



Accès libre

Document de

2025

Cette version de la publication est fournie par le(s) auteur(s) et mise à disposition en accord avec le(s) détenteur(s) des droits d'auteur.

Le problème de la connaissance dans l'Anthropocène. L'environnement
hayekien

~~L'illusion et la condition de la planification écologique~~

Durand, Cédric

Comment citer

DURAND, Cédric. Le problème de la connaissance dans l'Anthropocène. L'illusion environnementale hayekienne et la condition de la planification écologique. 2025

URL de cette publication : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:182570>

Ce document est protégé par des droits d'auteur. Veuillez vous référer au(x) détenteur(s) des droits d'auteur pour les conditions d'utilisation.



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**GENEVA SCHOOL
OF SOCIAL SCIENCES**
Department of History,
Economics and Society

Documents de travail d'économie politique

| No. 1/2025

Le problème de la connaissance dans les
Anthropocène. L'illusion environnementale hayekienne
et la condition d'une planification l'écologique

Cédric Durand (Université de Genève)

Document de travail



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Le problème de la connaissance dans l'Anthropocène

L'illusion environnementale hayekienne et la condition de la planification écologique.

1. Introduction

Au XXe siècle, les débats sur la planification économique ont été largement influencés par les arguments relatifs à la connaissance et à l'information. À la fin du siècle, le conflit a presque pris fin, avec une victoire apparente du camp autrichien, lorsqu'un large éventail d'économistes et de spécialistes des sciences sociales ont admis qu'un "problème de connaissance" absolu (Hayek, 1945, p. 529) rendait la planification centrale impossible. Par exemple, Brad DeLong, éminent spécialiste des nouveaux keynésiens, a écrit que "dans le domaine de l'économie, même les sociaux-démocrates libéraux keynésiens reconnaissent que les Autrichiens ont remporté la victoire dans leur débat intellectuel avec les planificateurs centraux il y a longtemps" (DeLong, 1999, p. 245). Passant en revue le livre de James Scott *Seeing like a State* (Scott, 1998), il souligne "la diffusion de ce que tous les économistes considèrent comme des "idées autrichiennes" dans les sciences politiques, la sociologie et l'anthropologie également".

Dans cette contribution, nous soutenons que la prémisse autrichienne concernant la supériorité ontologique de la mobilisation de connaissances dispersées sur l'utilisation de connaissances articulées et centralisées pour créer un ordre social réussi devrait être révisée, compte tenu de l'escalade rapide des perturbations écologiques. Comme l'a fait remarquer William Kapp, la "transformation actuelle de l'environnement n'est plus l'expression d'une maîtrise croissante du monde dans lequel nous vivons, mais le signe d'une perte de cette maîtrise" (1970, p. 23). Notre incapacité à stabiliser le métabolisme social (Fischer-Kowalski et al., 2014) illustre le cadre institutionnel défectueux de notre activité socio-économique. Plus précisément, elle révèle que les formes prévalentes de production et d'utilisation des connaissances sont inadéquates pour garantir la perpétuation d'un espace écologique sûr pour notre espèce.

Après des décennies de politiques de libéralisation et de marchandisation (Ostry et al., 2016) dans l'ombre de "l'ordre spontané" du marché de Hayek (Slobodian, 2018, chapitre 7), le vent tourne. Face au défi de parvenir à une décarbonisation rapide et, plus largement, de réduire l'empreinte matérielle de nos économies, ainsi qu'aux préoccupations géopolitiques et développementales croissantes, les politiques industrielles reviennent à la mode (Criscuolo et al., 2022 ; Juhász et al., 2023 ; Kapczynski & Michaels, 2024). Dans le même temps, on observe un net regain d'intérêt pour la planification économique axée sur la question écologique (Adaman & Devine, 2017 ; Ban & Hasselbalch, 2024 ; Durand et al., 2024 ; Durand & Keucheyan, 2024 ; Groos & Sorg, 2025 ; Planning for Entropy, 2022 ; Sorg & Groos, 2024). Cependant, les conditions épistémiques sous-jacentes de cette inflexion historique potentielle restent largement sous-explorées.

Cette contribution vise à faire le point sur les implications de la question écologique pour le problème de la connaissance et les possibilités de planification. Elle étudie les faiblesses de la théorie de Hayek en matière d'environnement (section 2). Elle examine ensuite l'omniprésence du cadre hayékien dans les tentatives contemporaines de finance verte (section 3) et ses contradictions (section 4). Il explore ensuite les nouvelles conditions épistémiques de la planification à l'ère numérique (section 5) et la permanence de la nécessité de prendre en compte la diversité fondamentale et les limites de la connaissance dans tout projet de planification (section 6). Enfin, une architecture institutionnelle pour la planification écologique est esquissée dans la section 7, en s'appuyant sur la méthode des utopies institutionnelles (Durand & Keucheyan, 2024).

2. L'erreur écologique de Hayek

Avec le recul de l'intensification des désordres environnementaux planétaires dans l'Anthropocène (Richardson et al., 2023) et l'envolée de leurs coûts économiques, par exemple du fait du changement climatique (Newman & Noy, 2023), l'absence de prise en compte de la question écologique dans la querelle des économistes sur la connaissance et son rapport aux mérites respectifs du marché et de la planification est frappante.

Bien que cet aspect n'ait pas été fortement débattu, Hayek, en son temps, a compris que le développement du mouvement conservationniste menaçait son argument principal concernant la prééminence de la connaissance dispersée et l'adéquation d'une position de marché-individualiste. Il s'est donc efforcé de montrer que "dans une société libre, il n'y a pas plus de raison de décharger les individus de la responsabilité de l'avenir qu'il n'y en a de prétendre que les générations passées auraient dû prendre plus de dispositions pour nous qu'elles ne l'ont fait" (Hayek, 1960, p. 493).

Cette affirmation forte est fragile pour plusieurs raisons, apparaissant tout au long de quatre arguments cruciaux de Hayek qui se recourent d'une certaine manière (tableau 1 en annexe).

Le premier manque de cohérence avec le cadrage de Hayek est que les individus ne peuvent pas être considérés comme proprement responsables puisqu'ils ne sont pas de véritables sujets. Le véritable sujet est le marché. Le marché est le véritable processeur de connaissance à travers lequel l'action humaine prend place. Dans ce monde de signaux (Slobodian, 2018, chapitre 7), il n'y a, comme on peut s'y attendre, aucune instance d'agence collective. Cependant, ce qui est plus surprenant pour un penseur libéral, il n'y a pas non plus d'agence individuelle à proprement parler. Le processus d'élaboration de la vérité se déroule par le biais d'une rétroaction négative, qui se manifeste par des échecs individuels, dont la raison d'être est le plus souvent hors de portée de la conscience des individus. Ce point de vue cybernétique implique que les acteurs dépourvus d'agence significative, dans le cadre de Hayek, sont entre-temps considérés comme responsables des conséquences écologiques de l'activité, ce qui semble incohérent. En outre, l'accent qu'il met sur la rétroaction négative suggère une dynamique d'auto-stabilisation par la sanction et l'élimination des comportements inadéquats. Cependant, il n'y a aucune raison de supposer que le moment de l'impact de la destruction écologique et le lieu de sa manifestation permettraient de sanctionner le comportement qui en est à l'origine. Hayek a reconnu ce problème des externalités. Il a noté que dans les cas où "certains effets nuisibles [...] ne peuvent pas être limités au propriétaire

du bien en question [...] nous devons recourir à la substitution d'une réglementation directe par l'autorité lorsque les conditions d'un bon fonctionnement de la concurrence ne peuvent pas être créées" (Hayek, 1944, p. 105). L'importance de cette concession fait débat parmi les spécialistes. Cependant, cet aveu révèle que les externalités créent une sérieuse faille dans le cadre épistémique de Hayek puisqu'elles l'obligent à porter des jugements welfaristes absolus, en contradiction avec sa position sur l'inaccessibilité de la connaissance économique (Benson, 2024).

Plus inquiétant encore que cette inadéquation entre les récompenses du marché et la responsabilité écologique, l'accent mis sur les effets stabilisateurs des boucles de rétroaction négatives néglige la dynamique perverse qui pourrait résulter des boucles de rétroaction positives lorsque les désordres écologiques se renforcent d'eux-mêmes. Kenneth Arrow et ses coauteurs ont reconnu le problème lorsqu'ils ont évalué la dimension économique du problème écologique, en notant que "les impacts biophysiques associés à la perte de capital naturel peuvent être hautement non linéaires : ces impacts peuvent être faibles sur une plage considérable, puis devenir immenses une fois qu'un seuil critique est atteint. Le franchissement de ce seuil entraîne une "bifurcation", une situation dans laquelle les caractéristiques du système naturel changent fondamentalement". (Arrow et al., 2004, p. 168). Cette rétroaction positive finira par forcer les écosystèmes à basculer ou à "bifurquer", passant de conditions stables à long terme à des conditions instables ou radicalement nouvelles. La littérature sur les points de basculement concernant le système climatique (Lenton et al., 2019) et les écosystèmes (Dakos et al., 2019) indique la probabilité de changements abrupts et irréversibles entre des états alternatifs des écosystèmes, pouvant entraîner des coûts sociétaux considérables.

Outre le problème de sa perspective cybernétique, un deuxième problème concerne la conception de la nature de Hayek et son objection à la protection de toute ressource en soi ou des ressources naturelles en général. Selon lui, les ressources ne se distinguent pas intrinsèquement d'une quelconque forme de capital. Par conséquent, leur préservation est soumise à une logique d'investissement similaire. Ce point de vue est en contradiction avec les économistes écologistes qui soutiennent depuis longtemps qu'en fin de compte "les ressources naturelles représentent le facteur limitatif" (Georgescu-Roegen, 1971, p. 21). Bien sûr, certaines matières premières naturelles ont été et seront remplacées par du capital grâce à l'augmentation de l'efficacité, mais cela ne garantit pas que cela puisse durer indéfiniment, car la société humaine atteint certaines limites d'efficacité matérielle. De manière encore plus directe, les dotations naturelles générales (air pur, eau douce, terres fertiles, biodiversité...) qui fournissent des systèmes de survie de base sont presque certainement impossibles à remplacer par du capital (Dietz & Neumayer, 2007).

En résumé, l'argument hayékien concernant l'économie des ressources naturelles repose sur deux éléments complémentaires. Premièrement, la connaissance apparaît à travers la confrontation des décisions privées sur le marché, les punitions économiques des projets privés inadéquats fonctionnant comme des impulsions de rétroaction négative qui garantissent l'intégrité du processus de vérification. Deuxièmement, il n'existe pas d'*épistémè* spécifique concernant les ressources naturelles, celles-ci étant soumises, tout comme le

capital, au processus perpétuel de découverte des utilisations les plus avantageuses possibles qui régissent les décisions d'investissement.

