Vocabulaire de l'Internation

Introduction aux concepts de Bernard Stiegler et du collectif Internation

Anne Alombert et Michał Krzykowski

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/appareil/3752>

DOI : 10.4000/appareil.3752

ISSN : 2101-0714

Éditeur

MSH Paris Nord

Référence électronique

Anne Alombert et Michał Krzykowski, « Vocabulaire de l'Internation », *Appareil* [En ligne], Articles, mis en ligne le 03 février 2021, consulté le 06 février 2021. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/3752> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/appareil.3752>

Ce document a été généré automatiquement le 6 février 2021.

Appareil est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Vocabulaire de l'Internation

Introduction aux concepts de Bernard Stiegler et du collectif Internation

Anne Alombert et Michał Krzykowski

Nous ne manquons pas de communication. Au contraire, nous en avons trop, nous manquons de création. [...]

La création de concepts fait appel en elle-même à une forme future, elle appelle une nouvelle terre et un peuple qui n'existe pas encore. [...] Devenir étranger à soi-même et à sa propre langue et nation, n'est-ce pas le propre du philosophe et de la philosophie, leur « style », ce qu'on appelle un charabia philosophique ?

Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Paris, Minuit, 1991.

Présentation générale de l'ouvrage

Anne Alombert

- ¹ *Bifurquer*¹ est un ouvrage collectivement rédigé par un ensemble de chercheurs issus de différentes disciplines (le collectif Internation²), sous la direction du philosophe Bernard Stiegler. Cet ouvrage analyse les effets toxiques de l'ère **Anthropocène**, qui se caractérise aujourd'hui par un capitalisme computationnel planétarisé, et propose un ensemble de pistes pour amorcer une bifurcation vers de nouveaux modèles économiques et technologiques porteurs d'avenir.

Anthropocène, entropies et exosomatization

- ² Le point de départ des thèses défendues dans le livre consiste à soutenir que l'Anthropocène correspond à une augmentation massive des taux d'**entropie**, aux niveaux physique (changement climatique, dissipation de l'énergie et épuisement des

ressources), biologique (destruction des écosystèmes et perte de biodiversité), mais aussi psychosocial (l'ère post-vérité et la *data economy* peuvent être comprises comme des facteurs d'augmentation de l'entropie informationnelle, à travers la destruction des différents types de savoirs). Dans ce contexte, le collectif soutient qu'une nouvelle forme d'économie visant à valoriser la production d'**anti-entropie** à ces trois niveaux est requise, en tirant parti des technologies numériques. L'ouvrage vise à expliciter les hypothèses théoriques sous-jacentes à ces analyses et à fournir des méthodes permettant d'expérimenter de manière concrète et localisée les hypothèses ainsi présentées.

- 3 Concernant les hypothèses fondamentales, il s'agit de montrer que le modèle macroéconomique dominant, à l'origine de l'Anthropocène, se fonde sur des bases épistémologiques obsolètes, dans la mesure où il ne prend pas en compte la théorie de l'entropie et en particulier ses conséquences en termes de biologie³, notamment en ce qui concerne la vie technique qui caractérise les sociétés humaines. Comme l'explique le biologiste Alfred Lotka dès 1945 et comme l'avaient déjà souligné des philosophes comme Karl Marx ou Henri Bergson, l'évolution des sociétés humaines se caractérise par un phénomène d'**exosomatization**, c'est-à-dire par la production d'organes artificiels ou techniques, dont le rythme d'évolution ne cesse de s'accélérer.
- 4 En s'inspirant des analyses de Lotka, les auteurs du livre soutiennent que le développement technologique est intrinsèquement ambivalent. Il contribue toujours et inévitablement à une accélération de la tendance entropique qui caractérise l'évolution physique de l'univers : en reproduisant leurs conditions matérielles d'existence, les vivants techniques exploitent des ressources et dissipent de l'énergie, « précipitant [ainsi] une matière puissamment organisée vers une inertie toujours plus grande et qui sera un jour définitive⁴ ». Néanmoins, s'ils adoptent leurs milieux techniques à travers la pratique de **savoirs** de toutes sortes, tout en se reliant collectivement au sein d'organisations sociales, les vivants techniques peuvent différer localement cette tendance entropique globale, en produisant de la diversité (culturelle, scientifique, spirituelle) et de la nouveauté (à travers la transformation des savoir-faire, des savoir-vivre, des savoirs théoriques).

Économie contributive, travail et déprolétarianisation

- 5 Les sociétés (diverses et évolutives) constituent alors ce que Norbert Wiener, le fondateur de la cybernétique, décrivait comme « des îlots d'entropie décroissante dans un monde où l'entropie générale ne cesse de croître⁵ ». Néanmoins, selon les auteurs du livre, l'époque actuelle de l'Anthropocène se caractérise par la destruction de ces localités, sous l'effet du processus de globalisation économique qui liquide les ordres juridiques territoriaux et désintègre les savoirs locaux (comme expliqué respectivement par Alain Supiot et Bernard Stiegler dans la postface et l'introduction du livre). Dès lors, la question se pose de savoir comment reconstituer de telles localités écologiques, économiques et politiques, mais aussi psychiques et sociales – c'est-à-dire, des lieux écologiquement soutenables, économiquement solvables, collectivement habitables et désirables.
- 6 Pour ce faire, les auteurs proposent d'expérimenter une nouvelle forme d'économie, l'**économie contributive**, qui pourrait se décliner de manière toujours singulière sur différents territoires, selon les spécificités locales, mais qui se caractérise néanmoins

par une fonction et par un objectif précis. L'économie contributive a pour but de lutter contre la production d'entropie (au niveau écologique, biologique et psychosocial) en valorisant la pratique collective de **savoirs** (savoir-faire, savoir-vivre, savoir pratique, savoir technique, savoir artistique, savoir théorique, etc.).

- 7 Les pratiques des différents types de savoirs sont ici définies comme des activités de **travail**, c'est-à-dire des activités de **capacitation** au cours desquelles les individus apprennent et se transforment, prennent soin de leurs environnements (techniques et sociaux) et donnent sens à leurs existences en se réalisant dans le monde. Elles se distinguent ainsi des activités d'**emplois**, qui engendrent souvent un phénomène de **prolétarianisation** car elles sont fondées sur l'application de procédures et l'exécution de tâches prédéterminées, dont la signification échappe aux employés. Les activités d'emplois se révèlent alors productrices d'entropie (standardisation, répétition et homogénéisation des activités et des produits, épuisement des énergies naturelles comme psychiques). Au contraire, les activités de travail permettent la transmission et la transformation des savoirs, ainsi que leur diversification : elles sont productrices d'anti-entropie. En valorisant les activités de travail, l'économie contributive, qui peut prendre diverses formes concrètes, permet donc de lutter contre la production d'entropie caractéristique de l'Anthropocène.

Recherche contributive, territoires laboratoires et internation

- 8 Selon les auteurs du livre, pour être expérimentée concrètement, une telle économie suppose de lancer de nombreuses recherches (dans les domaines de la comptabilité, du droit du travail, de l'ingénierie, de l'informatique, des institutions, de la formation et de l'éducation, etc.) : elle nécessite la mise en œuvre de processus de recherche à la fois contributifs et territorialisés, ce qui conduit des chercheurs de diverses disciplines académiques et des acteurs territoriaux à travailler ensemble pour expérimenter rapidement sur les territoires le développement de nouvelles activités économiques, mais aussi de nouvelles technologies, permettant ainsi d'économiser les énergies physiques (exploitées par les modes de production hyperindustriels) comme les énergies psychiques (exploitées par les modes de consommation addictifs). Une telle **recherche contributive**, articulant recherches académiques et savoirs locaux, questionnements scientifiques et problèmes concrets, permettrait le développement d'expérimentations locales à différentes échelles, qui constitueraient autant de laboratoires pour rechercher et concrétiser des modèles économiques et technologiques anti-entropiques, en donnant aux habitants les moyens de s'organiser collectivement et d'orienter les évolutions technologiques en fonction des besoins et des intérêts de leurs « territoires existentiels⁶ ».
- 9 L'**internation**⁷ désigne alors l'instance qui relierait ces diverses localités, à travers des échanges scientifiques et politiques et grâce à des technologies réticulaires refunctionalisées, permettant la circulation des différents savoirs, mais aussi leur confrontation, leur mise en débat, leur discussion argumentée. Bref, l'internation constituerait un processus de transindividuation international reposant sur l'ouverture des localités les unes aux autres et sur leur réticulation. Elle se présente ainsi comme une alternative à la fois à la globalisation et aux différents types de localismes fermés que cette dernière ne cesse d'engendrer, à mesure que les technologies de calcul et la

« gouvernamentalité algorithmique⁸ » s'imposent, en dépossédant les populations de leurs milieux de vie, de leurs savoirs singuliers et de leurs manières d'habiter.

