

---

# Les racines écosocialistes de la civilisation écologique

---

Arran Gare – 2020

---

Résumé :

La notion de civilisation écologique est devenue centrale dans les efforts déployés par la Chine pour affronter et traiter les problèmes environnementaux. Cependant, la civilisation écologique est caractérisée de différentes manières par ses partisans. Certains la considèrent comme un simple complément au système existant conçu pour faire face aux crises écologiques actuelles. Ses partisans les plus radicaux plaident pour une civilisation écologique socialiste qui devrait être développée à l'échelle mondiale et transformer chaque partie de la société, en changeant la façon dont les gens perçoivent, vivent et entrent en relation les uns avec les autres et avec la nature, ainsi que les objectifs auxquels ils aspirent. La civilisation écologique est une traduction de la notion russe de culture écologique, et en retraçant l'histoire de l'écologie et du concept de culture en Union soviétique, en particulier dans les années 1920, je soutiendrai ce point de vue plus radical, en faisant valoir que la civilisation écologique n'est pas seulement sous-tendue par l'écosocialisme ; elle fournit les moyens de clarifier la signification du socialisme en général d'une manière qui s'accorde avec les hypothèses profondes de la critique du capitalisme par Marx. Le fait que cette notion ait été officiellement adoptée en Chine établit une tradition de pensée socialiste qui a désormais le potentiel de défier et de remplacer le capitalisme mondial.

---

## Introduction

En novembre 2007, la « civilisation écologique » a été intégrée dans le rapport de la Commission Centrale au 17e Congrès National du Parti Communiste Chinois et adoptée comme objectif politique central par le

gouvernement, et en 2012, le Parti a inclus l'objectif de réaliser la civilisation écologique dans sa constitution, et a inclus cet objectif dans son plan quinquennal. Puis, en 2017, le 19e Congrès du Parti a appelé à une accélération de la construction de la civilisation écologique. La

civilisation écologique est associée à la recherche d'une économie circulaire « où les déchets d'une installation, y compris l'énergie, l'eau, les matériaux – ainsi que les informations – sont les intrants d'une autre installation » (Geall et Ely 2018, 1189). Les dépenses consacrées aux technologies visant à diminuer les dommages environnementaux, à réduire la pollution et à diminuer les émissions de gaz à effet de serre ont été massivement augmentées, même si les écologistes estiment qu'il faut faire beaucoup plus. Il n'est guère surprenant, étant donné la centralité accordée à la civilisation écologique dans la culture politique chinoise, que ce que l'on entend par civilisation écologique soit très contesté (Gordon 2018).

La civilisation écologique est souvent caractérisée comme ce qui vient après la civilisation industrielle, ce qui peut être interprété comme signifiant que la Chine doit s'industrialiser pleinement avant de pouvoir se permettre de traiter pleinement les problèmes écologiques. Elle peut également être interprétée comme le fait de traiter les problèmes écologiques générés par l'industrialisation en utilisant des solutions technologiques, comme dans les pays capitalistes occidentaux. Un point de vue plus radical est que la centralisation du pouvoir engendrée

par le capitalisme et l'industrialisation doit être remise en question, et que la civilisation écologique exige des institutions qui subordonnent les marchés et donnent du pouvoir aux gens au niveau local. C'est le point de vue défendu par Pan Jiahua, directeur de l'Institut d'études urbaines et environnementales de l'Académie chinoise des sciences sociales (Pan 2016 ; Marinelli 2018, 380 et suivants). Plus largement, Zhang (2019), de l'Université Renmin, soutient qu'une dimension écologique caractérise toutes les civilisations à différents degrés, les sociétés qui ne parviennent pas à atteindre un niveau suffisant de civilisation écologique détruisant les conditions de leur existence. Zhang suggère que la civilisation écologique actuelle est relativement faible et qu'il est nécessaire de récupérer et de faire progresser la sagesse perdue des époques précédentes. Dans le même ordre d'idées, Lu Feng (Huan 2016, 101) soutient que la civilisation écologique mondiale doit désormais être l'objectif de l'humanité pour surmonter la crise écologique mondiale actuelle, tout en s'attaquant aux problèmes écologiques locaux. Puisque la dynamique du capitalisme est considérée comme la principale force motrice de la destruction écologique à l'échelle mondiale et de la paralysie des efforts pour éviter cette destruction, cette vision plus

radicale est souvent, sinon toujours, explicitement liée à la lutte pour l'écosocialisme en tant que civilisation écologique socialiste. C'est le point de vue de Pan Yue, le vice-ministre de l'Administration nationale chinoise de la protection de l'environnement jusqu'en 2015, qui était le principal représentant de la civilisation écologique au niveau gouvernemental. En 2016, il a été nommé vice-président exécutif de l'Académie centrale du socialisme à Pékin (rang équivalent à celui de ministre) et, en 2017, membre suppléant du 19e Comité central du PCC (Pan 2005 ; Gare 2012 ; Huan 2016). Il a été fortement soutenu par des universitaires de premier plan, notamment Huan Qingzhi de l'Institut de recherche sur le marxisme de l'Université de Pékin, éditeur d'une importante anthologie internationale sur l'écosocialisme, *Ecosocialism as Politics : Rebuilding the Basis of Our Modern Civilisation* (2010).

Pour ces écosocialistes, la logique du capital est la première responsable de la destruction écologique. Par conséquent, comme l'affirme Pan Yue (cité dans Wang, He et Fan 2014, 10), « nous devons utiliser les armes théoriques marxistes pour « lutter contre toute forme de production et de mode de vie qui s'écarte de la civilisation écologique ». » Il affirme que " le socialisme est plus susceptible de fournir une motivation et une

sécurité de système pour la civilisation écologique " (10). En accord avec cela, Lu Feng de l'Université Tsinghua a soutenu que la civilisation écologique et sa pratique nieront et transcendent la civilisation moderne et urbaine, étant connectée à de nouveaux types de cadres institutionnels économiques, sociaux et culturels à travers lesquels les gens pourront vivre des vies plus significatives (Huan 2016, 55). Dans ce cas, la civilisation écologique et une forme avancée d'écosocialisme sont une seule et même chose. Comme mentionné précédemment, ce n'est cependant pas toujours le cas. Pour montrer que la civilisation écologique est sous-tendue par et implique l'écosocialisme, il est nécessaire de comprendre le contexte historique du développement de la civilisation écologique en tant que concept.