Il semble que Hayek n'était pas tout à fait à l'aise avec cet argument théorique rudimentaire. Dans le chapitre qu'il consacre à l'agriculture et aux ressources naturelles dans la *Constitution de la liberté*, il emploie plusieurs formulations qui sapent son argumentation générale. Une fois, il précise que son raisonnement contre la préservation des ressources tient "tant que la société anticipe l'épuisement de ressources particulières" (Hayek, 1960, p. 497), ce qui soulève la question des conditions de cette anticipation. De manière encore plus frappante, il fait une déclaration franche sur la relation supposée vertueuse entre l'utilisation des ressources épuisables et le progrès économique, en écrivant que "dans un sens, bien sûr, *la plupart des consommations de ressources irremplaçables reposent sur un acte de foi*. Nous sommes généralement convaincus qu'au moment où la ressource est épuisée, quelque chose de nouveau aura été découvert qui satisfera le même besoin ou au moins nous compensera pour ce que nous n'avons plus, de sorte que nous serons, dans l'ensemble, aussi bien lotis qu'avant...". (Hayek, 1960, p. 493) (les italiques sont de nous).

Pour justifier l'optimisme épistémique qui soutient un tel pari, il mobilise deux sous-arguments. Le premier est que les connaissances des experts concernant la disponibilité des ressources sont généralement incomplètes, ce qui implique que l'expertise soutient une vision trop pessimiste de la disponibilité des ressources. Rétrospectivement, l'exemple qu'il a utilisé pour illustrer son argument semble troublant : "Le développement industriel aurait été considérablement retardé si, il y a soixante ou quatre-vingts ans, on avait tenu compte de l'avertissement des défenseurs de l'environnement concernant la menace d'épuisement des réserves de charbon" (Hayek, 1960, p. 493). Bien que cette remarque soit probablement vraie, on ne peut s'empêcher de penser qu'en conséquence, nous aurions probablement aujourd'hui un système climatique moins instable. Si les experts peuvent être trop pessimistes, ils peuvent aussi être trop optimistes et ne pas identifier à temps les dynamiques polluantes ou déstabilisantes.

Le second sous-argument est crucial pour la suite de notre discussion car il comprend des concessions majeures concernant les limites de la connaissance dispersée. Hayek admet en effet explicitement qu'"il y a certains faits concernant des développements futurs probables que le gouvernement est plus susceptible de connaître que la plupart des propriétaires individuels de ressources naturelles" (Hayek, 1960, p. 494). Il note également, à propos de la paysannerie, que puisque "la plupart des individus ne savent même pas qu'il existe des connaissances utiles disponibles et qui valent la peine d'être payées, ce sera souvent un investissement avantageux pour la communauté de supporter une partie des coûts de diffusion de ces connaissances". Il ajoute que "nous avons tous intérêt à ce que nos concitoyens soient mis en mesure de faire des choix judicieux" (Hayek, 1960, p. 489). Néanmoins, il insiste sur le fait 1) que le stock de connaissances sur des circonstances particulières connues uniquement des individus sur place dépassera toujours le savoir centralisé des experts et 2) que ce savoir ne peut jamais être concentré dans une autorité unique tandis que 3) qu'il est toujours plus facile de disperser le savoir des experts que de centraliser le savoir dispersé (Hayek, 1960, p. 494).

Les objections cruciales ont été soulevées par John O'Neill qui écrit qu'"il y a de bonnes raisons de penser que la dispersion des connaissances génériques est aussi insoluble que la centralisation des connaissances spécialisées" (O'Neill, 2012, p. 1084). Selon lui, l'élément clé

est la dimension tacite et pratique de la connaissance qui concerne autant les connaissances quotidiennes que les connaissances spécialisées. Les connaissances scientifiques et techniques reposent sur un vaste ensemble de savoir-faire tacites et sur un vaste corpus de connaissances pratiques qui ne peuvent être acquises qu'au terme d'une formation longue et difficile. Il est donc fort probable que la diffusion d'une expression propositionnelle provenant d'un domaine d'expertise spécifique ne soit pas utile, car les personnes extérieures à ce domaine n'ont pas la capacité de la comprendre. Comme le souligne O'Neill, "la science elle-même repose sur une division du savoir dans laquelle les différents spécialistes ont besoin de s'appuyer sur le témoignage des autres. La tentative de résoudre les problèmes de division des connaissances scientifiques et spécialisées dans la société en les distribuant aux acteurs individuels du marché pour qu'ils les utilisent dans leurs activités économiques est, selon les propres hypothèses de Hayek, sujette aux mêmes objections que la centralisation de toutes les connaissances auprès d'une seule autorité de planification." (O'Neill, 2012, p. 1084). Il note également que même s'il était possible d'articuler les faits pertinents sous une forme propositionnelle, que la plupart des gens pourraient comprendre, cette " solution imposerait de toute façon aux acteurs du marché des charges informationnelles qu'ils ne pourraient pas rationnellement supporter " (O'Neill, 2012, p. 1084). Il suffit de penser aux révisions sans fin qu'impliquerait toute tentative individuelle d'intégrer systématiquement des critères de sécurité, sociaux et écologiques dans ses décisions de consommation pour comprendre pourquoi des formes plus traditionnelles de régulation publique, reposant sur des connaissances expertes centralisées, jouent un rôle si important.

Globalement, l'argumentaire hayekien sur les questions écologiques repose sur un "acte de foi" selon lequel le risque d'épuisement ou de dégradation des ressources naturelles pourrait être surmonté grâce à la substitution du capital ou à la découverte de nouvelles ressources, raison pour laquelle un taux d'actualisation positif significatif devrait être appliqué aux décisions d'investissement. Le rejet de la possibilité d'une prise de décision pertinente et centralisée dans ces domaines complète cette vision optimiste des perspectives écologiques futures, même si sa supposition que la connaissance des experts pourrait être plus facilement dispersée que la connaissance des circonstances particulières pourrait être centralisée ne repose sur aucune base solide.

3. Le subconscient hayekien de la finance verte

La perspective hayekienne est cruciale pour encadrer la réponse de la communauté financière des régulateurs et des investisseurs à l'intensification des désordres écologiques d'une manière qui ne nécessite pas de formes d'interventions publiques telles que la réglementation directe, le plafonnement et l'échange, les taxes, la politique de crédit et la planification.

Le discours de Mark Carney sur la tragédie de l'horizon (2015) est un moment clé dans l'articulation de cette approche. Tout d'abord, lorsque Carney précise que " le point n'est pas qu'une réévaluation des valeurs est en soi malvenue [...puisque...] le capital devrait être alloué pour refléter les fondamentaux, y compris les externalités ", il affirme sa profonde confiance dans le processus d'allocation du capital via les marchés financiers. Il reconnaît ensuite que

des perceptions erronées concernant le risque physique (l'impact direct des événements climatiques et météorologiques, tels que les inondations et les tempêtes qui endommagent les biens ou perturbent le commerce), le risque de responsabilité (si certaines parties cherchent à obtenir une compensation de la part de ceux qu'elles tiennent pour responsables) et le risque de transition (changements dans les politiques, la technologie et les risques physiques qui pourraient entraîner une réévaluation de la valeur d'un large éventail d'actifs) pourraient conduire à une réévaluation soudaine et globale des perspectives qui "pourrait potentiellement déstabiliser les marchés, déclencher une cristallisation procyclique des pertes et un durcissement persistant des conditions financières".

Cette partie particulière de son discours, où il reconnaît la myopie des marchés, a suscité beaucoup d'attention autour du titre "une résolution abrupte de la tragédie des horizons est en soi un risque pour la stabilité financière". Cependant, la phrase qui suit implique immédiatement la proposition paradigmatique : "Plus nous investissons avec prévoyance, moins nous le regretterons a posteriori", n'est pas un éloge d'une plus grande surveillance publique des capitaux, mais d'une amélioration des marchés. Ce discours et les recherches ultérieures qui ont montré que les programmes d'achat d'obligations d'entreprises dans le cadre de l'assouplissement quantitatif des banques centrales étaient biaisés en faveur des secteurs à forte intensité de carbone (Matikainen et al., 2017) ont conduit à une tentative d'écologisation de certaines politiques des banques centrales, la Banque centrale européenne (BCE) étant en première ligne (Deyris, 2023). L'initiative la plus audacieuse de la BCE a eu lieu en juillet 2022, lorsqu'elle a annoncé qu'elle avait décidé "de prendre en compte le changement climatique dans ses achats d'obligations d'entreprises, son cadre de garanties, ses exigences en matière de divulgation et sa gestion des risques" (BCE, 2022). En privilégiant les obligations d'entreprises non financières qui ont de bonnes notes en matière de climat, la BCE s'est écartée du principe de "neutralité du marché", la banque justifiant son action par "l'objectif de réduire le risque financier lié au changement climatique dans le bilan de l'Eurosystème, d'encourager la transparence et de soutenir la transition verte de l'économie". Pour guider son processus de prise de décision écologique, la banque calcule en interne des indicateurs prenant en compte, pour chaque entreprise, les émissions passées, les objectifs futurs en matière d'émissions, ainsi que la qualité et la transparence de la divulgation des émissions (BCE, 2023). Ce processus d'évaluation interne est basé sur des données accessibles au public. En effet, comme le note Eric Monnet, "la banque centrale n'a pas de personnel compétent pour étudier et choisir les investissements" (Monnet, 2024, p. 161). Comme il n'y a pas de politique monétaire verte sans actifs verts, l'élaboration de la politique verte de la BCE repose sur une expertise verte privée, tout comme les autres investisseurs, ce qui a conduit la banque à contribuer par son ignorance à **une certaine forme d'extractivisme vert** (Dafermos, 2023 ; Fornaroli, 2023).

Dans une étude approfondie de la finance climatique, Bryant et Weber expliquent que "les exigences de divulgation visent à fournir des informations aux marchés afin qu'ils puissent évaluer les risques et allouer les capitaux en conséquence" (Bryant & Webber, 2024, p. 43). Dans une telle perspective, la divulgation, avec le développement de labels de durabilité et l'amélioration des normes comptables, vise à permettre le fonctionnement d'un **ordre économique hayékien basé sur "le marché comme super processeur d'information [qui] en sait plus que nous ne pourrions jamais commencer à imaginer"** (Mirowski & Nik-Khah, 2017, p. 72).

4. De meilleurs capitalistes ?

"Sauver la planète. Be a better capitalist", ce slogan de la banque privée suisse Global Balance (Global Balance Bank, 2024) capture l'esprit des investisseurs qui proposent de laisser "derrière eux les modèles d'affaires dépassés qui nuisent à notre planète et d'investir plutôt du capital dans les opportunités offertes par les technologies tournées vers l'avenir". Comme l'indique la banque, "un "meilleur capitaliste" participe ainsi à des thèmes d'avenir tels que les énergies renouvelables, l'électromobilité, les matériaux innovants, les formes pionnières de nutrition, l'intelligence artificielle et les villes intelligentes". La promesse est qu'il n'y a pas de compromis douloureux entre bien faire et faire le bien puisque "ces technologies prometteuses offrent non seulement des rendements potentiels attrayants, mais contribuent également à l'équilibre écologique et à l'amélioration de la qualité de vie sur notre planète".

