

Analyses d'ouvrages

La tragédie des communs

Garrett Hardin

Presses universitaires de France, 2018

92 pages

Version papier : 8 euros

Version numérique : 6,49 euros

https://www.puf.com/content/La_tragédie_des_communs

« L'utopie industrialiste nous promettant que le développement des forces productives et l'expansion de la sphère économique allaient libérer l'humanité de la rareté, de l'injustice et du mal-être [...]. Cela signifie qu'il nous faut changer d'utopie ; car, tant que nous restons prisonniers de celle qui s'effondre, nous demeurons incapables de percevoir le potentiel de libération que la mutation précédente contient et d'en tirer parti en imprimant à cette mutation son sens », Gorz, 1998 [1].

« La décroissance n'est pas une stratégie complexe. Elle consiste tout simplement à suivre le courant », Bardi, 2015 [2].

Dans un congrès récent organisé par l'*Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS) de l'Union européenne, concernant des aspects de prospective sur le futur de la société européenne en 2050, c'est le développement surexponentiel actuel de l'intelligence artificielle qui a été privilégié. Tout est donc possible dans un univers de rêve (ou de cauchemar), sans tenir compte du possible, avec toutefois un problème à gérer : celui d'une société qui va voir perdre ses emplois, ses qualifications, mais n'en doutons pas, avec la possibilité de participer à une grande aventure !

Comme je l'ai déjà signalé dans l'analyse de « Ce que la science sait du monde de demain » [3], parmi les slogans, on a pu entendre :

« Les données sont le nouveau pétrole » ; « L'intelligence artificielle est la nouvelle électricité » et « L'Internet des objets est le nouveau système nerveux » ; « La technologie est exponentielle ». Pour Gerd Leonhard, le premier conférencier de cette réunion internationale, tout est possible : « Nous avons juste besoin d'être d'accord sur ce que nous voulons ».

D'un autre côté, vient d'être publié très récemment un petit opuscule en français (mais publié en anglais en 1968) complété par des commentaires éclairés de Dominique Bourg écrits dans un contexte beaucoup plus actuel.

Ce qui a retenu mon attention, c'est un oubli commun entre ces deux propositions irréconciliables, c'est l'absence d'un témoin muet qui est celui de l'énergie qui représente une question importante à traiter. Pour Garrett Hardin, on se situe plutôt dans une logique malthusienne où, finalement en se collant sans doute un peu trop sur la notion de communs, il faut tenir compte des aspects alimentation dans un monde fermé pour une population donnée. Tant que l'on n'excède pas les possibilités d'accès à la nourriture, tout va assez bien... C'est vrai que dans notre monde fortement industrialisé, on a pu oublier la finitude du monde en exploitant les réserves, en faisant confiance à la science et à la technologie, en mettant en échec provisoire les écrits de Malthus.

L'auteur rappelle cependant ce qu'il entend par communs, en allant

au-delà des « enclosures » anglo-saxonnes pour s'exprimer sur des biens communs plus « méta » : les océans, l'air, l'eau, etc. L'exploitation individuelle et la pollution consécutive sont de plus en plus comprises par les citoyens, ce qui conduit peu ou prou à de l'angoisse latente qui pourrait mener à des changements politiques, issus d'une responsabilité individuelle un peu formatée. Mais, en 1968 où l'on peut nourrir à des degrés divers la population mondiale, la question de la surpopulation est déjà posée, avec en question difficile, la liberté d'engendrer... Est-ce à l'individu ou à l'État (aux États) de définir cette optimisation entre démographie et bien-être matériel ? On sent bien que l'on n'est pas trop loin d'idéologies quantitatives qui, sans parler d'eugénisme (chez Hardin) ou de transhumanisme (dans la suite des propos de Leonhard), par leur aspect réducteur posent question.

Il écrit : « L'individualisme nous est cher parce qu'il produit la liberté, mais ce don est conditionnel : plus la population dépasse les capacités de l'environnement, plus il faut abandonner de libertés ». Mais, dans la société libérale dans laquelle nous vivons, avec ses relations à l'argent, n'y a-t-il pas lieu d'introduire cette donnée contraignante dans le jeu de la vie sociale ?

En effet, plus nous consommons de réserves minérales, énergétiques pour produire des biens (jetables) et nourrir les habitants de la planète, plus le coût de cette production s'élève, compensé certes par des améliorations technologiques (qui

font penser que l'apport de la science continuera à aider à trouver les « bonnes » solutions pour notre monde fermé). Avec des différences entre citoyens du monde sur l'accès aux biens et à la nourriture qui s'élargissent (malgré certaines visions plus empathiques), les limites de la croissance économique et démographique risquent d'être décrites par des critères non pas alimentaires, ni énergétiques, mais financiers. De manière évidente, ces indicateurs sont couplés, parce que la société est un système complexe avec des interdépendances non-linéaires et des rétroactions qui risquent de l'être tout autant.

