



CLIMAT : 8 PROPOSITIONS POUR LA FUTURE ENA

POUR DES FONCTIONNAIRES FORMES A MENER LA TRANSITION, ENSEIGNER LES ENJEUX CLIMAT-ENERGIE A L'ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION

Note d'analyse

rédigée par Diane Delaurens
pour le think tank *The Shift Project*

Janvier 2020

Pas un domaine de notre vie n'échappera aux conséquences du changement climatique, qui requiert, comme souligné dans le rapport du *Shift Project* « Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat », que l'ensemble de la société soit formé à ces enjeux. C'est notamment le cas des agents publics qui doivent dès maintenant adapter les politiques publiques au changement climatique ainsi qu'atténuer ce dernier, tout en préservant la biodiversité. Dans ce contexte, la présente note détaille quelques propositions pour intégrer ces enjeux à la future formation des fonctionnaires d'État.

Diane Delaurens et l'équipe du shift

I. L'ENA, une école particulière en pleine refondation

A. L'ENA est une école d'application de la fonction publique au sein de laquelle le climat a toute sa place

1. L'ENA intervient après les études supérieures

Au contraire d'autres écoles d'État telles que l'École Normale Supérieure, **l'ENA n'est pas juridiquement un établissement d'enseignement supérieur**, mais un établissement public à caractère administratif placé auprès du Premier Ministre. De fait, la formation initiale à l'ENA ne délivre pas de diplôme, bien que la transformation de l'école en un établissement d'enseignement supérieur constitue une voie de réforme possible¹.

L'ENA recrute donc pour l'instant des élèves **ayant déjà fini leurs études supérieures** : le concours externe requiert au moins une licence (bac+3) pour s'y inscrire², quand le concours interne s'adresse à des agents publics disposant d'au moins quatre ans d'expérience professionnelle, et le troisième concours aux salariés du secteur privé, élus locaux et responsables d'association après huit ans de mandat ou expérience professionnelle. Un nouveau concours externe spécial est ouvert depuis 2019 aux titulaires d'un doctorat. L'ENA, arrivant en aval des études supérieures, en est donc en partie tributaire quant à la formation des candidats se présentant aux concours.

2. L'ENA forme des fonctionnaires d'État, qui tous sont en prise avec le changement climatique

Comme d'autres écoles d'application de la fonction publique (EHESP, IRA, INET) les élèves de l'ENA **ne sont pas des étudiants mais ont le statut de fonctionnaires-stagiaires**. Ils sont titularisés lors de leur prise de poste à la sortie de l'école.

L'ENA forme des **fonctionnaires d'État**³, ayant d'abord vocation à travailler pour l'administration d'État en centrale (ministères) ou dans les services déconcentrés (préfecture, directions régionales et départementales) ainsi que dans la diplomatie. Les enjeux visés dans la scolarité sont donc des enjeux nationaux d'intérêt général. A ce titre, le **changement climatique et la transition énergétique devraient en faire intégralement partie, de même que les enjeux liés à la biodiversité**.

¹ Notamment dans le but de délivrer un doctorat (bac+8) aux élèves : <https://www.la-croix.com/Debats/Forum-et-debats/Patrick-Gerard-projets-reforme-LENA-2017-10-18-1200885287> Ce sujet n'est pas nouveau, comme l'indique ce rapport de 2004 : <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/044000617.pdf>

² Dans les faits, les élèves disposent généralement d'un ou plusieurs diplôme(s) de master voire d'un doctorat.

³ Bien que la mission Thiriez (voir infra) envisage éventuellement de fusionner en partie les formations des fonctionnaires d'État, territoriaux, hospitaliers, des magistrats et des commissaires de police selon son interview dans Le Monde : https://www.lemonde.fr/politique/article/2019/05/22/frederic-thiriez-il-faut-supprimer-l-acces-direct-aux-grands-corps-a-la-sortie-de-l-ena_5465268_823448.html

Enjeux climatiques : de quoi parle-t-on ?

Le terme d'enjeux climatiques recouvre un **large spectre de questions**, touchées à la fois par les causes, les conséquences et les possibles solutions au changement climatique et à la perte de la biodiversité.

En premier lieu, **le rôle de l'énergie** doit être compris et donc enseigné. C'est essentiel car la consommation d'énergie fossile constitue à la fois l'origine historique du développement humain mais également la cause principale du réchauffement climatique de par les émissions de gaz à effet de serre qu'elle engendre.

L'importance de la **biodiversité**, actuellement menacée, doit également être prise en compte. Le rôle des écosystèmes est en effet fondamental pour nos sociétés et leur résilience (pollinisation, zones humides, etc.) ainsi que pour lutter contre le réchauffement climatique à travers la capture de gaz à effet de serre. Les services qui nous sont rendus aujourd'hui gratuitement par l'environnement doivent être valorisés.

Plus largement, c'est la question de la **finitude des ressources naturelles** qui doit être appréhendée. Qu'elles soient énergétiques, écosystémiques ou constituées de matières premières (minéraux et terres rares notamment, utilisés dans de nombreux équipements de la transition énergétique et climatique), elles sont indispensables à nos sociétés en croissance démographique et économique. La prise en compte de leur limitation interroge cet horizon économique et social.

Ainsi, **la résilience de notre civilisation dépend de la capacité de nos politiques publiques à préserver ces ressources, c'est-à-dire à en atténuer la consommation et à s'adapter à leur finitude**. Cet enjeu central constitue la priorité de l'ensemble de nos politiques publiques, qu'elles soient économiques, agricoles, industrielles, ou encore sociales. C'est donc **l'ensemble de la fonction publique qui est concerné** et qui doit être formé en conséquence.

