Comprendre l'impact environnemental du secteur de la santé : Pour un leadership partagé en faveur d'un système de santé durable et résilient

Laurie Marrauld, Alessia Lefébure, Estelle Baurès

▶ **To cite this version:**

Laurie Marrauld, Alessia Lefébure, Estelle Baurès. Comprendre l'impact environnemental du secteur de la santé : Pour un leadership partagé en faveur d'un système de santé durable et résilient. La Presse Médicale Formation, 2021, 2 (9), pp.628-633. 10.1016/j.lpmfor.2021.10.024 . hal-03408386

HAL Id: hal-03408386

https://univ-rennes.hal.science/hal-03408386

Submitted on 18 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Journal Pre-proof

LPM Formation

Dossier thématique

Comprendre l'impact environnemental du secteur de la santé : Pour un leadership partagé en faveur d'un système de santé durable et résilient

Understanding the environmental impact of the health sector: For shared leadership in favor of a sustainable and resilient health system

Laurie Marrauld* [1], Alessia Lefébure [2], Estelle Baurès [3]

[1] EHESP, 93210, La Plaine Saint-Denis

[2] AgroCampus, 35042, Rennes

[3] EHESP, 35043 Rennes

Laurie.MARRAULD@ehesp.fr

Résumé

Le réchauffement climatique – de par l'augmentation en fréquence et en intensité des extrêmes (vagues de chaleur, inondations…) météorologiques – a une influence considérable à court et à long terme sur notre environnement de vie et notre santé. Ce processus de changement global aggrave les risques sanitaires existants et modifie plus généralement l'environnement, favorisant ainsi la pollution de l'air et des eaux, l'insécurité alimentaire, la survenue de maladies vectorielles[1] et la dégradation de la santé mentale (Rapports du Lancet Countdown 2019 et 2020). Les populations les plus vulnérables sont à ce jour les plus exposées à ces risques sanitaires, mais c'est déjà l'ensemble de la planète qui ressent aujourd'hui les effets de ces phénomènes.

Summary

Global warming - through the increase in frequency and intensity of meteorological extremes (heat waves, floods, etc.) - has a considerable short and long term influence on our living environment and our health. This process of global change exacerbates existing health risks and modifies the environment more generally, thus promoting air and water pollution, food insecurity, the occurrence of vector-borne diseases and the deterioration of mental health (Reports of the Lancet Countdown 2019 and 2020). The most vulnerable populations are to date the most exposed to these health risks, but it is already the whole planet that is now feeling the effects of these phenomena.

[1] Ainsi, le moustique tigre, vecteur de maladies tropicales comme le Chikunguya, la dengue et le Zika est désormais présent sur l'ensemble des départements français.

Journal Pre-proof

Du point de vue scientifique, les causes de ce réchauffement sont connues. Il s'agit pour deux tiers des activités d'origine anthropiques, aussi appelées activités thermo-industrielles, qui mobilisent pour se réaliser des ressources en hydrocarbures fossiles libérant dans l'atmosphère des gaz réchauffants (CO2 en majorité). Ces ressources en hydrocarbures fossiles représentent 80% de l'énergie primaire mobilisée à l'échelle mondiale. Le pétrole en particulier est la principale ressource thermique des flux de personnes et de marchandises, garants des activités économiques mondialisées. Le tiers restant étant dû aux activités agricoles et à la déforestation, ainsi qu'aux émanations des déchets enfouis.

1) L'impact carbone du secteur de la santé

En France, selon une dernière estimation de The Shift Project[1], les établissements de soins (hôpitaux publics, Espic[2], cliniques privées) et cabinets de ville seraient responsables d'environ 5% des émissions carbone. Le secteur de la santé a un poids considérable pour l'économie du pays, puisqu'il emploie (directement et indirectement), en 2017, 3,9 millions de personnes (soit 14,7 % de l'emploi français). Il repose sur un maillage très diversifié d'acteurs en forte interaction, avec une consommation de produits, utilisation d'énergie (2% de la consommation nationale), une production de déchets (700 000 t/an) et des déplacements (patients et professionnels). [1]

Alors que l'élaboration d'un bilan de gaz à effets de serre (GES) est obligatoire depuis 2010 pour la majorité des établissements sanitaires (établissements publics de plus de 250 agents[3]), seulement 17,3% d'entre eux ont publié en 2018 un bilan sur la plateforme dédiée de l'ADEME. Le sujet du bilan carbone n'apparait pas à ce jour comme une priorité, ni au niveau stratégique ni au niveau managérial, dans la majorité des établissements. Et pour cause : si les conséquences du changement climatique sur la santé sont assez bien connues, rares sont les analyses traitant de l'effet du secteur de la santé sur le changement climatique lui-même. Or cet effet est significatif puisque ses émissions de GES représentent plus de 33 MtCO2e, soit plus de 5,1% du total national (figure 1).