Dans un environnement fermé, comme celui de notre planète, pour autant que la thermodynamique que j'ai pu apprendre reste valable (j'ai plutôt confiance), un système complexe réagit face à une influence extérieure en se réorganisant pour en minimiser les effets... Doit-on

attendre un destin imposé par la physique, suivre des idéologies illusoire, ou de manière éclairée chercher des voies qui sortiront des slogans actuels de développement durable ? Hardin pose la question.

Le document de Garret Hardin est certes un peu daté, mais il force à réfléchir. Les compléments actualisés de Dominique Bourg éclairent bien les débats d'idées en les recalant et en les actualisant, ce qui renforce l'apport contributif à une réflexion écologique sortant des réductions habituelles.

Pour l'instant, malgré des idées de découplage (à trouver dans l'opuscule), de déplétion, de substitution, les « bonnes » solutions sont encore à trouver (si elles existent ; encore faudrait-il les prendre à « bras-le-corps »). On se situe dans notre quotidien usuel trop dans le propos de Lewis Carroll [4] qui écrivait : « *Au royaume de la Reine rouge, tous les*

sujets doivent courir le plus vite possible pour rester sur place. Comme le fait remarquer Alice, perplexes et abasourdis, c'est là un moyen bien fatiguant de n'aller nulle part ! ».

Ce petit livre se lit bien, il est court, compréhensible et il fait penser longtemps... Un investissement durable !

Jean-Claude André
INSIS-CNRS
jean-claude.andre1@sfr.fr

1. Gorz A. *Métamorphose du travail ; critique de la raison économique*. Paris : Folios Essais Ed, 1998.
2. Bardi U. *Le grand pillage – Comment nous épuisons les ressources de la planète*. Paris : Les petits malins Ed, 2015.
3. André JC. Analyse du livre Ce que la science sait du monde de demain. *Environ Risque Sante* 2018, 17 : 532-4.
4. Carroll L. Alice de l'autre côté du miroir. Paris : Poche Ed, 2010.

Le cercle vertueux Entretiens avec Lionel Astruc

Nicolas Hulot, Vandana Shiva
Actes Sud, Les liens qui libèrent, 2018
144 pages
Version papier : 16 euros
Version numérique : 11,99 euros

<https://www.actes-sud.fr/catalogue/ecologie-developpement-durable/vandana-shiva-nicolas-hulot-ecologie-et-solidarite>

Cet entretien a été réalisé avant la nomination officielle de Nicolas Hulot au gouvernement. Il est important de prendre connaissance des objectifs d'un ministre d'État.

Vandana Shiva est une militante écologiste qui s'est engagée en Inde, à la fin des années 1980, contre les entreprises industrielles multinationales qui menacent les semences. Son expérience et ses réflexions ne peuvent qu'être intéressantes.

Lionel Astruc a écrit plusieurs livres sur la transition écologique qui vont tous dans le sens de « l'écologisme » vert et décroissant. Cette orientation

est partagée par l'éditeur au regard de ses publications : livres de Pierre Rabhi, *Le Manifeste négaWatt*, *Écologie*, etc.

On connaît bien les thèses de N. Hulot et des militants de l'économie verte. Par exemple dans le numéro de « *Le 1* » du 20 juin 2018, N. Hulot, dans un long entretien explique son parcours et sa position [1]. Il parle des injustices climatiques et écologiques sans dire clairement qui sont les responsables. Il reconnaît le rôle que les médias ont joué en sa faveur, sans mettre en cause le peu de pluralisme qui existe. Il vante les mérites des « experts scientifiques »

qui travaillent dans sa fondation, tout en contestant souvent les avis d'autres experts ; ce qui est flagrant à propos de l'énergie.

Il est sûr de lui puisque les politiques (Chirac, Hollande, Macron, etc.) recherchent son appui.

Il y a une constante dans sa pensée : « *Les sujets d'environnement devraient être supra-politiques au-delà de la gauche et de la droite* ». Il avait déjà écrit cela dans « *Osons. Plaidoyer d'un homme libre*. » [2]. L'écologie, « *ce n'est un sujet ni de gauche, ni de droite, ni du centre, c'est un sujet supérieur* » (p. 34).

C'est du Macron avant l'heure ! L'expérience montre que le gouvernement actuel est de droite. On est loin du programme du Conseil national de la résistance et de la Charte de Philadelphie de 1944 ! Ce sont des faits et pourtant N. Hulot ne conteste pas le fait que l'économie doit être au service de l'homme. Mais quelle économie ? Ce n'est pas en Inde que l'on pourra aller chercher un modèle, au moment où le racisme antimusulman, au nom du caractère hindou de la société indienne, devient une orientation de l'État dans la suite des massacres qui sévissent depuis 1983 !

N. Hulot indique que « dans un gouvernement on doit jouer collectif » [1]. C'est exact, alors il faut assumer ce que fait le gouvernement (par exemple : les contrats de vente à l'Inde couverts par le secret militaire de 36 avions Rafale ! Ce qui n'est pas très écologique).

Mais comme dit Sylvie Brunel [3] : « Chaque fois que M. Hulot exprime une indignation écologique, M. Macron ou M. Philippe lui rappellent en privé le principe de réalité : catastrophisme et gesticulations ne peuvent tenir lieu de politique écologique ». Et L. Schmid de rajouter [4] : « Un symbole ne vaut que par ses conséquences concrètes ».

