



**HAL**  
open science

## **Quelle épistémologie de l'Anthropocène ? Les sciences de l'éducation et de la formation face à l'avenir**

François Prouteau, Maxime Bordes, Bernard Popo-E-Popo, Renaud Hétier,  
Nathanaël Wallenhorst

### ► **To cite this version:**

François Prouteau, Maxime Bordes, Bernard Popo-E-Popo, Renaud Hétier, Nathanaël Wallenhorst. *Quelle épistémologie de l'Anthropocène ? Les sciences de l'éducation et de la formation face à l'avenir*. *Les Dossiers des sciences de l'éducation*, 2023, 48. <halshs-04543380>

**HAL Id: halshs-04543380**

**<https://shs.hal.science/halshs-04543380v1>**

Submitted on 12 Apr 2024

**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.



HAL Authorization

# Quelle épistémologie pour l'Anthropocène ? Les sciences de l'éducation et de la formation face à l'avenir

*Dossiers de l'éducation - Épistémologies alternatives*

Les dossiers des sciences de l'éducation n.48 : Les épistémologies alternatives en sciences de l'éducation et de la formation [Jean-Luc Rinaudo, Véronique Bedin](#) *PU DU MIDI Les Dossiers Des Sciences De L'éducation N° 48 24 Octobre 2023*

**Résumé.** L'Anthropocène nous confronte à une nouveauté radicale, au présent et face à l'avenir : les données fournies par les scientifiques invitent à changer nos choix pour modifier une trajectoire jugée catastrophique. Il s'agit de penser le savoir de façon prospective et complexe, en articulant différentes sphères de la vie humaine. Comment, en éducation, on peut faire avec une épistémologie alternative, au sens d'un savoir sur une réalité qui peut changer selon ce qu'on fait de ce savoir ? Il ne s'agit plus seulement de connaître le réel, même scientifiquement, mais d'identifier comment on contribue, par nos activités, à le produire, ce qui du coup relie profondément savoir, action et responsabilité.

**Mots clés.** Anthropocène, savoirs, éducation, courage, responsabilité

## Notices biographiques

**François Prouteau.** Docteur en Sciences de l'Éducation et Ingénieur diplômé de l'Institut Mines-Telecom Atlantique. Enseignant et chercheur associé au LIRFE (Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Formation et en Éducation) à l'UCO (Université catholique de l'Ouest). [francois.prouteau@uco.fr](mailto:francois.prouteau@uco.fr).

Publications : *Former, oui ... mais dans quel sens ?* (Harmattan, 2006). *Éduquer l'homme augmenté. Pour une société postprométhéenne* (dir. avec Wallenhorst et Cotanea, Le Bord de l'Eau, 2018). *Odyssée pour une Terre habitable* (Le Pommier, 2021).

**Maxime Bordes.** Doctorant LIRFE (UCO). [maxime.t.bordes@gmail.com](mailto:maxime.t.bordes@gmail.com)

**Bernard Popo-E-Popo.** Doctorant LIRFE (UCO). [popobernad@gmail.com](mailto:popobernad@gmail.com)

**Renaud Hétier,** Professeur en sciences de l'éducation et de la formation, Université catholique de l'Ouest – LIRFE.

**Nathanaël Wallenhorst,** Professeur en sciences de l'éducation et de la formation, Université catholique de l'Ouest – LIRFE.

**Article rédigé par François Prouteau, Maxime Bordes, Renaud Hétier, Bernard Popo-E-Popo et Nathanaël Wallenhorst, avec l'association de Angela Barthes, Florian Bongiraud, Véronique Chalando, Cécile Humbert-Mohamedi, David Porchon, Cécile Renouard, Solène Tournus, Daphnée Valbrun.**

## Introduction

Nous sommes entrés dans l'époque de l'Anthropocène, dont les effets se font à présent sentir avec suffisamment de force pour que le sujet ne soit plus éludé dans les débats politiques, notamment sous la forme du « changement climatique ». La confusion reste cependant de mise, à travers des concepts et des discours qui ne rendent tout à fait compte ni des causes ni de la complexité ni des effets prévisibles de l'Anthropocène. Une analyse critique des discours est donc ainsi de mise, afin de dégager le terrain épistémologique. Sur cette base, il ne s'agit pas seulement de construire de nouveaux savoirs, même si c'est incontournable et que les programmes scolaires sont très en retard sur ce sujet. Il s'agit d'instituer un tout nouveau rapport au savoir, caractérisé par sa dimension performative. Non pas seulement parce que l'Anthropocène est le nom de l'avenir qui se profile pour les enfants que nous éduquons, mais plus profondément parce qu'il dépend des savoirs que nous leur transmettons qu'ils puissent se mobiliser de façon pertinente (bien au-delà des « petits gestes »), y compris en tant que citoyens. Le politique dépend ainsi d'un savoir de l'avenir et de l'impulsion d'agir qui put en dépendre. De ce fait, cette contribution est engagée politiquement, au sens où elle vise plus qu'une fin épistémologique : un savoir pour l'action (Marcel, Lescouarch et Bordes, 2019), en raison du fait que sans cette action, le monde sera détruit. Dans un premier temps, nous analyserons l'évolution des discours sur la situation écologique, en procédant notamment à une critique du concept de « développement durable ». Dans un deuxième temps, nous argumenterons en faveur d'une articulation du politique et de l'épistémologique, en retrouvant le « *sapere aude* » mis en avant par Kant : le savoir, en Anthropocène, demande du courage, et implique conséquemment le courage de faire quelque chose de ce savoir. Dans un troisième et dernier temps, nous projeterons cette perspective sur l'enfance. Celle-ci doit-elle être préservée en raison de son immaturité et de son irresponsabilité ou au contraire impliquée, notamment parce que l'Anthropocène la concerne plus que les autres générations ?