L'essor des fonds ESG, au tournant des années 2020, a participé à cette promesse d'un capitalisme meilleur, même si l'enthousiasme a été quelque peu douché depuis (Agnew et al., 2022 ; Schmitt & Temple-West, 2024). Cependant, il y a souvent un décalage entre la coupe et la lèvres. En 2019, reconnaissant l'intérêt croissant des investisseurs pour les facteurs ESG, le FMI a observé sans ambiguïté le "manque de méthodologies et de normes de reporting cohérentes" (FMI, 2019, chapitre 6) : étant donné que le reporting des entreprises est largement volontaire et que "l'opacité des méthodologies et la matérialité informationnelle" des fournisseurs tiers suscitent des inquiétudes, "la mesure des effets ESG reste un défi".

Depuis lors, certains progrès ont été accomplis dans le sens d'une normalisation accrue. Par exemple, la fondation IFRS, l'acteur dominant qui définit les normes comptables privées, a promu son cadre de "reporting intégré" en déclarant que "les fournisseurs de capital financier s'intéressent à la valeur qu'une organisation crée pour elle-même. Ils s'intéressent également à la valeur qu'une organisation crée pour les autres" (Integrated Reporting, 2021, p. 16). En conséquence, "lorsque ces interactions, activités et relations [avec d'autres parties prenantes et la société dans son ensemble] sont importantes pour la capacité de l'organisation à créer de la valeur pour elle-même, elles sont incluses dans le rapport intégré". Bien que cela implique un élargissement des pratiques comptables aux questions de durabilité, cette approche se concentre uniquement sur la matérialité financière, c'est-à-dire qu'elle néglige de prendre en compte l'impact des activités si elles ne sont pas significatives pour les investisseurs.

En revanche, les changements en cours dans la législation sur les rapports de durabilité des entreprises dans l'Union européenne visent à fournir un cadre de divulgation plus solide (Hummel & Jobst, 2024). La directive sur les rapports de durabilité des entreprises (CSRD), qui sera mise en œuvre à partir de 2025, adopte la double perspective de matérialité, demandant aux entreprises d'évaluer, d'une part, la perspective de durabilité financière externe-in, en rendant compte des conséquences financières pour les investisseurs de l'impact social et écologique des activités de l'entreprise et, d'autre part, la perspective de matérialité interne-out concernant l'impact de l'entreprise sur les personnes et l'environnement. Il est encore trop tôt pour évaluer la cohérence de la mise en œuvre de ce cadre.

En outre, l'UE a déployé le règlement Taxonomie, qui adopte une perspective d'activité plutôt qu'une perspective d'entité comme le CSRD. Cela permet un contrôle technique plus strict de ce qui est effectivement une activité durable. Cependant, Hummel et Jobst remarquent que

"bien que la définition claire de la durabilité pour les activités économiques fournisse des orientations aux entreprises et ait le potentiel de limiter l'écoblanchiment, ces orientations deviennent discutables à la lumière du pouvoir que le lobbying a joué dans le développement réglementaire du règlement sur la taxonomie" (Hummel & Jobst, 2024, p. 334).

Les témoignages d'initiés invitent à adopter une position prudente vis-à-vis de l'investissement ESG.

Les affirmations de Tariq Fancy, Chief Investment Officer for Sustainable Investing chez BlackRock de janvier 2018 à septembre 2019, sont éclairantes. Il considère que les cadres supérieurs de Blackrock "doivent savoir qu'ils exagèrent le degré de chevauchement entre l'objectif et le profit" et qu'ils "trompent activement les gens". Selon lui, "donner aux gens l'idée stupide que transférer leurs économies d'un fonds d'investissement à un autre va aider matériellement, disons, à lutter contre le changement climatique crée une distraction dangereuse par rapport aux solutions qui correspondent à l'ampleur du problème, qui impliquent toutes de changer les règles du capitalisme par le biais de la réglementation" (Fancy, 2021).

Un autre exemple intéressant est celui de Desiree Flexler, qui a été engagée par DWS, un gestionnaire d'actifs détenu à 80 % par la Deutsche Bank, en juin 2020 en tant que responsable du développement durable. Elle a découvert qu'il existait "un écart important entre leurs déclarations publiques en matière d'ESG et la réalité de leurs efforts dans ce domaine. (...) un certain nombre de leurs déclarations ESG dans le rapport annuel et d'autres communiqués publics n'étaient pas seulement infondées, mais aussi sérieusement exagérées, trompeuses et tout simplement erronées." (Eccles, 2023) Suite à sa dénonciation, les bureaux du gestionnaire d'actifs et de la banque ont été perquisitionnés par la police pour fraude présumée au prospectus tandis que, dans son rapport annuel de 2021, DWS a déclaré 75 % d'actifs intégrés ESG de moins que l'année précédente (Miller & Walker, 2022), révélant ainsi l'ampleur de l'exagération.

Bien qu'impressionnants, ces chiffres ne sont pas rares. Les auteurs d'une étude empirique sur le marché américain des obligations vertes de 2013 à 2022 (Lam & Wurgler, 2024) ont observé que "la croissance rapide de l'émission d'obligations vertes semble être une raison d'être optimiste en ce qui concerne les défis environnementaux, mais cette croissance peut surestimer la réponse réelle et fonctionnelle du marché obligataire". En effet, leurs recherches montrent que "la grande majorité du produit des obligations vertes est utilisée pour refinancer des dettes ordinaires, poursuivre des projets en cours ou lancer des projets sans aspects verts qui sont nouveaux pour l'émetteur. Seulement 2 % du produit des obligations vertes des entreprises et des municipalités () servent à lancer des projets dont les caractéristiques écologiques sont clairement nouvelles". Inversement, 98 % des obligations présumées vertes n'offrent pas d'avantages environnementaux distincts.

Les résultats décevants de la frénésie ESG s'expliquent par une triple erreur. La première, comme l'a noté Tariq Fancy, est qu'il n'y a rien de tel que de faire du bien en faisant du bien. En effet, la notion même de greenium - l'accès des entreprises à des capitaux moins chers en proposant des actifs verts - implique une déception du côté des investisseurs : "un faible coût du capital pour les entreprises n'est rien d'autre qu'un rendement attendu plus faible". L'investissement ESG *ne fait qu'améliorer* le monde en offrant aux investisseurs des

rendements inférieurs". Et si l'investissement ESG offrait des rendements plus élevés, il n'y aurait pas besoin d'ESG, puisque les "gestionnaires d'investissement classiques à la recherche de profits feraient tout le travail pour nous" (Fancy, 2021).

La seconde est une erreur de composition. Empiriquement, le greenium existe. À son apogée sur le marché européen, en novembre 2022, il a atteint près de 8 points de base.

(Bahra & Zhu, 2024). Cela signifie que les investissements bruns génèrent un rendement plus élevé que les actifs verts. À l'échelle, le greenium est donc autodestructeur puisqu'il implique une hégémonie tendancielle du capital financier brun qui s'accumule plus rapidement.

Le troisième sophisme est celui de la responsabilité sociale de l'entreprise. Milton Friedman a déclaré que "la doctrine de la "responsabilité sociale", prise au sérieux, étendrait le champ d'application du mécanisme politique à toute activité humaine. (...) dans une société libre, il n'y a qu'une seule et unique responsabilité sociale de l'entreprise - utiliser ses ressources et s'engager dans des activités conçues pour augmenter ses profits tant qu'elle reste dans les règles du jeu, c'est-à-dire qu'elle s'engage dans une concurrence ouverte et libre, sans tromperie ni fraude". (Friedman, 1970). La primauté du profit et la nécessité de mécanismes politiques pour faire respecter d'autres valeurs dans le domaine social est une vérité capitaliste profonde qui pourrait être formulée de nombreuses manières plus apologétiques ou plus critiques. Par exemple, William Kapp fait la même observation lorsqu'il note que "les causes fondamentales des coûts sociaux sont à rechercher dans le fait que la poursuite du gain privé accorde une grande importance à la minimisation des coûts privés de la production actuelle. Par conséquent, plus la dépendance à l'égard des incitations privées est grande, plus la probabilité de coûts sociaux est élevée" (Kapp, 1950, p. 14). Martin Wolf, du *Financial Times*, reprend le même argument en affirmant que "s'il est possible d'empêcher les entreprises de faire des choses rentables, il est impossible de leur faire faire des choses qu'elles considèrent comme insuffisamment rentables" (Wolf, 2021).

Ce problème de profit est au cœur du sous-investissement dans les actifs verts. Même lorsque les coûts diminuent considérablement, comme dans le cas de la production d'énergie renouvelable, il n'y a pas de ruée vers les investissements verts. Mais le fait d'examiner le problème sous l'angle des bénéfices plutôt que des coûts permet d'éclairer l'énigme. Brett Christophers pose ainsi une question rhétorique : "Pourquoi, à moins d'y être contraint de l'extérieur, l'industrie de l'électricité accepterait-elle, sans parler d'y adhérer activement, une transition très perturbatrice qui abaisse les coûts de production mais dont les gains d'efficacité qui en résultent profitent peu, voire pas du tout, aux acteurs de l'industrie ?" (Christophers, 2024, p. 119) Et en effet, ils n'acceptent pas cette transformation. Dans une conférence téléphonique sur les résultats de février 2023 qu'il cite, le PDG de Shell explique sans détour pourquoi : "En ce qui concerne les faibles émissions de carbone, je pense qu'il faut être catégorique. Nous nous efforcerons d'obtenir des rendements élevés dans toutes les activités que nous entreprendrons. Nous ne pouvons pas justifier un faible rendement. Nos actionnaires méritent de nous voir rechercher des rendements élevés. Si nous ne parvenons pas à obtenir des rendements à deux chiffres dans une activité, nous devons nous interroger très sérieusement sur l'opportunité de poursuivre cette activité. Nous voulons absolument continuer à rechercher des émissions de carbone de plus en plus faibles, mais cela doit être rentable" (2024, p. 166).

Au-delà de l'omniprésence de l'écoblanchiment et des difficultés à mettre en œuvre des exigences de divulgation adéquates, le problème plus profond concerne la possibilité de s'appuyer sur des incitations privées, c'est-à-dire la responsabilité de l'entreprise et la motivation du profit, pour parvenir à une allocation du capital cohérente avec les objectifs sociaux et écologiques. Les failles de la tentative d'écologisation de la finance par le biais des investissements ESG illustrent les limites plus fondamentales de la conception hayékienne du marché et des incitations au profit en tant que processeur d'information adéquat capable de générer et de transmettre des connaissances pertinentes pour engager les actions requises afin de traiter les questions sociales et écologiques urgentes. Comme l'a reconnu Milton Friedman, il faut pour cela "étendre le champ d'application du mécanisme politique".