C'est volontairement que j'aborde ainsi la lecture de ce livre, car il s'agit d'un livre politique et de ce point de vue nous sommes servis. Mais il n'est pas politique. Il participe au nécessaire débat qui doit exister réellement autour des questions de l'écologie. C'est un livre de réflexions sur la nature des rapports homme-nature et pas un livre scientifique sur l'écologie.

Page 73, il écrit qu'il préfère le mot écologie à celui d'environnement « dès lors qu'il est dépolitisé et relié à son étymologie : la prise en compte d'une maison commune ». On pourrait dire pareil de la cosmologie ! Comment un ministre de l'Écologie pourrait être dépolitisé ?

Les analyses des auteurs montrent qu'ils sont idéalistes au sens philosophique du terme. C'est important de le noter pour comprendre le sens des propositions faites : « Notre communauté de destins prend du temps à être assimilée » (p. 32) ; « Une grande partie du capitalisme (laquelle ?) reste excessive » (p. 100). Le reste ? Ne le serait donc pas ! Mais p. 102, « je ne rejette donc pas le capitalisme dans son intégralité, je rejette un capitalisme qui ne se fixe pas de limites », et p. 103, « je ne suis pas favorable à la fermeture de toutes les multinationales ».

C'est clair, sa conception de l'écologie est politique et compatible avec le système capitaliste. C'est une opinion comme une autre. Mais alors, il ne faut pas prêcher pour une écologie dépolitisée. Ça devient une tromperie assez démagogique.

Il parle de « désarroi tragique de l'homme moderne » (p. 115). « La préservation des communs devrait constituer un guide presque spirituel et philosophique de l'humanité » (p. 117).

Tout un chapitre (p. 121 à 126) intitulé « La spiritualité, antidote à la tyrannie de la frustration » est une conclusion édifiante. Cette conclusion est logique avec l'ensemble du livre. D'ailleurs le rendez-vous de N. Hulot avec Vandana Shiva, à la veille de son entrée au ministère, est interprété par lui comme un signe. « Ces trois jours d'entretiens, ici en Bretagne, me donnent beaucoup d'inspiration pour la suite ». C'est la dernière phrase à la p. 126. C'est un programme gouvernemental sur l'écologie.

V. Shiva demande « à faire émerger une responsabilité universelle, une conscience universelle » (p. 49). Elle se réfère de manière permanente à Gandhi qui a défendu « la production locale et l'autosuffisance » (p. 69). « La société reflète en partie le fonctionnement du corps humain » (p. 69). C'est du biologisme.

Quatre domaines principaux sont abordés dans ce livre : « Désormais chacun sait », « Réconcilier fiscalité, écologie politique, politique et action citoyenne », « La solidarité clé de la transition écologique », « La protection des communs, une loi supérieure ». Autour de questions, les auteurs donnent leur point de vue qui est sur le fond très proche.

Chaque « domaine » mériterait un débat et une analyse concrète. En effet, au milieu d'opinions humanistes et généreuses, se glissent de manière diffuse une défense du système économique et politique dominant et des idées contredites par les faits et parfois même fausses.

On ne peut donc pas simplement lire ce livre, il faut l'étudier et c'est un acte individuel nécessaire pour se forger une opinion et prendre parti au sens noble du terme.

Je me contente de donner quelques exemples mettant en évidence, de mon point de vue, des contradictions profondes.

Dès le départ (p. 12), L. Astruc donne le ton : « Si les écarts se creusent entre les plus bas et les plus hauts revenus, entre le niveau de vie des régions les plus pauvres et celui des plus riches, les consciences, elles, se rapprochent ». Autrement dit les inégalités augmentent et tout le monde le sait. Mais le constat ne fait pas une politique qui permette de combattre les inégalités.

« Certains ont conscience du niveau des profits qu'ils réalisent, des rouages de la spéculation qu'ils stimulent et de l'impact et du cynisme de ce système » (p. 16). Mais si ce système n'est pas défini, comment le combattre ? Sûrement pas avec la seule « conscience de la vulnérabilité de notre espèce » (p. 17). Si la priorité est en permanence la recherche du profit, alors les profiteurs et les victimes de cette course mondiale n'auront jamais la même conscience, en tous les cas, pas les mêmes intérêts. Les pillages continuent parce que nous « n'avons pas encore

défini la notion de bien commun... C'est à nous de faire évoluer le droit pour le mettre en cohérence avec notre projet de société » (p. 22). On cherche ce qu'est réellement ce projet de société. Mais, si on constate que l'énergie est un bien commun et que l'on participe à un gouvernement qui privatise la production de ce bien commun, on aggrave les inégalités !

Si la mondialisation est une contrainte et la technologie un mythe (voir p. 24 à 31), alors que faire ? D'autant plus que nous partagerions « une communauté de destins » (p. 32). L'espérance de vie montre que ce n'est pas le cas. Si l'on se contente de dire que « le système économique mondial pousse à piller les ressources » (p. 35) et que l'on ne définit pas ce système, comment le changer ? Avec ce raisonnement, la coexistence des exploités et des exploités reste la règle du fonctionnement des sociétés.

