

Des connaissances aux compétences : la formation aux métiers de la transition

Entretien avec Alain GRANDJEAN

Interview réalisée par Cécile Renouard, Rémi Beau et Eléine Vetsel

Alain Grandjean, économiste et consultant, est président de la Fondation Nicolas Hulot. Il est également co-fondateur et associé de la société Carbone 4, un cabinet spécialisé dans la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique. Il est l'auteur de : *Une monnaie écologique : pour sauver la planète* (avec Nicolas Dufrene – Odile Jacob, 2020), *Agir sans attendre* (Les Liens qui libèrent, 2019), *Financer la transition énergétique : carbone, climat et argent* (avec Mireille Martini – Éd. de l'Atelier, Ivry-sur-Seine, 2016).

Campus de la Transition

Vous avez co-fondé, en 2007, le cabinet Carbone 4, un cabinet de conseil en stratégie climat et transition énergétique. Quels sont, selon vous, les défis à relever et les manques observés dans les parcours de professionnalisation pour réussir la transition ?

Alain Grandjean

Il n'est pas simple de répondre à cette question, car nous ne pouvons pas toujours faire la distinction entre ce qu'un étudiant a appris au cours de sa formation et ce qui relève de son engagement personnel. À Carbone 4, nous comptons de nombreux ingénieurs, certes spécialisés, mais surtout très engagés. Toutefois, j'observe d'énormes déficits chez des personnes qui occupent des positions d'encadrement chez nos clients, notamment chez les jeunes issus d'écoles littéraires et commerciales. Ces derniers débutent dans leurs fonctions sans réels bagages scientifiques, il faudrait donc pouvoir leur proposer une formation synthétique de base, qui ne soit pas forcément de la biologie ou de la physique, mais qui prenne en compte les grands enjeux environnementaux, à savoir le climat, la biodiversité, les ressources, les pollutions et l'eau. Les étudiants doivent disposer d'informations factuelles sur l'état des lieux planétaires, la manière dont les choses ont évolué au cours des cinquante dernières années. Cela requiert un minimum d'explications sans forcément entrer dans toute la complexité des processus. Sur le climat par exemple, le sujet n'est pas qu'ils comprennent en détail la physique de l'effet de serre, mais qu'ils sachent qu'il y a un consensus scientifique sur le fait que le climat évolue rapidement en ce moment, que cette évolution résulte en partie des activités humaines et que celle-ci soit étayée par des données chiffrées.

Dans cette optique, nous avons réalisé à l'ESSEC un module de 2x4 heures pour esquisser un cours sur le climat. C'est en effet trop court, il nous aurait fallu au moins 15-20 heures. En 10 heures, les étudiants ont réalisé la Fresque du climat, un outil ludique pour les faire entrer dans le sujet. Nous avons également fait du partage d'informations sur les actions menées par des entreprises ou les marchés financiers, ou dans le cadre de politiques publiques. Nous n'avons pas du tout abordé la question de l'appropriation personnelle de ces sujets, et c'est une des raisons pour lesquelles je pense qu'il faudrait rajouter 3 à 4 heures d'ateliers sur le partage des bonnes pratiques. À la sortie de ce module initial, nous voulons que les étudiants aient la certitude que ce sont des questions centrales, même si certaines sont sujettes à discussion.

J'insiste beaucoup sur les écoles de commerce, car la principale difficulté qu'elles ont à surmonter est le manque de temps. Les étudiants ont peu de temps à accorder à ces sujets, car ils ont trop de notions à maîtriser à côté – d'où le fait que je ne sois pas favorable à l'idée qu'ils aient des cours de physique. Cela ne sert pas nécessairement à grand-chose d'être trop scientifique.

Campus de la Transition

Nous menons au Campus de la transition un travail visant à construire un socle commun de connaissances qui pourrait être destiné à l'ensemble des étudiants du supérieur, et ce quelles que soient leur filière ou leur discipline. Cette question du niveau de technicité à atteindre pour chaque champ disciplinaire est au cœur de cette réflexion.

Pour l'instant, nous avons la volonté avant tout d'y intégrer quelques bases sur les questions de physique et d'énergie, notamment celles en lien avec le fonctionnement

du climat. La question est de savoir jusqu'où l'on peut aller dès lors que l'on commence à entrer sur ce terrain des sciences physiques. Nous voulons aussi trouver un équilibre entre, d'une part, l'acquisition de connaissances scientifiques et des principaux ordres de grandeur permettant de prendre la mesure des changements en cours et, d'autre part, la formation d'un esprit critique à partir d'une introduction à l'épistémologie permettant de comprendre comment les faits scientifiques sont construits.

