

## Scientifiques et ingénieurs face aux menaces écologiques :

### *pessimisme de la raison pour les premiers, optimisme de la volonté pour les seconds ?*

Une succession d'appels de scientifiques rythme le débat public sur les périls environnementaux depuis le début des années 1970 : en 1971, dans l'appel de Milan, 2200 savants lancent un avertissement aux « trois milliards et demi de Terriens » de l'époque (l'appel est publié dans toutes les langues du monde par le bulletin de l'Unesco) pour les appeler à s'unir face au péril global du dérèglement climatique au-delà « de ce qui les sépare ». En 1992, une mise en garde, signée par de nombreux Prix Nobel, souligne l'urgence de l'action : « Si nous voulons éviter de grandes misères humaines, il est indispensable d'opérer un changement profond dans notre gestion de la Terre et de la vie qu'elle recèle. » En novembre 2017, un manifeste, signé par plus de 15000 scientifiques, attire l'attention sur l'état de la planète, l'ampleur des détériorations qui l'affectent et la nécessité pour l'humanité tout entière de changer de comportement afin d'éviter la catastrophe menaçante en déterminant à long terme « une taille de population humaine soutenable et scientifiquement défendable tout en s'assurant le soutien des pays et des responsables mondiaux pour atteindre cet objectif vital ». Le climatologue Jean Jouzel, qui fait partie du GIEC, organisme international d'experts scientifiques (climatologues, géologues, économistes, etc.) chargé d'évaluer l'ampleur du réchauffement climatique et ses risques pour les sociétés humaines, fait savoir en 2019 qu'« il n'y a pas d'effondrement imminent », mais qu'« [il] nous voit [il] griller à petit feu<sup>32</sup> ». Outre leur alarmisme, le point commun de toutes ces adresses est l'appel à l'humanité tout entière, sur le modèle des scientifiques de l'après-guerre alertant sur la menace atomique.

La montée des préoccupations environnementales affecte également les ingénieurs, avec toutefois un temps de retard par rapport aux scientifiques et une faible visibilité dans l'espace public. Mais ces inquiétudes sont perceptibles désormais dans la formation<sup>33</sup>, dans les congrès nationaux et internationaux, dans les entreprises qui les emploient. Dans un document de 2017 de l'IESF déjà cité, la pertinence du terme d'Anthropocène est actée<sup>34</sup>. La diversification des voies d'accès au diplôme, mais surtout la féminisation de la profession favorisent sans doute cette prise de conscience environnementale<sup>35</sup>. Cependant les ingénieurs, semblables en cela aux scientifiques, ont tendance à situer l'origine des problèmes dans une démographie galopante (celle des pays pauvres) en oubliant que tous les humains n'ont pas la même empreinte écologique : dans l'enquête de l'IESF citée plus haut, 67% des ingénieurs interrogés estiment que « nous atteignons le nombre limite d'humains que la Terre peut supporter » (contre 48% des Français et 45% des cadres).

On pourrait néanmoins penser que le pessimisme de la raison est du côté des scientifiques, quand l'optimisme de la volonté serait plutôt du côté des ingénieurs. De fait, incités par les entreprises, les ingénieurs envisagent la contrainte écologique comme une opportunité historique pour l'innovation technique. Il reste que la théorisation du catastrophisme est moins le fait des scientifiques que d'une poignée d'ingénieurs critiques relativement solitaires et radicalisés au sein de leur profession pour cette

raison même. L'ingénieur et philosophe Jean-Pierre Dupuy est le premier à introduire en France l'idée, issue du travail de Hans Jonas, de « catastrophisme éclairé<sup>36</sup> » comme artifice méthodologique : il s'agit de considérer qu'il faut regarder comme une quasi-certitude la possibilité d'un effondrement total pour avoir, paradoxalement, une chance de l'éviter. C'est l'« heuristique de la peur », qui recommande de prendre en compte le scénario qui maximise le pire et d'accorder aux prophéties de malheur une pleine attention pour appréhender l'ampleur des responsabilités humaines si le scénario venait à se réaliser.

Plus récemment, Pablo Servigne, ingénieur agronome, revendique cet héritage en évoquant un « catastrophiste raisonné » : « Il faut imaginer une vie où il n'y a plus rien dans les distributeurs automatiques, où l'essence est rationnée, où l'eau potable n'arrive pas souvent, où il y a de grandes sécheresses et de grandes inondations. Il faut se préparer à vivre ces tempêtes », écrit-il dans un livre qui est devenu un best-seller<sup>37</sup>. L'affect de peur est délibérément instrumentalisé pour mettre en mouvement la population appelée à réinvestir la politique et à trouver des solutions coopératives. L'effondrement designant une transition critique lente d'un état vers un autre et non une rupture brutale des écosystèmes, comme l'avait déjà indiqué le biologiste américain Jared Diamond dans un ouvrage célèbre<sup>38</sup>, son potentiel de mobilisation sociopolitique est faible et il faut recourir à l'imagination du pire pour éviter qu'il n'advienne. Dans une veine survivaliste et individualiste qui n'est pas celle de Jean-Pierre Dupuy et de Pablo Servigne, Dmitry Orlov, ingénieur informatique russo-américain et auteur d'une série de livres consacrés au thème de l'effondrement, s'est rendu célèbre en 2007 en vendant son appartement de Boston pour aller vivre sur un voilier équipé de panneaux solaires, avec six mois de réserve de propane et de grandes quantités de nourriture.

Cette attitude catastrophiste pose évidemment problème : l'annonce de l'inévitabilité du pire naturalise notre résignation impuissante et n'embraille pas sur la réalité dans la mesure où notre quotidien n'est pas (encore) fondamentalement affecté par l'Anthropocène (du moins dans les pays riches).

\*\*\*

32. Entretien avec Jean Jouzel par Nathaniel Herzberg, *Le Monde*, 2 juin 2019.

33. David Brincher, *L'Environnement et la formation des ingénieurs*, Document de l'IInraon, 1003.

36. Jean-Pierre Dupuy, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Seuil, 2004.

37. Pablo Servigne et Raphaël Stevens, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à*