



Guillaume BLANC  
& Camille Noûs

Physique et enjeux  
de société

[https://doi.org/10.53480/  
physique-societe.b046](https://doi.org/10.53480/physique-societe.b046)

Université Paris Cité

Publié sous licence  
Creative Commons CC BY

© Guillaume BLANC 2023



Ouvrage publié sous licence Creative Commons Attribution License CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), qui autorise sans restrictions l'utilisation, la diffusion, et la reproduction sur quelque support que ce soit, sous réserve que la publication originale soit correctement citée : BLANC Guillaume & Noûs Camille, *Physique et enjeux de société* (Université Paris Cité, 2023). <https://doi.org/10.53480/physique-societe.b046>

La licence CC BY s'applique à l'ensemble de l'ouvrage sauf mentions contraires.

- La licence CC BY ne s'applique pas aux images reproduites avec la permission d'un tiers et soumises au droit d'auteur. Les images concernées sont identifiables par la mention en légende, du symbole © suivi de la désignation de l'ayant droit.
- Si une image est soumise à un autre régime de licence, celui-ci est mentionné en légende.

	CC BY-SA	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/</a>
	CC BY-NC	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/</a>
	CC BY-NC-ND	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/</a>
	CC BY-NC-SA	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/</a>
	CC0 (domaine public)	<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/">https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/</a>
	Licence Ouverte	<a href="https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence/">https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence/</a>

*Note de l'éditeur* : ce manuel comporte un ensemble d'hyperliens vers des pages de sites internet. Leur validité ainsi que l'accès aux informations correspondantes ont été contrôlés en date du 1er février 2023.

# Pourquoi Camille Noûs ?

« Camille Noûs » est un consortium scientifique créé début 2020 par le collectif de chercheur·euse·s ROGUEESR<sup>1</sup> pour affirmer le caractère collaboratif et ouvert de la création et de la diffusion des savoirs, sous le contrôle de la communauté académique<sup>2</sup>. Cette personnalité incarne le caractère collectif de la production scientifique et dans le cas présent de sa diffusion. Camille Noûs est appelé·e à signer l'ensemble des publications scientifiques mais aussi les documents permettant la diffusion des connaissances scientifiques, tel cet ouvrage.

Camille Noûs se veut ainsi l'antithèse de la course individualiste et managériale aux indicateurs quantitatifs bibliométriques comme le *h-index*<sup>3</sup>.

Ce manuel est le fruit d'un travail de bibliographie et d'agrégation de connaissances de longue haleine, dans le but de mieux les partager avec, en particulier, les étudiant·e·s. Je souhaite que Camille Noûs le co-signe, d'une part parce que le savoir présenté est également le fruit d'une lente et collective construction ; d'autre part parce que malgré le travail que ces supports demandent, un cours, un manuel de cours, comme n'importe quelle production de matériel d'enseignement, ne sont pas reconnus comme productions scientifiques en tant que telles. Or la synthèse méthodique des connaissances sur un sujet particulier contribue pourtant à l'édifice commun de production et de diffusion du savoir. À ce titre, il me paraît légitime à la fois que ce type de contribution soit reconnu à sa juste valeur, et que Camille Noûs, en tant qu'incarnation du caractère collectif du savoir produit, en soit également l'auteur et l'autrice<sup>4</sup>.

*Guillaume Blanc*

---

1. Voir <http://rogueesr.fr/>

2. Voir <http://www.cogitamus.fr/>

3. Le *h-index* est un indice bibliométrique permettant de quantifier à la fois le nombre de publications d'un chercheur et le nombre de citations par d'autres travaux de ces mêmes publications. Cela, en niant toute qualité à la production scientifique.

4. Camille Noûs n'est pas généré·e, et incarne tout autant la chercheuse, le chercheur, l'enseignante-chercheuse que l'enseignant-chercheur. Plutôt réticent à utiliser jusque-là l'écriture dite *inclusive*, mais surtout l'un de ses avatars, le point médian « · », le podcast *Écriture inclusive : pourquoi tant de haine ?* de la linguiste Laélia Véron dans la série *Parler comme jamais* sur *Binge Radio* (<https://www.binge.audio/podcast/parler-comme-jamais/ecriture-inclusive-pourquoi-tant-de-haine>) m'a finalement convaincu du bien-fondé de la démarche.

# Remerciements

Je remercie l'UFR de Physique de l'université Paris-Diderot (puis Université Paris Cité) de m'avoir permis de dispenser le cours dont est tiré ce manuel. Je me rends compte qu'il a orienté, au fil des années, nombre de réflexions qui ont petit à petit changé mon activité de recherche. De l'étude de l'énergie noire à l'aide de galaxies lointaines, j'en suis venu aux transitions écologiques, entre énergie grise et empreintes environnementales. Une démonstration éclatante de la synergie entre enseignement et recherche, l'un et l'autre se nourrissant mutuellement, y compris en ce qui concerne les enseignements de Licence.

J'ai essayé d'appliquer l'évaluation par les pairs pour ce manuel, même si l'exercice est singulier et peu valorisé, en tout cas sur une autre dimension que le processus classique et nécessaire de revue pour la publication de nouveaux résultats scientifiques. Je remercie ainsi les collègues qui ont bien voulu relire tout ou une partie de l'ouvrage, à différents stades de son élaboration, et qui m'ont ainsi fait des retours ayant permis de l'améliorer substantiellement : Jérémy Attard (collectif CORTECS), Sandra Bouneau (laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie), Sylvain David (laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie), Jean-Louis Dufresne (laboratoire de météorologie dynamique), Catherine Even (laboratoire de physique des solides d'Orsay), Dominique Gosset (département des matériaux pour le nucléaire, CEA Saclay), Yves le Dréan (Institut de recherche sur la santé, l'environnement et le travail), Stéphane Plaszczyński (laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie), Sébastien Wurth (laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie), Pascal Yiou (laboratoire des sciences du climat et de l'environnement).

Je remercie également les différentes promotions d'étudiant-e-s qui m'ont permis d'améliorer ce document grâce à leurs remarques et questions, les discussions que nous avons pu avoir.

Malgré tout, subsistent nécessairement des erreurs : je m'en excuse, elles sont évidemment de mon seul fait.

Je remercie Christophe Pion du service des bibliothèques d'Université Paris Cité qui a choisi mon manuel de cours pour une première édition de monographie au sein d'une plateforme expérimentale d'édition scientifique numérique.

Je remercie également l'équipe éditoriale, Maxence Larrieu et Vincent Colpin qui ont fait un travail colossal pour rendre ce document publiable, qui ont su me pousser avec délicatesse pour éviter que le processus ne s'éternise. Quand on élabore naïvement ce type de ressource pédagogique, il y a beaucoup de notions, comme celle de licence, de forme, d'illustrations, de références, qui passent facilement à la trappe par méconnaissance. J'ai ainsi appris qu'il pouvait y avoir tout un univers entre un document pédagogique présenté aux étudiants, et un livre publié. Merci, enfin, à Julia Fraud qui a accepté de travailler avec un physicien et ses contraintes parfois en dehors de la réalité artistique mais qui a réussi à rendre cet ouvrage un peu moins austère par son talent.