

**Résumé aux décideurs**  
du rapport piloté par Clémence Vorreux, Marion Berthault et Audrey Renaudin, avec le conseil de Jacques Treiner, pour le think tank *The Shift Project*

## LE DÉFI : FORMER LES ÉTUDIANTS POUR DÉCARBONER LA SOCIÉTÉ

**Les enjeux soulevés par le changement climatique n'ont jamais été aussi prégnants.** Ils sont étroitement liés à l'énergie – d'origine fossile à 80 % aujourd'hui – qui alimente depuis près de 150 ans le développement économique mondial. Qu'il s'agisse d'atténuer notre impact, de réduire notre dépendance ou de nous adapter aux bouleversements à venir, **les répercussions sur l'économie et la société seront d'une ampleur sans précédent.**

Ces perspectives sont à la fois profondément inquiétantes et éminemment complexes. **Y faire face exige une population certes sensibilisée, mais aussi informée et formée** – notamment en tant que futurs élus, électeurs, parents et **professionnels de tous les secteurs** (de la santé à l'industrie, en passant par la culture et la fonction publique). Il ne s'agit pas de former uniquement aux métiers dits « verts ». En effet, bien qu'à des degrés divers, **tous les métiers** sont concernés.

Or, **les enjeux climat-énergie sont encore peu enseignés, et a fortiori dans la formation post-bac**, qui accueille chaque année 6,5 % de la population « en âge de travailler » (15-64 ans). Partant de ce constat, *The Shift Project* propose un **état des lieux** de la manière dont ces sujets sont abordés, et identifie des **pistes d'actions** concrètes autour desquelles mobiliser la communauté du supérieur. Ces actions visent à permettre le développement massif et rapide de l'enseignement des enjeux climat-énergie, donc à doter la France des moyens humains nécessaires à ses objectifs climatiques. Au lancement de ce projet début 2018, rien ne présageait de la **mobilisation massive** des acteurs de l'éducation et de l'enseignement supérieur pour le climat, lycéens et étudiants en tête.

## LE SUPÉRIEUR DOIT JOUER UN RÔLE ESSENTIEL DANS LA COMPRÉHENSION DES FAITS

- **Malgré l'intérêt croissant des Français pour les enjeux du climat, les causes du changement climatique demeurent mal identifiées**, ce qui conduit à de mauvais arbitrages sur les solutions à mettre en œuvre.
- **L'importance de l'éducation aux enjeux de transition est reconnue aux niveaux national et international**, mais l'impulsion de l'État français en la matière ne concerne que le primaire et le secondaire.
- **Les études supérieures constituent un moment privilégié de formation aux enjeux climat-énergie.** Si le primaire et le secondaire sont un bon moment pour sensibiliser les plus jeunes et les informer en tant que citoyens, le supérieur permet aux étudiants de **se saisir de la compréhension des enjeux** et de **faire le lien avec leur futur emploi**. La formation continue doit également offrir cette possibilité aux professionnels actuels.
- **La plupart des actions dans le supérieur s'articulent actuellement autour de la notion de « campus durable »** (immobilier, déchets, mobilité...), et concernent rarement les programmes. Ce souhait d'exemplarité ne doit pas occulter la vocation première et fondamentale du supérieur, qui est la formation des étudiants.
- **La demande récemment formulée par les étudiants appelle à une réponse académique profonde.** La mobilisation des étudiants est un puissant levier pour encourager les acteurs du supérieur à se saisir du sujet. Mais certains étudiants, par manque d'enseignements, se tournent vers l'auto-formation, parfois en s'appuyant sur des sources peu fiables. Ainsi, même si leur démarche doit être saluée, ce n'est pas à eux de déterminer seuls le contenu de leur formation : c'est aux acteurs du supérieur d'apporter une réponse à la hauteur de l'enjeu.

## DES ENSEIGNEMENTS RARES, RÉSERVÉS À UNE MINORITÉ DE FORMATIONS

**76 % des formations ne proposent aucun cours abordant les enjeux climat-énergie à leurs étudiants<sup>1</sup>.** Dans les 24 % de formations restantes, moins de la moitié (11 %) proposent au moins un cours obligatoire.

