

Bifurcations. Réinventer la société industrielle par l'écologie ?

Pierre Veltz

En 1930, Keynes prononce à Madrid une conférence célèbre intitulée « Perspectives économiques pour nos petits-enfants »¹. Il note qu'avec un gain de productivité de 2% par an, comme celui de son époque, la production totale serait multipliée par huit en un siècle, ce qui, une fois satisfaits les besoins de base des personnes, laisserait une marge considérable pour du temps libre. Trois heures de travail par jour devraient suffire en 2030. Certes, dit Keynes, il y aura toujours des « avides » qui passeront leur vie à amasser, mais « tous les autres d'entre nous cesseront d'être obligés de les applaudir et de les encourager ». Les choses ne se sont pas passées ainsi. Certes la production (par tête) a bien été multipliée par huit. Mais le temps gagné a été divisé en deux parties égales : du temps libre, certes, fortement croissant, mais toujours beaucoup plus de temps de travail que n'avait anticipé Keynes². Pourquoi ? Le capitalisme, en réalité, a été extraordinairement créatif pour doper la consommation bien au-delà des besoins de base, même définis avec des critères de confort très supérieurs à ceux que Keynes pouvait imaginer. Au lieu d'utiliser les formidables avancées des techniques productives pour organiser des modes de vie plus civilisés et réduire la pauvreté, nous avons été pris au piège de la sur-efficacité industrielle, jusqu'à être noyés sous une masse étouffante d'objets. La découverte – ancienne, mais longtemps obscurcie par les stratégies de désinformation des entreprises du monde fossile - des ravages climatiques et environnementaux, du dépassement des « limites planétaires », n'a pas suffi à enrayer le processus. Avec la nouvelle vague de la digitalisation, nous voici arrivé à un point critique. Nous avons le choix entre bifurquer (changer de trajectoire), ou continuer sur notre lancée et aller dans le mur. L'admiration pour les prodiges de l'industrie, qui a connu son apogée au XIXème siècle (« la religion industrielle » dont parle Pierre Musso dans cet ouvrage) s'est muée chez de nombreux intellectuels en détestation. La solution serait désormais de « sortir de l'industrie » et de tourner le dos à la modernité toxique. Mais cette radicalité est en réalité inconsistante, car notre monde est entièrement dominé, saturé, par les formes industrielles. Autant proclamer qu'on veut changer de planète. L'autre voie est d'imaginer que l'efficacité industrielle ne conduit pas nécessairement à l'accumulation illimitée d'objets matériels ou de services digitaux addictifs comme ceux qu'offrent les plateformes, mais qu'elle peut (et doit) inventer une alliance inédite avec d'autres manières d'habiter la terre et de gérer notre temps personnel et collectif. C'est la perspective de la « renaissance industrielle », dont on comprend qu'elle est très différente de celle de la « croissance verte ». La nouveauté radicale du moment actuel est que notre avenir ne dépend plus seulement, ni même principalement, de nos manières de produire (fussent-elles vertueuses), mais de nos choix de modes de vie et d'organisation sociale. Poursuivre la trajectoire industrielle historique en élargissant les calculs d'efficacité à des critères environnementaux ne suffira pas. C'est d'une vision plus globale dont nous avons besoin, repensant simultanément les formes productives et les formes de vie sociale. Pour mettre en œuvre un tel programme, que je qualifie de « réformisme radical », il faut commencer par comprendre les tendances de fond qui structurent aujourd'hui le monde industriel, dans ses mouvements propres et dans son interaction permanente avec les évolutions sociétales.

Un monde hyper-industriel

Alors que la production par tête a été multipliée par 8 en un siècle, selon la prévision de Keynes citée à l'instant, le même ratio limité à l'industrie manufacturière a été de l'ordre de 20 à 25 ! Définir l'« industrie » n'est pas facile : elle est à la fois une trajectoire historique concrète, faite de continuités et de ruptures avec les univers pré-industriels, un faisceau de puissantes mobilisations