### **La source russe de la civilisation écologique : De la tectologie à la culture écologique**

Le terme chinois de civilisation écologique a été utilisé pour la première fois par Qianji Ye, un économiste agricole. En 1984, il a publié un article dans une édition du *Journal de l'Université de Moscou* consacrée au socialisme scientifique, qui a été traduit en 1987 dans un journal chinois (Huan 2016, 52). Le terme initial était « culture

écologique », rendu par « civilisation écologique » (shengtai wenming) dans la traduction, mais en chinois, les mots culture (wenhua) et civilisation (wenming) sont parfois considérés comme synonymes, et la façon dont le mot “civilisation” est utilisé en Chine correspond davantage à la façon dont le mot “culture” est utilisé en Russie. Les Chinois admettent que les civilisations peuvent avoir des composantes (matérielles, spirituelles, politiques et écologiques), chacune d’entre elles étant une condition pour les autres et pour la civilisation plus large, tout comme les cultures des nations peuvent avoir une variété de sous-cultures. La notion de « culture écologique » a d’abord été promue par les marxistes en Union soviétique et largement utilisée à partir des années 1970, par exemple par Manin (1983) dans « Ecological Culture and Communism » dans *Social Aspects of Ecology*, et par Lipitsky (1983) dans « Ecological Culture of Personality and Ways of its Formation ». Puis une personnalité gouvernementale de premier plan, Ivan T. Frolov, ainsi que T. V. Vasileva, V. A. Los, reprennent la notion de culture écologique dans une publication intitulée *La propagande écologique en URSS* (1984), et Vasileva soutient une thèse sur ce thème la même année<sup>1</sup>.

Frolov était un philosophe des sciences spécialisé en biologie, et un

conseiller de Mikhail Gorbachev. Il est ensuite devenu rédacteur en chef du principal journal idéologique de l’Union soviétique, *Kommunist*, puis du principal journal, *Pravda*. Lors d’une conférence au Centre de philosophie et d’histoire des sciences de l’université de Boston en 1985, juste avant que Gorbatchev ne devienne secrétaire général de la CCCP, il a soutenu que la confrontation avec la crise écologique mondiale pouvait et devait unir l’humanité dans un objectif commun, à savoir surmonter la guerre froide. Détaillant les implications de cette orientation écologique, il affirmait que « ce serait une erreur de concevoir la biosphère uniquement comme une source de ressources ou un “éliminateur” de déchets » (Weiner 1999a, 399). Il est tout aussi important de réintégrer à la fois l’esthétique et les valeurs éthiques dans notre façon de nous rapporter au monde et dans notre science, a soutenu Frolov. Il a appelé à passer de l’anthropocentrisme au biosphérocentrisme. Ailleurs, s’opposant à la sociobiologie, selon laquelle le comportement social est déterminé par les gènes, doctrine qui a fait revivre le darwinisme social et légitimé la montée du néolibéralisme, Frolov a invoqué la caractérisation de Marx des humains en tant qu’ensembles de relations sociales,

soutenant que les humains sont essentiellement des êtres culturels (Frolov 1986).

Bien que les partisans de la culture écologique n'en aient peut-être pas eu conscience, la place qu'ils accordaient à la culture était en réalité la continuation d'une tradition marxiste née dans les années 1920. Elle s'inscrivait dans une forme radicale de marxisme promue par l'aile Vpered (en avant) des bolcheviks, dont faisait partie le commissaire à l'éducation, Anatoly Lunacharsky, qui avait été chargé par Lénine de la protection de l'environnement. Rejetant l'interprétation grossière du modèle de société base-superstructure comme un déterminisme technologique, interprétation qui a conduit Marx à proclamer que s'il y avait une chose qu'il savait, c'était qu'il n'était pas marxiste (Engels 1962, 486), et soutenant que la technologie et l'idéologie étaient des composantes différentes de la culture, ces marxistes radicaux croyaient que pour créer une société socialiste, il était nécessaire de créer une nouvelle culture, y compris une nouvelle forme de science – sans laquelle il serait impossible de dépasser les déficiences et les distorsions de compréhension générées par le capitalisme et de contrer l'hégémonie culturelle de la bourgeoisie et de ses managers. Cette idée a été approuvée par Lénine en

1918, même s'il souhaitait une orientation plus pratique (White 2019, 392).

Le mouvement pour une nouvelle culture socialiste, Proletkult, a été inspiré à l'origine par le beau-frère de Lounatcharsky, Aleksandr Bogdanov (Gare 1994 ; White 2019, ch.13). En caractérisant le modèle de société base-superstructure dans la "Préface" de la Contribution à la critique de l'économie politique (1970, 19), Marx avait soutenu que « Ce n'est pas la conscience des hommes qui détermine leur existence, mais leur existence sociale qui détermine leur conscience. » Bogdanov a souligné que l'existence sociale est une existence consciente, et les a fusionnées dans la catégorie « culture. » La conscience est impliquée dans la composante technologique de la culture, mais aussi dans la coordination des personnes, la composante idéologique de la culture. Alors que Marx avait écrit des critiques du mode de production bourgeois, montrant comment les catégories de l'économie n'étaient pas éternelles mais l'expression de formes d'être historiquement spécifiques structurant les relations entre les personnes, il a surtout fait allusion aux catégories nécessaires pour remplacer ces catégories (sauf dans des œuvres non publiées telles que les Manuscrits de 1844 et les Grundrisse).

Développant certaines des observations de Marx dans sa propre Philosophie de l'expérience vivante (2015) et, plus tard, dans La science de la conscience sociale (White 2013), Bogdanov a soutenu que la science est une expérience collective organisée de l'humanité et a montré comment les catégories articulant les relations entre les personnes dans leur organisation de la production sont ancrées et développées en étant utilisées comme métaphores ou "substitutions" de la nature, qui sont ensuite utilisées pour interpréter et expliquer la société et légitimer ses relations sociales existantes, contribuant à reproduire ces relations sociales (Gare 1994 ; Bogdanov 2016, 47 et suivants ; White 2019, ch.11).