- 10 Face à la « démondialisation » engendrée par la globalisation⁹, le projet d'internation pourrait donc s'apparenter à un projet de « remondialisation » : à travers cet ensemble de localités anti-entropiques réticulées, il s'agit d'amorcer un passage à l'échelle, en reconstituant une puissance publique effective et une capacité de décision collective au niveau mondial, susceptible de faire face à la « souveraineté fonctionnelle¹⁰ » des plateformes, en concrétisant une transition à la fois écologique, économique, technologique et sociale (sur la base des échanges entre divers espaces transitionnels). Dans un contexte où les avertissements du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [GIEC] se font de plus en plus alarmants, où les appels pour un « monde d'après » se font de plus en plus pressants, mais où les véritables transformations demeurent rares, une telle bifurcation semble effectivement nécessaire. Peut-être les concepts et les thèses développés dans ce livre pourront-ils participer à sa réalisation.

Vocabulaire de l'internation

Anne Alombert et Michał Krzykowski

Disruption

- 11 La **disruption** désigne la perturbation de l'ensemble des organisations et institutions sociales (de la famille au gouvernement en passant par l'école, les entreprises, les langages, le droit, les règles économiques, la fiscalité, etc.) par les développements de nouvelles technologies qui se produisent à un rythme extrêmement rapide. La disruption résulte du fait que la vitesse de l'évolution des milieux techniques est bien plus grande que celle de l'évolution des organisations sociales. Ce phénomène n'est pas nouveau. Bertrand Gille¹¹ le décrit comme un **désajustement** entre systèmes techniques et systèmes sociaux, typique de ce qui advient avec la révolution industrielle. Gilbert Simondon¹² le désigne comme un **déphasage** entre réalités techniques et contenus culturels. Jacques Derrida¹³, quant à lui, parlait des effets de **dislocation** engendrés par l'accélération technologique. Néanmoins, aujourd'hui, ces transformations techniques sont si rapides qu'elles échappent au politique et au social, comme à la puissance publique en général, si bien qu'aucun nouveau modèle de développement économique et social viable à long terme ne parvient à se reconstituer. Sous le régime de l'innovation radicale et permanente, la régulation, la législation et le savoir arrivent toujours trop tard : en résulte une extension constante des vides juridiques et des vides théoriques, qui semble, quant à elle, sans précédent historique.

Anthropocène/Entropocène

- 12 Le terme d'« **Anthropocène** » a été proposé par le détenteur du prix Nobel de chimie Paul Crutzen pour désigner l'ère géologique ayant débuté lorsque les activités humaines ont eu un impact global significatif sur l'écosystème terrestre et sur le devenir de la planète, au point de mettre en question la possibilité de la vie sur Terre. Cette nouvelle ère aurait été amorcée à la fin du XVIII^e siècle avec la révolution

industrielle. Le terme d'Anthropocène fait néanmoins débat, au point que le concept alternatif de « Capitalocène » a émergé, pour insister sur le rôle du système économique capitaliste dans le désastre écologique. Selon le philosophe Bernard Stiegler et le collectif Internation, l'Anthropocène peut être également être qualifiée d'« **Entropocène** », dans la mesure où cette période correspond à une augmentation massive des taux d'entropie, aux niveaux physique (dissipation de l'énergie), biologique (destruction de la biodiversité) et psychosocial (destruction de la diversité culturelle et sociale).

Compléments : de l'Anthropocène au Néganthropocène ?

- 13 La plupart des chercheurs en sciences du système Terre parlent d'époque Anthropocène et insistent sur « la grande accélération », qui fait référence à la période des années 1950 où l'impact humain sur la structure de la Terre et ses écosystèmes est devenu indéniable, en raison notamment de l'essor des sciences et des technologies et du phénomène de la globalisation. Les bouleversements de la biosphère qui résultent de ces transformations impliquent selon eux de soutenir que nous ne vivons plus à l'époque géologique Holocène (elle-même appartenant à l'ère du Cénozoïque selon l'échelle des temps géologiques), car l'impact de l'espèce humaine sur la géologie et l'écologie est alors devenu décisif pour l'avenir de la biosphère.
- 14 Bernard Stiegler utilise quant à lui le terme d'« ère » Anthropocène : il ne s'agit pas ainsi de contredire les acquis des sciences environnementales, mais de souligner que notre actualité est celle d'une « absence d'époque », qui correspond à la fin de l'ère Anthropocène et plus généralement à « *la possibilité de la fin de tout* (de tout ce qui rend la vie humaine possible) »¹⁴. Le terme d'« époque » désigne pour lui à la fois une période historique à l'échelle humaine et un sentiment d'appartenance à ce que l'on peut appeler un monde : selon Bernard Stiegler, une époque ne peut voir le jour que si les individus et les groupes développent des savoirs (savoir-faire, savoir-vivre, savoir théoriques) leur permettant d'adopter les transformations de leurs milieux techniques ou exosomatiques. L'« absence d'époque » caractéristique de l'ère Anthropocène procède selon lui d'une accélération incommensurable de l'évolution des organes exosomatiques, qui deviennent de plus en plus complexes, mais qui se transforment si vite que les savoirs nécessaires à leur adoption n'ont pas le temps de se développer. La nouveauté de l'ère Anthropocène (le suffixe *-cène* signifie la nouveauté¹⁵), ne réside donc pas dans l'apparition de nouvelles formes de vie, comme dans l'Holocène, mais dans un nouveau rapport avec les organes non-vivants et l'évolution technique qui devient fondamental après la révolution industrielle, notamment dans la deuxième moitié du xx^e siècle.
- 15 Le terme de Néganthropocène a été proposé par Bernard Stiegler pour désigner la nouvelle ère qui pourrait et devrait succéder à l'Anthropocène : face à l'augmentation massive des taux d'entropie (aux niveaux physique, biologique, informationnel et psychosocial) qui caractérise l'Anthropocène, entrer dans le Néganthropocène suppose de mettre en œuvre un (ou des) modèle(s) économique(s) fondé(s) sur la valorisation systémique de la production d'anti-entropie (aux niveaux précédemment mentionnés). Telle est l'ambition de l'« économie contributive », qui repose sur la valorisation et la rémunération des activités anti-entropiques, aussi qualifiées d'activités « contributives » ou « capacitanes », qui correspondent à la pratique et à la production de savoirs (techniques, pratiques, existentiels, théoriques, savoir-faire,

savoir-vivre, savoir concevoir). Le terme de Néguanthropocène désigne donc une nouvelle ère où les organes exosomatiques seraient mis au service de la production de nouveaux savoirs et où l'évolution exosomatique serait subordonnée à et orientée par des finalités collectives.

Entropie/néguentropie/anti-entropie

- 16 La production d'**entropie** correspond à une tendance à la désorganisation, à la déstructuration et au désordre. Un processus entropique, en son sens élargi au-delà de la thermodynamique, est un processus au cours duquel un système tend à épuiser ses potentiels dynamiques, ainsi que sa capacité de conservation ou de renouvellement.
- 17 L'**anti-entropie** désigne une tendance qui s'oppose à la production d'entropie : tendance à la structuration, à la diversification, à la production de nouveauté, qui ne peut jamais éliminer l'augmentation inéluctable de l'entropie, mais qui peut la retarder ou la différer localement. Cette notion peut être généralisée pour décrire tout ce qui tend à créer de la différence, du choix ou du nouveau dans un système se développant dans le sens de sa propre conservation, de son renouvellement ou de sa transformation vers une amélioration.

Compléments : entropie et anti-entropie, des notions transversales

- 18 Le concept d'entropie est apparu au XIX^e siècle dans le champ de la physique thermodynamique sous la plume de Rudolf Clausius. Il a été initialement forgé pour décrire la dissipation irréversible de l'énergie qui conduit au désordre généralisé de l'univers : l'univers est alors compris comme un processus d'expansion en déploiement, qui se désorganise de plus en plus jusqu'à sa disparition à l'infini (thèse de la « mort thermique » de l'univers). Le philosophe Henri Bergson considère la loi de l'entropie (deuxième principe thermodynamique) comme « la plus métaphysique des lois de la physique, en ce qu'elle nous montre du doigt [...] la direction où marche le monde¹⁶ ».
- 19 Dans les années 1950, la théorie de l'entropie a été reprise dans le champ de la théorie de l'information (notamment à travers les travaux de Claude Shannon¹⁷) et dans celui de la cybernétique (notamment à travers les travaux de Norbert Wiener¹⁸), mais cette question a surtout servi l'élaboration d'une nouvelle conception de la vie.
- 20 En effet, dès 1944, Erwin Schrödinger¹⁹ mobilise les notions d'entropie et d'entropie négative dans le champ de la physique et de la biologie, pour rendre compte de l'irréductibilité de la matière vivante aux lois physiques. Il décrit alors l'activité des organismes vivants comme le maintien d'entropie négative (néguentropie), c'est-à-dire comme une tendance opposée au processus entropique global : les organismes vivants sont dotés d'une capacité métabolique à réduire l'augmentation de l'entropie thermodynamique en échangeant de la matière-énergie avec l'environnement et en se maintenant ainsi en vie. Toutefois, le phénomène même de la vie est irréductiblement lié au phénomène de l'augmentation du taux d'entropie : l'organisme vivant ne peut lutter contre l'entropie qu'en en produisant à son tour. Les organismes vivants n'échappent donc pas à la tendance entropique globale (tout organisme vivant finit par mourir), mais ils luttent temporairement et localement contre la dissipation de l'énergie et la désorganisation qui en résulte, en accumulant de l'énergie et en s'organisant (en produisant de nouveaux organes et de nouvelles fonctions). Pour cette

raison, ils seront décrits par Norbert Wiener comme des « îlots d'entropie décroissante dans un monde où l'entropie générale ne cesse de croître²⁰ ».