Le changement climatique et ses conséquences migratoires relèvent de ce que N. Hulot appelle « l'ultime injustice » (p. 36). Mais qui est responsable de cela ? Comment accueille-t-on les migrants politiques, économiques et climatiques en France ?

J'ai lu ce livre avec intérêt (et je conseille de le faire) avec respect vis-à-vis de l'idéalisme des auteurs, mais avec une grille mettant en correspondance les paroles et les réalités concrètes.

Il y a un grand écart entre les propos, les espérances et les actes concrets pour modifier l'état de chose existant (le cas du glyphosate est édifiant ! Comme celui des transports). Il faut bien se comprendre pour bien dialoguer. Je considère comme indispensable et remarquable les Restaurants du Cœur, le Secours Catholique et le Secours Populaire, mais ce n'est pas le seul dévouement de leurs membres qui résoudra le problème de la misère, de la pauvreté et de la faim dans le monde. L'écologie n'est pas

au-dessus, mais fait partie d'un tout qui englobe le social, l'économique et les relations internationales.

Les paradis fiscaux, les inégalités devant l'impôt, montrent bien que ce n'est pas nous qui autorisons l'économie mondiale à s'affranchir de la solidarité mais les gouvernements qui sont au service de celles et ceux qui profitent de ce système. Il ne faut pas culpabiliser tout le monde ! En France, comme ailleurs, il y a une direction politique du pays. Que fait-elle à ce propos ? Comment N. Hulot peut dire (p. 43) « l'humain est un outil de l'économie qui elle-même est au service de la finance » ? On le sait depuis longtemps : l'économie est politique.

Très certainement, ce livre est rempli d'idées généreuses, de volontés d'améliorations, de propositions à débattre. Mais comme les responsabilités politiques ne sont pas précisées, elles perdent leur crédibilité. Il y a aussi ce que l'on peut considérer comme des illusions au service d'une idéologie. Comment laisser croire que l'on peut « permettre à chaque état, chaque village, chaque territoire, qu'il soit faible ou puissant, d'être autonome sur le plan énergétique » (p. 50). Ce n'est pas en citant Antonio Gramsci que l'on a compris que le vieux monde, qui fait apparaître des monstres, est un « monde libéral » !

Si Donald Trump participe à un « écocide » (même si cette notion n'est pas définie dans le droit international) à propos du climat, on ne lui déroule pas le tapis le 14 juillet à Paris !

La société civile et les actions citoyennes font partie du paysage politique. Mais il ne suffit pas de dire que l'on est un député de la société civile pour laisser croire qu'à ce titre on est mieux qu'un salarié, membre d'un parti politique et ce, dans un régime où plus que jamais sévit un présidentialisme démesuré ! En quoi cette situation va accélérer « la transition » que l'on ne définit nulle part ? Laquelle ?

Dans quel sens ? Pourquoi ? Au profit de qui ? etc.

Les livres de Dominique Bourg (qui aide N. Hulot) montrent plutôt que leur conception de démocratie élaboratrice et participative est assez « sélective » dans la pratique.

Attention aux spécialistes ou experts autoproclamés de l'écologie qui feraient le bien des gens malgré eux.

Le constat des inégalités est une évidence et souvent elles se creusent. Mais pour les corriger, ce serait très simple : « L'enjeu écologique est la pierre angulaire de la justice sociale et de la dignité humaine » (p. 73). Dans les faits, ce sont les exploités qui subissent et les inégalités sociales, et les inégalités culturelles, et les inégalités environnementales... C'est le mécanisme de l'exploitation du travail par certains qui est l'enjeu central du changement de société.

Ce ne sont ni la technique, ni la science qui permettront cela, mais elles peuvent aider à le faire. Le technicisme est de croire, par exemple, que seuls des changements techniques dans la production énergétique ou agricole permettront de réduire les inégalités.

L'économie mondiale n'est pas bâtie que sur l'exploitation des matières premières, elle est bâtie sur l'exploitation des hommes et de la nature.

Il faudrait développer pour montrer à quel point l'économie verte n'est autre qu'un argument et une méthode pour faire du profit en polluant et en dépolluant. Ce livre qui participe au combat contre « les pollutions » risque d'être utilisé pour justifier le système politique qui les provoque. Comment expliquer cette phrase de N. Hulot (p. 95) : « Les grandes entreprises et les multinationales ne sont puissantes que parce que nous avons été faibles ». C'est vrai. Mais alors il faut rejoindre les syndicats, associations et partis qui les combattent et pas un gouvernement qui augmente leur puissance.

D'ailleurs V. Shiva fait le constat (p. 97) : « *Il faut d'abord se rendre compte que le pouvoir de ces grandes entreprises est illégitime et excessif* » ; « *Le néolibéralisme est une maladie qui permet aux entreprises de perpétrer des actes criminels* ». Et le gouvernement de N. Hulot ne fait que privatiser au bénéfice de ces grandes entreprises, contre le bien commun des Français, acquis par des combats.