5. Les conditions de la planification à l'ère numérique

L'approche hayékienne du problème de la connaissance n'a pas été la seule à s'attaquer aux défis épistémologiques et informationnels de la planification. Charles Bettelheim, qui a contribué aux débats sur la planification après la Seconde Guerre mondiale en tant que théoricien et conseiller de plusieurs gouvernements de pays socialistes et nouvellement indépendants (Denord & Zunigo, 2005), était parfaitement lucide sur les difficultés de la tâche. S'appuyant sur les idées de Balibar concernant la distinction entre propriété économique et possession (1965, pp. 436-453), Bettelheim a placé la nécessité de dépasser le formalisme juridique au cœur de sa formulation du problème de la connaissance : les capacités de planification dépendent de l'existence d'un sujet économique, c'est-à-dire de la capacité effective de déployer des relations de propriété économique - c'est-à-dire de contrôler et d'allouer le produit et le surplus économique - et des relations de possession - c'est-à-dire de façonner et de coordonner le processus de travail (Bettelheim, 1975a).

Plus précisément, Bettelheim adopte une perspective historique sur le problème de la connaissance où les possibilités de planification sont en partie conditionnées par le développement socio-technique de chaque époque : "La taille des sujets économiques, leur organisation interne et leurs liens externes semblent être en partie soumis aux techniques de collecte, de codification, de transmission, d'assemblage et d'interprétation de l'information (...). Ceci implique que les progrès réalisés dans le domaine des techniques de l'information peuvent avoir des conséquences pratiques considérables sur la taille des sujets économiques réels" (1975b, p. 82).

En d'autres termes, alors que les Autrichiens considèrent les caractéristiques cognitives de la nature humaine comme la principale raison pour laquelle les tentatives de planification économique sont défectueuses, Bettelheim situe les limites de la planification dans le temps et l'espace, en fonction de la socialisation en cours des forces productives. La théorie de Bettelheim rend mieux compte que celle de Hayek de la contingence des limites de la planification. Elle permet de reconnaître que l'expansion spectaculaire des dispositifs de planification numérique dans le monde de l'entreprise permet la coordination d'un réseau de processus de travail beaucoup plus dense, géographiquement étendu et réactif (Bensussan et al., 2023 ; Durand & Keucheyan, 2019 ; Mandel, 1986), ce qui implique de nouvelles possibilités de planification centrale.

L'évolution des capacités de calcul a conduit Jack Ma, cofondateur d'Alibaba Group, à affirmer que " le big data rendra le marché plus intelligent et permettra de planifier et de prédire les forces du marché afin de nous permettre d'atteindre enfin une économie planifiée " (Global Times, 2017). En marge de , les défenseurs de la planification informatisée considèrent que "compte tenu des ressources dont disposent les industries informatiques chinoises, les objectifs fixés par M. Ma sont en effet techniquement réalisables" (Cockshott, 2019, p. 314), c'est-à-dire qu'il est possible de maximiser la réalisation d'un objectif planifié. À l'opposé, les chercheurs autrichiens s'écartent de Jack Ma et réévaluent l'argument hayékien selon lequel "la connaissance du marché n'est pas dispersée sous forme de bribes à travers l'économie qui doivent être collectées et calculées pour garantir l'allocation efficace des ressources". Au contraire, la "division intellectuelle du travail" et la "division du savoir" dans la société sont contextuelles, intégrées uniquement dans une division de la propriété privée échangeable" (Boettke & Candela, 2023, p. 53). Selon eux, la planification socialiste est irréalisable en principe, et pas seulement en pratique. Le développement des forces d'information n'est pas pertinent ici.

Cette répétition du débat sur le calcul socialiste de l'*entre-deux-guerres* ne rend pas justice à une possible voie d'avenir. Reconnaître, avec Bettelheim, les implications des changements historiques spectaculaires qui se sont produits dans les forces d'information et leur implication pour le problème de la connaissance tout en acceptant, avec les Autrichiens, ce qu'Otto Neurath a appelé "l'illusion de la connaissance complète" (O'Neill & Uebel, 2015, p. 61) ne suffit pas pour présenter un argument convaincant en faveur de la planification macroéconomique ou pour l'écarter complètement. L'augmentation de la puissance de calcul et des capacités d'analyse des données modifie les conditions de la planification mais, comme l'affirme Silvia Rief, elle ne suffit pas à résoudre la question : "L'analyse des données en elle-même, si elle est dissociée de la réorganisation des institutions économiques et d'une analyse critique de l'objectivation et de la marchandisation technoscientifiques, n'équivaut pas automatiquement à un projet socialiste ou émancipateur (Rief, 2023, p. 294). Il nous faut donc maintenant nous tourner vers ces problèmes de réorganisation institutionnelle.

6. La diversité et les limites des connaissances délimitent les frontières de la planification

Le point polanyen de Rief repose sur un argument à deux niveaux concernant la connaissance pour la planification (Rief, 2023, p. 290). Le premier est la pluralité incommensurable des éléments à considérer : besoins humains, pénibilité du travail, moyens de production mais aussi technologies, interactions écologiques... Cette pluralité est la raison pour laquelle un processus de décision multicritère est nécessaire pour permettre un jugement de valeur sur l'orientation du système économique. Ce jugement ne peut se réduire à la rationalité formelle d'un calcul maximisateur et requiert une forme de rationalité substantive qui, selon Max Weber, favorise l'action éthique dans le monde (Kalberg, 1980, p. 1165 ; Löwy, 2013, p. 19). Concernant plus spécifiquement les enjeux écologiques, William Kapp explique que " la formulation des politiques environnementales, l'évaluation des objectifs environnementaux et l'établissement des priorités nécessitent un calcul économique substantif en termes de valeurs d'usage sociales (évaluées politiquement) pour lesquelles le calcul formel en valeurs d'échange

monétaires ne parvient pas à fournir une mesure réelle (Kapp, 2020, p. 38). Un processus décisionnel multicritère permettant l'expression de jugements de valeur substantiellement rationnels est donc une condition première de la planification

La deuxième couche repose sur la distinction faite par Polanyi entre les méthodes externes et internes de surveillance de ces éléments. La vue d'ensemble externe est obtenue grâce aux statistiques, aux moyens bureaucratiques, à la science et aux technologies, y compris les forces d'information numériques qui les amplifient toutes. Ces méthodes externes sont cruciales pour comprendre le monde dans lequel nous vivons, et certains affirment même qu'elles pourraient ouvrir "une ère de progrès" dans la mesure où, grâce à ces capacités sociales, une "conscience de l'espèce émerge, en particulier une conscience des défis environnementaux, mais aussi des droits de l'homme et du potentiel humain" (Therborn, 2016).

Cette question est cruciale dans la compréhension par Kohei Saito de la dynamique de la dégradation écologique : "Quel que soit le développement des forces productives et des technologies, (...), il est impossible de continuer à supprimer le côté qualitatif du monde naturel. Sa non-identité explose en période de crise" (Saitō, 2022, p. 96). Cette non-identité de la nature par rapport à la connaissance extérieure humaine signifie que les capacités de planification seront toujours dépassées par la complexité du monde naturel.

De même, pour Polanyi, les outils de la vue d'ensemble externe ne peuvent pas rendre la vue d'ensemble interne, c'est-à-dire "la connaissance des processus internes, des états émotionnels et mentaux tels que les humeurs et les sentiments, les expériences de préjudice infligé par le travail, les directions et l'intensité des besoins, les motivations de ceux-ci et le degré auquel ils ont été satisfaits" (Rief, 2023, p. 290). Ce qui est important, c'est que ces éléments subjectifs du processus économique ne peuvent pas être saisis par les seules données, mais exigent compréhension et empathie. Toutefois, comme le rappelle Rief, Polanyi considère que la vue d'ensemble interne n'est pas inaccessible au processus de planification ; elle nécessite une auto-organisation ascendante telle que les syndicats, les coopératives ou les communes socialistes. Selon Polanyi, "plus la participation est importante, plus la vue d'ensemble est précise" (Rief, 2023, p. 290).

Une troisième couche concerne la dynamique du pouvoir dans le déploiement des dispositifs de planification. En effet, la politique industrielle, en général, et la planification écologique, *a fortiori*, exigent davantage d'expertise bureaucratique et d'autorité sur la production. Le renforcement de cette discrétion administrative et la génération potentielle d'un pouvoir sectoriel privé ultérieur constituent un problème crucial. Du point de vue du droit et de l'économie politique, les chercheurs avancent que "dans toute conception adéquate de la démocratie, la politique industrielle doit expressément chercher à renforcer le pouvoir *administratif* et à créer un *contre-pouvoir*". Le pouvoir administratif est la capacité technique et juridique du gouvernement à mettre en œuvre efficacement des intérêts publics largement partagés. Le contre-pouvoir est la capacité organisée des groupes structurellement désavantagés à exercer une influence collective" (Kapczynski & Michaels, 2024, pp. 283-284). Dans cette approche inspirée de la notion de pouvoir *public* de John Dewey, le pouvoir administratif et le contre-pouvoir sont " en tension productive l'un avec l'autre " pour la réalisation du " pouvoir du peuple, à travers et au-delà du gouvernement, pour atteindre ses objectifs collectifs ". (2024, p. 284).

Les implications épistémologiques de ces arguments concernant la vue d'ensemble externe et interne sont cruciales pour la planification écologique dans l'Anthropocène. Elles mettent en évidence une profonde contradiction. D'une part, les tendances à la réification du capital ne se limitent pas au fétichisme de la marchandise mais, comme l'a souligné Lukacs, sont également présentes dans les méthodes bureaucratiques et scientifiques et dans les technologies (Lukacs, 1960). Elles affectent à la fois la nature et la possibilité même d'une vie pleine de sens. D'autre part, ces forces de connaissance sont la seule voie possible pour une agence humaine collective au niveau macro, voire au niveau de l'espèce, pour tenter de reprendre le contrôle et de stabiliser le métabolisme socio-économique. Ces outils d'information sont indispensables au type de "calcul économique substantiel en termes de valeurs d'utilisation sociale" que requiert la planification écologique.

Polanyi résout partiellement la contradiction concernant l'intégrité du sujet en mettant l'accent sur les vertus de la participation, qui constitue la première limite épistémique du processus de planification. Cette ligne de pensée est cohérente avec l'avertissement des juristes selon lequel un État informé et habilité doit également être démocratiquement réceptif.

La seconde frontière concerne les limites de notre connaissance de la nature ; elle appelle à une logique conservatrice d'autolimitation du plan écologique, visant à stabiliser les cycles naturels observés de longue date par la préservation plutôt que par l'intervention. Les tensions en jeu sont réelles, mais elles n'invalident pas le projet de planification : elles appellent une conception institutionnelle astucieuse pour y répondre.