Les pouvoirs publics, et notamment l'État, doivent en effet à la fois **adapter la société au changement climatique et atténuer ce dernier**, tout en s'assurant que la biodiversité soit préservée. Parmi les **politiques d'adaptation au changement climatique**, on peut par exemple citer la préparation à la montée du niveau des mers et aux risques de submersion côtière, à l'augmentation de l'intensité et de la fréquence des événements météorologiques extrêmes (canicules, sécheresses, inondations, incendies), à l'accroissement des risques sanitaires (liés à la qualité de l'air, aux allergies, aux blooms d'algues toxiques, à la propagation de maladies tropicales), etc. Tous ces effets ont des implications sur la santé, l'agriculture, la construction, le tourisme, la cohésion sociale (les inégalités climatiques sont des inégalités sociales), la justice (pour traiter des nouveaux conflits liés au climat)... Quant à **l'atténuation du changement climatique en cours**, il implique d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et donc de revoir dès maintenant notre économie et nos modes de production dans tous les secteurs, nos modes de transports et de logement, etc. La biodiversité est quant à elle à la fois touchée par le changement climatique, puisque l'adaptation a des implications en matière de politique de l'eau, de politique forestière et d'usage des sols, et à la fois une partie de la solution à ce dernier (cycle du carbone, etc.). Sa préservation est donc essentielle. C'est ainsi **l'ensemble des politiques publiques**, de la justice à la protection sociale en passant par la culture et l'agriculture, et bien au-delà des strictes politiques « écologiques », qui doivent alors être repensées, à tous les niveaux, et avec une rapidité inédite. Leur conception, leur mise en œuvre et leur évaluation pour la régulation⁴ de leurs secteurs doivent aussi s'adapter en conséquence. Tout ceci rend primordiale la formation des agents publics, et notamment à l'ENA.

⁴ « L'urgence climatique est un enjeu majeur pour les autorités de régulation » : déclaration commune de l'AMF, l'Autorité de la Concurrence, l'Arcep, l'ARJEL, l'ART, la CNIL, la CRE, le CSA et la HADOPI, le 19 décembre 2019 : https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1578591734/user_upload/61-19-version-francaise.pdf

B. Le contexte de la refonte actuelle de la formation est idoine pour y intégrer les enjeux du climat

1. L'école se réforme depuis quelques années

Ces dernières années ont été marquées par une **réforme presque ininterrompue de l'école**. La tendance est à la réduction de la scolarité, qui est passée de 27 à 22 mois en quelques années, se traduisant notamment par des stages plus courts. En 2015, certaines épreuves des concours (finances publiques, questions sociales, questions européennes et internationales) ont changé de format et le calendrier de la scolarité a été réorganisé pour éviter l'effet aller-retour entre les cours à Strasbourg et les stages sur le terrain. En 2018, le calendrier des stages a été revu (inversion des stages entreprise et territoire). En 2019, un deuxième concours externe spécialement dédié aux docteurs a été ouvert, et la scolarité a encore été raccourcie (22 mois). A l'heure actuelle, l'organisation du concours coûtant cher, la tendance est plutôt à en réduire la durée et donc le nombre d'épreuves (5 à l'écrit et 5 à l'oral).

Enfin, la suppression annoncée de l'école par le Président de la République a débouché sur la **mission menée par Frédéric Thiriez**, lui-même ancien élève de l'ENA, pour réformer l'école et plus globalement la haute fonction publique. Sa lettre de mission⁵ lui demande en effet de revoir les éléments suivants : les modalités de recrutement des hauts fonctionnaires, la formation de la haute fonction publique et la dynamique des parcours de carrière. C'est dans ce contexte que plus d'une centaine d'agents publics, issus de tous les secteurs et de toutes les formations (IRA, ENA, INET, EHESP, Mines, Ponts, ENSAE...) appellent à ce que toute la fonction publique (d'État, hospitalière, territoriale...) « soit formée aux questions climatiques et énergétiques » dans une tribune parue le 3 décembre dans Le Monde⁶.

2. Il s'agit du moment idéal pour y intégrer les enjeux climatiques

L'ouverture actuelle aux enjeux scientifiques et aux enjeux climatiques est une volonté de son directeur, Patrick Gérard⁷, qui a voulu appuyer l'ouverture scientifique de l'école. Cela passe par des conférences scientifiques obligatoires menées par des scientifiques de renom (Arnaud Fontanet, Jean-Pierre Sauvage, Catherine Brechignac, entre autres), ainsi que par la création du nouveau concours externe pour les docteurs. Ce concours, dont la fin du mois d'août 2019 verra la première édition, est remarquable à plusieurs titres : il diffère en premier lieu des matières traditionnelles des trois autres concours⁸ en ne comptant qu'une épreuve écrite (note d'analyse) et deux épreuves orales (langue et grand oral) ; il est ouvert en second lieu aux trois spécialités que sont les sciences humaines et sociales, les sciences de la vie et les sciences de la matière et de l'ingénieur. Pour ces deux dernières spécialités, les programmes recouvrent des enjeux climatiques : santé publique, épidémiologie et sécurité alimentaire pour les sciences de la vie⁹, ressources naturelles notamment consommation et production d'énergie, qualité de l'environnement, protection de l'environnement hors transition climatique¹⁰ et risques naturels et dus à l'homme pour les sciences de la matière et de l'ingénieur¹¹. A la rentrée 2020, la formation, qui continue de comporter les mêmes épreuves de classement, est désormais découpée en quatre modules thématiques dont un intitulé « La transition écologique au défi des contraintes économiques, financières et de l'enjeu de cohésion sociale ».

⁵ Voir la lettre de mission du Premier Ministre datée du 8 mai 2019 : <https://www.cfdt-ufetam.org/lettre-de-mission-de-m-thiriez-sur-la-reforme-de-la-haute-fonction-publique/>

⁶ Collectif. Le Monde, 3 décembre 2019, « Répondre au défi climatique nécessite de former l'ensemble des agents publics » : en accès libre sur <https://formationclimatagentspublics.fr/> et en accès abonnés sur https://www.lemonde.fr/idees/article/2019/12/03/repondre-au-defi-climatique-necessite-de-former-l-ensemble-des-agents-publics_6021502_3232.html

⁷ Voir notamment son interview dans La Croix : <https://www.la-croix.com/Debats/Forum-et-debats/Patrick-Gerard-projets-reforme-LENA-2017-10-18-1200885287>

⁸ A l'écrit : droit public, économie, questions contemporaines, questions sociales et finances publiques ; à l'oral : questions européennes, questions internationales, langue étrangère, grand oral, épreuve collective d'interaction.