### 1. Des paradigmes éducatifs de la Modernité à ceux de l'Anthropocène

Les études scientifiques sur la situation environnementale contemporaine foisonnent, plus alarmantes les unes que les autres (Magny, 2019 et 2021 ; Wallenhorst, 2019 et 2020). En 2020, 11 000 scientifiques de 150 pays du monde entier, issus des géosciences et des sciences du vivant, cosignent une tribune dans *Bio Science*, invoquant textuellement l'obligation morale dans laquelle ils se trouvent. La gravité et l'accélération de la crise climatique « menace le destin de l'humanité ». « Nous déclarons clairement et catégoriquement que la planète Terre fait face à une urgence climatique. Pour sécuriser un futur durable, nous devons changer nos modes de vie » (Ripple *et al.*, 2020).

Pourquoi ? Parce que les humains sont devenus une force géologique, du même ordre de grandeur que d'autres forces naturelles. Parce qu'ils menacent leur propre survie en société. Désormais, cette menace a un nom : Anthropocène. Les activités humaines ont « réveillé » ou « forcé » de nombreux sous-systèmes du système Terre, et ce dernier est maintenant au bord d'un nouveau seuil où les actions humaines ne seront plus la principale force géologique. Le moment est proche où, quel que soit ce que nous ferons, le système Terre entrera dans une période de transition indépendante de toute action humaine. En d'autres termes, contrairement à l'étymologie même du terme « Anthropocène », les actions humaines ne sont la principale force géologique que durant une très courte période (un petit siècle si nous datons l'entrée dans l'Anthropocène en 1950). D'ici dix à vingt ans des humains seront bel et bien responsables de l'état de l'environnement, mais n'auront plus de capacité d'action sur celui-ci.

Régulièrement dans les articles scientifiques, figure le rappel suivant : le développement d'un certain type de sociétés humaines, il y a 11000 ans résultent des conditions climatiques de

l'Holocène, stables et favorables au vivant. Le défi qui est devant nous n'est pas simplement de limiter nos émissions, mais de nous insérer autrement dans l'ensemble de la biosphère en limitant les boucles rétroactives réchauffant la Terre et en augmentant au contraire les boucles rétroactives qui maintiennent le système Terre dans un état au plus proche de celui de l'Holocène. Ce concept de boucle rétroactive pourrait être transféré à notre rapport au savoir : ce que nous savons des conséquences de nos activités devrait rétroagir sur celles-ci, non, pas, classiquement, pour les rendre plus efficace, mais pour en réguler l'impact.

La question fondamentale que nous pouvons poser dans cette section est celle de savoir si un avenir viable (et souhaitable) est pensable avec les paradigmes de la modernité dominant en éducation. On peut également renverser cette question en la posant autrement : faudrait-il rompre radicalement avec le modèle éducatif existant pour repenser les nouveaux paradigmes éducatifs se fondant sur le concept de l'Anthropocène ? Il est vrai que le fait d'associer l'Anthropocène, en tant que trace des activités humaines sur le système Terre, à l'éducation n'est pas évident (Hétier, 2019). Or, si nous partons de l'hypothèse que « nous sommes entrés à l'ère de l'Anthropocène » (Crutzen, 2002 ; Wallenhorst, 2019) où les conséquences de l'agir humain sur l'univers sont tangibles, et il faut impérativement considérer cette « vérité »<sup>2</sup>, alors la question de l'agir politique et/ou éthico-pratique se pose d'emblée comme une urgence.

Pour faire face aux enjeux écologiques, la pédagogie a depuis longtemps été mobilisée comme outil d'adaptation, de transition ou de changement. Ces démarches pédagogiques au sujet de la question environnementale sont passées depuis les années 2000 dans la majorité des pays occidentaux ainsi que dans une partie des pays du sud sous la houlette du développement durable, prenant la forme de « l'éducation au développement durable ». Ces mesures ont été prises selon les directives de l'UNESCO, encourageant les membres de l'ONU de se doter de politiques pédagogiques encourageant la promotion de ce concept.

Le discours du développement durable, ainsi porté par les instances internationales depuis le début des années 1990, est un discours de transition qui s'inscrit pleinement dans la continuité de la modernité occidentale. Pourtant, les discours écologistes, et en particulier l'écologie politique, ont depuis les années 1970 élaboré des réflexions s'inscrivant dans des dynamiques de rupture et de dépassement vis-à-vis de l'idéologie moderne, considérée comme concomitante à la crise environnementale. Lucie Sauvé (2000) montre ainsi que la notion de développement durable porte les croyances et les valeurs de cette idéologie. Cette dernière mettant en avant des « grands concepts unificateurs » et autres « grands principes organisateurs ». Le principe gestionnaire du développement durable repose, dans le sillon de l'idéologie de la modernité, sur une épistémologie positiviste, une croyance au progrès et en la technologie, une éthique anthropocentriste, une prétention à l'objectivité, il se base sur la rationalité instrumentale et la mise en valeur de la liberté des individus avec comme instrument la démocratie.

A l'évidence, dans la continuité du projet moderne, le concept de développement durable en reprend les bases ontologiques et éthiques, celle-ci ayant prétention à l'universalité chère aux Modernes. Or ces bases ont été fortement relativisées et remises en question à la fois par l'anthropologie culturelle ainsi que par les divers courants de l'éthique environnementale. En effet Philippe Descola dans son désormais célèbre *Par-delà nature et culture* (2005) met en lumière les différentes formes d'ontologies existantes au sein des différentes cultures humaines.

---

<sup>2</sup> Le terme « vérité » en Anthropocène est utilisé par Nathanaël Wallenhorst dans son ouvrage publié en 2020 où il différencie ainsi la « Vérité » du « Fake » c'est-à-dire du faux. Le *fake* a pour caractéristique la construction intentionnelle d'une information fautive destinée à faire connaître une diffusion virale en vue de parler de soi ou produire du profit. La vérité dont il est question en Anthropocène est fondée sur les données scientifiques susceptibles d'être démontrées.