**Les enjeux climat-énergie sont davantage enseignés en fin d'étude :** 66 % des formations les abordant sont de niveau master. Cela pourrait témoigner de la volonté des responsables pédagogiques de faire le lien entre les enjeux climat-énergie et les emplois auxquels les étudiants sont préparés.

## UNE INTÉGRATION VARIABLE SELON LE TYPE D'ÉTABLISSEMENT

**En dépit d'une offre croissante de formations spécialisées, de grandes disparités existent** entre les catégories d'établissements.

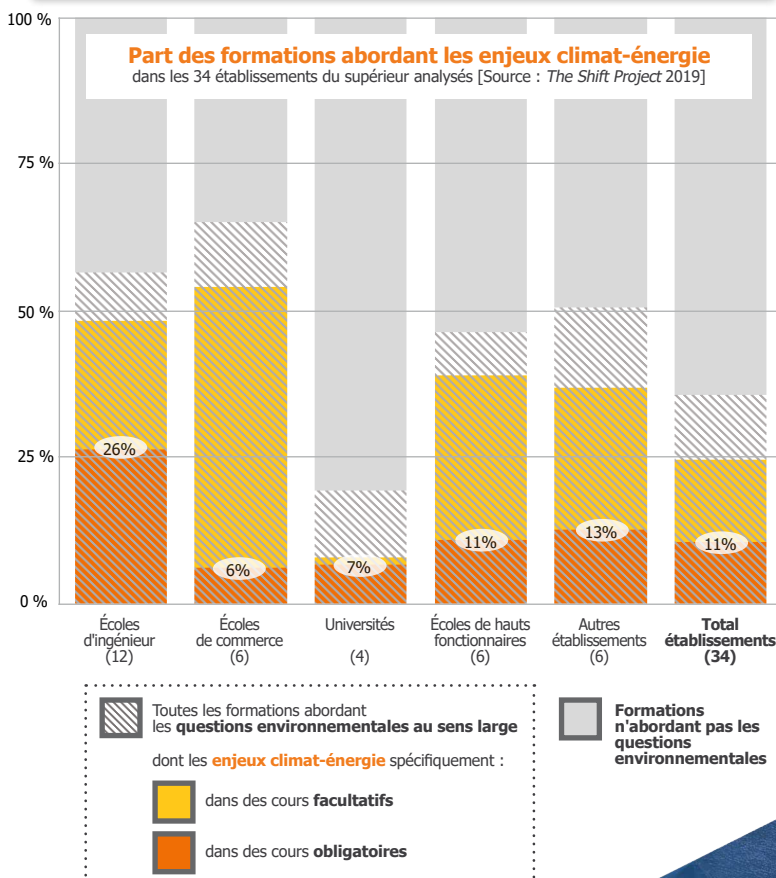
**Ce sont les écoles de commerce et d'ingénieur qui proposent le plus de formations abordant les enjeux climat-énergie :** respectivement 54 % et 48 % des formations. Dans les universités, ce chiffre tombe à 8 %.

**En revanche, 26 % des formations d'ingénieurs proposent des cours obligatoires, contre seulement 6 % dans les écoles de commerce et 7 % les universités.**

**Près d'un tiers des formations qui abordent les questions environnementales au sens large font l'impasse sur les enjeux climat-énergie.** Il nous paraît nécessaire de développer spécifiquement l'enseignement des enjeux climat-énergie, de manière complémentaire avec celui, légitime et essentiel, des questions environnementales.

<sup>1</sup>Sont considérées comme « abordant » les enjeux climat-énergie toutes les formations pour lesquelles nous avons pu constater qu'un cours au moins évoquait, à un moment ou à un autre, ces enjeux, que ce soit durant 2 des 60 heures du cours magistral obligatoire en L3 ou durant 18 des 20 heures d'un cours de TD optionnel en M2. Ainsi le fait qu'une formation « aborde » ces enjeux ne préjuge ni de la quantité de cours, ni de la qualité de leur contenu. Par « formation », nous entendons cursus : L1-L2-L3, M1-M2, Master spécialisé, diplôme d'école, etc. La liste des 34 établissements est disponible dans le rapport.