Alain Grandjean

Sur ce point, je trouve que la Fresque du climat, que j'évoquais précédemment, se situe au bon niveau d'analyse en ce qui concerne la question des causes et des conséquences. Les enchaînements causaux sont bien décrits, et c'est la raison pour laquelle sa mise en œuvre fonctionne bien avec différents publics. Par contre, dès que nous nous situons plus en amont – avec des notions plus sophistiquées, telles que les échanges thermiques –, cela devient vite trop long, voire inaccessible. Selon les différentes filières, la capacité à comprendre ces notions scientifiques varie, et c'est tout à fait normal.

Campus de la Transition

Avez-vous pu observer des changements au sein des écoles d'ingénieurs que vous connaissez bien ?

Alain Grandjean

Nous sommes dans un cas différent avec les écoles d'ingénieurs, car ces derniers ont déjà davantage de capacités et de bases pour comprendre les phénomènes en question. Pour ces écoles, il me semble qu'il est important de composer un tronc commun sur la transition, qui peut être complété ensuite par des spécialités qui permettent d'entrer plus en amont dans l'analyse (faire appel à la modélisation ou à la paléologie pour l'étude du climat, par exemple). Sur la biodiversité, nous sommes malheureusement plus démunis, car nous manquons de supports partagés. L'IPBES y travaille, mais nous ne sommes pas encore arrivés au même niveau de synthèse que sur les questions climatiques.

Campus de la Transition

De nos différentes expériences d'enseignement dans ces écoles, notamment aux Mines où 80 élèves se sont inscrits cette année au cours délivré par Cécile Renouard, nous retenons le besoin d'une mise en perspective, du développement d'un recul critique sur les enjeux éthiques et politiques. Ressentez-vous également l'importance de ce besoin ?

Alain Grandjean

Bien sûr. Mais j'insiste à nouveau sur le fait que les étudiants ne peuvent développer cette capacité critique et philosophique, s'ils n'ont pas compris les enjeux scientifiques en amont, sinon ils sont un peu hors-sol.

Quand je parlais de 15-20 heures pour avoir les bases, je n'inclusais pas de nombreux sujets comme la comptabilité, l'économie, l'éthique, la philosophie ou nombre des autres disciplines impactées.

Campus de la Transition

Si vous aviez à mentionner des questions absolument clés

à aborder, quelles seraient-elles ? Vous nous avez parlé des normes comptables. Nous pensons aussi à ce qui vous occupe depuis quelques années comme la finance et le financement de la transition, ou encore le prix du carbone. Qu'est-ce qui vous paraît primordial à intégrer dans un socle commun ?

Alain Grandjean

Il me semble essentiel d'intégrer la comptabilité, qui est la véritable lunette et le système idoine de représentation des entreprises et de l'État. C'est un mode de représentation et d'appréhension du réel qui a des effets considérables et un potentiel de transition énorme. On ne changera pas les référentiels comptables en trois jours bien évidemment, mais nous pouvons déjà amener les étudiants à concevoir d'autres systèmes de représentation, au travers d'une autre manière de faire les comptes en utilisant le bilan carbone par exemple. Le même problème se pose avec l'économie. Les jeunes doivent comprendre que l'économie s'inscrit dans la biosphère et que l'environnement n'est pas extérieur à elle. Je suis persuadé qu'il y aura une très grande transition et que l'on enseignera l'économie et la comptabilité de manière complètement différente d'ici à 20 ans.

Campus de la Transition

Au chapitre Économie précisément, que faudrait-il mettre dans ce tronc commun ?

Alain Grandjean

Le premier chapitre doit être un récapitulatif des ressources en définissant l'économie comme un système qui transforme les matières premières en énergie, en vue de produire des biens et des services dans le but de satisfaire des besoins et des demandes. Mais un système qui génère aussi des déchets. La question des machines est également à aborder, car une fois que l'on a compris que l'on transforme des ressources pour en faire des biens et services, il faut aussi comprendre la mécanique de transformation qui implique l'utilisation de machines. Il s'agit donc de traiter les enjeux de pollution et de compétition entre les machines.

Je suis convaincu qu'il y a une spécificité de l'économie dans les sciences dites « sociales » par rapport à toutes les autres, et c'est la raison pour laquelle il faut l'enseigner très tôt. Nous pouvons aborder l'histoire des sciences économiques, et faire prendre conscience du fait que son pouvoir est hallucinant par rapport aux autres disciplines. Au titre du deuxième chapitre, il faut amener les étudiants à comprendre qu'il y a une pluralité de modes de raisonnement et différentes chapelles associées en fonction des enseignements. Certains sont dominants, d'autres minoritaires, en déshérence, faux ou du moins discutables...