⁹ Voir le programme complet : <https://www.ena.fr/Concours-Prepas-Concours/Les-concours-de-l-ENA/Concours-externe-special-docteurs/Epreuves-du-concours-externe-special-reserve-aux-docteurs/Programme-de-la-specialite-Sciences-de-la-vie>

¹⁰ Cette exclusion pose d'ailleurs question.

¹¹ Voir le programme complet : <https://www.ena.fr/Concours-Prepas-Concours/Les-concours-de-l-ENA/Concours-externe-special-docteurs/Epreuves-du-concours-externe-special-reserve-aux-docteurs/Programme-de-la-specialite-Sciences-de-la-matiere-et-de-l-ingenieur>

La mission de Frédéric Thiriez, qui doit se terminer à la **fin du mois de janvier 2020**, constitue une opportunité pour intégrer au **débat public sur la réforme de la fonction publique l'enjeu de la formation des fonctionnaires au changement climatique**, aux enjeux énergétique et à ceux liés à la biodiversité. Il s'agit donc du moment idéal, notamment compte tenu de l'ouverture aux enjeux scientifiques de la direction de l'école (dont le rapport du *Shift* souligne combien la volonté est centrale), pour proposer quelques pistes de réforme à plusieurs niveaux : lors du concours d'entrée puis de la formation initiale mais également en formation continue.

II. Les concours d'entrée doivent intégrer les enjeux climatiques pour sélectionner les candidats

A. Une épreuve spécifique devrait pouvoir vérifier la connaissance du socle commun dès les concours d'entrée

1. Agir dès les concours d'entrée

Il est fort à parier que **le principe du concours**, s'il n'est pas un principe constitutionnel mais une modalité législative pour l'égal accès des citoyens aux emplois publics¹², **soit conservé par la réforme**. Ses détails peuvent néanmoins être revus, notamment en intégrant les enjeux climatiques.

La modification des concours d'entrée présente un **double intérêt** : **recruter des fonctionnaires qui connaissent ces enjeux** et réfléchissent à leurs conséquences en termes de politiques publiques, mais aussi, dans une visée plus large et par effet de ricochet, **inciter les établissements d'enseignements supérieur et les instituts de préparation aux concours à revoir leur formation** pour leurs étudiants¹³, comme cela est d'ores et déjà souligné dans le rapport du *Shift Project* (page 75).

2. Une épreuve spécifique pour vérifier la maîtrise d'un socle commun

Le rapport du *Shift Project* (p. 79) préconise **l'identification d'un socle commun de connaissances au sujet du climat** que tout individu devrait posséder. La maîtrise de ce socle commun devrait être vérifiée au moment des concours d'entrée, ainsi que la réflexion autour des conséquences pour les politiques publiques. Son programme devra être **revu selon les avancées des propositions du Shift relevant de l'enseignement supérieur** à strictement parler : mise à jour des cadres nationaux de formation, etc. Mais le lancement d'une telle épreuve¹⁴ avant toute réforme de l'enseignement supérieur pourrait aussi constituer un **signal fort de modernisation de la fonction publique**.

Le **format exact** d'une telle épreuve reste encore à déterminer. Elle pourrait s'appliquer à tous, et prendre la forme de questions (factuelles et de réflexion) et d'une note d'analyse scientifique et administrative. Il semble souhaitable qu'elle apparaisse dès la première phase que sont les épreuves écrites afin de tester les connaissances de base des candidats. Dans le cadre de la refonte des concours d'entrée, cette innovation doit s'intégrer dans une réflexion plus globale autour des critères de sélection des hauts fonctionnaires.

Recommandation n°1 : Intégrer au niveau des futurs concours d'entrée une épreuve écrite commune visant à vérifier la maîtrise du socle commun de connaissances relatif aux enjeux climatiques.

¹² Article 6 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789.

¹³ En commençant par la préparation « égalité des chances » interne à l'ENA.

¹⁴ Concrètement, cela suppose de modifier par arrêté du ministre chargé de la réforme de l'Etat et après avis du Conseil d'Administration de l'ENA, l'arrêté du 16 avril 2014 fixant la nature, la durée et le programme des épreuves des concours d'entrée à l'ENA : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028870871&fastPos=9&fastReqId=926287750&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

B. Le changement climatique doit être abordé de manière transversale dans les autres épreuves des concours

1. Prendre en compte les conséquences du climat dans l'ensemble des épreuves des futurs concours

Les enjeux climatiques concernent l'ensemble des politiques publiques, notamment celles des épreuves des concours de l'actuelle ENA, écrites comme orales. On peut par exemple imaginer évoquer les sujets suivants : le droit de l'environnement (droit public), le financement de la transition bas carbone (finances publiques), les inégalités environnementales et les risques sanitaires (questions sociales), le développement durable (économie), l'essor de la collapsologie (questions contemporaines), la politique environnementale de l'Union européenne (questions européennes), les réfugiés climatiques (questions internationales). Sans pour autant cibler tous les sujets sur le réchauffement climatique, les candidats pourraient être **amenés à en parler dans les copies et lors de leurs oraux** dans le cadre de l'interdisciplinarité nécessaire relevée par le rapport du *Shift*.

Pour cela, **les programmes des futurs concours doivent être revus et leur grille de notation doit valoriser la problématique climatique**. Un travail de définition de la grille de notation adéquate devrait être entrepris avec l'administration de l'école et/ou les présidents de jury de ces dernières années afin d'intégrer ces enjeux dans le recrutement des hauts fonctionnaires. Les programmes, qui mentionnent à l'heure actuelle les problématiques environnementales et énergétiques pour les seules épreuves d'économie et de questions européennes, devraient aussi intégrer ces enjeux pour le reste des épreuves et de manière non contradictoire (limites environnementales vs croissance en économie).