[2] Espic : établissements de santé privés d'intérêt collectif

[3] Avec, en cas de non-respect de l'obligation, une amende de 10 000 € allant jusqu'à 20 000 € en cas de récidive

Journal Pre-proof

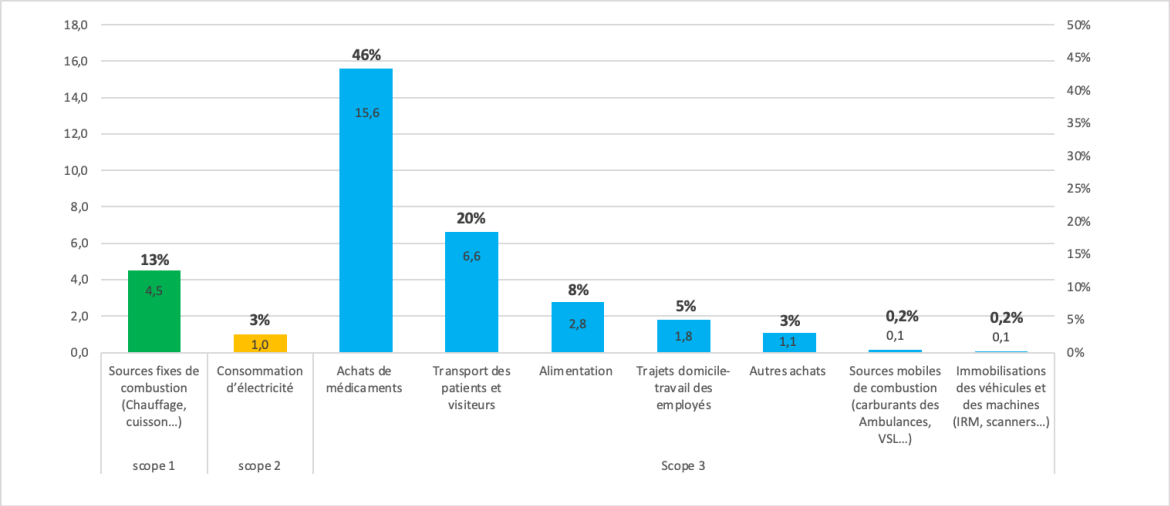

Figure 1 : Répartition des émissions du secteur de la santé-Calcul The Shift Project (MtCO2e) (Rapport intermédiaire PTEF, Juin 2021 [1]) – Note de la Rédaction : l'item « achats », notamment « achats de médicaments » représente tout le cycle du produit concerné, du recueil des matières premières le constituant jusqu'à sa destination finale.

Des gaz à effets de serre (GES) sont émis pour chaque ambulance ou hélicoptère transportant un patient, pour chaque médicament ou vaccin sortant d'une chaîne de production et d'acheminement complexe, pour chaque repas servi à un malade, pour chaque cabinet chauffé, pour chaque trajet domicile-travail effectué par les professionnels du secteur, pour l'ensemble des bâtiments construits et pour tout déchet traité. Ainsi, dans notre société, les hommes et les femmes qui œuvrent à la santé de tous font face à un cruel paradoxe : celui de menacer à long terme la santé de la population, à laquelle ils consacrent pourtant tous leurs efforts.

Il est donc inévitable que ce secteur, à l'image de tous les autres, fasse sa part dans la nécessaire baisse des émissions de 5 % par an qui permettrait de rester sous le seuil limite des +2°C devenu la base des négociations climatiques depuis la conférence de Copenhague de 2009 (COP15). Cet effort de décarbonation aura un autre effet: celui de contribuer à la résilience du secteur en limitant sa dépendance aux énergies fossiles et aux vulnérabilités qui en découlent alors que l'approvisionnement pétrolier de l'Europe est sous tension [2].