Il différencie quatre modes d'identification : l'animisme, considérant une ressemblance des intériorités des existants et une différence des physicalités, le totémisme considérant une ressemblance des intériorités et des physicalités, l'analogisme considérant une différence des intériorités et des physicalités, et enfin le naturalisme considérant une différence des intériorités et une ressemblance des physicalités, cette dernière représentant l'ontologie des Modernes. C'est-à-dire que l'ontologie des Modernes considère une similarité matérielle des existants, répondant aux mêmes lois physiques et biologiques de la science moderne, mais une différence intérieure, mentale, spirituelle à travers laquelle l'homme, être de culture et de langage se différencie absolument du reste du vivant.

En outre, cette ontologie anthropocentriste a été critiquée et remise en cause à travers les divers courants de l'éthique environnementale développés depuis les années 1970. L'anthropocentrisme des éthiques traditionnelles excluait les existants non-humains de la sphère morale, autorisant ainsi leur exploitation déraisonnable et entraînant les dégradations environnementales de la période moderne. Ainsi la fin du XX<sup>e</sup> siècle a vu la théorisation d'éthiques biocentristes élargissant la sphère des considérations morales à l'ensemble du vivant, par exemple dans le courant de la *Deep Ecology* d'Arne Ness, ou encore d'éthiques écocentristes considérant les écosystèmes comme sujets moraux, comme c'est le cas chez Baird Callicot développant le concept de la *land ethic* présent dans les écrits du naturaliste américain Aldo Leopold (Afeissa, 2007). En parallèle à l'éducation au développement durable certains pays, notamment en Amérique du sud à travers le *buen vivir* (en Bolivie, en Équateur et au Pérou), développent des formes d'éducation non-anthropocentristes inspirées des cosmologies autochtones, valorisant la diversité culturelle et éducative, visant une relation de symbiose entre l'homme et son environnement (Sauvé, 2014). Ce projet politico-social écosocialiste et postmoderne semble plus proche de l'écodéveloppement des années 1970-1980 (Sachs, 1980), écodéveloppement proposé à la conférence de Stockholm pour l'environnement de 1972, mais abandonné par les instances internationales au profit du développement durable moins contraignant politiquement et économiquement (Sauvé, 2000). Ainsi l'éducation au développement durable semble reproduire l'anthropocentrisme moderne dans une optique conservatinniste technico-gestionnaire (Bergandi et Galangau-Quérat, 2008). Celle-ci peut paraître difficilement compatible avec un projet politico-social et une éducation en Anthropocène à la hauteur des enjeux environnementaux actuels.

En effet l'entrée dans l'Anthropocène rend caduque la proposition du développement durable, notamment du fait de changement considérable d'échelle dans l'ampleur des mutations à appréhender et à promouvoir, ainsi que de l'interaction des temporalités écologiques, sociales et politiques (Homer-Dixon, 1999 ; Theys, 2016 ; Curnier, 2019). C'est dans cette perspective que l'éducation en Anthropocène entre en résonance avec la question de l'habitabilité du monde bien au-delà de sa complexité face à d'autres concepts tels que l'éducation à l'environnement ou bien encore l'éducation au développement durable, enfermées dans le giron curriculaire des « éducations à » (Barthes, 2017a, 2022a). L'éducation en Anthropocène telle qu'on peut l'envisager aujourd'hui ne doit pas pour autant gommer totalement le projet de l'éducation au développement durable.

En effet, le concept de l'éducation au développement durable a malheureusement montré ses limites et n'a pas réussi à s'imposer de façon tangible et positive dans les politiques éducatives du tournant du siècle pour répondre efficacement aux problèmes environnementaux (Curnier, 2019). D'ailleurs, Curnier remonte les raisons structurelles d'une telle limite de l'éducation au développement durable en s'appuyant sur les racines mêmes de l'institution scolaire moderne. L'écart entre le paradigme de la modernité et les défis anthropiques qui affectent le monde dans sa globalité se comprend alors à partir du contexte spatio-temporel. La naissance de l'école au cours de la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle est concomitante à l'industrialisation des pays occidentaux.

Le fait de généraliser l'accès à l'école primaire, puis secondaire a été motivé par le besoin en main d'œuvre d'une économie capitaliste en pleine expansion (Curnier, 2019). Cependant, s'il est vrai que le projet apparent de l'école demeure celui de la transmission de savoirs, il n'en est pas moins vrai que les considérations téléologiques d'une scolarité généralisée étaient ainsi tournées vers la reproduction de ressources humaines pour satisfaire la croissance du marché de l'emploi salarié (Robinson, 2011). Entre l'apparaître et l'apparaissant du modèle dominant existant, se fonde alors tout le projet éducatif du paradigme de la modernité. La soutenabilité d'un projet éducatif en Anthropocène comme nouveau paradigme pour faire face aux dérèglements climatiques et environnementaux consisterait donc à réhabiliter l'essence même de l'institution scolaire comme lieu de prédilection de la transmission de savoir dans l'optique de former l'homme dans sa radicalité et dans sa totalité pour réinventer l'avenir.