En avançant cet argument, Bogdanov ne niait pas les réalisations de la science. Cependant, il a suggéré que les nouvelles avancées scientifiques seraient étouffées sous le capitalisme car elles remettaient en cause les intérêts de sa classe dirigeante, et que faire avancer la science impliquerait une lutte pour surmonter la culture capitaliste (Gare 2000). Le développement du Proletkult n'était pas simplement la base pour que le prolétariat s'unisse et agisse efficacement ; il devait être une culture qui surmonterait les déficiences cognitives de toutes les cultures passées tout en incorporant

tout ce qu'il y avait de meilleur en elles, et qui prévaudrait en vertu de sa supériorité. Cette vision du Proletkult était très différente de l'imposition descendante de vues correctes associée à la révolution culturelle de 1928 à 1931 qui a donné naissance au léninisme, comme l'a souligné Sheila Fitzpatrick (1978, 10). Influencé par les Onze thèses de Marx et Engels sur Feuerbach, qui mettaient l'accent sur la praxis et le souci de changer le monde, Bogdanov pensait que cette nouvelle culture était nécessaire non seulement pour faire progresser notre compréhension du monde, mais aussi pour fournir les concepts grâce auxquels les gens pourraient redéfinir leur place dans la nature et leurs relations mutuelles, ce qui leur permettrait de s'organiser pour créer l'avenir.

Il s'agirait d'un avenir dans lequel la division entre le travail manuel et le travail intellectuel, les ouvriers et les gestionnaires, aurait été surmontée ; les ouvriers, à l'aide de ces concepts, seraient capables de gérer leur propre travail, et les gens se comprendraient comme faisant partie de la nature. En d'autres termes, les humains surmonteraient leur aliénation les uns par rapport aux autres, par rapport à la nature, par rapport à l'humanité et à leurs propres pouvoirs créatifs. Cela impliquerait de surmonter le dualisme de Descartes et la vision mécaniste de

la nature, expressions des divisions de classe de la société capitaliste avec une différenciation nette entre la classe dirigeante consciente et les travailleurs, qui, avec la nature, tendent à être objectivés comme l'objet du contrôle dans la lutte de la classe dirigeante pour de plus grands profits (plus-value). Les scientifiques, ou les philosophes/scientifiques, qui, dans leur travail, avaient déjà surmonté l'opposition entre travail intellectuel et travail manuel et étaient capables de s'organiser, faisaient progresser la science en conséquence. Ils en venaient à reconnaître qu'ils étaient des agents actifs dans le monde qu'ils s'efforçaient de comprendre, et s'efforçaient de surmonter ce dualisme dans leurs théories scientifiques. S'appuyant sur les progrès de la science, et plus particulièrement sur la thermodynamique et la théorie de la relativité, où les scientifiques, faisant partie de la nature, ont été appréciés, Bogdanov (1984) a demandé et entrepris de développer une théorie générale de l'organisation, la tectologie, comme base d'une vision intégrale du monde. Dans cette perspective, "[l]e monde entier consistait en un processus d'organisation, une série se développant à l'infini de complexes de différentes formes et niveaux d'organisation dans leurs relations

mutuelles, dans leur lutte ou leur unification " (White 2019, 289). Elle a surmonté l'opposition entre les sciences naturelles et les sciences humaines tout en donnant aux gens les moyens non seulement de comprendre leur place dans la nature, la société et l'histoire, mais aussi de s'organiser et de se gouverner eux-mêmes plutôt que d'être organisés par des gestionnaires (Gare 2000). La tectologie a inspiré la théorie générale des systèmes et a été un précurseur de la théorie de la complexité.

### **Proletkult, écologie, biologie théorique et écosémiotique**

La biologie a eu un rôle majeur à jouer dans la création de cette nouvelle culture. Au départ, la biologie qui a gagné la faveur de l'Union soviétique était anti-vitaliste et anti-idéaliste, et exprimait plutôt une orientation essentiellement positiviste et réductionniste. Cependant, lorsque la Dialectique de la nature d'Engels a commencé à exercer son influence, la biologie soviétique, ainsi que la psychologie, sont devenues un centre majeur de ce que l'on a appelé la troisième voie – ni vitaliste ni mécaniste, c'est-à-dire un naturalisme antiréductionniste. L'écologie, qui met l'accent sur l'interdépendance des organismes et qui remet en question les frontières disciplinaires antérieures (surtout entre la physique, la géologie,

la chimie et la biologie), occupe une place importante dans l'avancement de cette nouvelle science (Gare 1994) et est fortement soutenue dans les années 1920 par Lounatcharsky, qui appuie également les travaux de Vladimir Vernadsky et ses concepts de biosphère et de noosphère. Ces idées étaient tout à fait en accord avec la Tectologie de Bogdanov (Gare 1993). Même avant la révolution bolchevique, la Russie avait été un centre majeur de recherche en écologie et autres géosciences, avec un accent particulier sur la symbiose dans les communautés biotiques (Rispoli 2014). L'écologie se caractérisait par l'étude des biocénoses ou des communautés biotiques plutôt que par l'étude des écosystèmes, en se concentrant sur la relation entre les organismes et sur la façon dont leurs interactions contribuent à augmenter les conditions de leur existence et de leur évolution. C'était la base du fédéralisme démocratique de Pierre Kropotkine, fondé sur l'importance accordée à l'entraide en tant que caractéristique essentielle de la vie. Dans les années 1920, la recherche en écologie en Union soviétique, intégrant la thermodynamique et les idées d'Engels, était très originale et plus avancée que partout ailleurs dans le monde (Weiner 1999b, ch.6).

Cela n'a pas duré. Avec le triomphe de Staline et la mise en œuvre de ce

contre quoi Bogdanov avait mis en garde – le « communisme de guerre » plutôt que le « socialisme ouvrier » – la liberté de recherche fut sévèrement limitée. Lounatcharsky démissionne du poste de commissaire à l'éducation en 1929 pour protester contre l'ingérence du gouvernement dans l'éducation. Bien que de nombreux écologistes aient été persécutés par Staline et ses partisans, qui étaient hostiles à toute affirmation selon laquelle la nature ne pouvait pas être complètement dominée, ce mouvement de science radicale n'a pas été complètement détruit et s'est maintenu en Union soviétique dans ce que Weiner a qualifié dans le titre d'un livre ultérieur de « Petit coin de liberté » (1999).