7. L'architecture de la planification écologique : un aperçu

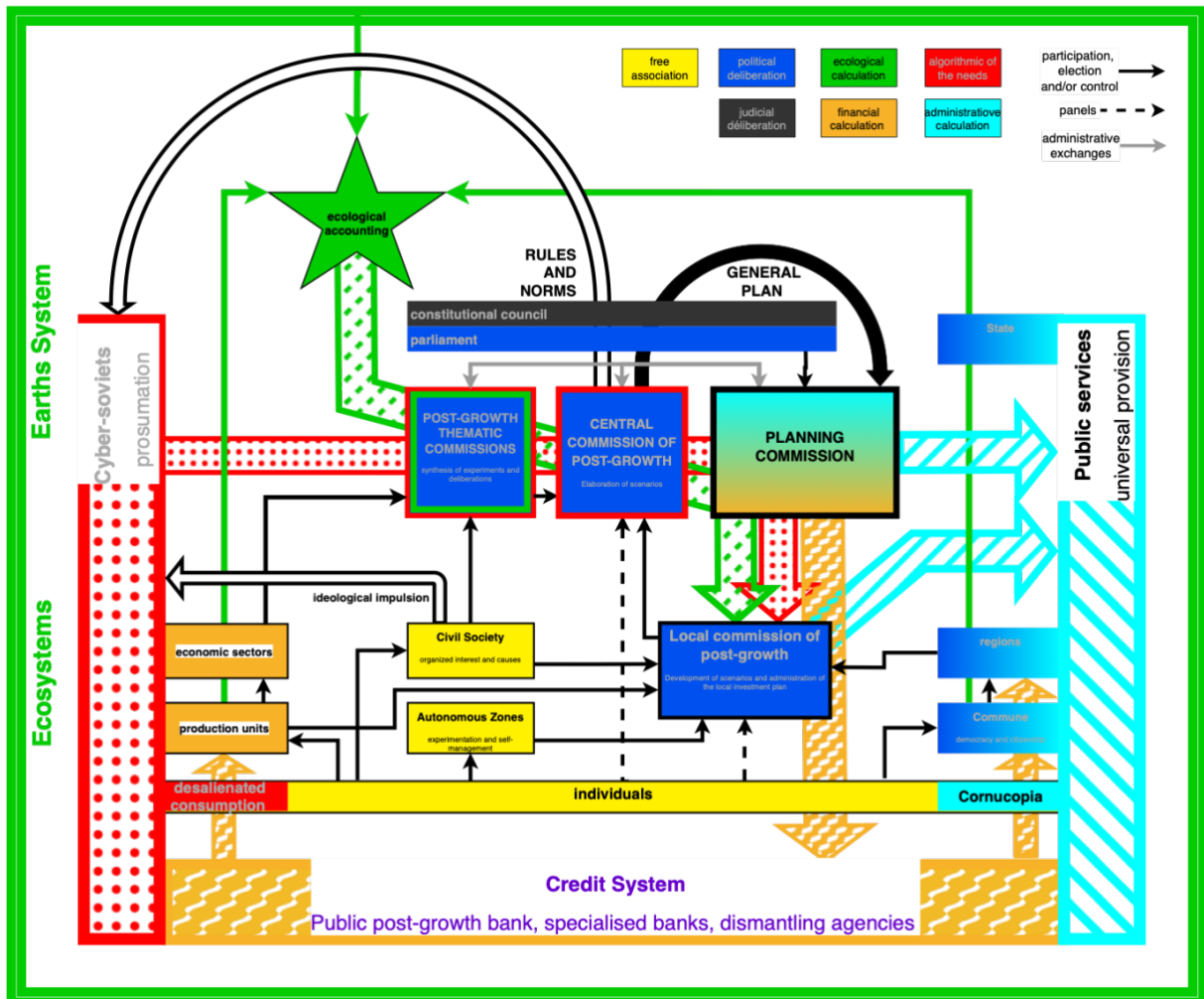
Le modèle décrit dans cette section tente d'articuler les possibilités technologiques contemporaines de planification avec les forces compensatrices nécessaires pour tenir compte des limites liées à la non-identité de la nature, à la protection des subjectivités individuelles et aux contrôles et équilibres démocratiques concernant à la fois l'expression des besoins et le déploiement du plan.

Il propose de projeter la position réaliste à l'égard du changement social avancée par les Real Utopias d'Erik Olin Wright (Wright, 2013) au niveau macro-social où la planification écologique a lieu. L'approche des utopies institutionnelles qui en découle pour la conception institutionnelle de la planification écologique est conçue comme un redéploiement innovant des institutions dominantes ou historiquement existantes (Durand & Keucheyan, 2024). Le modèle n'est donc ni une feuille de route programmatique toute faite, ni une expérience de pensée purement spéculative, mais un exercice créatif d'élaboration de politiques à mi-chemin pour faire avancer le dossier de la planification écologique au niveau des principes généraux appliqués. Il vise à concrétiser l'idée d'une démocratie économique dans des limites écologiques (Durand et al., 2024).

La figure 1 résume l'architecture du modèle de planification proposé. Les différents éléments et leurs liens sont brièvement expliqués dans les sous-sections suivantes, qui exposent le

principe de politisation informée de la fonction d'investissement, la structure fédéraliste démocratique et les quatre logiques épistémiques en jeu¹

Figure 1 : Structurer et articuler les logiques de la planification écologique



7.1. Une politisation éclairée de la fonction d'investissement

Le principe de base de la planification économique est une politisation éclairée de l'économie. La planification est un processus de choix substantiel impliquant des jugements qui ne peuvent être réduits à la rationalité formelle de l'optimisation. Comme l'explique Michel Husson, "le problème de l'efficacité d'une économie planifiée est (...) directement politique. (...) les priorités que la société se donne sont déterminées extra-économiquement, et s'imposent comme des objectifs aux lois de la technique économique". (Husson, 1991). Cela fait écho à la

¹ Une description plus détaillée de ces institutions et des expériences historiques et contemporaines qui les soutiennent est exposée dans *Comment bifurquer* (Durand & Keucheyan, 2024).

remarque de Vassily Leontieff selon laquelle "l'idée même de planification implique la possibilité de choisir entre plusieurs scénarios possibles" et ajoute que "la faisabilité est le concept clé" (1976, p. 7), se référant à la matrice des possibilités productives dans une situation donnée. Cette tension entre le côté technique et le côté politique de l'économie est au cœur du processus de planification, impliquant, selon les termes d'Otto Neurath, une " lutte continuelle entre l'expert ... et l'homme de la rue " (O'Neill, 2012, p. 1088).

La politisation de l'économie n'est donc pas une forme désincarnée de volontarisme mais, au contraire, elle s'appuie sur un processus de délibération politique multicritères permettant à une communauté donnée de fixer des priorités et de définir les principaux paramètres de l'évolution à long terme de sa civilisation matérielle. Il s'agit d'un processus social reposant sur le jugement humain, donc irréductible au calcul informatisé (Weizenbaum, 1976), mais informé par divers types de savoirs et de logiques d'action (écologiques, algorithmiques, administratives et financières cf. infra 7.3) au-delà et avant l'unidimensionnalité monétaire du domaine de l'échange marchand.

L'aspect le plus marquant de cette politisation de l'économie concerne la socialisation de la fonction d'investissement (Benanav, 2022 ; Crotty, 2019a, 2019b ; Husson, 1991). Comme le souligne Husson, dans le capitalisme " une fonction éminemment sociale, celle de savoir vers quelles priorités la société tourne ses efforts, est ainsi exercée par des entités privées. La planification apparaît essentiellement comme un moyen de socialiser l'investissement " (Husson, 1991, p. 107). En conséquence, le design institutionnel de la planification écologique vise à fournir un cadre pour assumer la fonction d'investissement, y compris le démantèlement des activités polluantes (Bonnet et al., 2021), pour satisfaire les besoins humains tout en maintenant le métabolisme socio-économique dans les limites planétaires (Richardson et al., 2023) .²

7.2. Une structure démocratique fédéraliste

Le principe fédéraliste veut que ce qui peut être géré au niveau le plus bas soit géré au niveau le plus bas. Néanmoins, la centralisation est nécessaire pour rassembler les connaissances permettant de traiter les problèmes qui ne se manifestent qu'au niveau macroéconomique et pour arbitrer les conflits d'attribution. Le modèle est organisé autour d'un appareil central de post-croissance composé de commissions thématiques, d'une commission centrale de post-croissance et d'une commission chargée de la mise en œuvre du plan. Cette dernière,

² La métaphore des "limites" est un outil rhétorique puissant pour rompre avec l'idée que les capacités naturelles peuvent être exploitées et remplacées à l'infini. Néanmoins, elle doit être utilisée avec prudence (Althouse 2022, 144-48). Il n'existe pas de seuil précis entre la durabilité et l'effondrement, mais des seuils multiples et multidimensionnels interdépendants (Norgaard 1995, 130). Cela indique que les limites ne peuvent pas être définies objectivement : alors que "les seuils dans les processus clés du système terrestre existent indépendamment des préférences, des valeurs ou des compromis basés sur la faisabilité politique et socio-économique", "les jugements normatifs influencent la définition et la position des frontières planétaires" (Rockström et al. 2009, 5).

placée sous le contrôle du Parlement, est le véritable siège du plan, l'appareil administratif chargé de fournir les éléments nécessaires à la préparation des plans et à la mise en œuvre des choix résultant des délibérations des commissions post-croissance.

Dans un esprit fédérateur, les commissions locales de post-croissance constituent l'un des lieux privilégiés d'élaboration du plan ; par leur représentation au sein de la commission centrale de post-croissance, elles contribuent aux choix opérés au niveau central dans l'élaboration des scénarios proposés pour le plan suivant.

7.2.1. Les institutions centrales du plan

Le processus de planification est mené par des entités politiques (en bleu). Réalisé par des commissions post-croissance (locales, thématiques et centrales), il dispose d'un appareil administratif propre (la Commission de planification), dont l'autonomie par rapport au reste de l'appareil d'État n'est que relative. Le Parlement et les autorités locales conservent un pouvoir de validation, tandis que le contrôle constitutionnel assure la solidité institutionnelle de l'édifice.

Les commissions thématiques et la commission centrale post-croissance sont composées de représentants de la société civile, des secteurs économiques, des régions, des commissions locales et de panels de citoyens comme l'*Assemblée Citoyenne pour le climat* convoquée par le Président de la République française au lendemain du soulèvement des gilets jaunes (Pech, 2021) (flèches noires). Les membres de ces commissions mènent un processus délibératif et formulent des jugements sur l'environnement et les moyens de satisfaire les besoins qui prennent la forme de scénarios.

Contrôlée par le parlement, la Commission de planification est le siège administratif de la planification écologique. Elle fournit les éléments formels nécessaires à la délibération (information, modélisation) (flèches grises de chaque logique différente). Elle est également chargée de mettre en œuvre le plan et, en collaboration avec la commission centrale de post-croissance, de l'adapter en permanence à l'évolution de la situation.