Recommandation n°2 : Intégrer les enjeux climatiques dans les programmes de toutes les matières des futurs concours (en modifiant l'arrêté du 16 avril 2014).

Recommandation n°3 : Initier avec l'administration de l'ENA et/ou les anciens présidents et membres de jurys des concours d'entrée une réflexion autour de la grille de notation des épreuves écrites et orales intégrant les enjeux climatiques.

2. Intégrer une question relative à l'environnement obligatoire au Grand Oral

Le Grand Oral, dont la dénomination exacte est « épreuve d'entretien », est **l'épreuve phare des oraux d'admission** de l'actuelle ENA. Doté d'un coefficient 6, il permet aux cinq membres du jury d'évaluer pendant 45 minutes la personnalité du candidat, et de quasiment décider ou non de son admission (moyennant des notes correctes aux épreuves orales techniques) du fait de son large éventail de notation. Il est donc très probable qu'une telle épreuve sera conservée, et c'est là que la réflexion personnelle du candidat sur l'enjeu principal qu'est le changement climatique devrait être testée.

Une **question du jury au candidat sur ce sujet lors du Grand Oral devrait à ce titre être obligatoire**. Le Grand Oral actuel est divisé en trois parties de 15 minutes chacune : parcours du candidat, mise en situation, questions ouvertes. La dernière partie serait à ce titre celle où intégrer la question sur le climat. Il est fort possible que de telles questions soient d'ores et déjà monnaie courante, mais leur caractère systématique inciterait également les candidats à travailler leur réflexion en plus du socle commun et des politiques publiques. En parallèle, certaines mises en situation pourraient également être liées aux enjeux climatiques car ces situations vont probablement devenir de plus en plus fréquentes (c'est d'ailleurs déjà le cas) : cas de manifestation agricole à la suite d'une catastrophe et de problèmes d'indemnisation, question des migrations, etc. Dans les deux cas, cela suppose également que les membres du jury aient une connaissance approfondie de ces problématiques.

Recommandation n°4 : Rendre obligatoire une question relative au changement climatique et à l'environnement lors des questions ouvertes du futur Grand Oral.

III. La scolarité doit approfondir les connaissances et réflexions des candidats admis

A. Les stages doivent être l'occasion d'apprécier sur le terrain les conséquences du changement climatique en termes de politiques publiques

Les stages, qui sont une partie essentielle de la formation de tous les fonctionnaires (EHESP, IRA, ENM) devraient être conservés par la réforme. Ils constituent l'occasion d'observer les **effets du changement climatique qui sont naturellement de plus en plus prégnants** puisqu'ils se posent pour toutes les politiques publiques : agriculture et alimentation, santé, inégalités, migration, urbanisme et économie d'énergie, etc. À titre d'exemple, on peut : être confronté lors des stages à des inondations à Lima (Pérou) causées par le phénomène météorologique de plus en plus fréquent *El Niño*, dont le lien avec le changement climatique est débattu ; travailler autour du projet de géothermie d'Euroméditerranée à Marseille qui alimentera en chaud et en froid les bâtiments ; avoir connaissance des enjeux de la gestion de l'eau dans les Vosges notamment au travers des arrêtés préfectoraux de restriction d'usage pour faire face aux sécheresses persistantes.

Il est **nécessaire que les élèves se rendent compte de ces effets et réfléchissent aux réponses** à y apporter, de manière ponctuelle comme globale. Pour ce faire, leur demander de rédiger un **rapport transversal tout au long de leurs stages**, ou du moins une annexe obligatoire pour chaque rapport sur le changement climatique et les politiques publiques observées dans leurs différents stages, pourrait être utile. Le savoir à l'avance permettrait aux élèves de creuser ces problématiques sur le terrain. Ce type de travail est d'ores et déjà demandé notamment dans le cadre du module actuel « Regards croisés ENA-INET » créé en 2015 pour les stages sur le territoire pour différents sujets (aménagement du territoire, politique européenne, accès aux services publics...). **Un tel travail devrait être articulé avec le reste de la scolarité** en s'insérant dans un module de formation. Le rapport pourra aussi faire l'objet d'un retour lors du traditionnel oral de stage qu'ont les élèves à leur retour à Strasbourg si celui-ci est conservé.

Recommandation n°5 : Demander aux élèves un rapport obligatoire transversal à écrire sur les effets du changement climatique et les réponses apportées en termes de politiques publiques, rapport à articuler avec les suites données dans la scolarité (oral de stages, cours, notation, etc.)

B. Adapter l'offre pédagogique de l'ENA aux enjeux climatiques

1. Assurer un cours sur les enjeux climatiques pour approfondir le socle du concours

Il est nécessaire **d'approfondir les connaissances des fonctionnaires au-delà du socle commun vérifié lors du concours d'entrée**. Un cours spécifique semble tout indiqué pour ce faire, afin de remettre à niveau (après un an de stage) et actualiser les connaissances de chacun. Il est indispensable que ce cours ne se contente pas de reprendre les connaissances demandées pour les concours d'entrée mais les approfondisse, les accompagne de cas pratiques possiblement orientés en fonction des centres d'intérêt professionnels des élèves et fasse intervenir **à la fois des scientifiques et des administratifs**.

Ce cours doit être **pensé plus largement dans l'offre pédagogique de l'ENA** afin d'apporter aux fonctionnaires les connaissances et compétences dont ils ont besoin pour administrer le pays, lesquelles devraient naturellement inclure les enjeux climatiques. La condition essentielle pour qu'un tel cours soit pris en compte par les élèves est qu'il fasse partie de l'enseignement **sanctionné par une épreuve et une note du classement de sortie** (ou de ce qui le remplacera), ce qui semble logique compte tenu de l'importance de ces problématiques pour les années

à venir. Cette épreuve pourra consister au choix à un examen sur table (rédaction d'une note), un rapport en groupe, un projet collectif, etc.

