français, ils faisaient les mêmes confusions » (déclaration d'un chargé de cours en école d'ingénieur (Vorreux *et al.*, 2019, p. 42) ; et d'autre part, sont aussi pleins d'a priori, la plupart du temps renvoyant aux idées de leur cercle social. Pour ces raisons, il est fondamental de donner à l'ensemble des effectifs, quelle que soit leur discipline d'inscription, une base commune étayée par les acquis scientifiques, peut-être sous forme de conférences-débats ponctuels, mais obligatoires (pour éviter l'absence des étudiants ne se sentant pas concernés), ne donnant lieu à aucune évaluation : l'important est la connaissance des enjeux et la mise en perspective des actions à court terme afin de permettre la résilience individuelle et collective.

Depuis la publication du rapport « Mobiliser l'enseignement supérieur, condition indispensable à la transition énergétique » du *Shift Project*, l'université de Limoges, par le biais de la cellule DD&RS (Développement Durable & Responsabilité Sociétale), a pris conscience de l'aspect fondamental de cette formation. Aussi, dès l'année universitaire 2019-2020, des conférences sur l'urgence climatique et la formation à la *Fresque du climat* (connaissance des liens de causes à effets) ont été planifiées pour l'ensemble des composantes. Mais si la participation d'une délégation à la COP 2 Étudiante a été retardée à cause du confinement lié au Covid 19, à partir de 2023, après l'accord de la CFVU (Commission de la Formation et de la Vie Universitaire), une formation devrait être insérée dans les maquettes des enseignements de toutes les disciplines (à condition qu'il n'y ait pas de vives oppositions à l'image de celle qui eut lieu lors de l'insertion, à la fin des emails, de la phrase « *Agissons pour notre planète. Imprimer ce courrier est-il nécessaire ? »*).

La première conférence Climat et Sociétés de l'UL et de ses partenaires[5], intitulée « Se former, entreprendre : citoyens responsables avant tout ! », eut lieu en février 2020. L'invité, Cédric Ringenbach, créateur de la *Fresque du climat* en 2015 et directeur du *think tank The Shift Project* (2010-2016), a donné une conférence sur le thème de « La transition énergétique : pourquoi elle n'avance pas ? », suivie d'un débat, d'une mise en réseau et d'une table ronde à laquelle ont participé, outre l'invité, un chef d'entreprise, une militante écologiste, un étudiant et une enseignante-chercheure. Si

[5] Le Pôle Environnement Nouvelle-Aquitaine et Odéys, Cluster construction et aménagement durable.

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

l'affluence du public à cet évènement (262 inscrits[6]) a révélé un intérêt certain pour le thème, elle a aussi mis en exergue le besoin d'expression que les citoyens ont, tant l'inertie des pouvoirs est importante et les décisions politiques, rares. En soulignant la nécessité d'une mobilisation citoyenne d'ampleur et l'engagement de chacun au quotidien, peut-être n'ont-ils alors que trop compris l'importance de l'économie dans notre monde, comparée à celle de maintenir un environnement vivable pour les espèces vivantes dont l'espèce humaine…

5 Conclusion

La question climat-énergie est si vaste, les enjeux si grands et l'adaptation si importante, qu'il est bien entendu urgent et vital de former l'ensemble des étudiants au sein de toutes les structures de formation postbac. C'est dans ce contexte que des propositions ont été faites par *The Shift Project* dans le cadre de la refondation de l'ENA (Delaurens, 2020), et des étudiants de HEC, Polytechnique ou encore Sciences-Po se disent prêts à échanger un salaire confortable contre un avenir, et font pression sur l'enseignement supérieur et les entreprises, à travers le "manifeste pour un réveil écologique", pour que la crise climatique devienne une priorité (Scheiber *et al.*, 2019). « Apprendre à se *préparer* » (Guyot, 2019), voilà ce que souhaitent les étudiants. Cette diffusion à grande échelle (plus de 2,6 millions d'étudiants en 2017-2018 selon le MESRI), qui multiplie le nombre de citoyens informés, peut ainsi garantir une résilience de la société, si son fonctionnement et son organisation venaient à changer, d'autant qu'aujourd'hui, 77% des Français se déclarent prêts à changer leur mode de vie, « à condition que les efforts soient partagés de façon juste entre tous les membres de notre société » (Boy, 2018), comme c'est écrit dans le préambule de la déclaration finale du Sommet de la Terre de Stockholm (1972, p. 2) : « il faudra que tous, citoyens et collectivités, entreprises et institutions, à quelques niveaux que ce soit, assument leurs responsabilités et se partagent équitablement les tâches ». En bref, compte tenu des bouleversements majeurs à venir, ne laissons plus les discours politiques, militants et médiatiques, plus partisans que scientifiques et objectifs, être l'unique voix de l'information. L'enseignement supérieur doit devenir la principale source de diffusion des connaissances scientifiques sur la vaste question climatique et énergétique car il n'est plus possible d'entendre « 2 à 5°C de plus d'ici à 2100 n'est rien ». « C'est à nous qu'il appartient de fournir les connaissances et les clés de compréhension indispensables aux étudiants dont nous avons la responsabilité, pour faire face à ces enjeux » (*The Shift Project*, 2019). C'est tout simplement notre rôle. *In fine*, devenus travailleurs, parents et décideurs, ils seront à même de modifier l'actuel modèle de développement, en guidant l'action de la société par la mise en place de véritables politiques publiques transitionnelles. Oui, « nous nous trouvons à un moment déterminant de l'histoire de la Terre, le moment où l'humanité doit décider de son avenir » (extrait du préambule de la Charte de la Terre, 2000).