La Commission centrale post-croissance présente les scénarios au niveau national au Parlement. Le Parlement décide alors des différentes options et, le cas échéant, les modifie. Le plan retenu fait ensuite l'objet d'un contrôle de constitutionnalité, afin de s'assurer que son impact sur l'environnement est compatible avec le fondement écologique de l'ordre politique.

7.2.2. Institutions locales du plan

Dans une logique fédérale (et fractale) (Durand et al., 2024), les commissions locales de post-croissance reproduisent en leur sein la structure centrale de planification (commissions thématiques et centrales de post-croissance, et commission de planification - éléments non représentés pour ne pas surcharger la figure) avec un contrôle politique et une validation par les autorités régionales. Leur travail s'inspire des expériences menées dans les zones autonomes, repose sur la participation des acteurs locaux (producteurs et société civile) et mobilise un large éventail de procédures démocratiques, y compris les panels et le référendum pour la prise de décision directe.

Si les institutions locales doivent s'accommoder des contraintes définies au niveau central, dans la plupart des dimensions, les plans locaux se distinguent fortement car ils doivent définir des solutions originales et spécifiques au contexte pour contribuer aux grands objectifs fixés au niveau central. Un tel trait est déjà une caractéristique du fédéralisme chinois (Heilmann &

Melton, 2013 ; Xu, 2011). Cette hétérogénéité est une caractéristique qui favorise la diversité institutionnelle et culturelle et incite à l'innovation.

7.2.3. L'efficacité du plan

Le plan comprend des objectifs qualitatifs sectoriels et géographiques en nature (cibles) concernant les besoins à satisfaire et la préservation de l'environnement. Ils se déploient principalement à travers trois canaux. Les règles et normes définissent l'espace réglementaire des marchés de consommation (double flèche), adoptées par le Parlement sur proposition de la Commission centrale de planification. Les Commissions de planification centrale et locale utilisent deux autres leviers pour orienter la fonction d'investissement : le déploiement des services publics et le système de crédit.

En plus du plan, la prosomption de Cybersoviets (7.3) permet un engagement collectif direct des consommateurs sur les caractéristiques des processus de production afin d'améliorer et d'affiner les résultats du marché dans le cadre du plan. En effet, piloter socialement la fonction d'investissement au cours de l'élaboration du plan n'est pas suffisant pour démocratiser l'économie. Les opérations quotidiennes doivent permettre de combler le fossé que l'échange marchand creuse entre la consommation et la production. En effet : "Les hommes ne parlent pas qu'un jour, celui de l'élaboration [du plan]. Demain doit aussi avoir son langage. Mais le Marché a très peu de mots. Il ne s'agit pas tant de l'éliminer que de le remplacer par un mode d'expression plus riche et plus fidèle". (Lorenzi, 1975). Parallèlement aux institutions existantes telles que les associations de consommateurs et les circuits d'approvisionnement de l'agriculture soutenue par la communauté, certaines formes actuellement aliénantes de commerce électronique social pourraient contribuer à un complément démocratique microéconomique au processus de planification (Xintian & Xiangdong, 2019).

7.3. Quatre logiques épistémiques

Quatre logiques épistémiques distinctes alimentent le processus de décision délibératif qui anime la socialisation de la fonction d'investissement.

7.3.1. Calcul écologique (sciences naturelles et comptabilité écologique)

La comptabilité écologique et les techniques de modélisation qui intègrent les données environnementales et socio-économiques sont indispensables à toute forme de planification écologique significative car, sans ces éléments, il est impossible de placer l'évolution des conditions écologiques locales et globales au cœur des délibérations de planification. La prise en compte de l'environnement dans le processus de planification nécessite donc une médiation spécifique pour rendre compte du métabolisme socio-économique, c'est-à-dire pour canaliser les apports des sciences naturelles et d'un système de comptabilité écologique (étoile verte) afin de produire des informations systématiques et intégrées sur les écosystèmes et les cycles naturels. Non seulement les écosystèmes et le système terrestre sont passés au crible, mais les comptes écologiques des entités économiques, des administrations et des systèmes d'information sont tenus et alimentent les organes du plan (flèche verte en pointillés). Un tel inventaire permanent (mais toujours incomplet) de la nature (Vanoli, 2019)

devrait articuler des données multiscalaires, des écosystèmes locaux au système terrestre. Ces informations devraient donc être intégrées dans la modélisation pour formuler des scénarios et gérer la mise en œuvre du plan. Les recherches actuelles articulant évaluation intégrée et analyse input/output (Jacques et al., 2023 ; Lefèvre, 2023) fournissent une base méthodologique pour estimer les conséquences des décisions en matière d'investissement et de normes de consommation sur l'environnement.

7.3.2. Calcul algorithmique des besoins (cybersoviets)

En plus de ce calcul écologique, le processus délibératif de planification est alimenté par un calcul algorithmique des **besoins**. L'omniprésence des systèmes d'information et leur intégration croissante laissent des traces numériques dont le traitement (en rouge) fournit des informations détaillées et en temps réel sur l'évolution du comportement des consommateurs. Dans nos sociétés capitalistes, ces informations sont monopolisées par les grandes entreprises de commerce électronique et, dans une moindre mesure, par les grands industriels (Durand, 2024 ; Rikap, 2022). Ces informations sont pourtant essentielles pour comprendre les pratiques de consommation et leurs déterminants, notamment en ce qui concerne leur composante tacite et/ou inconsciente, qui ne sont pas articulables par des processus délibératifs mais contribuent aux régularités sociales (Bensussan, 2022, 2023).

En scrutant les interactions entre producteurs et consommateurs (consommateurs experts, systèmes de feedback, communautés spécialisées, données d'achat...), les instances de planification accèdent à une source cruciale de compréhension des dynamiques d'innovation et des tendances sociétales. Ces informations sont essentielles pour permettre aux commissions post-croissance de délibérer sur les besoins et la manière de les faire évoluer dans le contexte de la réduction de l'empreinte matérielle (flèche pointillée rouge).

7.3.3. Calcul administratif (services publics)

Les services publics (en bleu clair) sont l'un des piliers du déploiement du plan. Ils sont organisés selon une logique d'efficacité (but à atteindre) et non d'efficience (économie de moyens) (Johnson, 1982) et selon un principe d'universalité.

Organisées au niveau national ou local (flèche turquoise hachurée), elles sont soutenues par l'État et les collectivités locales. Ils permettent aux individus d'accéder à des services et des biens gratuits ou à des prix non marchands : cantines, santé, éducation, logement, télécommunications, eau, transports, etc. Le périmètre varie selon les époques et les lieux, mais c'est un espace où la volonté administrativement organisée d'une communauté permet à ses membres de jouir de la liberté offerte par une forme d'abondance, même si cette sphère cornucopienne est circonscrite.

Dans la mesure où leur *raison d'être* sociale les éloigne de la logique du marché, les entreprises publiques et les organisations de l'économie sociale sont à la frontière de la logique des services publics. Elles peuvent ainsi relayer et prolonger ce canal de planification.

7.3.4. Calcul financier (crédit d'investissement et de démantèlement)

Le calcul financier (orange) traduit l'allocation des efforts d'investissement et de désinvestissement pour atteindre les objectifs du plan. La politique de crédit, qui fournit des orientations qualitatives pour modifier la structure de l'économie, est un outil politique

robuste largement mobilisé dans les contextes de reconstruction et de développement d'après-guerre (Amsden, 1992 ; Monnet, 2018).

La politique de crédit est déployée aux niveaux national et local (flèche orange en zigzag) par l'intermédiaire d'une banque publique de post-croissance (capable de couvrir les coûts de démantèlement des activités nuisibles) et de banques sectorielles.

Taux préférentiels, volume de crédit, garanties publiques, épargne populaire sont quelques-uns des instruments mobilisés, avec la contrainte de préserver l'intégrité du système monétaire (inflation modérée) et un faible degré de flexibilité du système financier pour en assurer la robustesse (répression financière). Le principe de viabilité financière des organisations productives - la possibilité de faillite - est préservé comme un des éléments de la régénération de la structure productive. Il en va de même pour l'entrepreneuriat : les projets productifs peuvent être soumis aux différentes institutions de financement et obtenir des crédits s'ils sont conformes aux orientations du plan (national et local) et s'ils sont jugés économiquement viables.

Cependant, pour que la socialisation de l'investissement soit efficace, le pouvoir discrétionnaire privé du surplus économique doit être strictement limité, ce qui implique un niveau progressif et, à un certain niveau, confiscatoire de l'impôt sur les sociétés.

8. Conclusion

Cette contribution soutient que l'acceptation généralisée des arguments de Hayek sur l'impossibilité de la planification centrale doit être révisée dans le contexte de l'Anthropocène. Les faiblesses de ce cadre dans le traitement des questions environnementales n'est pas un débat purement théorique puisqu'il informe un large éventail d'initiatives publiques et privées sous l'étiquette de la finance verte. Nous avons documenté leurs échecs concrets et les erreurs logiques plus profondes qui les minent.

Dans ce contexte, la possibilité de planifier doit être réévaluée. Contrairement à Hayek, nous avons mobilisé la perspective historique de Charles Bettelheim qui conditionne les possibilités concrètes de planification, en fonction du développement des forces d'information. Dans le même temps, nous avons refusé que la calculabilité soit le seul facteur limitant, en insistant sur les contraintes épistémiques et politico-administratives liées à la non-identité de la nature, sur l'importance de la vision interne de Polanyan et sur la nécessité de contre-pouvoirs démocratiques forts.

Reconnaissant cet espace restreint de possibilités, nous avons proposé une ébauche de l'architecture institutionnelle de la planification écologique, principalement basée sur la recombinaison de pièces institutionnelles déjà existantes.

Compte tenu du relatif regain d'intérêt pour les questions de planification et des défis immédiats auxquels notre génération doit faire face pour le destin de notre espèce, cet article a tenté de jeter les bases d'un fondement épistémique solide en faveur d'un changement institutionnel radical. Nous espérons que le fait de s'attaquer à ces obstacles théoriques fondamentaux pourra contribuer à l'élaboration d'un programme réformiste socio-écologique ambitieux.