- 21 Dans les années 2000, les philosophes et mathématiciens Giuseppe Longo et Francis Bailly²¹ mobilisent la notion d'« anti-entropie » pour décrire l'état vivant de la matière, c'est-à-dire la mise en place et le maintien de l'organisation propre au vivant : selon eux, en effet, le concept de néguentropie peut permettre de décrire l'organisation propre au vivant, mais il est insuffisant pour rendre compte de l'historicité du vivant et de la dimension diachronique des organismes.

Anthropie/néguanthropie/anti-anthropie

- 22 En géographie ou en écologie, le terme d'« **anthropisation** » désigne la transformation de paysages, d'écosystèmes ou de milieux sous l'effet des activités humaines. Les « forçages anthropiques » désignent des perturbations de certains systèmes dynamiques en raison des activités humaines (par exemple, la perturbation des systèmes climatiques par les émissions de gaz à effet de serre ou celle des écosystèmes par la déforestation). L'**anthropie** peut ainsi être entendue comme la production d'entropie (perturbation, désorganisation, dissipation d'énergie, épuisement de ressources) par les sociétés humaines, c'est-à-dire à travers les processus technico-économiques de la production et de la consommation.
- 23 Les concepts d'**anthropie**, de **néguanthropie** et d'**anti-anthropie** sont mobilisés par Bernard Stiegler pour désigner la production d'entropie, de néguentropie ou d'anti-entropie au niveau de la vie exosomatique, c'est-à-dire de la vie à la fois technique, psychique et sociale que nous appelons la vie « humaine », tout en soutenant qu'il faut désormais repenser celle-ci dans un strict rapport au « passage de l'organique à l'organologique ». Ce passage, couplé à la sélection artificielle qui s'est substituée à la sélection naturelle, constitue l'histoire même du processus d'exosomatization et « déplace le jeu de l'entropie et de la néguentropie²² ». Il s'agit ainsi de souligner l'ambivalence de ce processus qui vient organiser « la vie par d'autres moyens que la vie²³ ».

Compléments : anthropie, néguanthropie et anti-anthropie dans la vie exosomatique

- 24 Bernard Stiegler soutient que, contrairement aux organes endosomatiques ou biologiques des vivants qui sont toujours localement et temporairement producteurs de néguentropie (organisation et diversification), les organes exosomatiques ou techniques sont ambivalents. Ils peuvent tout à la fois accélérer la production d'entropie (à travers le processus de combustion et de dissipation d'énergie que constitue la production technique et à travers la standardisation industrielle qui homogénéise et uniformise les comportements), mais ils peuvent aussi produire de nouvelles formes d'organisation et de diversification (sociale, artistique, culturelle, technique) s'ils sont adoptés par les vivants humains, à travers des collectifs partageant et pratiquant des savoirs (faire, vivre, théorique).
- 25 La production de savoirs correspond ainsi à une production de néguanthropie (organisation et diversification sur le plan psychique, technique et social). Autrement dit, si tout organisme vivant est capable de s'organiser pour produire de l'anti-entropie

à travers son organisation biologique, en différant temporairement et localement l'entropie, l'être humain peut et doit s'organiser sur le plan néguanthropique et anti-anthropique, en pratiquant des savoirs et en constituant des organisations sociales, afin de différer les effets anthropiques provoqués par la production de ses organes exosomatiques, aujourd'hui devenus industriels et numériques.

- 26 Cependant, les organisations néguanthropiques ont elles-mêmes tendance à devenir anthropiques : les savoirs ont tendance à se figer (sous forme de dogmes) et les institutions sociales ont tendance à se fermer. L'anti-anthropie désigne la capacité à renouveler les savoirs et les institutions en les transformant de manière diachronique, c'est-à-dire en les faisant évoluer ou en les faisant bifurquer vers de nouveaux horizons.

Savoirs

- 27 Tout **savoir** (qu'il s'agisse d'un savoir-faire, d'un savoir technique, d'un savoir-vivre, d'un savoir pratique, d'un savoir existentiel ou d'un savoir théorique) peut être décrit comme un processus « transindividuel » : il n'existe que d'être transmis, pratiqué et transformé par plusieurs individus partageant un certain nombre de règles communes, qui se transmettent de génération en génération, et se transforment avec le temps. À mesure que les individus pratiquent le savoir, ils se transforment et transforment le savoir, en y inscrivant des bifurcations singulières, c'est-à-dire en désautomatisant les règles et en inventant de nouvelles manières de faire, de vivre, de penser (en ce sens, la pratique d'un savoir suppose une capacité normative).

Compléments : les savoirs, des processus de soin anti-entropiques

- 28 La pratique d'un savoir est toujours sociale et collective et suppose un milieu technique susceptible d'être partagé qui sert de support de mémoire et permet aux individus psychiques de se relier : les groupes inventent collectivement de nouvelles normes (par exemple, de nouvelles manières de produire, de cuisiner, d'éduquer, d'habiter, de vivre-ensemble, de compter, de mesurer, etc.) à travers lesquelles ils prennent soin d'eux-mêmes, des autres et de leur milieu artificiel, en développant leurs capacités et en cultivant des relations sociales, transindividuelles et transgénérationnelles. Pour cette raison, le collectif Internation soutient que la pratique des savoirs constitue une richesse pour les sociétés : les savoirs sont producteurs de valeur pratique ou sociétale, en augmentant la mémoire collective, en renforçant la cohésion sociale et en permettant l'évolution dynamique des sociétés.
- 29 La pratique de savoirs produit en effet de l'organisation au sein de communautés partageant des règles (plus ou moins explicites ou intériorisées), mais aussi de la diversification et de la nouveauté à partir des bifurcations singulières et des controverses entre pairs. Les savoirs varient selon la manière toujours locale dont les individus et les groupes les pratiquent et se différencient ainsi dans le temps et dans l'espace, constituant des époques et des cultures diverses. En ce sens, ils peuvent être considérés comme des processus anti-entropique au niveau psychosocial : tant qu'ils sont pratiqués et transformés, ils sont facteurs de renouvellement et de diversification culturelle et sociale (socio-diversité).

Prolétarianisation

- 30 La **prolétarianisation** désigne le processus qui prive des individus de leurs savoirs. Un individu est prolétarianisé quand il ne parvient pas à se réapproprier ou à réintérioriser le savoir qui a été extériorisé (et souvent automatisé) dans un support technique. En effet, la transmission ou l'apprentissage d'un savoir suppose toujours que le savoir qui a été intériorisé psychiquement par certains individus (ceux qui transmettent) soit extériorisé techniquement (dans un support de mémoire), afin de pouvoir être réintériorisé psychiquement par d'autres individus (ceux qui apprennent), qui intériorisent le savoir en pratiquant collectivement les supports dans lesquels il est conservé. La « prolétarianisation » se produit quand la réintériorisation du savoir extériorisé par les individus psychiques dans les supports techniques est rendue impossible, dans la mesure où les supports de mémoire ne sont pas socialisés, ni pratiqués. Les individus se voient alors soumis aux procédures extériorisées dans les dispositifs, au lieu d'utiliser les supports pour transmettre et partager les savoirs.