Comment s'en sortir avec de telles contradictions logiques et idéologiques d'autant plus que « *dans un contexte capitaliste tel qu'il s'est développé, la notion de bien commun est un oxymore* » (p. 112).

N. Hulot et V. Shiva assument ces contradictions.

Je constate que ces quelques lignes ne font qu'augmenter l'intérêt de lire ce livre pour faire progresser le débat d'idées.

Luc Foulquier
Ingénieur-chercheur en
écotoxicologie
foulquier.luc@wanadoo.fr

1. Hulot N. Entretien. *Le 1* 2018 ; 207.
2. Hulot N. *Osons. Plaidoyer d'un homme libre*. Fondation Nicolas Hulot, 2015.
3. Brunel S. Un ministre qui n'a pas cessé de se renier. *Le Monde*, 2018.
4. Schmid L. À quoi sert Nicolas Hulot ? *Le Monde*, 2018.

Le mythe des énergies renouvelables Quand on aime, on ne compte pas

Rémy Prud'homme
Éditions de l'Artilleur, 2017
320 pages
20 euros

<https://www.eyrolles.com/BTP/Livre/le-mythe-des-energies-renouvelables-9782810007912>

Le coût élevé des énergies solaire et éolienne découle de leurs contraintes physiques et environnementales. Elles sont diffuses, diluées, non fiables et non pilotables. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elles ont été délaissées pendant longtemps au profit d'énergies concentrées comme le charbon, puis le pétrole. Indépendamment de cet aspect, les lignes électriques ne sont utilisées qu'une partie du temps. Elles sont dans la plupart des cas plus longues parce que les fermes solaires sont diffuses sur le territoire, là où il fait plus beau et où la terre est bon marché (indépendamment de volontés politiques). Certains considèrent qu'il faut 15 fois plus de cuivre au kW transporté que pour des énergies concentrées classiques.

Le débat est clair, c'est cher, c'est juste capable de produire une électricité non stockable, c'est obligatoirement surdimensionné, ce n'est pas esthétique, mais c'est accepté (*story-telling* massif) par la société et cela permet à certains de s'enrichir... Tel est au fond le message du livre qui pourtant n'est pas celui d'un « renouvelable-sceptique ».

Personne en effet ne peut être opposé à la récupération d'une énergie fournie par la nature, qu'il s'agisse du vent ou du photovoltaïque, pour autant que l'on puisse l'utiliser à un coût acceptable et qu'elle soit effectivement propre. Dans ce cadre, le stockage de l'électricité dans les voitures électriques semble une bonne solution pour autant que les conditions globales respectent bien, sur l'ensemble de la vie du véhicule, les principes de durabilité (ce qui n'est pas encore atteint à ce jour). D'ailleurs, l'auteur rappelle que si tous les véhicules étaient électriques, l'effet sur la génération de l'effet de serre serait très modeste, soit quelques pourcents... Pour contourner ce problème, il est nécessaire pour un coût donné et une certaine durée de disposer d'une grande densité d'énergie (énergie par kg de batterie). C'est bien cet aspect qui a amené à l'utilisation du charbon, du pétrole et du nucléaire... Aujourd'hui les batteries au lithium ne disposent que d'une densité environ 30 fois plus faible que l'essence.

Toutefois, intégrer l'énergie solaire intermittente dans le réseau est facile à gérer quand des centrales au gaz à

faible inertie temporelle peuvent compenser leurs variations. Et de manière évidente, c'est beaucoup plus facile à faire quand la part d'électricité solaire dans le mix est de seulement quelques pourcents que lorsqu'elle est de quelques dizaines de pourcents (comme cela se passe dans des pays comme le Danemark). De plus, ce pays produit trop d'énergie quand sa société n'en a pas trop besoin, et pas assez en période de forte charge avec obligation d'échanges avec des pays disposant de sources d'électricité plus traditionnelles.

Partant de 0 il y a environ 30 ans, avec une progression de plus de 20 %/an, les énergies renouvelables ne représentent que quelques pourcents du total avec seulement 6 % de l'électricité d'origine thermique pour la France (mais 66 % pour l'ensemble du globe). Or l'intermittence amène à disposer de centrales électriques relais qui dans le monde et même chez nos voisins immédiats sont d'origine thermique. Il y a donc de grandes disparités entre pays.

Bref, ce que Remy Prud'homme explique, c'est la collusion entre différents types de lobbies pour

promouvoir les énergies renouvelables et vouer au pilori les énergies traditionnelles, qu'il s'agisse d'industriels (marché mondial de plusieurs centaines de milliards d'€/an), les écologistes avec l'accord bienveillant de citoyens supportant une méthode Coué depuis longtemps, sans que des données crédibles les atteignent. Ces éléments quantitatifs sont clairement présentés dans cet ouvrage de lecture facile.

Ce qui est important dans notre société de gâchis, c'est la relation entre énergie consommée et pouvoir d'achat. Alors, avec des discours discutables (comme des désinformations d'État) sur l'épuisement des réserves (ce qui arrivera un jour), sur l'effet de serre réduit grâce aux énergies renouvelables, on justifie l'éolien et le photovoltaïque, la biomasse étant laissée de côté.