Références

- Adaman, F., & Devine, P. (2017). Democracy, participation and social planning. In *Routledge Handbook of Ecological Economics* (pp. 517–525). Routledge.
- Agnew, H., Klasa, A., & Mundy, S. (2022, June 6). How ESG investing came to a reckoning. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/5ec1dfcf-eea3-42af-aea2-19d739ef8a55>
- Amsden, A. H. (1992). *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press. <http://books.google.fr/books?id=f0hDv51qS6MC>
- Arrow, K., Dasgupta, P., Goulder, L., Daily, G., Ehrlich, P., Heal, G., Levin, S., Mäler, K.-G., Schneider, S., Starrett, D., & Walker, B. (2004). Are We Consuming Too Much? *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 147–172. <https://doi.org/10.1257/0895330042162377>
- Bahra, B., & Zhu, Q. (2024, January 18). *O 'Greenium', Where Art Thou?* J.P. Morgan Asset Management. <https://am.jpmorgan.com/be/en/asset-management/liq/insights/portfolioinsights/fixed-income/fixed-income-perspectives/ogreenium-where-art-thou/>
- Balibar, E. (1965). Sur les concepts fondamentaux du matérialisme historique. In L. Althusser, É. Balibar, R. Establet, & J. Rancière, *Lire le capital*. PUF.
- Ban, C., & Hasselbalch, J. (2024). Green economic planning for rapid decarbonisation. *New Political Economy*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/13563467.2024.2434469>
- Benanav, A. (2022). Socialist Investment, Dynamic Planning, and the Politics of Human Need. *Rethinking Marxism*, 34(2), 193–204. <https://doi.org/10.1080/08935696.2022.2051375>
- Benson, J. (2024). Epistemic problems in Hayek's defence of free markets. *Economics & Philosophy*, 1–23.
- Bensussan, H. (2022). Entre spontanéité et contrôle: Ce que Hayek se refusait à penser: *Cahiers d'économie Politique*, n° 82(1), 193–223. <https://doi.org/10.3917/cep1.082.0193>
- Bensussan, H. (2023, March 29). Understanding the paradox of control and freedom of consumption under digital capitalism with Stafford Beer's cybernetic theory. *HAL Working Paper Hal-04050331*, . <https://hal.science/hal-04050331>
- Bensussan, H., Durand, C., & Rikap, C. (2023). 100 years of Corporate Planning. From Industrial Capitalism to Intellectual Monopoly Capitalism through the lenses of the Harvard Business Review (1922-2021). *Working Paper DEHES UNIGE*. <https://archiveouverte.unige.ch/unige:171107>
- Bettelheim, C. (1975a). *Economic calculation and forms of property*. Monthly Review Press.
- Bettelheim, C. (1975b). *The transition to socialist economy* (B. Pearce, Trans.). Harvester Press Hassocks.
- Boettke, P. J., & Candela, R. A. (2023). On the feasibility of technosocialism. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 205, 44–54. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.10.046>
- Bonnet, E., Landivar, D., & Monnin, A. (2021). *Héritage et fermeture: Une écologie du démantèlement*. Éditions Divergences.
- Bryant, G., & Webber, S. (2024). *Climate finance: Taking a position on climate futures*. Agenda Publishing.
- Caldwell, B. (1997). Hayek and Socialism. *Journal of Economic Literature*, 35(4), 1856–1890. JSTOR.
- Caldwell, B. (2016). F. A. Hayek and the Economic Calculus. *History of Political Economy*, 48(1), 151–180. <https://doi.org/10.1215/00182702-3452327>
- Carney, M. (2015, September 29). *Breaking the tragedy of the horizon—climate change and financial stability*. Speech given at Lloyd's of London.

<https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-climatechange-and-financial-stability>

Carson, K. A. (Ed.). (2008). *Organization theory: A libertarian perspective*. BookSurge.

Christophers, B. (2024). *The price is wrong: Why capitalism won't save the planet*. Verso.

Cockshott, P. (2019). How Feasible are Jack Ma's Proposals for Computerized Planning?

World Review of Political Economy, 10(3), 302–315. JSTOR.

<https://doi.org/10.13169/worlrevipoliecon.10.3.0302>

Criscuolo, C., Gonne, N., Kitazawa, K., & Lalanne, G. (2022). Are industrial policy instruments effective? In *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*.

<https://www.oecdilibrary.org/content/paper/57b3dae2-en>

Crotty, J. (2019a). Britain's Industrial Future and the Board of National Investment: A detailed analysis of the institutions to be used by the state to regulate capital accumulation in pursuit of full employment under Liberal Socialism. In *Keynes against capitalism: His economic case for liberal socialism* (1 Edition, pp. 95–115). Routledge.

Crotty, J. (2019b). Public investment and state planning in 1924: The Real keynesian revolution begins. In *Keynes against capitalism: His economic case for liberal socialism* (1 Edition, pp. 48–62). Routledge.

Dafermos, Y. (2023). Towards a climate just financial system. *SOAS Department of Economics Working Paper*, 259. <https://www.soas.ac.uk/sites/default/files/2023-06/economics-wp259.pdf>

Dakos, V., Matthews, B., Hendry, A. P., Levine, J., Loeuille, N., Norberg, J., Nosil, P., Scheffer, M., & De Meester, L. (2019). Ecosystem tipping points in an evolving world. *Nature Ecology & Evolution*, 3(3), 355–362.

DeLong, J. B. (1999). Seeing One's Intellectual Roots: A review essay. *The Review of Austrian Economics*, 12(2), 245–255.

Denord, F., & Zunigo, X. (2005). « Révolutionnairement vôtre »: Économie marxiste, militantisme intellectuel et expertise politique chez Charles Bettelheim. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 158(3), 8. <https://doi.org/10.3917/arss.158.0008>

Deyris, J. (2023). Too green to be true? Forging a climate consensus at the European Central Bank. *New Political Economy*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/13563467.2022.2162869>

Dietz, S., & Neumayer, E. (2007). Weak and strong sustainability in the SEEA: Concepts and measurement. *Ecological Economics*, 61(4), 617–626.

Durand, C. (2024). *How Silicon Valley Unleashed Technofeudalism*. Verso.

Durand, C., Hofferberth, E., & Schmelzer, M. (2024). Planning beyond growth. The case for economic democracy within limits. *Journal of Cleaner Production*.

Durand, C., & Keucheyan, R. (2019). Planifier à l'âge des algorithmes. *Actuel Marx*, 1, 81–102.

Durand, C., & Keucheyan, R. (2024). *Comment bifurquer. Les principes de la planification écologique*. La Découverte.

ECB. (2022). ECB takes further steps to incorporate climate change into its monetary policy operations. *Press Release*.

<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704~4f48a72462.en.html> ECB.

(2023, August 9). *FAQ on incorporating climate change considerations into corporate bond purchases*. European Central Bank.

https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/app/html/ecb.faq_cspp_climate_change.en.html

Eccles, R. G. (2023, January 7). 'A Whistleblower's Tale' As Told By Desiree Fixler. Forbes.

<https://www.forbes.com/sites/bobeccles/2023/01/17/a-whistleblowers-tale-as-told-by-desireefixler/>

Fancy, T. (2021, August 20). The Secret Diary of a 'Sustainable Investor'—Part 1. *Medium*.

<https://medium.com/@sosofancy/the-secret-diary-of-a-sustainable-investor-part-170b6987fa139>

Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., & Pallua, I. (2014). A sociometabolic reading of the Anthropocene: Modes of subsistence, population size and human impact on Earth. *The Anthropocene Review*, 1(1), 8–33.

Fornaroli, P. (2023). *Green extractivism and the decarbonisation of monetary policy: The case of the ECB's corporate QE programme* [Master's thesis]. EPOG.

Friedman, M. (1970, September 13). A Friedman doctrine—. *The New York Times*, 379, 425, 426, 427.

Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674281653>

Global Balance Bank. (2024). *Be a better capitalist!* Globalance Bank. <https://www.globalance.com/en/future/>

Global Times. (2017, June 14). *Can big data help to resurrect the planned economy?* - *Global Times*. Global Times. <https://www.globaltimes.cn/page/201706/1051715.shtml>

Groos, J., & Sorg, C. (2025). *Creative Construction: Democratic Planning in the 21st Century*. Bristol University Press.

Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*, 35(4), 519–530. JSTOR.

Hayek, F. A. (1960). *The Constitution of Liberty*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226320519>

Hayek, F. A. (1998a). *Law, Legislation and Liberty: Rules and Order* (Vol. 1). Taylor and Francis.

Hayek, F. A. (1998b). *Law, Legislation and Liberty: The Mirage of Social Justice* (Vol. 2). Taylor and Francis.

Hayek, F. A. von. (1944). *The road to serfdom* (Definitive ed). University of Chicago press.

Heilmann, S., & Melton, O. (2013). The Reinvention of Development Planning in China, 1993–2012. *Modern China*, 39(6), 580–628. <https://doi.org/10.1177/0097700413497551>

Hummel, K., & Jobst, D. (2024). An Overview of Corporate Sustainability Reporting Legislation in the European Union. *Accounting in Europe*, 21(3), 320–355. <https://doi.org/10.1080/17449480.2024.2312145>

Husson, M. (alias M. D. (1991). Planification: 21 thèses pour ouvrir le débat. *Critique Communiste*, 106–107.

https://www.contretemps.eu/wpcontent/uploads/Planification_Husson1991.pdf

IMF. (2019). *Lower for Longer* [Global Financial Stability Report]. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019>

Integrated Reporting. (2021). *International <IR> Framework* (p. 58). IFRS foundation. <https://www.integratedreporting.org/international-framework-downloads/>

Jacques, P., Delannoy, L., Andrieu, B., Yilmaz, D., Jeanmart, H., & Godin, A. (2023).

Assessing the economic consequences of an energy transition through a biophysical stock-flow consistent model. *Ecological Economics*, 209, 107832.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107832>

Johnson, C. A. (1982). *MITI and the Japanese miracle: The growth of industrial policy, 1925 - 1975* (Reprinted). Stanford Univ. Press.

Juhász, R., Lane, N., & Rodrik, D. (2023). The new economics of industrial policy. *Annual Review of Economics*, 16.