Compléments : du prolétariat à la prolétarianisation généralisée

- 31 Au milieu du XIX^e siècle, dans le *Manifeste du parti communiste*²⁴, Karl Marx soutient que « le prolétariat se recrute dans toutes les classes de la population », non seulement parce que les « petites classes moyennes de jadis » ne peuvent « employer les procédés de la grande industrie » et « succombent à la concurrence avec les grands capitalistes », mais aussi « parce que leur habileté est dépréciée par les méthodes nouvelles de production »²⁵ : en raison du « développement de la machinerie et la division du travail » le travail devient indifférent au travailleur, il perd tout caractère d'autonomie et tout attrait. L'ouvrier prolétarianisé devient alors « un simple accessoire de la machine, dont on n'exige que l'opération la plus simple, la plus monotone, la plus vite apprise »²⁶.
- 32 Un siècle plus tard, dans *Du mode d'existence des objets techniques*²⁷, Gilbert Simondon reprendra les analyses de Marx en insistant sur la dimension épistémique de l'aliénation des travailleurs : celle-ci, selon Simondon, n'est pas seulement due à la non possession des moyens de productions, mais aussi à l'ignorance et l'incompréhension des travailleurs comme des propriétaires face aux machines. Du fait de cette ignorance, les travailleurs doivent se soumettre aux normes internes de la machine, au lieu de pouvoir participer à son évolution (en la réparant ou en l'améliorant), de même que les utilisateurs qui ne peuvent que consommer ou dégrader des objets techniques dont ils ne saisissent pas le fonctionnement.
- 33 Sur la base des travaux de Marx et de Simondon, Bernard Stiegler²⁸ élargit la notion de prolétarianisation pour penser ses nouvelles manifestations au XXI^e siècle. Il distingue alors trois stades dans son évolution, correspondant à trois stades du capitalisme :
- la prolétarianisation des savoir-faire au XIX^e siècle, qui se produit à travers le développement du machinisme industriel et de la mise en œuvre de l'organisation scientifique du travail (capitalisme productiviste) ;
 - la prolétarianisation des savoir-vivre au XX^e siècle, qui se produit à travers le développement des industries culturelles de programme ou des médias de masse, comme la radio, le cinéma, la télévision (capitalisme consumériste) ;

- la prolétarianisation des savoir-concevoir au XXI^e siècle, qui se produit à travers le développement de technologies numériques et algorithmiques et de ce qu'on appelle « l'intelligence artificielle » (capitalisme computationnel).
- 34 Au XIX^e siècle, le développement du machinisme industriel, qui signe le début de l'Anthropocène, engendre un premier processus de prolétarianisation : les ouvriers se voient privés de leurs savoir-faire, extériorisés et automatisés dans des machines (supports de savoir mécaniques) auxquelles sont soumis les corps laborieux dans les fonctions de production.
- 35 Au cours du XX^e siècle cependant, ce ne sont plus seulement les savoir-faire des producteurs qui sont prolétariés, mais aussi les savoir-vivre ou les savoir-être des citoyens, devenus consommateurs. En effet, le marketing et la publicité (fondés sur les médias de masse et les technologies analogiques) tendent à imposer des manières de vivre à travers la captation des attentions et la standardisation des comportements : les individus psychiques se voient dans l'incapacité d'inventer leurs propres modes d'existence singuliers, les arts de vivre sont transformés en comportements de consommation.
- 36 Au XXI^e siècle, qui correspond au développement des technologies informatiques et numériques, ce sont aussi les concepteurs et les décideurs qui sont prolétariés, à travers l'application du calcul intensif à des quantités massives de données (*big data*), qui court-circuite les temps de réflexion et d'élaboration théorique, ou à travers les programmes informatiques fournissant des « systèmes automatiques d'aide à la décision », qui court-circuitent les processus délibératifs et interprétatifs.
- 37 Ces trois stades ne se succèdent pas les uns aux autres, mais se superposent et se combinent, si bien qu'on assiste aujourd'hui à un phénomène de prolétarianisation généralisée qui ne pourra être dépassé qu'à condition de valoriser systématiquement la pratique et la production de tous types de savoirs.

Capacités/compétences

Le développement des capacités (ou « capacitation ») se distingue de l'acquisition de compétences.

- 38 Les **compétences** précèdent l'individu qui est censé les acquérir : elles correspondent à des standards comportementaux prédéterminés auxquels l'individu doit se conformer. L'individu possédant des compétences applique des règles préétablies et répète des comportements acquis, mais ne produit pas de nouveauté. Deux individus peuvent acquérir individuellement des compétences identiques, ils deviennent dès lors interchangeables sur le marché de l'emploi. L'emploi repose sur la mise en œuvre de compétences prédéfinies : les compétences sont acquises en vue de l'employabilité.
- 39 Les **capacités** correspondent au contraire aux possibilités d'existence singulières de chaque individu, que celui-ci ne peut exercer et actualiser qu'à partir du moment où il s'individue collectivement, c'est-à-dire, à partir du moment où il pratique et partage des savoirs avec d'autres individus et s'encapacite ainsi : les capacités sont des expressions de la singularité des individus. Elles supposent, pour se développer, l'acquisition de compétences ou d'automatismes, mais aussi, et surtout, la capacité à désautomatiser les automatismes acquis et à inventer de nouvelles pratiques imprévisibles et singulières, en faisant bifurquer les règles intériorisées.

- 40 En ce sens, le processus de capacitation peut être compris comme le développement de ce que l'économiste Amartya Sen et la philosophe Martha Nussbaum appellent des « capacités²⁹ », qui augmentent la puissance d'agir des individus à mesure que ces derniers s'individuent dans le groupe et qui sont au principe du « développement humain ».

Travail/emploi

- 41 En repartant de la distinction grecque entre *ergon* et *ponos*, le travail doit ici être entendu au sens de l'**ouvrage** (*work*) et distingué du **labeur** (*labour*), dans la mesure où il ne constitue pas seulement une dépense de force ou d'énergie physique, mais un investissement de l'individu ou du groupe dans la production d'une œuvre. Là où le travail implique la pratique de savoirs et la réalisation de soi, donc la production de valeur pratique, l'emploi repose sur la transformation de la force de travail en valeur d'échange.
- 42 Une activité de **travail** suppose la transmission, la circulation et la pratique (toujours nécessairement collective) de savoirs, au cours desquels l'individu s'individue (se transforme, s'encapacite) en transformant son milieu de travail et en se co-individuant avec ses pairs, c'est-à-dire en formant avec eux un milieu associé. En travaillant, les individus s'organisent collectivement en partageant des savoirs, chaque individu développe ses capacités singulières et participe ainsi à la transformation du savoir lui-même, en produisant de la nouveauté, en faisant bifurquer les savoirs transmis vers de nouvelles directions. En ce sens, le travail peut être considéré comme une activité anti-entropique au niveau psychosocial (productrice d'organisation, de différences et de nouveauté).
- 43 Les activités d'**emploi**, au contraire, reposent traditionnellement sur l'effectuation de tâches ou l'application de procédures déterminées et la mise en œuvre contrôlée de compétences préalablement acquises. En ce sens, l'emploi tend à enfermer l'employé dans des standards comportementaux préétablis auxquels il doit adapter sa conduite en fonction des impératifs de productivité et qu'il peut difficilement faire évoluer. L'emploi tend ainsi à empêcher la production de nouveauté et à favoriser la répétition du même : en ce sens, il peut être considéré comme une activité entropique et prolétarisante, isolant les individus et les dépossédant de leurs savoirs.

Compléments : travail, emploi et automatisation

- 44 Comme l'a montré André Gorz dès les années 1980, le travail au sens philosophique ou anthropologique (par lequel le sujet se réalise à travers ce qu'il crée ou produit en s'objectivant dans le monde) est devenu le « travail-emploi » au cours de la modernité industrielle, c'est-à-dire un « travail qu'on a » plutôt qu'un « travail qu'on fait »³⁰. Le travail a ainsi perdu sa fonction de lieu d'identification ou de temps d'épanouissement personnel pour la majorité des travailleurs-employés, qui vendent leur temps en exécutant des tâches qui leur paraissent souvent dénuées de sens et inutiles. Loin de permettre la libération de temps qu'il rendait pourtant possible, le développement exponentiel de l'automatisation qui a eu lieu depuis n'a fait qu'aggraver et généraliser cette situation, comme en témoigne le développement de ce que David Graeber³¹ décrit

comme des « bullshit jobs » et que Richard Sennett³² désigne sous le nom de « travail sans qualité ».

- 45 Il en va ainsi car les activités (standardisées et répétitives) mobilisées dans le cadre de l'emploi sont aisément automatisables : elles reposent sur la répétition de tâches programmées qui pourront être formalisées et implémentées dans un automatisme mécanique ou algorithmique. Au contraire, les activités (singulières et évolutives) mobilisées dans le cadre du travail pourront difficilement être automatisées, puisqu'elles supposent la capacité de désautomatiser les automatismes acquis et de produire de la nouveauté imprévisible, à travers la pratique et la transformation des savoirs transmis.
- 46 Dans un contexte d'innovation technologique permanente et compte tenu du rythme de développement de l'intelligence artificielle et de la robotique, on peut donc prévoir l'automatisation d'un nombre considérable d'emplois et ce, dans de nombreux secteurs d'activité : cela ne dépend pas du secteur (industrie, service, éducation, santé), tout emploi qui ne suppose pas l'exercice d'un savoir et la production de nouveauté peut en droit se voir automatisé. Pour faire face à cette disparition progressive des emplois qui met en crise le modèle de redistribution fordo-keynésien (fondé sur le salaire), une économie solvable devra encourager la valorisation des activités de travail et la production de savoirs. Tel est l'objectif de l'économie contributive, qui propose de tirer parti du temps libéré par l'automatisation pour développer et valoriser des activités de travail et la pratique des savoirs.