## DES CHIFFRES INÉDITS SUR LE SUPÉRIEUR



Initié à la suggestion du *Comité des Experts du Shift*, **ce rapport se fonde sur un travail qualitatif** : une revue bibliographique et des entretiens avec plus de 140 professionnels du supérieur. Il a été complété par des ateliers collaboratifs ayant rassemblé une centaine de professionnels en novembre 2018, et **enrichi d'une analyse chiffrée inédite des formations de 34 établissements** (12 écoles d'ingénieur, 6 écoles pour fonctionnaires, 6 écoles de commerce, 4 universités et une sélection de 6 autres établissements). Les établissements analysés représentent 2450 formations (hors BTS, DUT et CPGE) et près de 300 000 étudiants – soit un peu plus de 11 % des 2,68 millions d'étudiants du pays. Le *Shift* a choisi de **singulariser les enjeux climat-énergie** au sein des questions environnementales au sens plus large, et par rapport à la notion de développement durable.

## LA NÉCESSITÉ D'UN SOUTIEN INSTITUTIONNEL

**Peu d'actions sont effectivement entreprises par l'État pour former les étudiants aux enjeux climat-énergie.** La signature de l'Accord de Paris engage pourtant la France à former toute une génération à relever un défi historique qui traverse et concerne toute la société. Contrairement au primaire et au secondaire – dont les programmes sont définis par l'État – le supérieur se caractérise par une multiplicité d'acteurs et de rapports de force qui crée de fait une appropriation hétérogène des enjeux climat-énergie. Actuellement, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) considère ne pas avoir vocation à agir sur le contenu des formations. S'il n'existe pas à ce stade de consensus sur le rôle exact que devrait jouer l'État, et notamment le MESRI, **les parties prenantes sont pourtant dans l'attente d'un signal politique** à la hauteur de l'enjeu.

- **L'État doit définir une Stratégie nationale de l'enseignement supérieur pour le climat**, soutenir les établissements dans sa mise en œuvre et mettre en place un observatoire national pour suivre le processus.
- **Le MESRI et les ministères de tutelle disposent de nombreux leviers** pour inciter et aider les établissements : au sein des Conseils d'administration, par le financement, en jouant un rôle d'animation de réseau, etc. Le MESRI pourrait créer au sein des universités la fonction de Vice-président Climat en charge de l'évolution des cursus vers une meilleure prise en compte des enjeux climat-énergie.
- **Les organismes d'évaluation jouent un rôle clé.** Les référentiels du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) et du Cadre national des formations (CNF) pourraient être revus sur demande du MESRI pour valoriser l'enseignement des enjeux climat-énergie. La Commission des titres d'ingénieur (CTI), indépendante de l'État, pourrait adopter cette même priorité. La tendance, déjà à l'intégration progressive des questions environnementales, doit être accélérée et systématisée : un grand nombre d'établissements y semblent prêts.

## UN SYSTÈME D'ACTEURS INTERDÉPENDANTS À MOBILISER

### FACILITER LE TRAVAIL DES ENSEIGNANTS

**De nombreux enseignants sont à l'origine d'initiatives pour intégrer les enjeux climat-énergie** dans les formations, malgré les freins administratifs, le cloisonnement des disciplines et le manque de soutien de la part de certaines directions. Cependant, cette « communauté » est encore fragmentée, et ne se reconnaît pas comme telle.

- **Initier une réflexion pédagogique et scientifique** pour déterminer la meilleure façon d'enseigner les enjeux climat-énergie : de manière transversale ou par un cours dédié ? quel contenu en fonction des filières ? combien d'heures y consacrer ? à quel niveau d'étude ? et comment former les enseignants ?
- **Favoriser la mise en relation des acteurs volontaires** pour leur permettre de se reconnaître, rendre visible les actions existantes, structurer leurs démarches, faire remonter les besoins et susciter l'émergence d'une communauté active.
- **Créer un centre de ressources**, matérialisé par une plateforme web permettant le partage de supports pédagogiques entre les parties prenantes.