Cependant, ce n'est pas seulement dans ce petit coin de liberté de l'Union soviétique que cette nouvelle culture s'est développée. Les travaux menés en Union soviétique attiraient l'attention des scientifiques radicaux, notamment des biologistes, en Grande-Bretagne. Une délégation de l'Union soviétique dirigée par Nicolai Bukharin a participé à une conférence sur la science à Londres en juin 1931, transmettant les conclusions soviétiques sur la relation entre la science et la société (Bukharin 1971 ; Ienna et Rispoli 2019). La contribution russe à cette conférence, éditée par Boukharine, a été publiée sous le titre



Science at the Crossroads. Cela a eu une énorme influence sur certains biologistes britanniques inspirés par les progrès de la physique, le marxisme, notamment la Dialectique de la nature d'Engels, les développements de la biologie allemande et russe, et la philosophie des processus d'A.N. Whitehead (Peterson 2017, 55). Il s'agissait de socialistes engagés qui tentaient de développer de nouvelles idées en biologie, en se concentrant sur l'embryologie. Les plus éminents d'entre eux sont J.D. Bernal et Joseph Needham, qui ont participé à la conférence de 1931, et C.H. Waddington. Ils créent le club de biologie théorique en 1932. Après que le groupe n'a pas réussi à obtenir le soutien de l'Université de Cambridge et que la Fondation Rockefeller a retiré son propre soutien à son tour, en grande partie à cause de l'influence de Warren Weaver, qui s'opposait à leurs sympathies communistes (Peterson 2017, 119), Waddington s'est installé à l'Université d'Édimbourg et a continué à promouvoir le développement de ce qu'ils avaient caractérisé comme la morphologie mathématico-physico-chimique.

Cela a fourni une alternative au programme réductionniste des vitalistes et des biologistes moléculaires, qui ont réussi à obtenir un soutien pour leurs recherches.

Tandis que les biologistes moléculaires synthétisaient leurs idées avec la théorie darwinienne de l'évolution pour développer la théorie synthétique de l'évolution, aboutissant au développement de la sociobiologie selon laquelle, comme le dit Richard Dawkins, les organismes sont des machines à survivre pour reproduire les gènes, Waddington et ceux qui s'alignaient sur lui défendaient un univers créatif de processus relationnels générant non seulement la vie, mais aussi de nouvelles valeurs, culminant sur Terre avec l'évolution de l'humanité. Alors que tout ce programme de recherche était ignoré et marginalisé dans les années 50, la prise de conscience de la destruction écologique et la montée du radicalisme dans les années 60 ont permis de soutenir et de promouvoir ces idées avec succès. Waddington a organisé de grandes conférences mondiales sur la biologie théorique à la fin des années 1960 et au début des années 1970 à Bellagio, en Suisse (Waddington 1968-1972), dont les actes, édités par Waddington lui-même, ont été publiés en quatre volumes sous le titre *Towards a Theoretical Biology*. Ceux-ci ont généré un mouvement international de biologie théorique qui a servi de point de référence pour le développement ultérieur de la biologie postréductionniste, notamment la

biologie dialectique, la théorie des catastrophes, la théorie de la complexité et la théorie de la hiérarchie (Gare 2017a). Waddington était un fervent partisan de l'épistémologie génétique de Piaget, qui non seulement remettait en cause la psychologie béhavioriste, mais exerçait une influence majeure sur la philosophie antipositiviste des sciences de Thomas Kuhn.

Si ces biologistes théoriciens se sont d'abord concentrés sur la morphogenèse des organismes individuels, ils se sont également intéressés au développement de l'écologie. Waddington a soutenu le travail des biologistes et écologistes dialectiques Richard Levins et Richard Lewontin, ouvertement marxistes. Il a également soutenu le théoricien de la hiérarchie, Howard Pattee, qui affirmait que l'émergence, y compris l'émergence de la vie, de la culture humaine et des institutions humaines, est une question de nouvelles contraintes habilitantes. Cette idée est devenue, par la suite, centrale à l'écologie théorique associée aux travaux de Timothy Allen, Stanley Salthe et leurs collègues. Waddington a également publié les travaux de Holling (1976) sur la stabilité et la résilience des écosystèmes. Holling a participé à la mise en place de l'économie écologique et a fondé la revue *Conservation Ecology*,

rebaptisée plus tard *Ecology and Society*, ainsi que la *Resilience Alliance*, un mouvement visant à intégrer la pensée écologique dans les politiques publiques sur la base de la notion de maintien ou de création d'écosystèmes résilients. D'une manière générale, les travaux de ces théoriciens s'opposent à l'influence des formes réductionnistes du darwinisme et du darwinisme social et à leur dogme du progrès par la lutte concurrentielle et la survie du plus apte, en soulignant au contraire le rôle de la symbiose et des synergies dans l'évolution obtenue grâce à des contraintes favorables. Ils ont légitimé en tant que progrès évolutionnaire la quête socialiste de subordination de l'égoïsme de l'homo economicus comme nécessaire pour fournir les conditions permettant aux gens de développer tout leur potentiel afin de faire progresser les conditions de leur existence. Waddington lui-même était de plus en plus préoccupé par les problèmes environnementaux engendrés par le capitalisme mondial. Son dernier ouvrage, *The Man-Made Future* (1978, 9), commençait ainsi :

*« Quel que soit l'avenir, il aura été fait par l'homme. Les grands problèmes auxquels l'espèce mondiale est confrontée sont essentiellement et inéluctablement complexes. Il est constitué d'une série de problèmes*

*mondiaux majeurs – de population, d’approvisionnement en nourriture, d’énergie, de ressources naturelles, de pollution, de l’état des villes, et autres – et ils sont inextricablement liés, de sorte qu’aucun d’entre eux ne peut être correctement traité de manière isolée. »*

L’argument de Waddington est que les humains feront leur avenir en comprenant cela, et en prenant des mesures appropriées, et non en laissant les forces du marché déterminer l’avenir.