Éduquer en Anthropocène dans une perspective consiste à former les consciences des citoyens d'aujourd'hui et du futur. Une telle éducation devra former les futurs citoyens à la prise de conscience contre la « violence symbolique » qu'inflige le paradigme dominant de la modernité. Éduquer en Anthropocène devient alors une sonnette d'alarme. Il sonne le glas d'une conception moderne du monde et d'un modèle d'action collective qui, selon Catherine Larrère et Remi Beau, ont associé pendant deux siècles, une capacité d'explication à un pouvoir de transformation du réel d'une efficacité indéniable (Larrère et Beau, 2018). Éduquer en Anthropocène, c'est *in fine* réhabiliter le rôle de l'école et son essence première. L'école postmoderne devra revêtir premièrement son rôle du lieu de compréhension du monde dans sa complexité et dans sa singularité. Deuxièmement, éduquer en Anthropocène implique de redonner à l'école son rôle de lieu de formation des futurs citoyens afin de réinventer l'avenir. Enfin, éduquer en Anthropocène c'est conférer à l'école le rôle de développer chez les futurs citoyens le sens de l'autonomie et l'esprit critique. Ce qui implique de travailler avec les citoyens de l'avenir sur les enjeux de notre siècle en leur laissant la possibilité de développer le sens de l'autonomie afin de penser l'avenir par eux-mêmes. Il s'agit d'aider les citoyens de l'avenir à travailler les enjeux politiques de l'heure (Barthes, 2017b, 2022b) tout en s'appuyant sur les données scientifiques afin préparer l'avenir en analysant de façon critique les concepts de biodiversité, de dérèglement climatique et de l'environnement.

## **2. L'audace de savoir et l'épistémologie du courage**

« *Sapere aude* » (« Ose savoir », en latin) est la devise de Kant empruntée à Horace. Elle a inspiré la philosophie des Lumières et pourrait être le cri de ralliement aujourd'hui des étudiants et des chercheurs de toutes disciplines au chevet de l'Anthropocène. Face à la pluralité et à la complexité des savoirs convoqués, mais aussi par les changements radicaux que la conscience de cette nouvelle époque doit provoquer dans mille et un détails de l'existence et de l'éducation de presque 8 milliards d'humains habitants la Terre, les controverses sont vives, les blocages profonds. Il faut du courage pour agir à la mesure du changement nécessaire d'attitudes et de comportements à toutes les échelles de la vie des individus et des collectifs, mais aussi pour penser autrement et changer de paradigmes éducatifs.

Tirer les premières leçons de l'Anthropocène, c'est prendre acte, comme le font les auteurs du *Manuel de la Grande Transition*, que « les sciences sont influencées par les cultures où elles se développent et ont elles-mêmes des effets sur les choix collectifs » (Collectif FORTES, p. 327). Les scientifiques du collectif FORTES voient la nécessité d'une critique d'une conception naturaliste à la fois dualiste et déconnectée de toute dimension narrative et herméneutique en relation avec les cultures qui influencent les sciences. Le décroisement des disciplines passe par « le développement d'approches pluri-, inter- et transdisciplinaires » (Collectif FORTES,

2020, p. 78.). Avons-nous le courage, sommes-nous réellement prêts à un tel changement d'épistémologie ? (Latour, 2012, p. 18)

On peut en douter jusqu'à aujourd'hui. Les preuves scientifiques de l'Anthropocène s'accumulent depuis des décennies sans que véritablement les mesures économiques, politiques et éducatives prises par les citoyens et gouvernants, soient à la hauteur des catastrophes qui s'annoncent, comme si notre époque était à la fois celle de l'instrumentalisation qui va résoudre les problèmes, un jour, charge à chacun de tirer son épingle du jeu, et celle de la disparition du courage (Fleury, 2010). Dans ce contexte, le *Manifeste des étudiants pour un réveil écologique* signés par 30000 d'entre eux depuis 2018 ne cesse de faire bouger les lignes. Le rapport de l'équipe de travail présidée par Jean Jouzel (2022) à laquelle plusieurs membres du collectif « Pour un réveil écologique » ont participé ou été associés, traduit l'impact d'une telle dynamique. L'importance de l'influence et des apports de ces étudiants se reflètent dans le document final remis au Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Dans un tel combat, des étudiants font preuve d'un courage qui s'inscrit dans la continuité de la signature du *Manifeste pour un réveil écologique*. Avec ce manifeste, les étudiants entrent dans ce moment du premier éveil qui consiste au souci de soi (Foucault, 2001) face à la crise écologique : une attitude vis-à-vis de soi, des autres et du monde ; une forme d'attention, une conversion du regard, un état de veille ; des actions pour une transformation. Dans quelle mesure on peut parler ici de ce souci comme d'une sorte d'aiguillon planté non pas par un seul homme comme ce fut le cas de Socrate envers les Athéniens de son temps, mais par un collectif jouant ce rôle dans le monde étudiant, l'enseignement supérieur, et les milieux économiques et politiques, pour sortir de l'endormissement, de l'inconscience ou du déni ? Certes, la vérité échappe toujours à une saisie directe et ne peut être dite de manière exhaustive. Mais, au fil des dernières décennies, la vérité sur l'Anthropocène éclate comme on l'a vue. Pour autant, une part significative de la population de nombreux pays notamment en France, oppose un climat-scepticisme élevé avec un niveau plutôt faible de connaissances générales sur le changement climatique d'origine anthropique : 43% des français ne croient pas que les activités humaines causent beaucoup ou la plupart des changements climatiques, et même lorsque l'objectif de limiter le réchauffement de la planète est largement accepté, les politiques climatiques ont souvent été difficiles à adopter et à mettre en œuvre (Dechezleprêtre *et al.*, 2022). Jusqu'où les enjeux d'une formation à la transition écologique apparaissent aujourd'hui évidents à tous, bien au-delà des signataires du *Manifeste des étudiants pour un réveil écologique* daté de 2018 ? « Partant, l'ennemi du courage est le découragement car il est ce contre quoi il faut sans cesse lutter. Le courage est sans victoire » (Fleury, 2010, p. 32-33).