Mais, pour pouvoir s'engager dans la réduction de ses émissions de GES, encore faut-il être conscient que l'on en émet. En effet, comment imaginer qu'une ARS intègre un plan de décarbonation efficace dans sa politique de santé publique si elle n'est pas consciente des effets du fonctionnement du système de santé sur l'environnement ? Comment un chirurgien-dentiste peut-il décider de rénover son cabinet s'il ne sait pas que sa consommation d'énergie pour le chauffage contribue considérablement aux émissions du secteur ?

Or, le premier constat qui ressort des travaux menés dans le cadre du PTEF santé est qu'à ce jour, ce secteur manque cruellement de connaissances sur ses émissions directes et indirectes de GES.

De très nombreuses structures, que ce soient celles soumises à une obligation légale comme certains centres hospitaliers ou bien celles non réglementées, comme les cabinets libéraux, ne disposent pas de bilan des émissions de GES. De plus, la réglementation n'impose pas aux établissements réalisant leur bilan carbone de prendre en compte leurs émissions indirectes (scope 3). Aussi, une part significative des bilans carbone réalisés sont incomplets et n'évaluent pas certaines émissions, comme celles liées aux achats, aux déplacements domicile-travail des professionnels de santé ou aux

visites des proches de malades dans des établissements de santé. Ces émissions indirectes représentent pourtant, selon la dernière estimation de The Shift Projet, plus de 84% des émissions totales du secteur (figure 2).

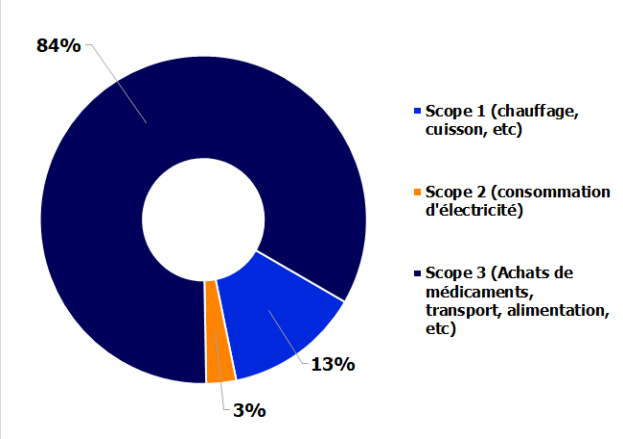

Figure 2 : Répartition des émissions du secteur de la santé par scope-Calcul The Shift Project (MtCO2e) - Note de la Rédaction : l'item « achats », notamment « achats de médicaments » représente tout le cycle du produit concerné, du recueil des matières premières le constituant jusqu'à sa destination finale.

Paradoxalement, tout en étant conforme à la réglementation, un établissement de santé peut donc réaliser un bilan carbone de son activité en passant à côté de plus de 84% de ses émissions.

Ce défaut de connaissance est un réel obstacle au changement des pratiques:

- sans point de comparaison avec des structures similaires, il est difficile pour les responsables des structures d'identifier les priorités puis de cibler et d'optimiser les efforts; difficile pour les organismes dont la mission est d'aider à la décarbonation de savoir quels outils créer en priorité (faut-il commencer par rédiger des clauses type et un référentiel pour l'achat d'ordinateurs ou pour l'achat de travaux de maintenance des équipements ?) et de cibler les besoins d'accompagnement des structures ; difficile enfin d'évaluer le coût des investissements et les économies potentiellement engendrées (pour la rénovation thermique des bâtiments, pour l'« électrification » du parc automobile, par exemple) pour se lancer en connaissance de cause, en faisant les bons arbitrages budgétaires et en calibrant correctement les moyens à déployer.
- sans connaissance de sa consommation d'énergie (pour les bâtiments, pour les usages numériques, etc.), sans analyse de ses achats, comment identifier les dépendances (énergétiques notamment) et les risques liés à la transition énergétique ?
- sans ces connaissances, le secteur de la santé méconnaîtra ses vulnérabilités à des chocs énergétiques ou climatiques auxquels il pourrait pourtant devenir plus résilient.

Ces contradictions sont renforcées par les insuffisances dans la formation des étudiants et professionnels du secteur de la santé sur les enjeux environnementaux.