Malgré la résurgence de ces idées radicales dans les années 1960 et au début des années 1970, elles commençaient à être marginalisées avant même la mort de Waddington en 1975 (Peterson 2017, ch.15 & “Conclusion”). Elles ont été écartées au cours des trois décennies suivantes par ce que Waddington a qualifié de COWDUNG – la sagesse conventionnelle du groupe dominant. Il s’agissait de la philosophie démocratéenne-cartésienne sur laquelle le capitalisme avait été fondé (Waddington 1977, 18 et suivants). Dans ce contexte, Waddington a correspondu avec des biologistes théoriques et des écologistes en Union soviétique. Il correspond avec Kalevi Kull du département d’écologie des systèmes de l’Institut de zoologie et de

botanique de l’Académie des sciences d’Estonie entre 1974 et 1975, et lui envoie les quatre volumes de *Towards a Theoretical Biology*. Un groupe de biologie théorique a été créé à Tartu en 1976, renouant avec une tradition anti-mécaniste de la biologie estonienne remontant à Karl Ernst von Baer et Jakob von Uexküll ainsi qu’avec des travaux plus récents en écologie et en biologie théorique, et organisant des conférences internationales sur la biologie théorique (Kull et Tiivel 1988). Ces travaux étaient très appréciés par les scientifiques de Moscou.

Les sémioticiens de Tartu et ceux de Moscou avaient créé l’école de sémiotique Tartu-Moscou, qui s’est poursuivie jusqu’à aujourd’hui, publiant la revue *Sign Systems Studies* à partir de 1964, caractérisée plus tard, lors de sa publication en anglais en 1991, comme une revue internationale de sémiotique et de processus de signes dans la culture et la nature. Tout en étant similaires à certains égards aux travaux occidentaux sur la sémiotique, et influencés par Saussure, les contributeurs à la revue ont également été influencés par les idées de Mikhaïl Bakhtine et de son cercle, y compris le marxisme humaniste de P.N. Medvedev et V.N. Vološinov, qui ont fleuri dans les années 1920, et, plus récemment, ils se sont alignés sur C.S. Peirce plutôt que sur Saussure.

Ces sémioticiens ont fourni une alternative aux travaux des sémioticiens français et de leur épigone anglophone. Kull s'est joint à cette école de sémiotique et est devenu plus tard éditeur de la revue. Il entre en contact avec les biosémioticiens danois, notamment avec l'écologiste politiquement radical Jesper Hoffmeyer, qui développe la notion de sémiosphère (précédemment proposée sous une forme plus limitée par le sémioticien estonien Juri Lotman), domaine de la sémiose issu de la vie et central dans la biosphère. A eux deux et avec des biosémioticiens de Tchèque, d'Autriche et d'ailleurs, ils ont développé un mouvement international de biosémiotique, avec des "Gatherings" annuels. Depuis 2008, ils publient la revue *Biosemiotics*. Kull a fait de Tartu un centre international de premier plan pour la biosémiotique et l'écosémiotique.

Tout en se concentrant sur l'écosémiotique, Kull et ses collègues s'efforcent de redéfinir la place de l'humanité dans la nature, en interprétant la culture humaine comme une forme plus complexe de sémiose (Kull 2009). Cela a facilité une reformulation de la critique de l'économie politique de Marx en la reliant immédiatement aux préoccupations écologiques. Comme l'a souligné l'écologiste suédois Alf

Hornborg dans « Money and the Semiotics of Ecosystem Dissolution » (1999), l'argent est un code avec un seul signe, ou une langue avec un seul phonème. Il ne peut pas fournir le retour d'information nécessaire pour gérer correctement des situations complexes et, en fait, en masquant la nature des relations entre les gens, il conduit l'humanité à la destruction écologique. Il l'a illustré dans « Vital Signs : An Ecosemiotic Perspective on the Human Ecology of Amazonia » (2001a), publié dans *Sign Systems Studies*. Dans la même revue, Oelschlaeger (2001) a publié « Ecosemiotics and the Sustainability Transition ». Se référant à l'observation de Marx « que les philosophes ont longtemps spéculé sur le monde, oubliant que la tâche la plus importante est de le changer », il poursuit en montrant comment la thèse écosémiotique pourrait faciliter le changement culturel international. Comme il l'a dit,

*« Si l'écosémiotique doit être plus qu'un simple divertissement académique, il convient de donner un aperçu, même provisoire ou elliptique, de la manière dont l'écosémiotique pragmatique doit, à un moment donné, affecter l'"écosémiotique", c'est-à-dire le chevauchement de l'écologie humaine et de l'écologie biophysique, l'interface chaotique*

*du corps de la culture et du corps de la nature. La division entre l'écologie biophysique ou la nature et l'écologie humaine ou la culture n'est pas seulement intellectuellement insoutenable mais aussi dangereuse, menaçant de changements catastrophiques et irréversibles dans les processus biophysiques... Les codes culturels dominants – économie, politique, éthique, psychologie, et ainsi de suite – perpétuent cette séparation, conduisant ainsi l'espèce humaine vers un rendez-vous fatidique avec la sélection naturelle. Une théorie de l'écosémiotique devrait décrire le processus par lequel les changements culturels adaptatifs pourraient être facilités. (226) »*

L'écosémiotique, qui intègre la culture humaine dans sa compréhension de la nature et accorde une place à l'écologie humaine (étroitement associée à l'"anthropologie économique »), fournit les moyens non seulement de comprendre les échecs du capitalisme (Hornborg 2001b ; Gare 2007) mais aussi de repenser les concepts reçus et de transformer les sociétés en intégrant les sciences et les humanités pour parvenir à une civilisation fondée sur une pensée écologique.

## **Joseph Needham et la science et la civilisation en Chine**

Alors que Waddington poursuivait ses travaux sur la biologie théorique, s'attaquait aux problèmes environnementaux et s'engageait également dans les arts, Needham, qui conservait son poste de professeur de biochimie à Cambridge, s'était tourné vers l'histoire des sciences. Au début, il s'est concentré sur l'histoire de l'embryologie dans la science occidentale, mais ensuite, inspiré par les Russes pour comprendre les succès passés et les échecs actuels de la science occidentale, il a entrepris le projet gigantesque de comparer le développement de la science en Europe et en Chine. Ses travaux historiques ultérieurs ont expliqué de manière beaucoup plus détaillée que les historiens des sciences soviétiques la relation entre le développement du capitalisme et la montée du matérialisme scientifique au 17<sup>e</sup> siècle. Il a montré comment la nature en est venue à être conçue comme de la matière en mouvement, se déplaçant aveuglément et sans signification selon des lois immuables, en utilisant les nouveaux développements de la loi codifiée comme une métaphore de la nature, qui à son tour a légitimé l'ordre social émergent du capitalisme, et le parti pris ultérieur dans une société capitaliste de maintenir et d'étendre cette

conception de la nature, en l'incorporant dans la théorie économique et les autres sciences humaines. L'approche marxiste de Needham de l'histoire des sciences a été poursuivie par Robert Young, qui, dans *Darwin's Metaphor* (1985), a montré comment le darwinisme a surmonté une crise culturelle dans l'Angleterre victorienne, où le progrès économique était associé à l'appauvrissement de la classe ouvrière et à l'impérialisme, avec des conséquences dévastatrices pour les peuples colonisés, en utilisant les relations sociales capitalistes, telles qu'elles sont caractérisées par l'économie, comme une métaphore de la nature, et en l'utilisant ensuite pour défendre l'économie elle-même et les conséquences brutales du capitalisme.