- Kalberg, S. (1980). Max Weber's Types of Rationality: Cornerstones for the Analysis of Rationalization Processes in History. *American Journal of Sociology*, 85(5), 1145–1179. <https://doi.org/10.1086/227128>
- Kapczynski, A., & Michaels, J. (2024). Administering a Democratic Industrial Policy. *Harvard Law & Policy Review*, 18.
- Kapp, K. W. (1950). *The Social Costs of Private Enterprise*. Harvard University Press. <https://books.google.ch/books?id=xpYPugEACAAJ>
- Kapp, K. W. (1970). Environmental disruption: General issues and methodological problems. *Social Science Information*, 9(4), 15–32.
- Kapp, K. W. (2020). Environmental policies and development planning in contemporary China and other essays. In *Environmental Policies and Development Planning in Contemporary China and Other Essays*. De Gruyter.
- Lam, P., & Wurgler, J. (2024). *Green Bonds: New Label, Same Projects*. National Bureau of Economic Research.
- Lefèvre, J. (2023). Integrated assessment models and input–output analysis: Bridging fields for advancing sustainability scenarios research. *Economic Systems Research*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/09535314.2023.2266559>
- Lenton, T. M., Rockström, J., Gaffney, O., Rahmstorf, S., Richardson, K., Steffen, W., & Schellnhuber, H. J. (2019). Climate tipping points—Too risky to bet against. *Nature*, 575(7784), 592–595.
- Leontief, W. (1976). National economic planning: Methods and problems. *Challenge*, 19(3), 6–11.
- Lorenzi, J.-H. (1975). *Le marché dans la planification*. Presses Universitaires de France.
- Löwy, M. (2013). *La cage d'acier: Max Weber et le marxisme wébérien*. Stock.
- Lukàcs, G. (1960). Le phénomène de la réification (1). In *Histoire et conscience de classe* (pp. 110–141). Editions de Minuit.
- Mandel, E. (1986). In defence of socialist planning. *New Left Review*, 159(1), 5–22.
- Matikainen, S., Campiglio, E., & Zenghelis, D. (2017). The Climate Impact of Quantitative Easing. *LSE Policy Brief*. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/the-climate-impact-of-quantitative-easing/>
- Miller, J., & Walker, O. (2022, May 31). German police raid DWS and Deutsche Bank over greenwashing allegations. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/ff27167d-5339-47b8a261-6f25e1534942>
- Mirowski, P., & Nik-Khah, E. M. (2017). *The knowledge we have lost in information: The history of information in modern economics*. Oxford University Press.
- Monnet, E. (2018). *Controlling Credit: Central Banking and the Planned Economy in Postwar France, 1948–1973*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108227322>
- Monnet, E. (2024). *Balance of power: Central banks and the fate of democracies* (S. Rendall, Trans.). The University of Chicago Press.
- Newman, R., & Noy, I. (2023). The global costs of extreme weather that are attributable to climate change. *Nature Communications*, 14(1), 6103. <https://doi.org/10.1038/s41467-02341888-1>
- Oğuz, F. (2010). Hayek on tacit knowledge. *Journal of Institutional Economics*, 6(2), 145–165. Cambridge Core. <https://doi.org/10.1017/S1744137409990312>
- O'Neill, J. (2012). Austrian economics and the limits of markets. *Cambridge Journal of Economics*, 36(5), 1073–1090. <https://doi.org/10.1093/cje/bes042>
- O'Neill, J., & Uebel, T. (2015). Analytical philosophy and ecological economics. In *Handbook of ecological economics*. Edward Elgar Publishing.

- Ostry, J. D., Loungani, P., & Furceri, D. (2016). Neoliberalism: Oversold? Instead of delivering growth, some neoliberal policies have increased inequality, in turn jeopardizing durable expansion. *Finance & Development*, 53(2), 38–42.
- Pech, T. (2021). *Le Parlement des citoyens: La convention citoyenne pour le climat*. Seuil.
- Planning for Entropy. (2022). Democratic Economic Planning, Social Metabolism and the Environment. *Science & Society*, 86(2), 291–313. <https://doi.org/10.1521/viso.2022.86.2.291>
- Reamer, R. (2024). Markets and Metis: Reading Hayek with Scott. *Critical Review*, 36(1–2), 162–182. <https://doi.org/10.1080/08913811.2024.2354648>
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., Von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Rief, S. (2023). Karl Polanyi's 'socialist accounting' and 'overview' in the age of data analytics. *New Political Economy*, 28(2), 284–298. <https://doi.org/10.1080/13563467.2022.2095995>
- Rikap, C. (2022). *Capitalism, Power and Innovation: Intellectual monopoly capitalism uncovered*. Routledge.
- Saitō, K. (2022). *Marx in the anthropocene: Towards the idea of degrowth communism*. Cambridge University Press.
- Schmitt, W., & Temple-West, P. (2024, June 5). Investors pull cash from ESG funds as performance lags. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/cf9001ab-e326-4264-af5e-12b3fbb0ee7b>
- Scott, J. C. (1998). *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed* (Veritas paperback edition). Yale University Press.
- Scott, J. C. (2010a, September 8). *The Trouble with the View from Above*. Cato Unbound. <https://www.cato-unbound.org/2010/09/08/james-c-scott/trouble-view-above>
- Scott, J. C. (2010b, September 27). *Some Replies on Markets, Languages, and Law*. Cato Unbound. <https://www.cato-unbound.org/2010/09/27/james-c-scott/some-replies-marketslanguages-law>
- Slobodian, Q. (2018). Globalists. In *The End of Empire and the Birth of Neoliberalism* (pp. 218–262). Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674919808-009>
- Sorg, C., & Groos, J. (2024). Rethinking economic planning. *Competition & Change*, 10245294241273954. <https://doi.org/10.1177/10245294241273954>
- Therborn, G. (2016). An Age of Progress? *New Left Review*, 99, 27–37.
- Vanoli, A. (2019). In V. Biaisque & P. Muller (Eds.), *Prise en compte des relations entre l'économie et la nature* (pp. 231–272). INSEE. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/4191118/imet134-i.pdf>
- Weizenbaum, J. (1976). *Computer power and human reason: From judgment to calculation*. Freeman.
- Wolf, M. (2021, November 23). Dancing on the edge of climate disaster. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/6e2b366f-e139-4d69-bd4f-9254333bf316>
- Wright, E. O. (2013). Transforming Capitalism through Real Utopias. *American Sociological Review*, 78(1), 1–25. <https://doi.org/10.1177/0003122412468882>
- Xintian, W., & Xiangdong, W. (2019). Socialization, Traffic Distribution and E-Commerce Trends: An Interpretation of the "Pinduoduo" Phenomenon. *China Economist*, 14(6), 56–72.
- Xu, C. (2011). The Fundamental Institutions of China's Reforms and Development. *Journal of Economic Literature*, 49(4), 1076–1151. <https://doi.org/10.1257/jel.49.4.1076>

Annexe

Tableau 1. Limites des arguments de Hayek sur l'écologie et la connaissance

ARGUMENT	PRINCIPE	LIMITES
LA PRODUCTION CYBERNÉTIQUE DE	Production cybernétique de la connaissance	Absence d'agence humaine propre et négligence de la dynamique perverse déstabilisante (positive par l'apprentissage collectif par rétroaction de l'échec) (rétroaction négative)
		<p>"Le mécanisme des prix fonctionne comme un moyen de communication de la connaissance qui fait que les faits dont certains prennent connaissance, par le biais des effets de leurs actions sur les prix, influencent la décision des autres". (1998b, p. 125).</p> <p>"Le processus d'adaptation fonctionne, comme les ajustements de tout système auto-organisé, par ce que la cybernétique nous a appris à appeler la rétroaction négative" (1998b, p. 125).</p> <p>"sur le marché, c'est grâce à la déception systématique de certaines attentes que, dans l'ensemble, les attentes sont aussi bien satisfaites qu'elles le sont" (1998a, p. 104).</p> <p>"L'ensemble du système repose sur l'incitation de chacun à utiliser ses compétences pour découvrir des circonstances particulières afin d'anticiper les changements imminents de la manière la plus précise possible. Cette incitation disparaîtrait si chaque décision ne comportait pas un risque de perte ou si une autorité devait décider si une erreur d'anticipation particulière était excusable ou non". (1998b, p. 125)</p>
NATURE QUE TOUT	La nature est réduite aux ressources naturelles	La nature n'est pas substituable mais complémentaire aux actifs fabriqués par l'homme qui sont assimilés à n'importe quel capital
		<p>"toute ressource naturelle ne représente qu'un élément de notre dotation totale en ressources épuisables, et notre problème n'est pas de préserver ce stock sous une forme particulière, mais toujours de le maintenir sous une forme qui apportera la contribution la plus souhaitable au revenu total" (1960, p. 496). "Si une ressource se raréfie, les produits qui en dépendent se raréfieront également dans l'avenir. L'augmentation prévisible des prix des produits consécutive à la raréfaction d'une ressource naturelle sera en effet l'un des facteurs déterminant le montant des investissements qui seront consacrés à la préservation de ce type de ressource " (1960, p. 496).</p> <p>"toute conservation des ressources constitue un investissement et doit être jugée selon les mêmes critères que tous les autres investissements. Il n'y a rien dans la préservation des ressources naturelles en tant que telles qui en fasse un objet d'investissement plus souhaitable que les équipements fabriqués par l'homme ou les capacités humaines ; et, tant que la société anticipe l'épuisement de ressources particulières et canalise ses investissements de manière à ce que son revenu global soit aussi élevé que les fonds disponibles pour l'investissement peuvent l'être, il n'y a plus d'argument économique en faveur de la préservation d'un type de ressources" (1960, p. 497).</p>

ÉCOLOGIQUE ÉPISTÉMIQUE

L'optimisme épistémique optimisme épistémique concernant le développement passé ne garantit pas que la prudence collective n'est pas nécessaire ressources en expansion de la disponibilité ou de l'innovation substitutive

23

"La plupart des consommations de ressources irremplaçables reposent sur un acte de foi. Nous sommes généralement convaincus que, lorsque la ressource sera épuisée, quelque chose de nouveau aura été découvert qui satisfera le même besoin ou au moins compensera ce que nous n'avons plus, de sorte que nous serons, dans l'ensemble, aussi bien lotis qu'auparavant. Nous utilisons constamment des ressources sur la base de la simple probabilité que notre connaissance des ressources disponibles augmente indéfiniment - et cette connaissance augmente en partie parce que nous utilisons ce qui est disponible à un rythme très rapide. En effet, si nous voulons utiliser pleinement les ressources disponibles, nous devons agir en supposant qu'elles continueront à augmenter, même si certaines de nos attentes particulières sont vouées à être déçues. Le développement industriel aurait été considérablement retardé si l'on avait tenu compte, il y a soixante ou quatre-vingts ans, de l'avertissement des défenseurs de l'environnement concernant l'épuisement menaçant des réserves de charbon ; le moteur à combustion interne n'aurait jamais révolutionné les transports si son utilisation avait été limitée aux réserves de pétrole connues à l'époque (au cours des premières décennies de l'ère de l'automobile et de l'avion, les ressources connues de pétrole, au rythme actuel d'utilisation, auraient été épuisées en dix ans). Bien qu'il soit important que, sur toutes ces questions, l'opinion des experts sur les faits physiques soit entendue, le résultat aurait été très préjudiciable dans la plupart des cas s'ils avaient eu le pouvoir d'imposer leur point de vue à la politique". (1960, p. 493).

**ASYMÉTRIE ENTRE
DISPERSÉ ET
CENTRALISÉ**

Certaines connaissances sont détenues de manière centralisée et leur distribution présente des avantages sociaux, mais il y a toujours plus de connaissances dispersées et la dispersion est plus efficace que la centralisation.

Si toutes les connaissances centrales sont inaccessibles, les instances institutionnelles de centralisation permettent de générer et de mobiliser des connaissances inaccessibles aux individus et contribuent à alléger leur charge cognitive.

"il y a certains faits concernant les développements futurs probables que le gouvernement est plus susceptible de connaître que la plupart des propriétaires individuels de ressources naturelles" (1960, p. 494).

"Il existera toujours, cependant, une connaissance encore plus grande des circonstances particulières (...) que seuls les propriétaires individuels posséderont et qui ne pourra jamais être concentrée au sein d'une seule autorité". (1960, p. 494).

"S'il est possible de communiquer aux propriétaires de ressources particulières les considérations plus générales qu'ils devraient prendre en compte, il n'est pas possible pour l'autorité d'apprendre tous les faits différents connus par les individus. (1960, p. 494)