Économie contributive

- 47 La thèse proposée par le modèle de l'**économie contributive** consiste à soutenir que l'augmentation de la productivité rendue possible par l'automatisation pourrait permettre de libérer les individus d'un certain nombre d'emplois prolétarisants, ouvrant ainsi de nouveaux champs d'activités capacitantes et contributives, fondées sur la pratique de savoirs. Un tel modèle doit permettre de redistribuer le temps gagné par l'automatisation et de donner aux citoyens les moyens de développer des activités de travail à la fois soutenables pour la biosphère et désirables pour les populations – productrices d'anti-entropie en cela. L'économie contributive se fonde donc sur une valorisation systémique de l'anti-entropie : pour ce faire, elle suppose la mise en œuvre de nouveaux indicateurs de valeur.

Compléments : la valeur pratique « tout contre » l'économie de marché

- 48 Là où l'économie de marché s'intéresse au producteur sous l'angle de la maximisation du profit et au consommateur sous l'angle de la fonction d'utilité, l'économie de la contribution se caractérise par le fait que les acteurs économiques ne sont plus séparés en producteurs d'un côté et en consommateurs de l'autre : ils sont « contributeurs », c'est-à-dire qu'ils partagent et produisent des savoirs utiles à la société et au territoire, qu'il semble particulièrement nécessaire de développer aujourd'hui pour affronter les évolutions technologiques en cours (leurs effets psychiques, sociaux, politiques, écologiques).

La contribution suppose :

- la participation choisie des individus à une activité capacitante impliquant la pratique de savoirs ;

- la socialisation des capacités et des savoirs ainsi pratiqués, à travers le partage ou la transmission de ces savoirs dans la société.

49 La valeur produite par les contributeurs n'est pas intégralement monétarisable : elle ne peut se réduire à la valeur d'échange ou d'usage car elle n'augmente pas avec la rareté et ne s'use pas avec le temps. En effet, la valeur des savoirs augmente à mesure que ceux-ci sont partagés et pratiqués et elle s'enrichit ainsi avec le temps. Les savoirs se construisent progressivement et sur le long terme : les individus qui les échangent s'enrichissent de ce fait mutuellement, en transformant et en diversifiant leurs façons de vivre et en améliorant la qualité de leur milieu et de leur quotidien – bref, en élargissant leurs possibilités d'existence. En ce sens, ils sont producteurs d'une valeur pratique ou sociétale. L'économie de la contribution n'exclut pas pour autant les autres manières de produire et d'échanger, mais se conjugue avec elles : elle accepte les règles du jeu de l'échange monétaire et se préoccupe des choix d'investissement (particulièrement de ceux qui conduisent à la production de biens publics).

Revenu contributif et emplois contributifs intermittents

50 Le modèle de l'économie contributive a pour fonction de répartir équitablement entre les citoyens le temps rendu disponible par l'automatisation de la production et de mettre ce temps au service de la capacitation des habitants (rémunérée par un revenu contributif) et de leur contribution au développement anti-entropique du territoire (dans le cadre d'emplois contributifs intermittents, c'est-à-dire d'emplois intermittents au sein de projets labellisés contributifs).

Deux outils sont proposés à cette fin :

- la mise en place d'un revenu contributif aura pour fonction de rémunérer les temps de capacitation des individus (au cours desquels ceux-ci partagent, pratiquent et produisent collectivement des savoirs) ;
- les individus ne peuvent se voir attribuer un tel revenu qu'à condition que les savoirs et capacités ainsi développés soient mis en œuvre de manière intermittente dans le cadre d'emplois contributifs intermittents au sein de structures ou de projets labellisés contributifs par et pour le territoire (au cours desquels les individus font profiter la société et le territoire des capacités qu'ils ont développées lors de leurs périodes de capacitation).

51 Le revenu contributif se distingue des revenus de subsistance (RSA ou revenu universel), même s'il ne les exclut pas et peut leur être complémentaire. Il constitue un droit, mais il est conditionné à une participation à l'économie contributive et à son inscription dans le territoire. Le fonctionnement du revenu contributif s'inspire ainsi du régime des intermittents du spectacle : le financement des activités de capacitation préparatoires est conditionné par le retour du fruit de ces travaux vers la société sous forme d'emplois dans des projets labellisés comme contributifs ou anti-entropiques – ce qui suppose le développement d'institutions de labellisation rendant possible la délibération et la décision collective autour de la valeur anti-entropique ou contributive d'une activité. L'emploi contributif intermittent devra permettre une capacitation du contributeur, un enrichissement du territoire grâce aux nouveaux savoirs produits et une transformation progressive des activités d'emploi en activités de travail.

Web herméneutique et délibératif

- 52 Un **web herméneutique** est un web qui rend possible des pratiques d'interprétations actives et d'expressions singulières des individus, contrairement aux plateformes et aux applications les plus répandues, qui fonctionnent sur la base de la collecte des données et du calcul intensif qui leur est appliqué.
- 53 Un **réseau social délibératif** est un réseau social qui permet la constitution de groupes de pairs et la délibération rationnelle ou le débat argumenté entre ces groupes³³, contrairement au modèle dominant qui relie des individus à d'autres en fonction de leurs données et de leurs profils, les isolant ainsi dans des environnements informationnels fragmentaires et hyperpersonnalisés (« bulles de filtres »).
- 54 La conception et la mise en œuvre d'un web herméneutique et de réseaux sociaux délibératifs auraient pour fonction de mettre les plateformes numériques au service de la création de communautés de savoirs capacitanes et non plus de la captation des attentions, de l'exploitation des données et de l'épuisement des énergies psychiques par la *data economy* : les technologies numériques deviendraient alors les supports de processus anti-entropiques et non des facteurs d'entropie psycho-sociale.

Compléments : les fonctionnalités du web herméneutique et des réseaux sociaux délibératifs

- 55 À l'époque où les réseaux sociaux semblent producteurs d'entropie psycho-sociale³⁴, la constitution d'un web herméneutique et de réseaux sociaux délibératifs suppose de repenser les architectures de réseaux et les formats de données, afin d'introduire de nouvelles fonctions contributives et interprétatives dans les formats du web actuel et les outils déjà existants.

Par exemple :

- des fonctions d'annotation graphique et de catégorisation partagée permettant de confronter des prises de notes et des interprétations de contenus par des utilisateurs actifs ;
- des algorithmes d'analyse de données reposant sur une recommandation qualitative par l'analyse des annotations et permettant la constitution de groupes d'interprétation ou d'affinités ;
- de nouveaux types de réseaux sociaux fondés sur la mise en relation de groupes et non d'individus isolés, permettant la confrontation des interprétations, la controverse et la discussion argumentée, qui sont essentielles à l'exercice du débat public comme à la constitution des savoirs.

Exosomatisation

- 56 Le terme d'**exosomatisation** désigne l'extériorisation technique du vivant, c'est-à-dire la production d'organes exosomatiques par les organismes. Les **organes exosomatiques** (habituellement qualifiés d'organes techniques ou d'organes artificiels) sont les organes qui se développent à l'extérieur du corps ou de l'organisme (*exo* et *sauma* signifiant respectivement « en dehors » et « corps » en latin). Au contraire, les **organes endosomatiques** (habituellement qualifiés d'organes biologiques ou naturels) sont les organes appartenant au corps ou à l'organisme (*endo* signifiant « au-dedans »).

- 57 Le vivant que l'on qualifie habituellement d'« humain » est un organisme exosomatique : il ne peut survivre qu'à condition de produire des organes artificiels, qui, non seulement constituent son milieu de vie, mais s'agencent aussi avec ses organes endosomatiques, les transformant en retour, et peuvent aussi toujours les détruire, s'ils ne sont pas pratiqués collectivement selon des règles partagées. Les organisations sociales ont pour fonction de produire des agencements thérapeutiques entre les organes endosomatiques (les organismes psychosomatiques humains) et les organes exosomatiques (les objets techniques), en régulant et en socialisant l'usage de ces derniers.