Pour faire face au problème du climat dans le secteur de la santé, le PTEF recommande de mieux évaluer les flux physiques sur lesquels repose le secteur, tant pour les établissements de santé que pour la médecine de ville ou les établissements médico-sociaux. Pour cela, la réglementation devra évoluer. Le PTEF préconise de rendre obligatoire l'intégration des émissions indirectes (tout le scope 3, donc les achats, les déplacements, l'alimentation, etc) dans le bilan carbone. Il invite également à

Journal Pre-proof

élargir le périmètre des structures soumises à l'obligation de réaliser son bilan carbone et de faire passer la fréquence de réalisation d'un tel bilan à 1 fois par an. Ce changement de la réglementation devra s'accompagner d'une collaboration plus étroite des fabricants et des industriels avec les professionnels du secteur de la santé afin de faciliter la réalisation du bilan carbone. Cela pourra se traduire par exemple par une plus grande transparence concernant l'analyse de cycle de vie des produits vendus au secteur.

Pourtant, aujourd'hui, nous constatons un fort intérêt manifesté par les professionnels de santé, soignants ou non. Un intérêt souvent doublé d'une inquiétude pour l'avenir du système de santé face aux enjeux climatiques, énergétiques et environnementaux. Cet intérêt s'illustre d'ailleurs au niveau de l'enseignement supérieur où un déséquilibre important peut être observé entre la forte demande des étudiants en santé dont les cadres supérieurs de la santé et du secteur social [3], entre la forte demande des étudiants en santé à être formés aux enjeux environnementaux, et une offre de cours souvent insuffisante [4].

Le PTEF recommande donc que toutes les formations initiales (sanitaires, paramédicales, médico-sociales, administratives, de direction, etc.) intègrent un module de découverte et compréhension de l'impact carbone du secteur de la santé. En complément, des enseignements sur l'éco-conception des soins et sur le développement durable à l'hôpital (selon les filières suivies) semblent nécessaires. Une fois correctement formé aux enjeux environnementaux, les professionnels du secteur de la santé deviennent de véritables ambassadeurs, légitimes et écoutés par leurs patients. Grâce au capital confiance dont ils disposent, ils pourront mettre en avant l'importance de la prévention tout en expliquant ses enjeux environnementaux. Cette nouvelle compétence sera alors amenée à être valorisée dans les recrutements, particulièrement aux postes de direction et aux fonctions transverses, ainsi que dans l'avancement de carrière.

Avec une meilleure connaissance des dépendances du secteur de la santé aux énergies fossiles et une meilleure sensibilisation, les professionnels pourront alors être proactifs dans la transformation de leur structure.

2) Former les acteurs de santé à la transition écologique

Atteindre les objectifs de transition écologique et de lutte contre le changement climatique suppose de transformer les modes de production, de consommation, de fonctionnement et ainsi la gouvernance et le pilotage des établissements de santé. Au-delà des efforts individuels en matière d'économie d'énergie et/ou de recyclage, les établissements ont collectivement un rôle majeur à jouer dans l'élaboration et la mise en œuvre d'objectifs stratégiques à court, moyen et long terme qui visent une transition écologique [5,6]. Les professionnels de la santé sont prêts à s'engager dans la transition écologique, mais déplorent régulièrement l'absence de moyens adaptés et durables mis à leur disposition pour leur permettre de réaliser cette transition mais aussi pour la construction de sociétés durables et résilientes [7,8,9].

Répondre au défi climatique nécessite de former tous les agents publics car « Pas un domaine de notre vie n'échappera aux conséquences de la crise environnementale, et toutes les politiques publiques sont donc à repenser avec une rapidité inédite » [10]. En 2019, le Directeur, plusieurs membres de la Direction et Enseignants-chercheurs de l'EHESP (Ecole des hautes études en santé public) ont rejoint le collectif d'une centaine d'agents du service public signataires de la tribune