Il semble utile d'introduire un minimum de sérénité dans les débats qui relèvent trop d'idéologies un peu absurdes à nombre de niveaux (dont politique) en apportant des données valides pour éclairer les citoyens, d'autant plus que le développement se traduit par une augmentation des coûts de l'électricité sans que l'effet induit concernant l'effet de serre soit effectif... surtout avec la nécessité de disposer de compléments électriques quand la nature n'est pas au rendez-vous de la production. Mais c'est désirable, désiré, nécessaire, bref l'idéologie est en place et elle n'a plus besoin d'être justifiée par la raison.

C'est vrai que les prix baissent, que la recherche avance un peu (cas du stockage en particulier, mais la route est difficile et le but n'est pas atteint)... Mais il y a peut-être d'autres

solutions que de consommer plus de 1 000 m³ de béton par éolienne terrestre... Ceci est une autre histoire, peut-être à retrouver dans un autre ouvrage...

Les sources fournies dans ce livre sont crédibles, le texte est clair et facile à lire, il est convaincant, alors pour 20 €, vous allez aimer cet ouvrage parce que « quand on aime, on ne compte pas ». Lisez-le au soleil, cela vous évitera de convertir son énergie en électricité (avec un rendement modeste et une perte au travers de l'abat-jour)... Les modes d'évitement de consommation sont peut-être à prendre en considération...

Jean-Claude André
INSIS-CNRS
jean-claude.andre1@sfr.fr

Le pays qu'habitait Albert Einstein

Étienne Klein
Actes Sud, 2016
256 pages

Version papier : 20 euros

Version numérique : 7,49 euros

<https://www.actes-sud.fr/catalogue/societe/le-pays-quhabitait-albert-einstein>

J'avais hésité avant d'acheter ce livre pour deux raisons principales : la première liée aux remous tirant leur origine de possibles plagiat de la part de l'auteur, l'autre parce que je pensais naïvement en savoir suffisamment sur cet immense savant qu'est Albert Einstein. Une certaine pénurie d'ouvrages scientifiques dans une Fnac de province et le coût modique de l'ouvrage avaient finalement guidé un choix lié au besoin de « passer » du temps en attendant l'examen d'un spécialiste médical, réputé pour sa compétence et aussi pour ses immenses retards...

Étienne Klein, dans ce livre, suit un itinéraire dans l'espace et le temps d'un enfant qui va devenir adulte depuis l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, la Tchécoslovaquie, la Belgique, pour

se terminer comme chacun le sait aux États-Unis d'Amérique... Si l'auteur oublie, et c'est dommage, la demande d'Einstein d'être accepté en France au Collège de France par le non-vouloir d'un certain Henri Poincaré (et *a posteriori*, ce fut une chance pour Einstein qui a ainsi pu éviter de futures rafles nazies ou françaises anti-juives durant la dernière guerre), cette promenade apparemment vagabonde dans l'espace européen est bien agréable, car elle mêle petite histoire et quelques bons rappels de physique.

La qualité du document tient à ces allers-retours, parfois un peu poétiques, qui permettent à la fois de voir comment la personnalité, ô combien divergente du personnage, se structure avec cette liberté de penser et

cette audace conceptuelle qui lui sont propres d'une part, et de montrer comment les différents itinéraires éducationnels, spatiaux, de travail font émerger des progrès dans la compréhension du monde physique (relativité restreinte et généralisée, courbure de l'espace, etc.) d'autre part. C'est alors une excellente piqûre de rappel concernant des sujets que l'on nous a enseigné (pour moi, il y a bien longtemps) et leur mise en contexte dans la première moitié du XX^e siècle.

Mauvais élève pour les uns, élève doué mais non conformiste (surtout dans une éducation « bismarckienne » ou plus simplement « prussienne » avant la première grande guerre mondiale) pour d'autres, la voie royale ne lui était pas destinée

et pourtant... Il est l'homme savant du XX^e siècle, reconnu par tous (ou presque, à l'exception d'un certain nombre de fondamentalistes). De surcroît, en dehors de ses compétences créatives hors norme en physique, c'est aussi le penseur, l'antifasciste viscéral qui a contribué à sa gloire... Promeneur, violoniste, philosophe, bon vivant, humble vis-à-vis de son environnement, ce sont d'autres qualités que l'auteur fait émerger par petites touches.

En cherchant à se rapprocher de cette vie extraordinaire et le quotidien actuel des chercheurs, l'on est amené à se poser la question de l'accès d'un

être non-conformiste dans le monde de la science académique. Avec un système éducationnel formaté, une compétition de tous les instants, en particulier pour intégrer le monde de la science rémunérée, des financements sur programmes, finalement une liberté modeste, je me pose la question de savoir si l'on serait capable de recruter un élément aussi disruptif dans le système académique présent. Or les enjeux qui sont dessinés (innovation, environnement, etc.) requièrent des esprits qui sortent des modes de penser actuels pour trouver des voies originales de bonne vie des citoyens et de survie de notre monde...

Merci donc à Étienne Klein de m'avoir fait rêver avec ce livre plaisant et pédagogique, sans prétention, mais d'utilité pour l'illustration du besoin d'allier compétences scientifiques et humaines.