Il y a non seulement à exercer le courage de la vérité, mais aussi une morale du courage et une politique du courage, comme le manifestent bon nombre d'étudiants. Nous avons suivi le parcours d'un jeune polytechnicien, Benoit Halgand, signataire à l'âge de 20 ans du *Manifeste* et membre du *Collectif pour un réveil écologique*. Il met en évidence dans la préface de *L'Odyssée des vivants* (2020) les données et les faits scientifiques (courage de la vérité) qui, pour la plupart, sont connus depuis vingt ans mais ne provoquent pas de réactions ajustées pour changer la trajectoire suivie par la planète en termes de réchauffement climatique et d'effondrement de la biodiversité. Il raconte comment les intérêts économiques et la primauté de la recherche du profit provoquent chez la plupart des entreprises bloquées dans le *business as usual*, une fin de non-recevoir. Face à ces constats, Benoît évoque la tentation de céder au désenchantement et à la résignation, de jeter les armes du combat écologique et de décider de jouir de notre existence en consommant comme avant : après nous, le déluge ! Benoît illustre l'importance d'une éthique collective durable du courage pour faire front à ce qui semble un avenir de plus en plus sombre. De fait, le combat qu'il mène auprès de la direction de l'école

pour avoir la possibilité de parler et d'engager le débat sur le réveil écologique est difficile, et réclame de la pugnacité. C'est le cas, jusqu'à la remise de leur diplôme en juin 2022, où Benoît et plusieurs autres jeunes ingénieurs de l'X dénoncent une fois encore le système technocapitaliste dans son incapacité à prendre les mesures qui s'imposent. Mais ils dénoncent aussi les enseignements sur les théories néo-libérales et sur la physique du climat, ou encore l'insuffisance des sciences sociales.

Relire la façon dont les scientifiques se prononcent sur le concept d'Anthropocène permet d'analyser ce que les sciences produisent lorsque des équipes de chercheurs font leur travail : avec courage, ils tentent d'affirmer une véracité scientifique. Dans leur démarche, on perçoit le souci d'intelligibilité (transparence, clarté, consistance), le caractère hypothétique des énoncés, et l'attitude de doute et d'humilité. Pourtant, ces scientifiques voient leur démarche régulièrement critiquée par des opposants qui considèrent que la science du climat devrait être moins politique, et qu'elle devrait aborder ouvertement les incertitudes et les exagérations dans leurs prédictions du réchauffement climatique. Une publication récente signée par un réseau mondial de plus de 1000 personnes dont des scientifiques fait état des déclarations de climatocéptiques qui s'opposent, sans apporter leurs sources, aux données et analyses scientifiques relatives au réchauffement climatique, et en même temps, développent des théories sans bases scientifiques (Clintel, 2022) pour nier l'urgence climatique et l'impact majeur de l'activité humaine sur le réchauffement climatique. Pourtant, au fil des dernières décennies, comme on l'a souligné au début de cet article, s'accumulent les données et les faits scientifiques qui contribuent à établir la vérité sur l'Anthropocène. Selon une méta-analyse publiée en 2016, le consensus selon lequel l'homme est à l'origine du réchauffement climatique récent était partagé par 90 % à 100 % des climatologues ayant publiés, selon six études indépendantes, et ces résultats sont cohérents avec le consensus de 97 % rapporté par une étude sur la base de 11 944 résumés d'articles de recherche (Cook *et al.*, 2016). Il a fallu, et il faudra encore, du courage aux chercheurs scientifiques pour prendre la mesure des crises du Système Terre en Anthropocène, en osant sortir des paradigmes hérités et en prenant des risques en s'impliquant fortement « dans des recherches que Kuhn (1972) appellerait anormales ou extraordinaires » (Pineau, 2003), et qui progressivement doivent devenir communes et usuelles dans le monde de la recherche et de l'enseignement.

Le « vent de la pensée » souffle autrement, en invitant à prendre acte d'une pluralité de modes d'existence et de champs disciplinaires interconnectés selon une approche systémique, complexe et prospective. Selon Arendt, la « manifestation du vent de la pensée n'est pas la connaissance ; c'est la capacité de distinguer le bien du mal, le beau du laid », dont les manifestations « peuvent effectivement prévenir les catastrophes » (Arendt, 2013). Au vu de la crise de l'Anthropocène, aurions-nous perdu cette capacité, par manque de courage de penser ? Cette crise au sens de jugement (*krisis*) a également une forte consistance anthropologique : quel genre d'humains voulons-nous devenir ? Comment entendre l'écho de la question inspirante du Cid : Anthropos, « as-tu du courage ? » Comment le concept de courage peut-il être mis en valeur par les sciences humaines, aujourd'hui (Michaels et Wulf, 2021) ? Avec ce questionnement, nous pensons avec Arendt que les humanités sont importantes pour développer une philosophie éducative avec le courage à la croisée des chemins dans l'Anthropocène, au sein de l'université mais aussi, au-delà de ses murs (Rodowick, 2021).

Avec le thème de la *parrhēsia* originelle d'Athènes, c'est-à-dire la vérité en démocratie, comment serait-il possible de récupérer et d'adapter la vertu démocratique du courage à notre époque ? Comment le débat sur la parole à la fois autorisée et constamment menacée affecte-t-il le « drame de la vérité », dans l'Anthropocène ? Pour une part, les concepts politiques développés par Foucault (2009) offrent des éléments de réponse, par l'exploration des

différentes dimensions du courage de la vérité, notamment l'éthique (une *parrhēsia* éthique) liée à la politique et à la recherche scientifique.

L'épistémologie du courage peut être synthétisée en articulant trois postures éthiques et de connaissance (Fleury, 2010) : le dire vrai, parrésiasique, à l'état brut ; le combat pour ce qui est juste, parfois dans la douleur, jusqu'à risquer sa vie ; la complexité d'une vérité toujours au-delà de ce qu'on peut en saisir, et qui requiert une bonne dose d'humilité, d'humour voire d'ironie (Jankélévitch et al., 1987). Mais cette réflexion épistémologique qui intègre l'articulation entre courage et morale dans les combats de l'Anthropocène, invite aussi à articuler radicalité et sagesse, pour atteindre un optimum médian (Fleury, 2010) dans la nuance (Birnbaum, 2021).