### DÉVELOPPER L'INTERDISCIPLINARITÉ AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT

**L'interdisciplinarité est indispensable à l'enseignement des enjeux climat-énergie.** Malgré les objectifs ministériels, elle demeure difficile à mettre en pratique. Le cloisonnement disciplinaire, les impératifs de publication des enseignants-chercheurs, et le manque de valorisation de l'activité d'enseignement au profit de la recherche font encore obstacle à l'interdisciplinarité, et entravent le développement de cours sur les enjeux climat-énergie.

- **Permettre aux enseignants de se former** aux enjeux climat-énergie, pour qu'ils puissent intégrer ces sujets à leur enseignement d'origine. Valoriser davantage les activités d'enseignement afin qu'ils puissent y consacrer le temps nécessaire sans pénaliser la progression de leur carrière.
- **Introduire plus de perméabilité dans le système disciplinaire** pour faciliter l'intégration des enjeux climat-énergie aux formations existantes.

“ En matière de climat et d'énergie, tout citoyen doit être capable de comprendre ce que dit l'expert, et cela demande au moins 5 à 10 heures de formation. Même pour devenir comptable ou proviseur d'un lycée, des emplois sans rapport a priori avec les enjeux climat-énergie, c'est là un minimum souhaitable.

Si le métier concerné doit être impliqué dans le changement, c'est plutôt 50 heures minimum qu'il faut viser. Dans des formations généralistes pour futurs managers, comme les écoles de commerce et d'ingénieurs, c'est donc ce volume qu'il faut envisager pour pouvoir cerner les contours du défi. ”

Jean-Marc Jancovici, Président du *Shift* et enseignant

### INCITER ET SOUTENIR LES ÉTABLISSEMENTS

**Un nombre croissant de directions cherche à intégrer les enjeux climat-énergie dans leurs formations**, mais elles sont régulièrement démunies face à l'ampleur d'une problématique qu'elles connaissent souvent mal. Par ailleurs, si ce mouvement n'est plus tout à fait marginal, il est nécessaire de **veiller à ce que l'intégration des enjeux climat-énergie s'opère dans toutes les filières et types d'établissements**, et ne reste pas limitée à quelques établissements engagés et filières techniques.

**Les organisations rassemblant les dirigeants d'établissements**, telles que la Conférence des grandes écoles (CGE) et la Conférence des présidents d'université (CPU), ont déjà intégré ces questions à leurs préoccupations stratégiques.

**De nombreux acteurs de la société civile** soutiennent l'intégration des enjeux de transition et d'environnement dans le supérieur, et contribuent à l'innovation pédagogique. Ils peuvent **agir pour créer un cadre favorable** à l'intégration de la transition dans la stratégie des établissements :

- **Identifier et rendre explicite le besoin des entreprises** en professionnels leur permettant de jouer leur rôle dans la décarbonation de l'économie. Il faut faire évoluer de manière visible les compétences recherchées au recrutement. Parce que l'employabilité de leurs étudiants est la priorité des directions, cela inciterait les établissements à adapter leur offre de formation.
- **Réformer les classements et labels existants**, pour donner plus de poids à l'enseignement des enjeux climat-énergie. Cela permettrait aux établissements de mieux valoriser leur intégration dans les formations. Les classements, très influents auprès des étudiants et directions, privilégient aujourd'hui des critères tels que le salaire à la sortie, et accordent peu d'importance au contenu effectif des formations, et a fortiori à l'enseignement des questions environnementales.
- **Intégrer les enjeux climat-énergie dans les concours** (écoles d'ingénieur, écoles de commerce, IEPs, etc.), et donc dans les « prépas ». L'État doit également identifier ses propres besoins en compétences, puis intégrer ces enjeux aux concours de la fonction publique ; les établissements adapteront alors la préparation aux concours.

## DIRIGEANTS D'ÉTABLISSEMENTS, À VOUS DE JOUER !

Il est urgent d'enclencher, au sein de chaque établissement, le processus interne qui aboutira à l'intégration des enjeux climat-énergie dans les formations. L'action des établissements est cruciale pour agir à grande échelle. Votre autonomie vous le permet, et **il vous appartient, à vous dirigeants d'établissements, de vous emparer au plus vite de cette problématique.**