Recommandation n°6 : Insérer dans la nouvelle offre pédagogique de l'ENA un module dédié à ces enjeux, sanctionné par une épreuve de sortie.

2. Assurer une prise en compte du climat dans le reste des cours

Les cours restants, que sont à l'heure actuelle la légistique (écriture des textes législatifs et réglementaires), l'économie et les finances publiques, les questions internationales et européennes ainsi que le management, **doivent aborder la question du changement climatique**. A minima, un cours consacré aux enjeux climatiques dans la matière et/ou un dossier d'épreuve blanche doivent y être consacrés.

Recommandation n°7 : Assurer qu'au moins une séance de cours et/ou une épreuve blanche dans chaque matière restante soit consacrée aux répercussions des enjeux climatiques.

IV. La formation continue de l'ENA constitue un levier utile pour toute la fonction publique

Bien que l'ENA soit connue du grand public pour sa formation initiale, elle propose aussi et surtout une **offre de formation continue**¹⁵ aux fonctionnaires français, étrangers et européens dans de multiples domaines : affaires européennes, gestion des risques, formations sur mesure, innovation, management, leadership et communication, transformation des organisations. L'ENA propose aussi des mastères (parfois en partenariat avec des universités comme PSL, Paris-Dauphine, etc.), comme le mastère spécialisé « prévention et gestion territoriale des risques » qui intègre un module « Risques liés et à la nature et à l'environnement »¹⁶. Il est également raisonnable de penser qu'une telle offre de formation continue se maintiendra, sous une forme ou sous une autre, après la réforme.

Cette formation continue est **intéressante à deux titres** : elle permet de toucher plus largement des fonctionnaires déjà en postes qui ne sont pas issus de l'ENA comme formation initiale ; elle dispose également de ressources, comme le mastère cité ci-dessus, qui peuvent être utiles pour créer l'offre pédagogique de formation initiale recommandée plus haut. Pour nourrir et faire vivre l'acculturation des fonctionnaires à toutes les étapes de leur carrière, la formation continue est donc un levier utile.

La formation continue, si elle reste dispensée au sein de la future ENA, pourrait bénéficier d'une **réflexion plus poussée sur la formation continue des fonctionnaires et leur acculturation aux enjeux énergétiques et climatiques de manière générale**, à travers des enquêtes auprès des fonctionnaires (État, territoriaux, hospitaliers, etc.) sur l'importance des enjeux climatiques dans leur métier, leurs compétences et leurs attentes. La future école pourrait se positionner comme un centre de ressources sur ces sujets, ce qui nourrirait en retour la formation initiale.

Recommandation n°8 : Lancer une réflexion plus globale sur les attentes des fonctionnaires de toutes les fonctions publiques concernant leur formation continue aux enjeux climatiques pour adapter l'offre de formation continue de l'ENA qui nourrirait et se nourrirait des réformes de l'offre de formation initiale.

→ Ces différentes pistes de recommandation pourraient contribuer à former, d'ici quelques années, une fonction publique d'État avec une connaissance plus poussée des enjeux climatiques et des réponses à y apporter en termes de politiques publiques.

¹⁵ Catalogue téléchargeable à l'adresse suivante : <https://www.ena.fr/eng/Formation-continue/Offre-formation-continue-2019>

¹⁶ Page 21 du catalogue de formation continue 2019.

Annexe : Note d'analyse « Climat et politiques publiques »¹⁷

A. Un défi complexe mettant en question le fonctionnement de toute la société

1. L'énergie, principale clef de la problématique climatique

Les différents records de température enregistrés ces dernières années et leurs conséquences déjà observables, telles que le recul historique des glaciers, la fonte de la calotte polaire arctique, la multiplication des incendies ou l'élévation du niveau de la mer, sont autant de signaux qui annoncent des changements de notre environnement périlleux pour l'humanité. **Il existe aujourd'hui un consensus général sur la cause de ces bouleversements.** Les émissions de quantités croissantes de « gaz à effet de serre » (GES) et l'accroissement de leur concentration dans l'atmosphère alimentent le réchauffement climatique dans des proportions alarmantes.

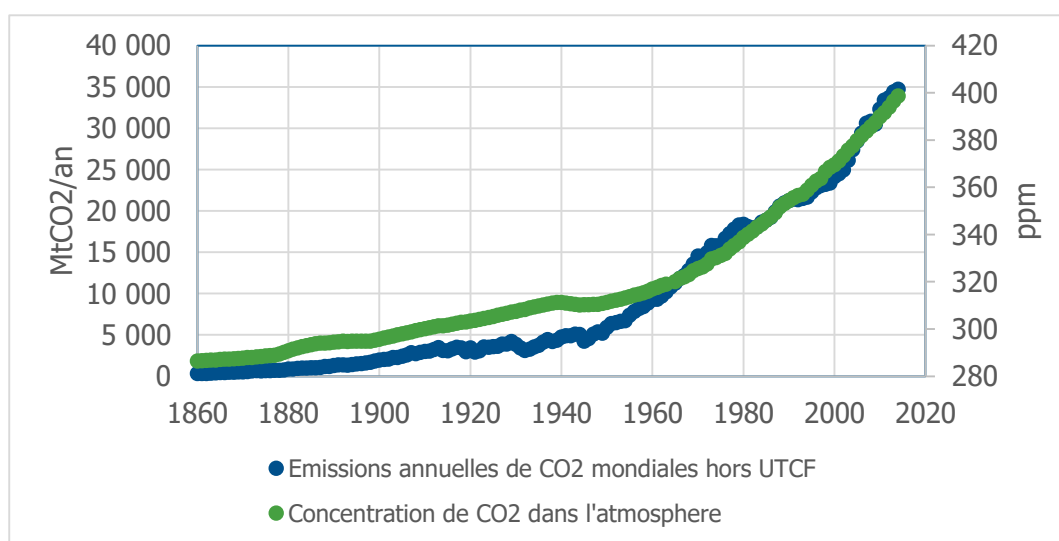


Figure 1 : Evolution du CO₂ atmosphérique depuis 1850 jusqu'à aujourd'hui
Source : WRI-CAIT et NASA