Cela conduirait-il à une refonte radicale des politiques éducatives en résonance avec l'émergence d'un nouveau « nous » pluriel fondée sur cette *parrhēsia* ? C'est là où, à la question du changement d'épistémologie, Bruno Latour ajoute une interrogation ontologique qui remplace l'approche de l'être et de sa substance par l'étude relative aux modes d'existence et à la question de la subsistance dans la diversité. Le but visé est, selon lui, d'obtenir « davantage de diversité dans les êtres admis à l'existence – il y a plus d'une catégorie ou, plutôt, la volonté de savoir n'est pas la seule catégorie qui permette d'interroger la diversité de l'être » (Latour, 2012, p. 32). Autrement dit, il s'agit de chercher à penser ce qui nous arrive en Anthropocène, dans le pluralisme du réel c'est-à-dire dans une approche pragmatique des modes d'existence. Ceci revient à décrire ce qu'est l'expérience de la science, l'expérience de la technique, l'expérience du droit, l'expérience du politique, etc. et d'ouvrir à nouveau l'universalité, non pas à partir de l'avènement du règne de la Raison voulu par la modernité (« la prétention des Modernes »), mais en prenant soin d'écologiser le monde autrement dit de faire cohabiter des écosystèmes plus riches et des collectifs beaucoup plus nombreux avec des valeurs et des façons différentes de comprendre le monde (ibid., p. 23). De ce point de vue, il y a tout à apprendre.

### **3. Les enfants doivent-ils savoir ?**

Les précédentes réflexions sur l'évolution du rapport au savoir, sur le courage que cela réclame et sur la rétroaction du savoir en Anthropocène sur nos activités, nous conduisent, pour terminer, à entrer de plain-pied dans le questionnement de l'éducation.

Nous avons vu que les « éducations à » pouvaient ne pas suffire, du fait de la globalité et de la complexité du phénomène dont il s'agit et que le savoir lui-même ne suffit pas, comme on a pu le croire à une époque en évoquant la lutte contre l'ignorance (en oubliant le « *aude* » du « *sapere aude* »). Il faut non seulement du courage pour savoir, mais plus encore pour faire quelque chose de ce qu'on sait. Dans une telle configuration, est-il pertinent de mettre en place une éducation précoce des enfants, considérant qu'ils seront hautement concernés en tant qu'ils vont subir de plein fouet les effets de l'Anthropocène ? Les enjeux d'une telle question sont triples : cognitifs, psychiques et moraux.

On a souligné la complexité des savoirs de l'Anthropocène : cela est-il compatible avec la progressivité des apprentissages qui prévaut à l'école ? Cela n'est peut-être problématique que jusqu'à un certain âge (celui de l'école primaire), mais une approche systémique (montrant l'intrication du politique, de l'économique et de l'écologique) est sans doute possible dès le collège, pourvu qu'on intègre de nouvelles disciplines, d'abord, mais surtout qu'on cesse de vouloir « neutraliser » l'école, de la dépolitiser et enfin qu'un travail interdisciplinaire soit entrepris. Le problème n'est pas quantitatif (des matières en plus, des enseignants en plus, un coût supplémentaire) il est qualitatif. C'est là qu'on peut évoquer très directement une épistémologie alternative : le savoir ne peut plus être considéré comme ce qui nous vient du

passé et nous permet de nous adapter, il est pleinement pragmatique, il a pour vocation de nous faire agir, de nous faire agir autrement. Mais alors, si cela est vrai, l'essentiel n'est pas, en éducation, la transmission de tel ou tel savoir proprement « anthropocénique » ou en lien avec celui-ci, anthropologique, mais dès la petite enfance, comme l'avaient pensé John Dewey et Célestin Freinet, de placer les enfants devant des réalités et des problèmes consistants, qui fassent sens pour eux. En ce sens, il ne s'agit pas d'abord d'informer les enfants d'âge maternel et primaire, mais de les placer dans des situations de construction de savoirs à la fois concrets et comportant déjà une certaine complexité. Le rapport à la nature, notamment, peut être investi dans une dimension sensible, comme le propose Jacques Tassin (2020) et à travers des expériences déjà assez complexes (par exemple prendre soin d'un jardin et d'animaux sans que les seconds détruisent le premier). Une première alternative est ainsi ouverte, qui fait que le savoir est intégré dans une expérience existentielle et pas seulement capitalisé.

Un autre aspect des choses est délicat aussitôt qu'on entend éduquer à l'Anthropocène, qui touche à la résonance émotionnelle des savoirs de cette réalité. Le catastrophisme (Dupuy, 2002) et la solastalgie (Hétier, 2020) font partie de cette réalité, d'une part comme environnement (les concepts et les émotions qui les sous-tendent circulent largement dans la société et se diffusent dans la culture). Or, un des devoirs qu'on a envers l'enfance, ce n'est pas seulement de l'instruire, mais aussi de la protéger (Renaut, 2002 ; Youf, 2002). La psychologie de l'enfant a montré l'importance du respect du niveau de maturité de l'enfance, sans quoi l'on court le risque de créer des traumatismes, dont les effets sont souvent délétères : cela peut-être de l'angoisse, mais aussi, pour s'en protéger, du déni. Ainsi, on n'est pas certain qu'une éducation/information rationnelle et précoce aux catastrophes à venir rende à terme les individus plus sensibles aux enjeux environnementaux (actuellement, il est plutôt frappant que malgré l'éducation scolaire pour tous, beaucoup d'individus continuent de jeter des mégots et autres déchets par la fenêtre de leur véhicule, ou fassent longtemps tourner le moteur de leur automobile à l'arrêt en se plongeant dans la manipulation de leur smartphone, pour donner ces quelques exemples). La seule solution qui ne livre pas les enfants à une angoisse terrifiante et/ou à un déni... aux effets catastrophiques, passe par un travail sur les émotions elles-mêmes. Que les enfants soient invités à les exprimer, sous différentes formes, que le dialogue puisse s'engager, qu'on apprenne enfin, ce qui nous ouvre à la dimension suivante, d'ordre moral, à métaboliser ces émotions pour en faire quelque chose (« de l'angoisse à la méthode » pourrait-on dire en reprenant les mots de Devereux et finalement de l'angoisse à la mobilisation). Les émotions négatives procédant d'une conscience acérée de la dégradation environnementale peuvent se concentrer dans un sentiment d'impuissance. Il ne s'agit pas ici d'en appeler à la « part du colibri », aux petits gestes du quotidien, importants mais très insuffisants, mais de faire du savoir le moteur d'une mobilisation d'un autre ordre, que nous allons à présent aborder.