Compléments : l'exosomatisation à l'époque de l'Anthropocène et du transhumanisme

- 58 Le concept d'exosomatisation a été introduit par le biologiste Alfred Lotka³⁵ pour désigner la production d'organes techniques par les organismes vivants. Il faut donc distinguer deux types d'organogenèse (production d'organes) : l'organogenèse endosomatique et l'organogenèse exosomatique. Le paléoanthropologue André Leroi-Gourhan³⁶ a montré qu'avec l'espèce humaine, l'évolution des organes exosomatiques prenait le pas sur celle des organes endosomatiques et ne cessait dès lors de s'accélérer, la diversification spécifique des espèces cédant ainsi la place à la diversification ethnique et technique des sociétés. De plus, comme le soutient le philosophe et biologiste Georges Canguilhem³⁷, les organes artificiels modifient en retour nos organismes biologiques. L'évolution des organes exosomatiques affecte ainsi l'évolution des organes endosomatiques : c'est ce que l'on constate notamment dans le cas du cerveau, qui subit de nombreux changements en fonction de l'évolution des supports technologiques (comme l'a montré la neurologue Maryanne Wolf³⁸). Selon le bio-économiste Nicholas Georgescu-Roegen³⁹, ce ne sont donc plus les principes biologiques (évolution, organogenèse et physiologie des organes endosomatiques, dits « naturels ») qui règlent l'évolution des sociétés humaines, mais bien des principes économiques (innovation, production, fonctionnement et échanges des organes exosomatiques, dits « artificiels »), auxquels on pourrait ajouter les principes juridiques et politiques.
- 59 Il en va ainsi car, contrairement à la production d'organes biologiques qui permet une diminution locale de l'entropie, la production d'organes exosomatiques est ambivalente : elle peut tout aussi bien accélérer la tendance entropique (exploitation des ressources, désorganisation et uniformisation) que la tendance anti-entropique (renouvellement des ressources, organisation et diversification). Pour devenir producteurs d'anti-entropie au niveau psychosocial, il faut que les organes exosomatiques soient adoptés par les vivants techniques à travers la constitution d'organisations collectives (sociales et politiques) et la transformation des savoirs (productrice de diversité et de nouveauté). Les savoirs sont donc ce qui permet aux organismes humains d'adopter collectivement leurs organes exosomatiques, au sein d'organisations (sociales, économiques, politiques, académiques) qui fournissent les règles communes d'une telle adoption.
- 60 À travers l'Anthropocène, nous constatons aujourd'hui le caractère potentiellement entropique du processus d'exosomatisation, une fois « désencastré » de toute structure scientifique, juridique ou politique, soumis à la dérégulation économique et aux automatismes du marché : il aboutit alors à la destruction de la possibilité même de l'existence de formes de vie complexes sur Terre, en éliminant les localités de la vie

endosomatique (niches biologiques) et de la vie exosomatique (milieux techniques et organisations sociales). Dans ce contexte, il semble nécessaire de repenser les questions soulevées par l'intelligence artificielle et le transhumanisme non plus comme des possibilités d'augmentations, mais à partir de la question de l'exosomatisation, c'est-à-dire, en reconnaissant le caractère intrinsèquement ambivalent des organes exosomatiques.

Exorganismes (simples et complexes/inférieurs et supérieurs)

- 61 Un **exorganisme simple** désigne un organisme exosomatique, c'est-à-dire un organisme qui ne peut survivre qu'en se dotant d'organes (techniques ou prothétiques) extérieurs à son propre corps. Cette notion d'exorganisme permet de dépasser l'analogie entre organisme et machine, source de nombreux débats en philosophie et au cœur de la littérature cybernétique : l'organisme et la machine ne constituent pas deux termes distincts qui pourraient être comparés l'un à l'autre, mais doivent être considérés comme une unité relationnelle, comme un tout que constitue justement l'exorganisme simple (traditionnellement appelé « individu » et pensé à partir de l'union d'un corps et d'une âme, mais qui est ici pensé à partir du couplage entre l'organisme vivant, son environnement technique et les autres organismes⁴⁰).
- 62 De tels exorganismes simples néanmoins, ne peuvent survivre seuls : ils ont besoin de se regrouper et forment alors des **exorganismes complexes** (traditionnellement appelés « groupes »), groupement de plusieurs exorganismes simples qui partagent un milieu technique et des organes exosomatiques. Ces exorganismes complexes peuvent se constituer à diverses échelles et prendre diverses formes : la famille, la tribu, l'ethnie, la ville, la nation constituent des exemples d'exorganismes complexes, mais l'on pourrait aussi citer l'équipage d'un bateau et les membres d'une usine, d'une entreprise ou encore d'une institution.
- 63 Parmi les exorganismes complexes, il faut distinguer les **exorganismes complexes inférieurs** et les **exorganismes complexes supérieurs**. Certains exorganismes complexes sont dits « inférieurs », car ils sont soumis aux règles ou aux lois d'autres exorganismes complexes, qui sont en cela dits « supérieurs » : par exemple, une entreprise (exorganisme complexe inférieur) est soumise aux lois de l'État (exorganisme complexe supérieur) dans lequel elle se situe, qui est lui-même soumis au droit international et constitue donc un exorganisme inférieur par rapport à une institution comme l'ONU, par exemple.

Compléments : exorganismes, territorialité, souveraineté et supériorité

- 64 Selon Bernard Stiegler, qui a introduit le concept d'exorganisme, les organismes complexes supérieurs sont vecteurs d'un « processus de transindividuation de référence⁴¹ », c'est-à-dire qu'ils supportent un ensemble de significations partagées par tous les exorganismes complexes inférieurs et qui leur permettent ainsi de communiquer et d'échanger (par exemple, une langue nationale ou un droit international). C'est ce processus de transindividuation de référence qui confère aux exorganismes supérieurs leur autorité, leur souveraineté et, donc, leur supériorité.
- 65 Traditionnellement, un exorganisme complexe était toujours territorialisé, c'est-à-dire situé dans un territoire donné ou appartenant en droit à ce territoire, bien que de fait

parfois délocalisés (par exemple, une entreprise multinationale délocalisée). L'époque actuelle se caractérise néanmoins par l'apparition d'exorganismes complexes planétaires et extraterritoriaux : en effet, les plateformes exosphériques qui constituent les infrastructures des entreprises monopolistiques des géants du web (GAFA) sont extraterritoriales. Ces exorganismes complexes planétaires court-circuitent ainsi les règles des exorganismes complexes territoriaux (notamment les nations et les États souverains, mais aussi d'autres organisations sociales), les dépossédant de fait de leur souveraineté, de leur autorité ou de leur supériorité : ce phénomène conduit à ce qu'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns décrivent comme la « gouvernementalité algorithmique⁴² » des algorithmes et à ce que Frank Pasquale décrit comme la « souveraineté fonctionnelle⁴³ » des plateformes.

- 66 Néanmoins, de tels exorganismes planétaires ne produisent aucun processus de transindividuation de référence : ils exploitent les ressources naturelles des territoires et les ressources psychiques des individus hors de tout droit commun capable de limiter leur toxicité. C'est pourquoi leur souveraineté est seulement « fonctionnelle » : il s'agit d'une *efficience* de fait et non d'une *autorité* faisant droit. Ce processus plonge les exorganismes complexes de toutes sortes dans une situation de désordre et d'instabilité, qui se révèle de manière symptomatique à travers l'arrivée au pouvoir de gouvernements autoritaires et nationalistes, qui peuvent apparaître comme des réactions au court-circuit des autorités légales nationales par l'efficience des plateformes extraterritoriales.
- 67 Il semble aujourd'hui nécessaire de reconstituer un processus de transindividuation de référence au niveau planétaire, ce qui ne peut se faire qu'à travers la constitution d'un nouvel exorganisme complexe supérieur international (désigné ici sous le nom d'« *internation* »). Pour éviter les écueils de la globalisation et de ce que le juriste Alain Supiot nomme le « *marché total*⁴⁴ », l'exorganisme complexe supérieur international devra néanmoins respecter et valoriser les différences et les singularités des diverses localités constituant la biosphère (singularités et différences que le capitalisme purement computationnel tend aujourd'hui à liquider).

Internation

- 68 L'**internation** désigne un accord, un agrément ou un consensus entre diverses localités (nations, régions, métropoles) ouvertes et réticulées, unies par le souci commun de concevoir et d'expérimenter de nouveaux modèles économiques anti-entropiques, c'est-à-dire qui prennent soin de la biosphère et valorisent les savoirs et les arts de vivre locaux. L'internation devrait devenir un nouvel exorganisme complexe supérieur, constituant une nouvelle puissance publique sur la base d'un nouveau droit.

Complément : l'internation, la réticulation des localités face à la démondialisation

- 69 La notion d'internation a été proposée par Marcel Mauss⁴⁵ en 1920, alors que le mouvement de l'internationalisme émergeait dans le monde de l'après-guerre : selon lui, l'internation est le contraire du nationalisme (qui isole idéologiquement et économiquement la nation), mais elle ne nie pas pour autant la nation (et s'oppose en cela à l'« *a-nation* »). L'idéal d'internation ne devait donc pas déboucher sur une « *supranation* » qui absorbe toutes les nations, mais devait constituer le pilier d'un internationalisme visant à unir les nations au lieu de les effacer.