Le caractère anthropique des émissions de GES, qui ont atteint en 2017 près de 45 milliards de tonnes de CO₂eq, ne fait plus débat. Il est principalement lié à l'usage que nous faisons des énergies fossiles (35 GtCO₂eq en 2013). L'énergie a été et demeure un facteur essentiel de développement des sociétés. Dès qu'une transformation intervient, de l'énergie entre en jeu, et la quantité d'énergie mobilisée caractérise le degré de cette transformation. Rien ne peut donc être produit ou être transformé sans que de l'énergie intervienne dans le processus. En première approximation, une société humaine peut être considérée comme un système qui extrait, transforme, travaille, et déplace des ressources minérales ou biologiques puisées dans l'environnement, afin de produire les biens et les services que les individus désirent consommer pour satisfaire leurs besoins.

¹⁷ Tirée des rapports du Shift Project : « Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat » (mars 2019) et « Exploring futures to plan energy transition » (novembre 2019).

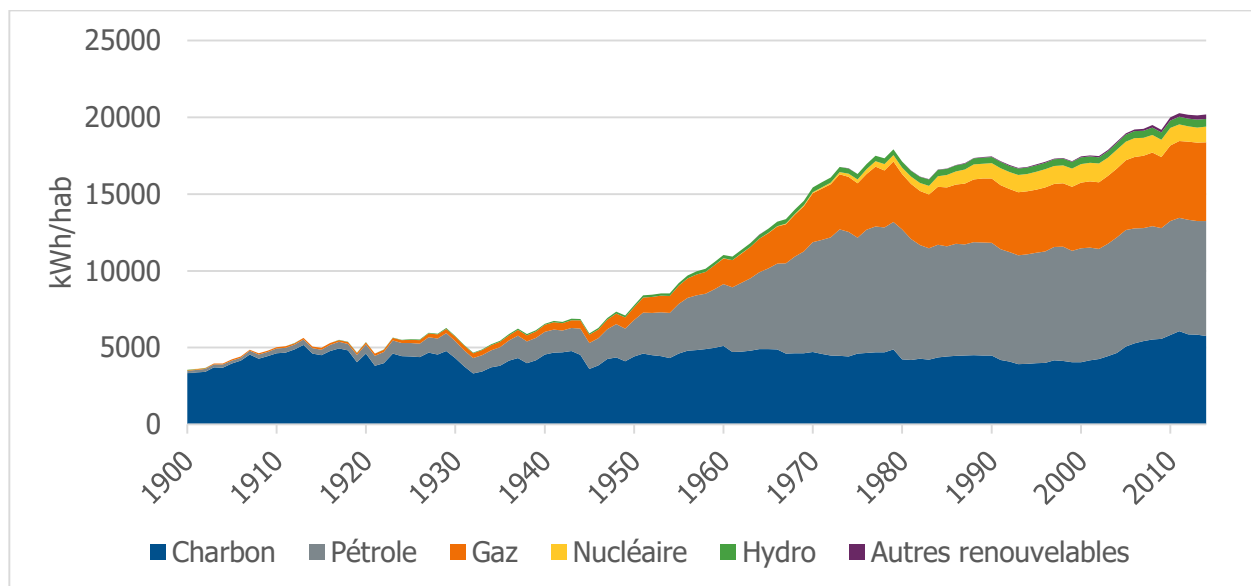


Figure 2 : Production d'énergie primaire par habitant dans le monde
Source : TSP data portal et UN statistics division

Depuis près de 200 ans, nos sociétés ont connu un développement sans précédent grâce à l'abondance énergétique. Cette expansion a débuté au milieu du XVIII^{ème} siècle en Angleterre avec l'utilisation du charbon comme source d'énergie. Elle s'est poursuivie avec la découverte des hydrocarbures à la fin du XIX^{ème} siècle. Les caractéristiques physiques (capacité calorifique en particulier), l'accessibilité, l'abondance, et par conséquent le faible prix relatif de ces sources d'énergie expliquent largement leur diffusion à grande échelle dans tous les secteurs de l'économie. La consommation d'énergie augmente très significativement à partir de la fin des années 1940 avec l'exploitation du pétrole et du gaz naturel. En 2015, sur 13 150 Mtep d'énergie primaire consommée dans le monde, 32 % provenaient de la combustion du pétrole, 23 % du gaz et 30 % du charbon : les combustibles carbonés, fossiles et tarissables fournissent encore aujourd'hui 80 % de l'énergie mondiale. L'activité industrielle (la métallurgie, la cimenterie et la chimie essentiellement, ou plus récemment le numérique), l'aménagement du territoire, le commerce avec le raccourcissement des distances et du temps, l'augmentation des rendements agricoles, mais aussi les avancées sociales (confort matériel, progrès sanitaires, éducation, sécurité...) sont les conséquences d'une abondance énergétique inédite, essentiellement d'origine fossile. A titre d'exemple, l'indice de développement humain (IDH) croît avec la consommation d'énergie par habitant (jusqu'à une certaine limite, comme on peut le constater aux Etats-Unis).