Journal Pre-proof

parue dans Le Monde rappelant la nécessité de former l'ensemble des agents publics aux enjeux relatifs au climat et à la biodiversité. Une telle ambition implique nécessairement que, au-delà des spécialistes qui maîtrisent ces notions de manière quasi exclusive, l'ensemble des agents publics, quel que soit le secteur dont ils relèvent (Etat, collectivités territoriales, secteurs hospitaliers et de la protection sociale, ...) soit formé aux questions climatiques et énergétiques. Les changements à mettre en œuvre pour atténuer l'impact environnemental de nos modes de vie, ainsi que l'adaptation de ces derniers aux bouleversements à venir, nécessitent une formation approfondie. La transition écologique figure parmi les thématiques envisagées pour le futur tronc commun de la formation initiales de la haute fonction publique, mais les élèves des écoles concernées estiment que ceci n'est pas suffisant à faire d'eux des acteurs responsables et à la hauteur des enjeux [3]. L'enjeu est de faire en sorte que la fonction publique du XXI° siècle soit à même de servir l'intérêt général d'aujourd'hui et de demain (Delaurens et al., 2020) [10]. 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 (The Shift Project, 2020) [11]. En effet, l'enseignement supérieur doit préparer tous les apprenant(e)s aux enjeux climat-énergie. Seule une population informée et formée peut réussir à atténuer l'impact du changement climatique, et se préparer aux bouleversements énergétiques à venir. Décarboner l'économie requiert la mobilisation des compétences dans tous les secteurs et de tous les métiers. La compréhension des faits est vitale (The Shift Project, 2019) [12]. Ceci est d'autant plus vrai pour les agents publics qui doivent dès maintenant adapter les politiques publiques au changement climatique ainsi qu'atténuer ce dernier, tout en préservant la biodiversité (The Shift Project, 2020). Face à ces constatations et aux différentes propositions telles que « Mettre fortement l'accent sur les enjeux climatiques dans l'éducation et la formation pour construire une culture climatique citoyenne et intégrer les compétences nécessaires à la transition climatique dans les cursus de formation. » émise par le Sénat (Sénat, 2019) [13], les acteurs publics se mobilisent et collectivement prennent les devants. Ils sont de plus en plus conscients que leur contribution sera fondamentale dans les années à venir pour la constitution d'une vision partagée des enjeux de transition écologique dans tous les secteurs de la société, vision partagée nécessaire à la mise en œuvre concertée et cohérente des politiques publiques les plus ambitieuses. « Une fonction publique pour la transition écologique »[4] est un réseau nouvellement constitué d'agents publics issus de tous horizons (tous versants de la fonction publique), sensibles aux enjeux climat et biodiversité, afin de faire progresser ces sujets dans le service public. Ce collectif a pour ambition de contribuer à l'amélioration de la prise en compte de ces questions dans la formation initiale et continue de la fonction publique.

3) Mobiliser les futurs acteurs de santé

La RSE est un thème émergent et qui pèse fortement sur l'avenir du système de santé et de soin). L'hôpital, du fait que les CHU ont des missions d'enseignement et de recherche, sont donc doublement concernés. De par leur activité, ils ont une empreinte environnementale importante, mais ils doivent également faire face aux conséquences pathologiques de ce dérèglement dans l'exercice de leur mission de soin [14]. Le secteur de la santé se doit donc d'être exemplaire et pédagogique sur ces sujets pour donner « l'élan ». Les professionnels y sont prêts sans pour autant disposer des moyens adaptés et durables sur le long terme pour leur permettre d'assumer leur mission de santé publique. Tirant les leçons de la crise du Covid-19, il est essentiel de ne pas se