[6] Dont 194 étudiants et lycéens, 21 enseignants, 12 sociétés et 8 associations.

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239

Bibliographie

Boy, D. (2018). Représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique : vague 18. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), février 2018 : https://www.ademe.fr/representations-sociales-leffet-serre-rechauffement-climatique-vague-18

Charte de la Terre (2000). Earth Charter Initiative, www.earthcharter.org, Secrétariat : San José, Costa Rica. Texte définitif publié en mars 2000.

Collectif de scientifiques (2018). Assurons à nos lycéens une solide éducation scientifique au climat et à la biodiversité ! Journal *Médiapart*, 15 décembre 2018 : https://blogs.mediapart.fr/les-invites-de-mediapart/blog/151218/assurons-nos-lyceens-une-solide-education-scientifique-au-climat-et-la-biodiversite

Delaurens, D. (2020). *Climat : 8 propositions pour la future ENA. Pour des fonctionnaires formés à mener la transition, enseigner les enjeux climat-énergie à l'école nationale d'Administration*. Rapport pour le think tank The Shift Project, janvier 2020, 14 p. : https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-01-23_Note_Climat-8\%propositions-pour-la-future-ENA_The-Shift-Project.pdf

EUA (2007). *Lisbon Declaration. Les universités européennes après 2010 : la diversité dans la poursuite d'un objectif commun*. European University Association, avril 2007, p. 8-15 : https://eua.eu/resources/publications/622:fr-d\%C3\%A9claration-de-lisbonne.html

Garric, A. et Miller, M. (2019). Le dérèglement climatique est trop peu enseigné, de l'école à l'université. *Le Monde*, article du 23 mars 2019.

Labmobile (2019). Comment parler écologie aux enfants sans les déprimer ? Article du 16 avril 2019, Ecologie. https://lelabmobile.fr/2019/04/16/comment-parler-ecologie-aux-enfants-sans-les-deprimer/

IPCC (2018). *Global warming of 1.5° C. Summary for policymakers*. Intergovernmental Panel on Climate Change, octobre 2018, 33 p.

IPSOS-EDF (2019). Obs'COP 2019, Observatoire International Climat et Opinions publiques : https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2019-11/ipsos-edf-infographie-obscop2019.pdf. https://www.edf.fr/observatoire-opinion-rechauffement-climatique

MESRI (2018). Repères et références statistiques : enseignements, formation, recherche.

Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24831-cid133876/reperes-et-references-statistiques-edition-aout-2018.html

Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse : lettre du Ministre, Monsieur Jean-Michel Blanquer, à la Présidente du CSP, Madame Souâd Ayada (20 juin 2019) : https://cache.media.education.gouv.fr/file/CSP/07/5/Lettre_saisine_Climat_Dev_durable_Biodiversite_20062019_1146075.pdf

ONU-Environnement (1972). Déclaration sur l'environnement, Stockholm, 1972. Préambule de la déclaration finale du Sommet de la Terre (5 au 16 juin 1972), Conférence des Nations Unies sur l'Environnement, 6 p. : https://www.pfi-culture.org/wp-content/uploads/sites/1052/2016/04/1972declarationstockholm.pdf

Opinionway (2019). Les français sont-ils prêts à changer pour la planète ? Résultats de sondage, mars 2019. http://www.datapressepremium.com/rmdiff/2008572/Etude-OpinionWay-pour-PrimesEnergie.fr.pdf

Ripple, W.J., Wolf, C., Galetti, M., Newsome, T.M., Alamgir, M., Crist, E., Mahmoud, M.I., Laurance, W.F., et plus de 15 mille signataires de 184 pays (2017). World Scientists' Warning to Humanity : A Second Notice. *BioScience*, Volume 67, Issue 12, December 2017, Pages 1026–1028. https://doi.org/10.1093/biosci/bix125

Scheiber, F., Lucas, H. (2019). *Défense de l'environnement ou gros salaire ? Des étudiants de grandes écoles ont choisi*. AFP, article du 27 mars 2019, Éducation/Citoyenneté.

The Shift Project (2019). Pour former tous les étudiants du supérieur aux enjeux climatiques et écologiques. Appel lancé en juillet 2019. https://theshiftproject.org/soutenez-appel-former-etudiants-climat/

UNFCCC (2015). Paris Agreement, UNFCCC, 2015.

Vorreux, C., Berthault, M., Renaudin, A. (2019). *Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat. Former les étudiants pour décarboner la société*. Rapport The Shift Project, The Carbon Transition Think Tank, mars 2019, 102 p. : https://theshiftproject.org/article/nouveau-rapport-mobiliser-superieur-climat/

Zappi, S. (2018). Des Français de plus en plus préoccupés par les questions environnementales. Journal *Le Monde*, 13 novembre 2018 : https://www.lemonde.fr/politique/article/2018/11/13/une-opinion-de-plus-en-plus-sensibilisee-aux-questions-environnementales_5382799_823448.html

Published in : Landivar, Diego (dir.), *Anthropocène et pratiques pédagogiques*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004239, doi : 10.17184/eac.9782813004239