Réduire massivement les émissions mondiales de GES pour contenir le réchauffement climatique implique de diminuer en proportion la consommation d'énergie d'origine fossile. La problématique climatique revêt par conséquent une complexité systémique et multisectorielle particulière, parce qu'elle est intimement liée à l'usage de sources d'énergies fossiles grâce auxquelles les sociétés modernes se sont développées. A cause de leur omniprésence, il sera très difficile de se « sevrer » de ces énergies : il faudra pour réussir mobiliser toute l'intelligence humaine. **Ce besoin d'intelligence humaine pour traiter la complexité du sujet « climat » justifie la nécessité de sa prise en compte dans la formation de tous les actifs de la société, et en premier lieu des agents de l'Etat.**

2. Des risques systémiques à l'échelle du demi-siècle

La poursuite des tendances en matière d'émissions de GES, ainsi que celle des autres aspects mentionnés ci-dessus, présente des risques significatifs qui conduiront à des dommages croissants et irréversibles pour la planète, ses habitants et nos sociétés. Par ailleurs, les mécanismes d'absorption naturels (forêts et océans) ou artificiels (capture et stockage du carbone) ne semblent pas offrir de perspectives de compensation suffisantes.

Les perturbations d'ordre physique induites par le changement climatique, par exemple l'accroissement de la fréquence et de l'intensité de certains événements météorologiques extrêmes, l'altération locale des ressources hydriques, ou encore la montée du niveau des mers, entraîneront de profonds bouleversements économiques, politiques et sociaux. La matérialité et la prise de conscience de ce risque suscitent des travaux de plus en plus nombreux (GIEC, *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*, Fonds Monétaire International, etc.) tant

sur les impacts de ce réchauffement que sur l'adaptation et la résilience des organisations et des institutions (États, entreprises etc.).

La limitation des changements climatiques et l'adaptation à ces derniers impliquent de **lourdes transformations de nos économies**, notamment la mutation de nos modes de production et de consommation de l'énergie, afin de les rendre fonctionnels dans un monde « bas carbone ». L'intensité et la brutalité de ces transformations dépendront de la rapidité de mise en œuvre du changement. A ce titre, la résilience adaptative est une thématique qui gagne en importance pour les Etats et les entreprises.

Les enjeux climatiques impliquent de comprendre et prendre en compte le rôle crucial de ses puits naturels (forêts et océans). Des questions concrètes et trop souvent décorrélées, telles que **les politiques agricoles et l'utilisation des sols**, se trouvent donc aussi concernées. De même, la **finitude des ressources et la question essentielle de la préservation de la biodiversité**, sont inextricablement liées à ces problématiques climatiques et énergétiques, ces deux facteurs étant les deux causes principales de leur destruction.

La mobilisation progressive résultant de la volonté d'atténuer et de s'adapter à ces changements a abouti à la signature de l'Accord de Paris en décembre 2015. Dans le cadre de cet Accord, les pays signataires se sont engagés à agir afin de contenir l'élévation de la température moyenne de la planète en-dessous de 2°C et de poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C. La fixation d'une telle limite entraîne des conséquences sociétales majeures.

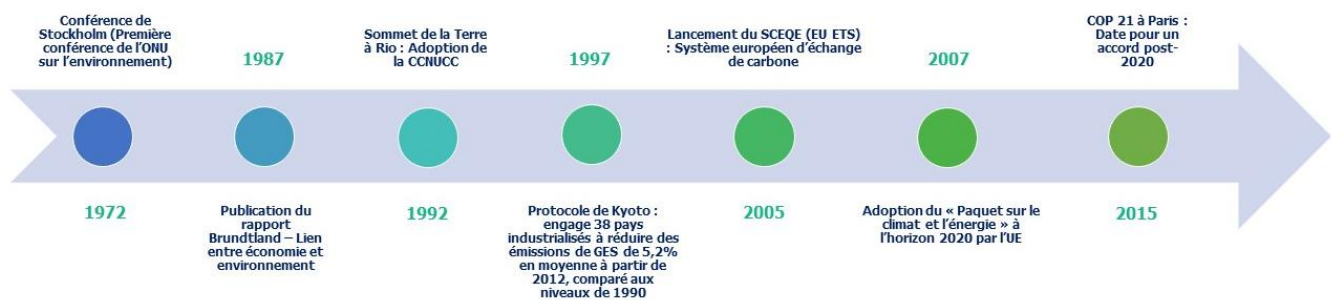


Figure 3 : Principaux événements de la lutte contre le changement climatique

Selon le GIEC, reconnaître une limite maximum d'accroissement de la température implique, par construction, l'allocation d'un « budget carbone », c'est-à-dire la limitation du total des émissions futures de GES. Ce « budget carbone » planétaire inscrit dès lors toute action à mener dans un **cadre temporel bien particulier, limité à notre demi-siècle**. Le rythme auquel ces réductions d'émissions de GES doivent être réalisées est très rapide, et dépend du moment à partir duquel les actions sont entreprises. Pour respecter l'objectif 2°C ambitionné par l'Accord de Paris, nous disposons d'un budget carbone de 1000Gt CO₂, ce qui implique d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2100. Dans cette perspective, en entamant cette réduction en 2025, à effort constant (proportion de réduction identique d'année en année) une réduction d'émissions de 10 % devra être observée chaque année, opérée grâce à la transition vers des énergies bas-carbone, le développement du captage et stockage du dioxyde de carbone et une baisse de nos besoins énergétiques (efficacité énergétique et sobriété) [The Shift Project, 2017].

Du reste, compte tenu de l'effet d'inertie du climat, et de la rémanence dans l'atmosphère du surplus de CO₂ une fois émis, il est important de noter que les émissions de GES passées induiront de toute façon un dérèglement climatique futur, quelle que soit l'ampleur des politiques de réduction mises en place aujourd'hui. Autrement dit, **nos sociétés subiront les changements climatiques, et feront face aux effets induits, même si l'élévation de la température en 2100 demeure contenue à 2°C**.