[4] https://www.linkedin.com/company/fpte/

Journal Pre-proof

limiter à solutions ponctuelles qui sont de nature à générer d'autres externalités négatives [15]. A titre d'exemple, la transition écologique - énergétique fait partie aujourd'hui des défis majeurs auxquels les publics en formation à l'EHESP[5] sont confrontés dans leur prise de poste et par la suite. Dans cette école, depuis 2019, on prend conscience que l'hôpital, les établissements de santé, sociaux, médico-sociaux et les institutions du système de santé devront être exemplaires en termes de responsabilité environnementale tout en répondant aux attentes sociétales des usagers et du personnel-citoyen [16]. A ce titre, toutes ces organisations devront assurer leur mission de santé publique en informant et en sensibilisant patients et personnels aux conduites environnementales vertueuses (Bourdon, 2018). L'EHESP est engagée à ce que la formation dans ses murs soit l'occasion pour les futurs professionnels de santé publique de comprendre la magnitude des enjeux, de mesurer l'impact de leurs décisions managériales, de se forger une culture commune et partagée avec les autres métiers, pour une action forte, efficace et coordonnée sur un territoire donné. Le nouveau bloc de compétences « Changement Climatique, transitions et Santé » (ChanCeS) qui intègre fortement la dimension « développement durable et responsabilité sociétale » (DD&RS) a été créé pour l'ensemble des publics apprenants de l'EHESP. Ce bloc repose sur un référentiel de compétences transversales, adaptable dans tous les cursus de formation, quelle que soit la spécialisation ou le métier, et permet de répondre à l'objectif suivant : « former les apprenants à une vision systémique, prospective et collective du monde d'aujourd'hui et de demain en intégrant une prise de responsabilité tout en conservant une vision éthique, et en permettant et en accompagnant les changements nécessaires » [17]. En effet, en raison des changements climatiques, le bien-être des populations est mis en péril à différents degrés en fonction des territoires, car ces changements s'attaquent aux fondements mêmes de la santé publique par leurs répercussions sur l'ensemble des déterminants de santé. Que ce soit sur la qualité des milieux (air, eau, sols), des capacités de production des denrées alimentaires, sur la qualité de l'habitat (confort thermique), sur les risques de propagation des vecteurs de maladies (virus, bactéries, etc.), les incidences seront à la fois globales et locales. En tant qu'actrices et acteurs dans ce destin commun, comment chacun prendra-t-il sa part de responsabilité tout en s'adaptant au mieux aux défis présents et à venir ? Pour trouver des réponses à ces enjeux, la formation vise l'acquisition des compétences suivantes :

1. Analyser une situation sanitaire au prisme des enjeux DD&RS

2. Mettre en œuvre des stratégies, permettant de prendre en compte des enjeux DD&RS

3. Développer un plaidoyer afin de mobiliser son entourage sur les enjeux DD&RS

Par une combinaison d'apprentissages interactifs et de mises en situation opérationnelles, le but est de « doter l'ensemble des élèves de l'EHESP des compétences leur permettant d'appréhender les défis à relever en termes de santé publique posés par le changement climatique » tout au long de leur parcours. Ce nouveau module de compétences été créé avec une pédagogie et des contenus à la fois communs à tous les apprenants mais aussi des interventions selon les spécialités, sur l'aménagement en conséquence des parcours en formation initiale ainsi que l'offre de formation continue et sur la mobilisation des moyens humains (s'appuyant sur la richesse transdisciplinaire du corps enseignant) et matériels nécessaires.

Pour lutter, s'adapter ou se transformer face aux changements climatiques, nos sociétés devront se coordonner, à une échelle globale, sur de nouveaux systèmes de valeur, de nouvelles formes d'organisation institutionnelle, spatiale, économique, culturelle [18]. C'est cette vision

[5] L'EHESP forme les cadres supérieurs de la santé et du social, par des formations statutaires de professionnels de santé du secteur public (directeurs d'hôpitaux, directeurs d'établissement sanitaire, social et médico-social…) et des Masters, Mastères spécialisés et un réseau doctoral en Santé Publique.

Journal Pre-proof

multidisciplinaire du monde que l'EHESP – s'appuyant sur la richesse transdisciplinaire de son corps enseignant - met en avant dans sa formation, en favorisant les interactions entre sciences, décision politique et société. Et comme les mutations sociétales et climatiques transforment aussi radicalement les imaginaires, la formation « Chances-Changement climatique transition et santé » invite aussi à aborder la situation critique de l'Homme et de la Terre via le prisme de nouveaux récits scientifiques, artistiques, ou philosophique. Lorsque Severn Cullis Suzuki, co-fondatrice d'ECO (Environmental Children's Organisation), a énoncé son discours en 1992 au sommet de de la Terre à Rio, elle avait 12 ans. Aujourd'hui, elle en a 40. Nous sommes déjà les générations futures.