Cependant, Needham a également identifié une contre tradition qui commence avec Leibniz et qui passe par Herder, Schelling, Hegel, Marx, Engels, Alexander, Lloyd Morgan et Whitehead et le travail du mouvement de la biologie théorique. Au lieu de la matière en mouvement, ces penseurs ont conçu la nature comme un royaume de processus relationnels, ou de modèles d'activité, capables de donner naissance à la sensibilité, à la conscience et à l'esprit. Selon Needham, les modes de pensée fondamentalement différents qui caractérisent cette tradition sont le

fruit de l'influence de la pensée chinoise, en particulier du philosophe néo-confucéen de la dynastie Song du XIIe siècle, Zhu Xi (Chu Hsi), sur Leibniz. Selon Needham, l'originalité spectaculaire de Leibniz, source ultime de l'opposition à la tradition de la science galiléenne-newtonienne, dérive de l'influence qu'a exercée sur lui Zhu Xi. Selon Zhu Xi, la nature est constituée de modèles (li) d'énergie (qi) se développant par l'interaction de deux principes ou forces opposés mais qui s'interpénètrent et se soutiennent mutuellement, le yin et le yang. Needham (1956, 291) a écrit à propos de Zhu Xi : « Derrière lui, il avait tout le bagage de la pensée corrélative chinoise, et devant lui, il avait Gottfried Wilhelm Leibniz. » Alors que la science moderne est née en Europe, la science post-réductionniste a absorbé les idées de la Chine pour transcender le matérialisme scientifique réductionniste et devient maintenant une science globale, puisant dans le meilleur de toutes les civilisations. Comme l'a dit Needham,

*« Le bureaucratisme chinois et l'organicisme qui en est issu peuvent s'avérer avoir été un élément aussi nécessaire à la formation de la vision du monde perfectionnée de la science naturelle, que le mercantalisme grec et l'atomisme auquel il a donné naissance. (339) »*

Ce qu'il faut maintenant, selon Needham, c'est une nouvelle organisation de la société pour faciliter le plein développement de la révolution de la pensée amorcée à la fin du XIXe siècle, et l'assimilation de cette pensée dans l'organisation de la société. Il n'est donc pas surprenant que Needham ait été favorable à la révolution communiste en Chine. Il a suggéré que « le socialisme était peut-être l'esprit de justice non dominateur emprisonné dans la coquille de la bureaucratie médiévale chinoise. Les traditions chinoises de base sont peut-être plus conformes au commonwealth coopératif mondial scientifique que celles de l'Europe » (Needham 1969, 202). Du point de vue de Needham, on peut également comprendre l'attrait de la notion de civilisation écologique socialiste en Chine. Alors que le marxisme a été adopté en Chine principalement pour assimiler les idées occidentales sur l'industrialisation afin de surmonter la pauvreté et les humiliations militaires du pays, la culture traditionnelle chinoise a maintenu vivante la valeur accordée à la bienveillance et au respect des personnes promues par le confucianisme et le respect de la nature promu par le taoïsme. Les valeurs confucéennes s'opposent à ce que les gens soient traités comme de simples instruments de production. En outre, la cosmologie taoïste,

incorporée au confucianisme par les néo-confucianistes de la dynastie Song, Zhang Zai, Zhou Dunyi, les frères Cheng et Zhu Xi, qui a dominé la philosophie chinoise pendant 700 ans, s'oppose à l'acceptation du matérialisme scientifique réductionniste. Le travail de Needham sur la Chine, aligné sur le travail de Waddington en biologie théorique, explique pourquoi les scientifiques chinois ayant une certaine appréciation de leurs propres traditions intellectuelles (favorisées par le travail de Needham), devraient être capables de s'appropriier et de faire progresser l'écologie et la pensée écologique. Les pronostics de Needham sont en train de se réaliser (Gare 2014).

### **La civilisation écologique comme culture de l'écossocialisme**

L'appel à la civilisation écologique en Chine et les Russes à l'origine de la quête de la culture écologique en Union soviétique n'étaient qu'une partie de ce mouvement mondial beaucoup plus large de scientifiques et de philosophes radicaux luttant, très souvent contre des environnements intellectuels hostiles, pour développer les formes de pensée, c'est-à-dire la conscience requise pour créer et légitimer le socialisme – la forme de société dans laquelle les gens obtiennent le contrôle de leur destin et

se reconnaissent comme des participants créatifs dans une nature créative. Bien qu'aucun membre de la tradition antiréductionniste de la science d'influence marxiste n'ait avancé l'idée d'une civilisation écologique globale, leur travail fournit le contexte dans lequel l'introduction en Chine et la place importante qu'elle y a gagnée peuvent être comprises, ainsi que l'échec à atteindre un consensus sur ce que l'on entend par là. Frolov et d'autres Russes appelant à une culture écologique reprenaient la conception de Bogdanov selon laquelle la culture est constituée des formes de conscience sur la base desquelles les gens produisent et s'organisent. Dans cette perspective, le socialisme exige le développement d'une nouvelle culture, qui surmonte les déficiences des cultures précédentes tout en incorporant tout ce qu'elles ont de meilleur. Le développement de la science post-réductionniste est au cœur de ce développement. Les figures centrales du développement de la science post-réductionniste étaient pour la plupart des socialistes qui considéraient leur travail comme un défi à la science engendrée par le capitalisme, et donc comme essentiel à la création d'un véritable socialisme. Le socialisme authentique, à son tour, impliquait, selon eux, une nouvelle appréciation de la nature. Les travaux de Needham

expliquent pourquoi la Chine a embrassé le socialisme et a fourni l'environnement culturel dans lequel la notion de civilisation écologique a pu non seulement être proposée mais aussi acceptée par son gouvernement. La civilisation écologique est sous-tendue par cette tradition socialiste radicale au sein des sciences. En tant que telle, elle implique un défi fondamental à la culture du capitalisme et à sa légitimité en tant que forme naturelle de vie, et inversement, elle légitime et maintient la trajectoire des mouvements, institutions et gouvernements mis en place pour défier le capitalisme, en instituant des formes de vie socialistes pour créer un ordre mondial socialiste.