- 70 Cent ans après, il s'agit de repenser cet idéal d'internation, en le distinguant du cosmopolitisme et en considérant ses implications dans le contexte de l'Anthropocène et de la « souveraineté fonctionnelle⁴⁶ » des plateformes. Le contexte actuel correspond en effet à un développement industriel planétaire qui menace la biosphère en totalité et qui se caractérise par un nouveau régime instauré par les entreprises technologiques extraterritoriales et leurs organisations économiques supranationales : ce nouveau régime contribue à la désintégration des puissances publiques locales (et notamment nationales), aggravant ainsi l'état de désorientation, augmentant la défiance des populations et conduisant à des tendances nationalistes. Comme l'avait expliqué Jacques Derrida⁴⁷, le repli des territoires sur eux-mêmes et la fermeture des frontières constituent des réactions en retour aux effets de dislocation engendrés par l'accélération « télétechnologique » globale.
- 71 L'internation a pour fonction d'ouvrir une voie alternative à la fois aux nationalismes et à la globalisation. Faute de produire un monde viable, vivable et désirable pour la majorité des organismes vivants, la globalisation⁴⁸ est devenue une démondialisation : il s'agit donc de re-mondialiser en reconstituant des localités solvables et diversifiées, en s'appuyant sur les différentes possibilités locales et en cultivant les différents savoirs locaux. Les localités réticulées dans l'internation ont pour objectif d'inventer et d'expérimenter collectivement des modèles économiques divers producteurs d'anti-entropie (aux niveaux thermodynamique, biologique, psychique, et social) : c'est-à-dire de nouvelles manières de vivre, de travailler et d'habiter qui soient écologiquement soutenables, économiquement solvables et collectivement désirables.
- 72 L'internation nécessite donc la mise en œuvre d'infrastructures technologiques permettant l'ouverture des localités les unes aux autres et leur réticulation, notamment à travers la circulation des différents savoirs, toujours localisés, mais susceptibles de se déterritorialiser, en se confrontant, se partageant et s'enrichissant mutuellement. L'internation serait alors susceptible de mettre en œuvre un nouveau processus de transindividuation de référence et donc de constituer un nouvel exorganisme complexe supérieur à l'échelle planétaire, fondé sur la réticulation d'expérimentations anti-entropiques locales à différentes échelles.

BIBLIOGRAPHIE

Bailly Francis et Longo Giuseppe, « Biological organization and anti-entropy », *Journal of Biological Systems*, vol. 17, n° 1, 2009, p. 63-96.

Bergson Henri, *L'Évolution créatrice* [1907], Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013.

Canguilhem Georges, *Le Normal et le Pathologique* [1966], Paris, Presses universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013.

Derrida Jacques et Stiegler Bernard, *Échographies de la télévision. Entretiens filmés*, Paris, Galilée, Ina, coll. « Débats », 1996.

Einstein Albert, *Comment je vois le monde* [1934], Paris, Flammarion, coll. « Nouveaux horizons », 1979.

Georgescu-Roegen Nicholas, *De la science économique à la bioéconomie* [1978], in Antoine Missemmer (dir.), *Nicholas Georgescu-Roegen, pour une révolution bioéconomique*, Lyon, ENS éditions, coll. « Feuillet. Économie politique », 2015. URL : <https://books.openedition.org/enseditions/2302> [consulté le 25/01/2021]

Gille Bertrand (dir.), *Histoire des techniques. Technique et civilisations, technique et sciences*, Paris, Gallimard, coll. « Encyclopédie de la Pléiade », 1978.

Gorz André, *Métamorphoses du travail : quête du sens, critique de la raison économique*, Paris, Gallimard, 1988.

Gorz André, *Misères du présent. Richesse du possible*, Paris, Galilée, coll. « Débats », 1997.

Graeber David, *Bullshit jobs*, trad. de l'anglais É. Roy, Paris, Les liens qui libèrent, 2018.

Guattari Félix, *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, coll. « L'Espace critique », 1989.

Hui Yuk et Halpin Harry, « Collective individuation: the future of the social Web », in « SocialWeb », *Iri*, 2013. URL : https://www.iri.centrepompidou.fr/wp-content/uploads/2011/02/Hui_Halpin_Collective-Individuation.pdf [consulté le 26/01/2021]

Leroi-Gourhan André, *Le Geste et la Parole*, Paris, Albin Michel, coll. « Sciences d'aujourd'hui », 1964.

Lévi-Strauss Claude, *Tristes Tropiques*, Paris, Plon, coll. « Terre humaine », 1955.

Lotka Alfred, « The law of evolution as a maximal principle », *Human Biology*, vol. 17, n° 3, 1945, p. 167-194.

Marx Karl et Engels Friedrich, *Le Manifeste du parti communiste* [1848], présentation R. Huard, trad. de l'allemand G. Cornillet, Paris, Éditions sociales, coll. « Essentiel », 1986.

Mauss Marcel, *La Nation ou le sens du social* [1920], édition et présentation J. Terrier et M. Fournier, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2018.

Nussbaum Martha, *Capabilités : comment créer les conditions d'un monde plus juste ?*, trad. de l'anglais S. Chavel, Paris, Flammarion, coll. « Climats », 2012.

Pasquale Frank, « From territorial to functional sovereignty: the case of Amazon », *LPE*, 2017. URL : <https://lpeblog.org/2017/12/06/from-territorial-to-functional-sovereignty-the-case-of-amazon/> [consulté le 14/01/2021]

Pfaltz John L., « Entropy in social network », 2012. URL : https://www.researchgate.net/publication/233886039_Entropy_in_Social_Networks [consulté le 14/01/2021]

Rouvroy Antoinette et Berns Thomas, « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? », *Réseaux*, vol. 177, 2013, p. 163-196.

Schrödinger Erwin, *Qu'est-ce que la vie ? De la physique à la biologie* [1944], trad. de l'anglais L. Keffler, avant-propos R. Penrose, préface A. Danchin, postface C. Debru, Paris, Seuil, coll. « Points. Sciences », 1993.

Sen Amartya, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*, trad. de l'anglais M. Bessières, Paris, Odile Jacob, coll. « Poches Odile Jacob », 2003.

Sennett Richard, *Le Travail sans qualités : les conséquences humaines de la flexibilité*, trad. de l'anglais P.-E. Dauzat, Paris, Albin Michel, 2000.

Shannon Claude, « A mathematical theory of communication », *The Bell System Technical Journal*, vol. 27, n° 4, 1948, p. 623-656.

Simondon Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. « Analyse et raisons », 1958.

Simondon Gilbert, « Psychosociologie de la technicité » [1960-1961], in *Sur la technique*, Paris, Presses universitaires de France, 2014, p. 25-129.

Stiegler Bernard, *Dans la disruption : Comment ne pas devenir fou ?*, suivi d'Un entretien sur le christianisme d'Alain Jugnon et Jean-Luc Nancy, Paris, Les liens qui libèrent, 2016.

Stiegler Bernard, *De la misère symbolique*, t. 1 *L'Époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, coll. « Incises », 2004.

Stiegler Bernard, *États de choc. Bêtise et savoir au XXI^e siècle*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Essai », 2012.

Stiegler Bernard, *La Société automatique*, t. 1 *L'Avenir du travail*, Paris, Fayard, 2015.

Stiegler Bernard, *La Technique et le temps*, t. 1 *La Faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard, 2018, p. 38.

Stiegler Bernard, *L'Emploi est mort, vive le travail ! Entretien avec Ariel Kyrou*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Les petits libres », 2015.

Stiegler Bernard, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 1 *L'immense régression*, Paris, Les liens qui libèrent, 2018.

Stiegler Bernard, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 2 *La leçon de Greta Thunberg*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020.

Stiegler Bernard (dir.) avec le collectif Internation, *Bifurquer : il n'y a pas d'alternative*, précédé d'une lettre de J.-M. G Le Clézio, postface A. Supiot, Paris, Les liens qui libèrent, 2020.

Supiot Alain, *L'Esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, Paris, Le Seuil, 2010.

Supiot Alain (dir.), *Le Travail au XXI^e siècle. Livre du centenaire de l'Organisation internationale du travail*, Collège de France, 26-27 février, Ivry-sur-Seine, Éditions de l'Atelier, 2019.

Supiot Alain (dir.), *Mondialisation ou globalisation ? Les leçons de Simone Weil*, 12-13 juin 2017, Paris, Collège de France, coll. « Conférences », 2019.

Wiener Norbert, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains* [1952], trad. de l'anglais P.-Y. Mistoulon revue par R. Le Roux, Paris, Le Seuil, coll. « Points. Sciences », 2014.

Wolf Maryanne, *Proust et le calamar*, trad. de l'anglais L. Stupar sous la dir. de B. Stiegler, Angoulême, Abeille et Castor, coll. « Castor », 2015.