La question morale peut sembler décalée devant des savoirs scientifiques, des constats objectifs et des projections calculées, ainsi que par rapport à l'action politique, économique et technique qu'il s'agit de mettre en œuvre. Or, la morale renvoi à la question de la responsabilité des crimes écocidaire commis (Ekwurzel *et al.*, 2017 ; Klein *et al.*, 2015), elle nous semble être de premier plan et complémentaire des dimensions cognitive et psychique évoquées. Manifestement, il n'y a pas assez de « colibris » et surtout, ceux-ci ne font pas entendre leur voix et peser leur choix en ce qui concerne des secteurs structurels qui comptent comme le transport ou l'agriculture. Prendre l'avion parce que ça n'est pas cher et/ou pour aller en vacances ici ou là, son véhicule personnel sur un trajet de bus pour acheter une boîte de vis ou une baguette, commander une multitude d'objets sur internet qui vont faire le tour du monde pour arriver dans notre boîte aux lettres (qui plus est via une plateforme aux pratiques sociales déplorable), consommer de la viande industrielle à tout bout de champ et continuer à investir cette consommation comme un plaisir particulier, ces quelques occurrences témoignent du poids des comportements

individuels dans les problèmes structurels de l'Anthropocène. Ils manifestent ce qu'il en est de notre sentiment de « liberté » et notre jouissance individuelle y compris quand on en connaît les effets délétères pour les autres, pour la planète, pour l'avenir (Hétier, 2021). Il apparaît impossible d'inverser la dégradation engagée en Anthropocène sans une réaction morale majeure (Pelluchon, 2017) qui passe notamment par la capacité de placer la valeur du monde au-delà de son intérêt individuel immédiat et, quoi que promette l'idée de « croissance verte », de supporter des sacrifices (renoncer à une part de jouissance), à moins qu'on en arrive au point où ce sont les autorités qui devront contraindre les individus. Une telle capacité morale se forme dès l'enfance, mais, comme l'avait montré Piaget, non pas dans l'imposition d'une norme, mais par la coopération et la discussion. Autrement dit, dès la fin de l'école primaire et intensément au collège et au lycée, il s'agit non seulement de savoir (le cognitif), de savoir ce que ce savoir nous fait (le psychique) mais encore de savoir ce qu'on peut et de ce qu'on doit faire de ce qu'on sait (le moral). Les injonctions verticales ayant fait la démonstration de leur caractère contre-performant, une véritable sensibilité morale ne peut se former que dans une implication concrète et coopérative (par exemple dans la prise en charge par une classe d'un biotope) de manière à ce que les individus n'aient pas à douter de la valeur de ce qui mérite d'être soigné, protégé, défendu, y compris si ça « coûte » personnellement.

## Conclusion

Si une épistémologie alternative émerge, avec l'Anthropocène, c'est en étant marquée par une double rupture d'avec la neutralité. Neutralité scientifique, depuis les Lumières, considérant que le rapport au savoir devait rester « objectif » et transmis comme tel, sans implication politique. Neutralité éducative, depuis la fondation de l'école laïque, considérant l'état de minorité et la protection de l'enfance, d'une part et la liberté individuelle d'autre part. Une rupture d'avec ce modèle est sans doute appelée par ses effets délétères et notamment par des formes de méconnaissance, de repli, de démobilisation voire de déni d'un problème qui dépasse tout cadre idéologique dans sa dimension existentielle. L'Anthropocène n'est pas, n'est plus, un scénario parmi d'autres et les sociétés n'ont pas, face à lui, le « choix » ou non de continuer leurs activités comme si elles n'étaient pas destructrices. La transmission des savoirs de l'Anthropocène va avec une double implication : elle n'a pas de légitimité si elle ne donne pas le sens d'une responsabilité, qui engage, mais aussi le ressort du courage, qui enjoigne à l'action et non à un constat impuissant. Rien ne serait pire en effet que de désespérer l'enfance, en transmettant une sorte de « savoir mortifère » sans transmettre en même temps des forces de vie et d'espoir.

Afeissa, H.-S (2007). *Éthique de l'environnement : Nature, valeur, respect*. Vrin.

Arendt, H. (2013). *La vie de l'esprit. La pensée. Le vouloir*. Seuil. (Ouvrage original publié en 1978).

Barthes A. (2017a). Éducation au développement durable. Dans A. Barthes A., J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.). *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à...* L'Harmattan.

Barthes A. (2022a). Évolution des éducations environnementales au prisme des socialisations politiques et finalités d'égalité. Le rôle de la littératie en santé vingt ans après le rapport fondateur de l'OMS. *Education, santé, société*. 8 (2).