REFERENCES :

[1] The Shift Project (2021). Décarbonons la santé pour signer durablement ! Dans le cadre du Plan de transformation de l'économie française. Rapport intermédiaire, 172 p. https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/06/PTEF_Decarbonons-la-sante-pour-soigner-durablement_RI_Juin-2021.vf_.pdf

[2] The Shift Project (2021). Approvisionnement pétrolier futur de l'union européenne : état des réserves et perspectives de production des principaux pays fournisseurs. Rapport pour la Direction Générale des Relations Internationales et de la Stratégie (DGRIS), Ministère des Armées. 181 p. https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/05/Approvisionnement-petrolier-futur-de-lUE_Shift-Project_Mai-2021_RAPPORT-COMPLET.pdf

[3] Collectif d'élèves issus des écoles de la haute fonction publique (2021). « Nous, élèves de la haute fonction publique, demandons à être formés à la transition écologique ». Tribune publiée dans Le Monde le 21 juin 2021. https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/06/21/nous-eleves-de-la-haute-fonction-publique-demandons-a-etre-formes-a-la-transition-ecologique_6085085_3232.html

[4] Alessia Lefébure. Ecological aspirations of youth: how higher education could fall between two stools. Claude Henry; Johan Rockström; Nicholas Stern. Standing up for a Sustainable World. Voices of change, Edward Elgar Publishing, pp.239-246, 2020, 9781800371774. ⟨10.4337/9781800371781.00040⟩. ⟨hal-03126415⟩

[5] Jourdain B., Devroedt C., Bizien L., Chouvel R. (2020) 50 propositions pour la transition écologique des hôpitaux et des établissements médico-sociaux publics, Le livre blanc de la Fédération hospitalière de France (FHF), 12 p.

[6] Ministère des solidarités et de la santé (2020). Ségure de la santé, les conclusions. Dossier de presse, 58 p.

[7] Lefébure A., Caraco B., Chouvel R. (2021) Les agents sont en demande de formation sur les enjeux écologiques. https://www.acteurspublics.fr/articles/les-agents-sont-en-demande-de-formation-sur-les-enjeux-ecologiques (consulté le 11 mars 2021).

[8] Butzbach, C., Brousselle, A. (2017). Public Health: Pathways for an ecological transition. European Journal of Public Health, 27(suppl_3)

[9] McLaren, L., & Hawe, P. (2005). Ecological perspectives in health research. Journal of Epidemiology & Community Health, 59(1), 6-14.

[10] Delaurens, D., Béchereau, M.A., Marrauld, L. (2020) Communiqué de presse « La formation des agents publics aux enjeux environnementaux : la grande oubliée du rapport Thiriez ». https://formationclimatagentspublics.fr/

[11] The Shift Project (2020) Climat : 8 propositions pour la future ENA - Pour des fonctionnaires formés à mener la transition, enseigner les enjeux climat-énergie à l'Ecole nationale d'administration. 14 p.

Journal Pre-proof

https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-01-23_Note_Climat-8-propositions-pour-la-future-ENA_The-Shift-Project.pdf

[12] The Shift Project (2019) Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat - Former les étudiants pour décarboner la société. 102 p. https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/04/Rapport_ClimatSup_TheShiftProject-2019.pdf

[13] Sénat (2019) Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : urgence déclarée. Synthèse du rapport 6p. https://www.senat.fr/rap/r18-511/r18-511-syn.pdf

[14] Bourdon, D. (2018) Le développement durable et le cahier des charges pour l'architecture hospitalière. Dans architecture et ingénierie à l'hôpital, le défi de l'avenir sous la direction de François Langevin. Presses de l'EHESP, 336 p.

[15] Toma, O. (2020) Le trio infernal : Changement climatique, Activités humaines et Covid-19… Le Blog de Primum http://politiquedesante.fr/covid-19/

[16] Baurès E., Lefébure A. (2021) Engaging the School Community into Diversity and Inclusion. The case of EHESP School of Public Health. Social Responsibility and Higher Education: International Perspectives on Knowledge Democracy, Koninklijke Brill NV, In press. ⟨hal-02915350⟩

[17] Baurès E., Marrauld L., Lefébure A. (2020). « Changement climatique, transitions et santé » : former les agents publics, professionnels de santé. Appel à contribution France Stratégie - Covid-19 : pour un « après » soutenable Axe : quelles relations entre savoirs, pouvoirs et opinions ? https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/_changement_climatique_transitions_et_sante_former_les_agents_publics_professionnels_de_sante.pdf

[18] Bonnisseau, J.M., Mandel, A., Toma, Y., Trébulle, F.G. (2015) Penser le changement climatique. halshs-01496167 https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01496167/document

Journal Pre-proof