Pour une fois, il m'a été agréable d'attendre chez ce spécialiste (en dehors de quelques téléphones portables, pollueurs acoustiques classiques), mais j'ai dû terminer la lecture à mon retour à la maison.

Jean-Claude André
INSIS-CNRS
jean-claude.andre1@sfr.fr

Signalements d'ouvrages

Champs électromagnétiques, environnement et santé – 2^e édition

Anne Perrin, Martine Souques
Edp sciences, 2018
242 pages

Version papier : 25 euros

Version numérique : 16,99 euros

<https://laboutique.edpsciences.fr/produit/1039>

Nous sommes tous exposés à des champs électromagnétiques d'origine naturelle ou artificielle. Ils sont utilisés dans nombre d'applications de notre quotidien, pour les plus connues il s'agit d'équipements électriques, de systèmes de communications sans fil, de techniques de l'éclairage, de lasers... tandis que la principale source naturelle est le soleil. Nombre d'idées fausses et d'informations contradictoires ou sensationnelles circulent sur les dangers des ondes conduisant à une simplification excessive et des amalgames qui alimentent des controverses sociétales. Les risques peuvent être alors exagérés ou, plus grave, minimisés.

Il est bien difficile de se faire une opinion ! C'est pourquoi, dans une

optique de partage du savoir, des spécialistes se sont attachés à fournir une information scientifique validée, facilement compréhensible sur les champs électromagnétiques. Il s'agit de médecins, chercheurs et ingénieurs dont les compétences en bioélectromagnétisme sont reconnues dans la communauté scientifique et dont la biographie est présentée dans cet ouvrage. Ils expliquent comment est faite la recherche, comment est évalué le risque, et comment est définie la réglementation. Chaque chapitre porte sur une catégorie de rayonnement correspondant à une gamme de fréquence et traite plus particulièrement d'une source d'exposition typique. Après un rappel général sur les principes physiques et les

sources d'émission, les auteurs résumément simplement, mais le plus fidèlement possible, les connaissances actuelles et les recherches sur les effets biologiques et sanitaires en signalant les études les plus marquantes. Ils rappellent les limites d'exposition recommandées par les organismes internationaux et la réglementation en vigueur, ainsi que les éventuelles précautions à prendre pour utiliser les champs électromagnétiques en sécurité.

Conçu comme un livre à tiroirs, chacun pourra s'immerger en fonction de sa curiosité et de son niveau de connaissances, et aller plus loin s'il le souhaite en consultant les références bibliographiques présentées à la fin de chaque chapitre.

Vivons la ville autrement
Des villes durables où il fait bon vivre au quotidien

Laurence Estival, avec Marjorie Musy, préface de Pascal Picq
 Éditions Quae, 2017
 168 pages
 Version papier : 18,90 euros
 Version numérique : 12,99 euros
<http://www.quae.com/fr/r5186-vivons-la-ville-autrement.html>

Les villes du futur ressembleront-elles au paradis sur terre, assurant bien-être et santé à tous les citoyens ?

La question peut surprendre, ville et santé n'ayant pas toujours fait bon ménage dans l'imaginaire collectif. Pourtant de Paris à Tokyo, en passant par Zurich ou – plus proche de chez nous – par Nantes, Toulouse, Lyon ou Grenoble, élus, chercheurs, entreprises

et simples citoyens travaillent main dans la main pour inventer les métropoles du futur où il fait bon vivre...

Devenues des laboratoires à ciel ouvert, les villes érigent des bâtiments à énergie positive, se convertissent à la mobilité douce, réintroduisent la nature dans l'espace urbain, inventent de nouvelles formes de « vivre ensemble ».

Mais de nombreux défis restent à relever afin d'améliorer nos conditions de vie en ville : réduction de la pollution, gestion des déchets, accès à une alimentation saine...

Grâce au concours d'une dizaine d'experts, cet ouvrage – ni écolo béat ni techniciste aveugle – explore les mutations en cours en pointant les avancées comme les limites.

Sewage

Ivan Zhu
 IntechOpen, 2018
 114 pages
 Version papier : 140 livres sterling
 Téléchargement libre chapitre par chapitre
<https://www.intechopen.com/books/sewage>

Wastewater treatment and sludge disposal are important for protecting receiving rivers, lakes, and other water bodies, and vital for human health. Since excessive discharge may cause eutrophication and deterioration of aquatic systems, the US EPA and other national agencies have set guidelines

for wastewater discharge standards. Conventional technologies are well developed and widely applied worldwide for wastewater treatment; however, new ideas and new technologies are gaining additional interest for the sake of water and energy reuse. While water is essential in arid regions,

wastewater reuse and recycling have been playing an important role in human life. Although there are no universal standards for industrial and agriculture reuse, balancing wastewater treatment and public health protection presents challenges and opportunities.