- Barthes A. (2022b). Quels curricula d'éducation au politique dans les questions environnementales et de développement ? *Éducation et Socialisation* (63). <https://doi.org/10.4000/edso.18744>
- Beau, R. et Larrère, C. (2018). Introduction. Dans R. Beau (éd.), *Penser l'Anthropocène* (p. 7-18). Presses de Sciences Po. Bergandi, D. et Galangau-Quérat, F. (2008). Le développement durable, Les racines environnementalistes d'un paradigme. *Revue Aster*, 46, 31-44.
- Birnbaum, J. (2021). *Le courage de la nuance*. Seuil.
- Clintel (2022). There is no climate emergency. *World Climate Declaration*. <https://clintel.org/wp-content/uploads/2022/08/WCD-version-0831224413.pdf>
- Collectif FORTES (2020). *Manuel de la Grande Transition*. Les Liens qui Libèrent.
- Cook, J. et al. (2016). Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11, 048802. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/4/048002>
- Crutzen, P.J. (2002). Geology of mankind. *Nature*, 415, 23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
- Curnier, D. (2019). Politiques éducatives, développement durable et Anthropocène : visions, limites et opportunités. Dans Nathanaël Wallenhorst et Jean-Philippe Pierron (dir.). *Éduquer en Anthropocène*. Le Bord de l'eau.
- Dechezleprêtre, A. et al. (2022). Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. *Economics Department working Papers n°1714*, OECD Working Papers. [www.oecd.org/eco/workingpapers](http://www.oecd.org/eco/workingpapers)
- Descola, P. (2015). *Par-delà nature et culture*. Gallimard.
- Dupuy, J.P. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé*. Seuil.
- Ekwurzel, B. et al. (2017). The rise in global atmospheric CO<sub>2</sub>, surface temperature, and sea level from emissions traced to major carbon producers. *Climate Change* 144, 579–90. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1978-0>
- Fleury, C. (2010). *La fin du courage*. Paris : Fayard.
- Foucault, M. (2001). *L'herméneutique du sujet. Cours au Collège de France. 1981-1982*. Seuil.
- Foucault, M. (2009). *Le courage de la vérité. Le gouvernement de soi et des autres II. Cours au Collège de France. 1984*. Seuil.
- Halgand, B. (2020). Préface. Dans L. Browaeys et EVH, *L'Odyssée des vivants. Et d'entreprendre mon cœur se remet à battre*. Diatino.
- Hétier, R. (2019) *Apprendre à vivre en Anthropocène*. Dans N. Wallenhorst et J.-Ph. Pierron (dir.). *Éduquer en Anthropocène*. Le Bord de l'eau.
- Hétier, R. (2020). L'enfance face aux effondrements. Dans L. Aillet, L. Testot (dir.). *Collapsus* (p. 313-320). Albin Michel.
- Homer-Dixon, Th. F. (1999). *Environment, Scarcity and Violence*. Princeton University Press.
- Jankélévitch, V., Berlowitz, B. (1987). *Quelque part dans l'inachevé*. Gallimard.
- Jouzel, J., Abbadie, L. (2022). *Former aux enjeux de la transition écologique dans le supérieur*. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2022-02/rapport-former-aux-enjeux-de-la-transition-ecologique-dans-l-es-pdf-16808.pdf>

- Klein *et al.* (2015). *Crime climatique stop : L'appel à la société civile*. Seuil.
- Latour, B. (2012). *Enquête sur les modes d'existence*. La Découverte.
- Magny, M. (2019). *Aux racines de l'Anthropocène. Une crise écologique reflet d'une crise de l'homme*. Le Bord de l'eau.
- Magny, M. (2021). *Anthropocène*. PUF, « Que sais-je ? ».
- Marcel, J.-F., Lescouarch, L. et Bordes, V. (2019). *Recherches en éducation et engagements militants – Vers une tierce approche*. Presses Universitaires du Midi.
- Michaels, A. et Wulf, Ch. (2021). *Science and scientification in South Asia and Europe*. Routledge India.
- Pelluchon, C. (2017). L'éthique des vertus : une condition pour opérer la transition environnementale. *La Pensée écologique*, 1. doi:10.3917/lpe.001.0101.
- Pineau, G. (2003). Vers une anthropologie en deux temps trois mouvements. *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 31, 35 - 46. <https://doi.org/10.3406/spira.2003.1407>
- Renaut, A. (2002). *La libération des enfants*. Hachette.
- Ripple, W. J., *et al.*, (2020). World Scientists' Warning of a Climate Emergency. *BioScience*, 70, 1, 8-12. <https://doi.org/10.1093/biosci/biz088>
- Robinson, K. (2011). *Out of our minds. Learning to be creative*. John Wiley / Sons.
- Rodowick, D. (2021). *An Education in Judgment: Hannah Arendt and the Humanities*. University of Chicago Press.
- Sachs, I. (1980). *Stratégies de l'écodéveloppement*. Éditions de l'atelier.
- Sauvé, L. (2014). Quels fondements pour une éducation écocitoyenne : Développement durable et *Vivre bien* : des propositions contrastées. Dans A. Diemer (éd.), *Éducation au développement durable : Enjeux et controverses* (p. 119 -136). De Boeck Supérieur.
- Sauvé, L., (2000). L'éducation relative à l'environnement entre modernité et post-modernité les propositions du développement durable et de l'avenir viable. Dans A. Jarnet, B. Jickling, L. Sauvé, A. Wals et P. Clarkin. *The Future of Environmental Education in a Post-Modern World?* (p. 57-71) *Canadian journal of environmental education*.
- Tassin, J. (2020). *Pour une écologie du sensible*. Odile Jacob.
- Theys, J. (2016). Le syndrome de l'éléphant blanc. *Projet*, 2016/1 (350), 67-75.
- Wallenhorst, N. (2019). *L'Anthropocène décodée pour les humains*. Le Pommier.
- Wallenhorst, N. (2020). *La vérité sur l'Anthropocène*. Le Pommier.
- Youf, D. (2002). *Penser les droits de l'enfant*. PUF.