Campus de la Transition

En ce qui concerne les domaines d'action prioritaires, par exemple la sobriété numérique, la mobilité, la rénovation des bâtiments..., quel mixte préconiser entre les efforts collectifs et les efforts individuels ?

Alain Grandjean

Je pense que ce sujet doit être intégré au tronc commun en général, car il n'y a pas besoin de faire de l'économie très compliquée pour comprendre que l'enjeu est systé-

mique et que chacun a une action à mener en tant que citoyen, consommateur ou partie prenante d'une collectivité. Il n'est pas compliqué de comprendre qu'il y a une opposition polaire entre le fait de tout mettre sur l'individu et d'accuser en parallèle la puissance publique. De nombreux travaux essaient d'illustrer l'instauration d'une France zéro déchet d'ici à 50 ans ou d'imaginer des scénarios mondiaux. La conclusion est souvent la même : il faut réduire notre consommation d'énergie et décarboner l'économie. Il est intéressant également d'enseigner la différence entre les impacts directs et les impacts indirects, par exemple en utilisant des outils tels que l'empreinte eau, l'empreinte énergie, l'empreinte carbone... J'intégrerai toutes ces notions dans le socle commun, car il est très intéressant d'observer le problème sous ces différents angles.

Campus de la Transition

Nous pensons à ce sujet à la proposition de Gildas Véret, qui est ingénieur des Mines et qui est très engagé dans un mouvement prônant la résistance climatique. À titre personnel, il a fait le choix de construire une maison à énergie positive et propose aux personnes qui le peuvent de s'engager à ne jamais prendre l'avion, à n'acheter que des produits manufacturés de seconde main, à consommer bio, local, et à parcourir avec leur voiture individuelle moins de 2 000 kilomètres par an. Il a bien conscience que tout le monde ne peut pas le faire, mais il veut aider à ce que les gens appréhendent les ordres de grandeurs et comprennent ce que cela signifie de vivre avec une empreinte carbone de moins de 2 tonnes par habitant. Que pensez-vous de l'impact au niveau individuel de ces transformations des modes de vie ?

Alain Grandjean

À l'ESSEC, nous avons réalisé une session Fresque du climat, puis une session sur ce que font les entreprises, les financiers et les pouvoirs publics dans le but de donner aux étudiants le sentiment qu'ils se passent des choses, même si cela reste insuffisant. Dans ce deuxième module, je raconte ce que sera la France en 2050, ce que cela signifie de passer à une empreinte carbone de moins de 2 tonnes. Qu'il y ait des personnes emblématiques au regard de leurs engagements ambitieux, c'est bien, mais il ne faut pas oublier que nous sommes 66 millions de Français. Le danger serait de se limiter à mettre en avant les engagements individuels de ce genre, de faire croire aux autres acteurs que ces engagements sont suffisants. J'encourage les étudiants à aller chercher des actions encore plus fortes, surtout lorsqu'ils sont engagés.

Campus de la Transition

Quels sont à ce sujet les plus grands leviers aujourd'hui disponibles pour mettre en œuvre des actions collectives et politiques ?

Alain Grandjean

Tout d'abord, je passerai du temps à « sortir l'économie de sa tour d'ivoire ». La communauté des économistes est divisée en trois grands groupes : il y a ceux qui pensent que la technologie nous sauvera, ceux qui croient au marché, et ceux qui pensent que la réalité est bien plus complexe et qu'il faut mobiliser d'autres instruments. Dans tous les cas, cela reste dans la sphère économique.

Un des leviers de changement les plus significatifs relève du domaine des normes sociales, car elles changent véritablement le monde. Si l'on devient progressivement végétarien et que l'on fait de plus en plus attention au bien-être animal, ce n'est pas du tout à cause d'un raisonnement d'économiste. Cela relève simplement d'un changement de société. Les politiques publiques peuvent influencer ces changements : l'État ou des collectivités territoriales peuvent s'engager et investir dans des politiques de transports en commun, par exemple, pour tenter de réduire les émissions de gaz à effet de serre du parc automobile ; mais, en dernière instance, ce sont les normes sociales qui pilotent la transition.

Campus de la Transition

Aux côtés de l'État et des collectivités territoriales, une diversité d'acteurs doivent prendre part à la transition : les entreprises, les syndicats, les ONGs. Quels rôles peuvent-ils jouer ? Comment doivent-ils se transformer ?