Emerging pollutants
Some strategies for the quality preservation of our environment

Sonia Soloneski, Marcelo L. Larramendy
 IntechOpen, 2018
 97 pages
 Version papier : 140 livres sterling
 Téléchargement libre chapitre par chapitre
<https://www.intechopen.com/books/emerging-pollutants-some-strategies-for-the-quality-preservation-of-our-environment>

This book contains a series of chapters providing some strategies for the preservation of our environmental quality focusing on the different categories of environmental pollutants

and their negative consequences on living organisms. Chapters: Rough set applied to air pollution: a new approach to manage pollutions in high risk rate industrial

areas; The hidden face of nitrogen oxides species: from toxic effects to potential cure?; Multivariate-assisted solid phase extraction procedure for simultaneous preconcentration

and assessment of UV-filters in wastewater prior to UV-vis spectrophotome-

tric determination; Study on magnetic materials for removal of water pollu-

tants; EPs antibiotics: photodecomposition and biocarbon adsorption.

Water pollution XIV

Santiago Hernandez, Stefano Mambretti

WITPRESS, 2018

348 pages

Version papier : 242,10 euros

Version numérique : 283,79 euros

<https://www.witpress.com/books/978-1-78466-261-5>

Water pollution problems are of continued importance around the world, with an impact on both populated areas and the environment. This volume consists of papers presented at the 14th International Conference in the series of Monitoring, Modelling and Management of Water Pollution.

The environmental problems caused by the increase of pollutant loads discharged into natural water bodies requires the formation of a framework for regulation and control. This framework needs to be based on scientific results that relate pollutant discharge with changes in water

quality. The results of these studies allow industry to apply more efficient methods of controlling and treating waste loads, and water authorities to enforce appropriate regulations regarding this matter.

Environmental problems are essentially interdisciplinary. Engineers and scientists working in this field must be familiar with a wide range of issues including the physical processes of mixing and dilution, chemical and biological processes, mathematical modelling, data acquisition and measurement, to name but a few. In view of the scarcity of available data, it is important that experiences are

shared on an international basis. Thus, a continuous exchange of information between scientists from different countries is essential.

Topics covered include: Water contamination; Monitoring, modelling and forecasting; Water management; Wastewater management; Groundwater and aquifers; Flood damage; Freshwater quality; Coastal and offshore pollution; Health risk studies; Agricultural contamination; Industrial pollution; Water reuse; Emerging technologies; Socio-economic-political consequences; Population and climate change; Education and training.

Urban water systems & floods II

Santiago Hernandez, Stefano Mambretti, David Proverbs, Jeronimo Puertas

WITPRESS, 2018

220 pages

Version papier : 153 euros

Version numérique : 179,35 euros

<https://www.witpress.com/books/978-1-78466-263-9>

Developing an improved understanding of emerging flood risk management and urban water management was the goal set for research presented at the 6th International Conference on Flood and Urban Water Management, held in A Coruña, Spain. The published papers look to solve various challenges in this field by drawing on the expertise of numerous disciplines and considering a range of responses.

Flooding is a global phenomenon that claims numerous lives worldwide each year. When flooding occurs in urban areas, it can cause substantial damage to property as well as threatening human life. In addition, many more people must endure the homelessness, upset and disruption that are left in the wake of floods. The increased frequency of flooding in the last few years, coupled with climate change predictions and

urban development, suggest that these impacts are set to worsen in the future. How we respond and importantly, adapt to these challenges is key to developing our long term resilience at the property, community and city scale.

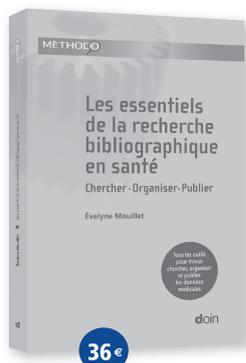
Apart from the physical damage to buildings, contents and loss of life, which are the most obvious, impacts of floods upon households, other

more indirect losses are often overlooked. These indirect and intangible impacts are generally associated with disruption to normal life as well as longer term health issues including community displacements and stress related illnesses. Flooding represents a major barrier

to the alleviation of poverty in many parts of the developing world, where vulnerable communities are often exposed to sudden and life threatening events.

As our cities continue to expand, their urban infrastructures need to

be re-evaluated and adapted to new requirements related to the increase in population and the growing areas under urbanization. The papers contained in this book consider these problems and deals with two main urban water topics: water supply systems and urban drainage. ■



Collection *Méthodo*

- Septembre 2016
- 16 x 24 cm / 208 pages
- ISBN : 978-2-7040-1471-2

Les essentiels de la recherche bibliographique en santé

Chercher • Organiser • Publier

S'adressant à tous les acteurs de santé, cet ouvrage leur apprend à :

- **conduire une recherche documentaire pertinente,**
- **sélectionner les documents utiles,**
- **gérer une veille bibliographique,**
- **connaître les règles de la rédaction bibliographique.**



Evelyne Mouillet

Bibliothécaire, chargée d'enseignement / Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (ISPED), Université de Bordeaux

doin



Ouvrage disponible sur www.jle.com

MÉTHODO



- points importants à retenir
- recommandations de lecture
- exemples illustrés
- 28 exercices avec corrigés de mise en pratique pour s'entraîner et s'auto-évaluer
- glossaire anglais/français rassemblant les termes spécifiques les plus fréquemment rencontrés