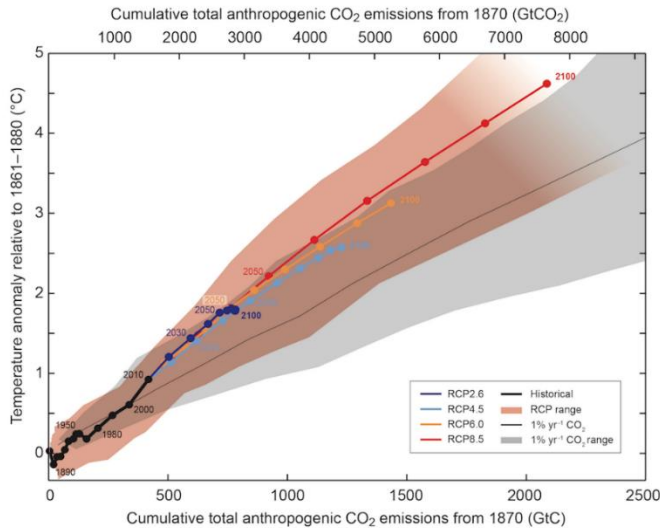


Figure 4 : Trajectoires d'émissions compatibles avec une hausse de température limitée à 2°C

Source : IPCC, 2014, Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Vth Assessment Report of the IPCC

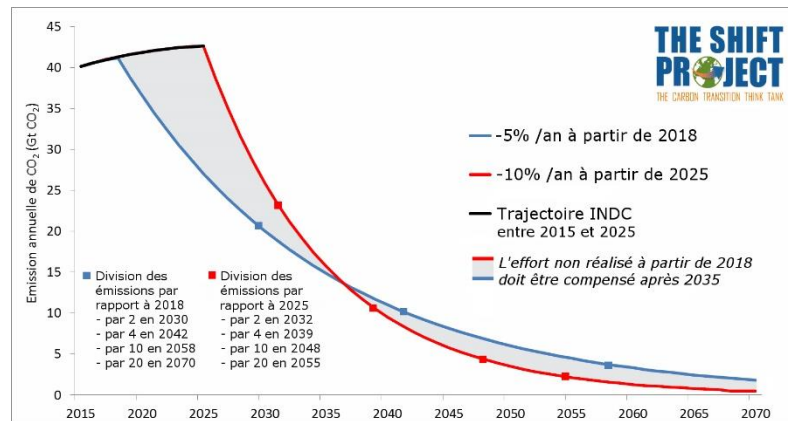


Figure 5 : Trajectoires d'émissions compatibles avec une hausse de température limitée à 2°C

Source : The Shift Project, 2017

B. Dynamiques autour des politiques climatiques

1. L'accélération de la mobilisation politique et économique

Un faisceau d'éléments convergents témoigne d'une accélération de la mobilisation politique et économique, nationale et internationale, au sujet de l'urgence climatique. Depuis la COP21 et le consensus autour d'un « budget carbone » global, on observe un **foisonnement d'initiatives en provenance d'acteurs publics et privés, ainsi que de la société civile** (les initiatives de plusieurs villes du monde, ou encore l'encyclique *Laudato si* du pape François, figurent parmi les exemples significatifs). Par ailleurs, le GIEC, créé en 1988 et désormais connu et reconnu mondialement, a gagné en importance et en légitimité, et ses conclusions sont largement médiatisées.

Ces dernières années ont vu l'émergence d'une dynamique politique et économique pour faire face à l'urgence climatique. Cependant, le retrait de l'Accord de Paris des Etats-Unis d'Amérique, deuxième producteur et consommateur d'hydrocarbures et deuxième émetteur de GES dans le monde, contribue fortement à ternir les perspectives de succès de la transition post énergies fossiles.

Singulière par son mix de production d'électricité bas carbone résultant de choix historiques, **la France a accentué cette singularité avec la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** du 17 août 2015¹⁸, et l'affirmation plus récente de l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. S'inscrivant dans la dynamique du Grenelle de l'environnement (2009), cette législation en pointe et, sous certains aspects, unique dans le monde à ce jour, se veut ambitieuse dans son application.

2. Prévoir les politiques publiques à l'aide d'études prospectives

Les **études prospectives sont des outils essentiels** en termes de planification et de politiques publiques. Elles constituent cependant également des **objets politiques** qui cherchent à influencer les décideurs. En ce sens, les études climatiques et énergétiques sur lesquelles s'appuie l'élaboration des politiques publiques doivent idéalement :

¹⁸ LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, JORF n°0189 du 18 août 2015 page 14263 texte n° 1

- **Etre basées sur la science** et notamment respecter les lois de la physique ;
- Etre **transparentes et claires sur les données et les modèles utilisés**, en justifiant le choix de ces derniers ainsi qu'en les explicitant pour le grand public (détail des entités – acteurs et objets – prises en compte dans le modèle, et des relations entre elles) ;
- **Faire intervenir l'ensemble des parties prenantes dans l'élaboration des scénarii** en explicitant les hypothèses qui les sous-tendent ;
- **Décrire les impacts** environnementaux, économiques et sociaux de **manière lisible et concrète**, notamment à travers un tableau d'indicateurs et en détaillant les analyses des résultats obtenus (degré de certitude, mise en valeur des résultats significatifs par exemple).

AUTEURE

Diane DELAURENS

Experte associée à The Shift Project

Diane Delaurens est une ancienne élève de l'ENA (promotion Clemenceau), de Sciences Po et de l'Université PSL. Contributrice régulière à la revue *Esprit*, elle s'intéresse aux enjeux du changement climatique en termes politiques publiques et en philosophie. Elle a initié au sein du Shift Project un travail sur la formation des fonctionnaires aux enjeux énergie-climat, et particulièrement à l'ENA.

Contact : diane.delaurens@theshiftproject.org

THE SHIFT PROJECT

The Shift Project est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie post-carbone. Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique, notre mission est d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe. Nos membres sont de grandes entreprises qui veulent faire de la transition énergétique leur priorité.

Contact : Clémence Vorreux, Responsable Enseignement supérieur, The Shift Project
clemence.vorreux@theshiftproject.org | 07 71 80 46 25

Merci à tous les relecteurs (camarades de promotion, scientifiques, experts associés au Shift Project), qui ont contribué à la richesse de la réflexion.