NOTES

1. Bernard Stiegler (dir.) avec le collectif Internation, *Bifurquer : il n'y a pas d'alternative*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020. Un séminaire en ligne est organisé autour de cet ouvrage durant l'année scolaire 2020-2021, par l'université catholique de Lille et l'université de Silésie à Katowice. URL : <https://lillethics.com/event/seminaire-annuel-bifurquer-autour-du-livre-de-bernard-stiegler/> [consulté le 17/01/2020]

2. Le collectif Internation s'est constitué en 2018 aux Serpentine Galleries de Londres, lors d'un colloque organisé par Bernard Stiegler et Hans Ulrich Obrist consacré à la question du travail. Il est composé de plus de cinquante membres en provenance de diverses régions du monde ; issus de la philosophie, des sciences de la nature, de l'homme et de la société, des arts, de la médecine, de l'économie, du droit et de la technologie (et ouvert à de nouvelles participations). URL : <https://internation.world/> [consulté le 14/01/2021]
3. Erwin Schrödinger, *Qu'est-ce que la vie ? De la physique à la biologie* [1944], Paris, Seuil, coll. « Points. Sciences », 1993. Voir aussi Francis Bailly et Giuseppe Longo, « Biological organization and anti-entropy », *Journal of Biological Systems*, vol. 17, n° 1, 2009, p. 63-96.
4. Claude Lévi-Strauss, *Tristes Tropiques*, Paris, Plon, coll. « Terre humaine », 1955. On se réfère ici à la conclusion.
5. Norbert Wiener, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains* [1952], Paris, Le Seuil, coll. « Points. Sciences », 2014, p. 68.
6. Félix Guattari, *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, coll. « L'Espace critique », 1989.
7. Ce concept s'inspire des travaux de l'anthropologue Marcel Mauss sur la nation et des réflexions du physicien Albert Einstein au sujet de la Société des Nations : voir Marcel Mauss, *La Nation ou le sens du social* [1920], Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2018 et Albert Einstein, *Comment je vois le monde* [1934], Paris, Flammarion, coll. « Nouveaux horizons », 1979.
8. Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, « Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation ? », *Réseaux*, vol. 177, 2013, p. 163-196.
9. Alain Supiot (dir.), *Mondialisation ou globalisation ? Les leçons de Simone Weil*, 12-13 juin 2017, Paris, Collège de France, coll. « Conférences », 2019.
10. Frank Pasquale, « From territorial to functional sovereignty: the case of Amazon », *LPE*, 2017. URL : <https://lpeblog.org/2017/12/06/from-territorial-to-functional-sovereignty-the-case-of-amazon/> [consulté le 14/01/2021]
11. Bertrand Gille (dir.), *Histoire des techniques. Technique et civilisations, technique et sciences*, Paris, Gallimard, coll. « Encyclopédie de la Pléiade », 1978.
12. Gilbert Simondon, « Psychosociologie de la technicité » [1960-1961], in *Sur la technique*, Paris, Presses universitaires de France, 2014, p. 25-129.
13. Jacques Derrida et Bernard Stiegler, *Échographies de la télévision. Entretiens filmés*, Paris, Galilée, Ina, coll. « Débats », 1996.
14. Bernard Stiegler, *Qu'appelle-t-on panser ?*, t. 2 *La leçon de Greta Thunberg*, Paris, Les liens qui libèrent, 2020, p. 15.
15. *Ibid.*, p. 108.
16. Henri Bergson, *L'Évolution créatrice* [1907], Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013, p. 244.
17. Claude Shannon, « A mathematical theory of communication », *The Bell System Technical Journal*, vol. 27, n° 4, 1948, p. 623-656.
18. Norbert Wiener, *op. cit.*
19. Erwin Schrödinger, *op. cit.*
20. Norbert Wiener, *op. cit.*, p. 68.
21. Francis Bailly et Giuseppe Longo, *op. cit.*, p. 63-96.
22. Bernard Stiegler, *La Société automatique*, t. 1 *L'Avenir du travail*, Paris, Fayard, 2015, p. 31.
23. Bernard Stiegler, *La Technique et le temps*, t. 1 *La Faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard, 2018, p. 38.
24. Karl Marx et Friedrich Engels, *Le Manifeste du parti communiste* [1848], Paris, Éditions sociales, coll. « Essentiel », 1986, p. 66.
25. *Id.*
26. *Id.*

27. Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. « Analyse et raisons », 1958.
28. Bernard Stiegler, *États de choc. Bêtise et savoir au XXI^e siècle*, Paris, Mille et Une Nuits, coll. « Essai », 2012.
29. Amartya Sen, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*, Paris, Odile Jacob, coll. « Poches Odile Jacob », 2003 et Martha Nussbaum, *Capabilités : comment créer les conditions d'un monde plus juste ?*, Paris, Flammarion, coll. « Climats », 2012.
30. André Gorz, *Misères du présent. Richesse du possible*, Paris, Galilée, coll. « Débats », 1997 et André Gorz, *Métamorphoses du travail : quête du sens, critique de la raison économique*, Paris, Gallimard, 1988.
31. David Graeber, *Bullshit jobs*, Paris, Les liens qui libèrent, 2018.
32. Richard Sennett, *Le Travail sans qualités : les conséquences humaines de la flexibilité*, Paris, Albin Michel, 2000.
33. Yuk Hui et Harry Halpin, « Collective individuation: the future of the social Web », in « SocialWeb », Iri, 2013. URL : https://www.iri.centrepompidou.fr/wp-content/uploads/2011/02/Hui_Halpin_Collective-Individuation.pdf [consulté le 26/01/2021]
34. John L. Pfaltz, « Entropy in social network », 2012. URL : https://www.researchgate.net/publication/233886039_Entropy_in_Social_Networks [consulté le 14/01/2021]
35. Alfred Lotka, « The law of evolution as a maximal principle », *Human Biology*, vol. 17, n° 3, 1945, p. 167-194.
36. André Leroi-Gourhan, *Le Geste et la Parole*, Paris, Albin Michel, coll. « Sciences d'aujourd'hui », 1964.
37. Georges Canguilhem, *Le Normal et le Pathologique* [1966], Paris, Presses universitaires de France, coll. « Quadrige », 2013.
38. Maryanne Wolf, *Proust et le calamar*, Angoulême, Abeille et Castor, coll. « Castor », 2015.
39. Nicholas Georgescu-Roegen, *De la science économique à la bioéconomie* [1978], in Antoine Missemmer (dir.), *Nicholas Georgescu-Roegen, pour une révolution bioéconomique*, Lyon, ENS éditions, coll. « Feuillet. Économie politique », 2015.
40. Bien que certains penseurs comme Georges Canguilhem ou Gilbert Simondon aient insisté sur la nécessité de prendre en compte les organes artificiels ou l'environnement pour penser les organismes ou les individus.
41. Bernard Stiegler, *De la misère symbolique*, t.1 *L'Époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, coll. « Incises », 2004.
42. Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, *op. cit.*
43. Frank Pasquale, *op. cit.*
44. Alain Supiot, *L'Esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, Paris, Le Seuil, 2010.
45. Marcel Mauss, *op. cit.*
46. Frank Pasquale, *op. cit.*
47. Jacques Derrida et Bernard Stiegler, *op. cit.*
48. Alain Supiot (dir.), *Mondialisation ou globalisation ? Les leçons de Simone Weil*, *op. cit.*

RÉSUMÉS

Ce glossaire a pour objectif d'introduire aux principaux concepts mobilisés par Bernard Stiegler et le collectif Internation dans l'ouvrage intitulé *Bifurquer*, paru en juin 2020 aux éditions Les liens qui libèrent.

Cet ouvrage, rédigé par un ensemble de chercheurs de différentes disciplines sous la direction du philosophe Bernard Stiegler, s'appuie sur un certain nombre de notions philosophiques et scientifiques souvent peu familières aux lecteurs auxquels il s'adresse. Les définitions proposées ci-dessous, qui ont servi de base de travail pour l'écriture du livre, tentent d'en faciliter la compréhension. La présentation générale de l'ouvrage tente d'articuler entre elles les différentes notions, d'explicitier les problématiques et d'introduire à la lecture du livre : il s'agit de rendre les thèses défendues plus accessibles et, surtout, de permettre leur appropriation, leur discussion et leur mise en débat.

La rédaction des définitions s'appuie sur les récents ouvrages de Bernard Stiegler (en particulier les ouvrages publiés à partir de 2015), ainsi que sur de nombreuses autres références, mentionnées dans les notes et dans la bibliographie.

La plupart des entrées se composent de deux parties : une définition courte (5-10 lignes) qui ne fait appel à aucune référence théorique ni à aucune connaissance préalable ; un complément plus approfondi (10-15 lignes) qui tente de resituer la notion historiquement et de souligner sa pertinence dans le contexte actuel.

INDEX

Mots-clés : glossaire, internation, exosomatization, exorganisme, néguanthropie

AUTEURS

ANNE ALOMBERT

Enseignante-chercheuse en philosophie, Université catholique de Lille, laboratoire Ethics on experiments, transhumanism, human interactions, care & society (ETHICS), 14 boulevard Vauban, 59000 Lille ; anne.alombert@univ-catholille.fr

MICHAŁ KRZYKAWSKI

Professeur associé, Université de Silésie, directeur du Centre for critical technology studies, ul. Grot-Roweckiego 5/1.6, 41-205 Sosnowiec, Pologne ; <http://www.ccts.us.edu.pl/>, michal.krzykowski@us.edu.pl