Cependant, cela ne signifie pas que toutes les personnes impliquées dans cette lutte apprécient l'histoire de cette quête, les objectifs et les réalisations de ceux sur le travail desquels elles se sont appuyées, ou tous les aspects de ce que cela impliquait, ou même qu'elles ont ouvert la voie à la création d'une société socialiste. Sans une compréhension de ce contexte historique et de la cohérence de la tradition de la science radicale et de sa relation avec le socialisme, il a été facile pour les gens d'adopter la notion de culture écologique ou de civilisation écologique et de ne pas apprécier à quel point leurs



implications sont radicales et comment elles remettent radicalement en question le capitalisme. Comme nous l'avons noté, elles pourraient être interprétées comme impliquant un peu plus que la solution capitaliste traditionnelle aux problèmes environnementaux, traitant ceux-ci comme un effet secondaire marginal engendré par la croissance économique associée à l'industrialisation et nécessitant le développement d'une certaine sensibilité à ces problèmes et de techniques pour les gérer, plutôt que de s'attaquer à une crise majeure de civilisation nécessitant une transformation radicale de la façon dont les gens se comprennent eux-mêmes et leur place dans la nature et comment ils organisent leur vie économique, sociale et politique. Pour cette raison, la lutte pour la civilisation écologique est une lutte contre l'amnésie culturelle, c'est-à-dire la perte de mémoire de ce qui a été réalisé dans le passé pour reconnaître et maintenir la cohérence dans le temps et les implications radicales de cette tradition de pensée radicale.

Même avec cette histoire, la pleine portée de ces idées est susceptible d'échapper à la plupart des gens, du moins au début. Les gens sont formés par une culture dans laquelle chaque partie semble soutenir toutes les autres parties, et il est souvent difficile

pour les gens de se libérer d'une telle culture. Plus le capitalisme domine, plus la forme marchandise s'impose, plus il est difficile pour les gens d'apprécier sa relativité historique et la possibilité qu'une relation différente entre les gens et entre les humains et la nature soit possible, ou que le monde puisse être compris différemment. Toute rupture avec les anciennes façons de penser aura tendance à être marginalisée puis oubliée, ou mal interprétée et reformulée pour correspondre à la culture dominante. Les personnes impliquées dans le développement d'idées susceptibles de remettre en question la culture du capitalisme, souvent incarnée par les frontières disciplinaires conventionnelles, ont souvent été étouffées, ou leurs efforts paralysés par le manque de financement. C'est ce qui est arrivé au mouvement de biologie théorique de Needham et Waddington (Peterson 2017, "Conclusion"). L'écologie théorique et l'écologie humaine ont également tendance à être sous-financées et marginalisées. Avec le néolibéralisme, les personnes qui remettent en cause les idées dominantes ont été sapées en transformant les universités en sociétés commerciales transnationales et en les intégrant à l'économie, en marchandisant l'éducation, la recherche et la connaissance de sorte

que seules l'éducation et la recherche qui génèrent des profits pour les sociétés sont soutenues.

On assiste même à une perversion du langage qui rend difficile l'expression d'idées radicales et la compréhension de celles-ci et de leur signification. Cela est illustré par les notions de culture et de civilisation qui, à l'origine, ont été développées pour permettre aux gens de caractériser et de réfléchir à leurs formes de vie et à leurs modes de pensée et pour défendre des valeurs supérieures. Ces termes ont été banalisés parce qu'ils ont été définis dans la perspective de la culture capitaliste. Par conséquent, malgré les efforts et l'influence de Marx, on ne parvient pas à comprendre que les catégories économiques, qui expriment les formes d'existence au sein d'une société capitaliste, telles que Marx les a caractérisées dans les *Grundrisse* (1973, 106), sont au cœur d'une culture et d'une civilisation particulières et pourraient être remplacées. Aucune personne véritablement civilisée ne peut accepter de traiter les gens et le reste de la nature comme de simples moyens de satisfaire ses appétits, et la connaissance comme un simple instrument de contrôle. En libérant les concepts de culture et de civilisation de leur banalisation, nous pouvons apprécier la science comme une réalisation et une composante

majeures de la culture et de la civilisation, en soutenant la quête de la vérité en tant que compréhension cohérente et complète de la réalité, à la fois facilitée et limitée par sa relation avec le reste de la culture.

Parce que le capitalisme dépend de la science, c'est là que le défi à l'hégémonie de la culture capitaliste peut être le plus efficace, et l'avancée de la science montre que la vision du monde sur laquelle le capitalisme est basé et qui le légitime, est en train d'être invalidée. Les efforts visant à neutraliser ce défi en "gérant" la science pour qu'elle serve l'économie, la détruisent (Charlton 2012). La science du climat et l'écologie sont désormais les fers de lance de cette remise en cause des hypothèses dominantes. Ce défi a le potentiel de sauver la science de sa fragmentation actuelle, Robert Ulanowicz soutenant que l'écologie devrait devenir le point de référence pour définir la science, en surmontant les blocages conceptuels qui entravent actuellement les progrès dans la compréhension des phénomènes évolutifs, de la biologie du développement, du reste des sciences de la vie et, sans doute, même de la physique (Ulanowicz 1997, 6). Une telle science est aussi susceptible de révéler les limites du contrôle de la nature que de montrer comment la contrôler, tout en facilitant l'appréciation de sa signification

intrinsèque. Grâce au développement des concepts de résilience, elle devrait également fournir des lignes directrices sur la manière de diagnostiquer la maladie de la civilisation moderne et de maintenir la santé des écosystèmes et de créer des sociétés saines, en remplaçant l'économie par l'écologie humaine comme cadre de base pour la formulation des politiques publiques (Gare 2002 ; Ho et Ulanowicz 2005 ; Hornborg 2019a).