Alain Grandjean

Actuellement, les syndicats continuent à voir principalement les effets destructeurs de la transition écologique en termes d'emplois. La priorité absolue est donc de les former pour bien leur faire comprendre que le scénario de l'inaction climatique est un scénario de destruction sociale. Pour l'instant, ils ne s'en rendent pas compte et pensent que la transition implique uniquement des impacts sociaux négatifs. Il faut donc replacer les sujets climatiques sur leur propre terrain, à savoir l'emploi, et leur montrer qu'un tel scénario entraîne une détérioration de l'emploi. La seconde manière de les embarquer serait de leur parler de l'entreprise de demain, de l'émergence de nouvelles règles de gouvernance et de leur intégration dans de nouveaux systèmes de prise de décision afin de sortir du capitalisme financier.

En ce qui concerne les ONGs, on attend d'elles qu'elles jouent le rôle de lanceuses d'alerte, ce qu'elles font assez bien. La priorité pour la Fondation Nicolas Hulot, par exemple, est de construire le monde de demain en créant la possibilité que des débats se tiennent sur les grandes orientations à prendre. Il faut pouvoir débattre par exemple des questions soulevées par ce que l'on appelle la collapsologie. Si l'on ne peut nier le fait que tous les systèmes vont s'effondrer un jour, il faut se poser la question de l'efficacité d'un tel discours et de son appropriation par la société civile.

Campus de la Transition

Comment vous positionnez-vous dans ces débats sur l'effondrement ? La collapsologie a un fort pouvoir d'attraction, mais elle divise beaucoup également. Elle a aujourd'hui de nombreux adeptes, mais aussi des détracteurs.

Alain Grandjean

Le débat sur l'effondrement soulève des questions sur l'efficacité de la mobilisation pour amener les uns et les autres à éviter la catastrophe annoncée. Un discours qui consiste à dire que notre inaction nous mènera à notre perte n'a selon moi pas de capacité mobilisatrice – en tout cas pas du côté des politiques qui doivent avoir des propositions concrètes pour espérer jouer un rôle vis-à-vis des pouvoirs publics.

Campus de la Transition

Dans le champ de la mobilisation, quelle portée pourrait avoir l'action de mouvements comme Extinction Rebellion, qui peuvent apparaître comme des aiguillons critiques pour les pouvoirs publics, ou plus largement les choix radicaux faits par des citoyens en matière de consommation, des choix qui recouvrent parfois des enjeux plus profonds ?

Alain Grandjean

Je suis assez sceptique. Dans des situations aussi compliquées qu'aujourd'hui, il faut garder à l'esprit le fait que nous sommes dans un écosystème où chacun de nous a un rôle à jouer. Les positions radicales peuvent entraîner la masse, ce qui est encourageant. Par contre, ce n'est pas parce que l'on évite 5 tonnes de CO₂ que l'on aura réglé le problème. Pour le dire autrement, ce n'est pas l'individu qui émet des gaz à effet de serre, mais nos équipements et les objets que l'on transforme et que l'on utilise. Le plastique n'est pas produit sans machines. On ne va pas réussir à faire changer les choses par des mouvements de consommateurs radicaux. Je ne crois pas du tout au caractère réaliste de ce projet.

Campus de la Transition

Pourtant, ils questionnent le lien d'adéquation entre des politiques publiques qui peuvent influencer sur la manière dont on fabrique une voiture, la façon dont on l'utilise, la façon dont on valorise les transports collectifs... Cela pourrait impulser des changements culturels qui sont aujourd'hui nécessaires dans l'évolution de nos représentations. N'y a-t-il pas des questions de changements collectifs à promouvoir ?

Alain Grandjean

C'est un fait, il n'y a pas de débat là-dessus. Je suis d'accord avec vous. Il faut impulser des changements de comportements – cela se passe d'ailleurs plutôt chez les jeunes – et il faut remplacer « le consommer plus » par une consommation limitée et intelligente. Je dis plutôt que je ne crois pas au caractère suffisant d'un discours radical sur les modes de consommation.

Campus de la Transition

Les mouvements comme Extinction Rebellion suscitent aussi une réflexion sur les modes de l'action politique, des questions sur l'efficacité de la non-violence ou de la désobéissance civile. Au-delà du changement des modes de consommation, ne posent-ils pas aussi la question de savoir si des minorités actives peuvent jouer un rôle déterminant dans la transition ?

Alain Grandjean

Le problème reste que je ne vois pas en quoi ces mouvements vont avoir un effet sur les politiques publiques et sur les modes de production. On ne va pas transformer le monde en faisant bouger 20 % des consommateurs et en laissant tranquille l'industrie fossile, c'est inutile. Il me paraît primordial d'accompagner les classes moyennes sur la voie de changements massifs dans leurs comportements. La radicalité doit s'exprimer dans des actions politiques, comme la fermeture de centrales à charbon.