Une fois que les graines de modes de pensée radicalement nouveaux ont pris pied, en particulier lorsqu'elles sont incluses dans les récits définissant les communautés, elles peuvent mettre en marche les innovations de système qui peuvent transformer totalement les sociétés et les civilisations. Faire de la civilisation écologique le récit officiel en Chine peut sembler à certains un exercice de relations publiques. Cependant, cette mise en place a ressuscité le grand récit du socialisme sous sa forme écosocialiste. Comme l'affirment Geall et Ely (2018) dans « Narratives and Pathways to Ecological Civilisation in Contemporary China », ce récit est susceptible de gagner en force et d'influencer les voies d'accès à un ordre social durable en Chine et dans le monde au cours des prochaines années, un point de vue soutenu par Marinelli (2018, 375 et suivants). Ce

qui émerge est un nouveau grand récit revigoré du socialisme en tant que civilisation écologique qui peut contester et remplacer le grand récit réductionniste, matérialiste et darwiniste social du néolibéralisme, le grand récit qui a lancé la dernière grande avancée du capitalisme dans les années 1970.

## **Conclusion**

Cet historique du contexte de la quête de la civilisation écologique explique son essor en Chine et la diversité de ses interprétations. Pour éviter d'être assujettie, la Chine a dû embrasser et assimiler un énorme pan de la culture de la civilisation européenne, ce qu'elle a fait en adoptant le marxisme. Cela a facilité l'industrialisation de la Chine tout en permettant aux Chinois de maintenir une distance critique par rapport aux traditions européennes. Cependant, l'histoire du marxisme a été confuse et souvent mal comprise, et dans certains cas, cela a conduit à une adoption presque sans critique de la culture occidentale, malgré ses problèmes. Dans ces cas, la civilisation écologique peut être comprise comme peu différente des formes de protection de l'environnement caractéristiques des sociétés occidentales. Cependant, il existe encore de fortes traditions culturelles chinoises qui ont survécu, traditions dont Needham a montré

qu'elles avaient indirectement influencé le travail de Marx et Engels. Les Chinois étaient ainsi en mesure d'apprécier les résonances de la notion de culture écologique développée en Union soviétique avec le socialisme, sans connaître pleinement les racines écosocialistes de cette notion. Affirmer que la civilisation écologique est présente dans toutes les sociétés est une façon de récupérer et de défendre les aspects supérieurs des cultures passées, y compris la culture chinoise, qui ont été supprimés par la marchandisation, la standardisation, l'homogénéisation et l'aviissement de la réalité associés à l'avancée du capitalisme. Défendre les cultures du passé n'est pas incompatible avec la défense de la civilisation écologique socialiste et l'appel à une civilisation écologique mondiale, et c'est le grand récit qui émerge maintenant comme une force culturelle mondiale (Gare 2017b). Même sans faire référence à l'écosocialisme, le déploiement des idées centrales de la civilisation écologique, à mesure qu'elle oriente les gens vers l'action, révélera inévitablement ses racines écosocialistes.

Une fois que l'on a compris toutes les implications de la civilisation écologique, il devrait être clair qu'il n'est pas nécessaire de parler de civilisation écologique "socialiste", puisque dans le monde moderne, la

civilisation écologique ne pourrait être autre chose que socialiste. En fait, la civilisation écologique ne met pas seulement en évidence l'échec ultime du capitalisme et la raison ultime pour laquelle il doit être remplacé ; elle clarifie également ce qu'est le socialisme et ce que l'humanité devrait s'efforcer de créer. Elle peut fournir la cohérence nécessaire à une culture hégémonique alternative capable de surmonter l'hégémonie de la culture capitaliste et l'opposition entre les sciences et les humanités. La civilisation a généralement été définie en opposition à la barbarie et à la décadence, et dans le capitalisme tardif, nous sommes confrontés à une combinaison de barbarie hi-tech et de décadence du consumérisme (Stiegler 2011). Pour les anciens Romains et pour les philosophes de la Renaissance, les personnes civilisées étaient celles qui pouvaient se gouverner elles-mêmes, qui ont été cultivées ou éduquées pour le faire, avec les vertus requises pour comprendre, valoriser et défendre leur liberté, et plus largement, pour comprendre la valeur de la vie. Dans les anciennes "civilisations", seule une proportion mineure de la population pouvait être civilisée, dépendant d'esclaves, de serfs ou de paysans pour effectuer le travail éreintant nécessaire à leur subsistance. Marx s'est rendu compte que, malgré tous ses défauts,

le capitalisme était en train de créer un monde dans lequel tout ce travail oppressif pourrait être effectué par des machines et où la population entière pourrait être civilisée, réalisant son plein potentiel pour augmenter la vie de ses communautés sociales et naturelles. Le capitalisme tardif rend les gens impuissants en les décivilisant, en présentant comme gratuites des vies de complaisance irresponsable, alors même que leur consommation est prolétarisée et que leurs conditions économiques deviennent de plus en plus précaires. Marx a également reconnu les effets désastreux du capitalisme sur l'environnement, non seulement en créant un fossé métabolique entre les villes et les campagnes, mais aussi en détruisant les forêts et en modifiant le climat (Saito 2018, ch. 6). L'écologie, qui se concentre sur le système des "maisons" ou des "foyers" des organismes, y compris les personnes, examine comment l'interaction entre ces organismes réussit ou échoue à fournir les conditions dans lesquelles ils peuvent se développer de manière à augmenter ces foyers, et ainsi la résilience de leurs communautés biotiques immédiates et des communautés plus larges de ces communautés. L'écologie, y compris l'écologie humaine, fournit les formes de pensée nécessaires pour refaire l'économie et les autres sciences

humaines, l'éthique et la politique (Gare 2010, 2017b ; Hornborg 2019b). Marx a écrit sur un avenir dans lequel le libre développement de chacun sera la condition du libre développement de tous. Le triomphe de la civilisation écologique passera par la création d'un ordre généralisant cette idée des individus aux communautés et aux communautés de communautés. Les « communautés de communautés » comprendront l'ensemble de l'humanité ainsi que les communautés biotiques, dont le régime actuel de l'écosystème mondial.







Chou blanc  
éditions