¹ Conférence republiée sous ce titre par JDH éditions, 2022

² Voir Pierre-Noël Giraud, *Du pain et des jeux, une économie politique des usages du temps libre*, Odile Jacob, 2024

imaginaires, un ensemble de normes sociales, explicites et surtout implicites, qui percole dans toute la société et dont le cœur est l'obsession de l'efficacité : faire plus, plus vite, avec moins de ressources. Les lieux d'incubation ont été multiples. Les grands chantiers (mines, travaux publics, grands édifices) ont expérimenté très tôt des formes novatrices de rationalisation dans l'assemblage des métiers traditionnels. La compétition militaire, surtout navale, a fourni les premiers grands laboratoires de la méthode industrielle moderne. L'arsenal de Venise et celui, moins connu de nous, de l'Istanbul ottomane ont inventé l'essentiel des outils organisationnels pour produire en masse les galères, base de leur puissance³. Un pas décisif et méconnu est franchi au tournant du XVIIIème et du XIXème siècle, lorsque les progrès dans la précision d'ajustage permettent l'interchangeabilité des pièces dans les assemblages complexes comme les fusils, les pistolets, les pièces d'artillerie⁴. Plus tard, la machine à vapeur, le machinisme mécanique, puis la chimie et l'électricité vont donner l'essor que l'on sait à cet univers dont les maîtres-mots, invariants et toujours actuels, sont : la précision dans l'espace et dans le temps, la répétabilité, la standardisation, l'interopérabilité et la calculabilité, c'est-à-dire la capacité de représenter et d'anticiper la production dans un espace abstrait, hors du temps réel de la fabrication physique⁵. Ce programme de pensée et d'action se révèle incroyablement efficace. Il s'étend massivement à l'agriculture, et pénètre progressivement les services, comme les commerces ou les bureaux, surtout aux USA. Le vingtième siècle marque l'apogée de l'industrie massifiée, que beaucoup perçoivent comme sa forme définitive. Après 1960, la baisse rapide de l'emploi industriel en Occident - baisse liée surtout aux gains de productivité, soit dit au passage, bien plus qu'aux effets de la concurrence globalisée – la tertiarisation du travail, l'irruption massive de l'informatique changent la donne. Tout le monde parle désormais du stade « post-industriel » de nos économies. Il faudra attendre les années 2000 pour réaliser à quel point cette vision post-industrielle est à la fois absurde et stratégiquement délétère. Ma thèse est, au contraire, que nous entrons dans un monde hyper-industriel, où le programme historique de l'industrie, loin de se dissoudre, se renforce et s'approfondit. Je retiens cinq tendances majeures pour caractériser ce nouvel état⁶.

1) Fusion industrie-services-numérique : dans la fabrication des objets, les chaînes de valeur incluent de plus en plus de services (amont, aval et latéraux, comme la maintenance), qui rassemblent souvent plus d'emplois que ceux qui sont décomptés dans le périmètre statistique officiel de l'industrie. Le poids réel de cette dernière est fortement sous-évalué⁷. Symétriquement, les services tendent à adopter des principes d'action et d'évaluation très proches du monde manufacturier. Le numérique, qui participe des deux mondes et les restructure en profondeur, est un puissant facteur de convergence. Il serait donc temps d'oublier cette fameuse classification en secteurs primaire, secondaire et tertiaire, qui obscurcit la réalité plus qu'elle ne l'éclaire

2) Infrastructures partagées et socialisation des ressources : le capitalisme productif contemporain, loin de se réduire à un univers de concurrence entre des entités économiques indépendantes mettant en œuvre des ressources essentiellement privatives, n'a cessé d'évoluer vers un capitalisme socialisé d'infrastructures partagées, matérielles et immatérielles. C'est l'accès à ces infrastructures

³ Voir Frederic C. Lane, *Navires et constructeurs à Venise pendant la Renaissance*, SEVPEN, 1065

⁴ L'artilleur français Gribeauval joue un rôle clé, le « système Gribeauval » est adopté par l'industrie naissante d'outre-Atlantique.

⁵ Les tâches associées à ce temps différé sont d'abord marginales, elles s'accroissent fortement avec le taylorisme et l'apparition des « bureaux des méthodes ». Elles sont aujourd'hui très largement dominantes. L'horizon proche est l'automatisation complète du temps réel, toutes les tâches industrielles devenant indirectes,

⁶ J'ai développé ces points dans P.V. *La société hyper-industrielle*, Le Seuil, 2017

⁷ En comptant les activités amont et aval hors fabrication, et en ajoutant les grandes « utilities » et les services industrialisés de tous types, on voit que le poids de l'hyper-industrie est de l'ordre de 30 % de la valeur ajoutée nationale, bien au-delà des 10 % généralement affichés !

qui conditionne la compétitivité et les profits, autant et plus que les conditions micro-économiques toujours mises en avant (coûts du travail, de l'énergie, fiscalité, etc.) En amont des systèmes fabricants, les dépenses d'infrastructures matérielles collectives (qui peuvent être plus ou moins privatisées dans leur production et leur gestion, comme c'est le cas aujourd'hui pour le spatial) sont de plus en plus massives : on connaît les infrastructures informatiques, fibres optiques, aujourd'hui réseaux de satellites comme Starlink, fermes de serveurs de plus en plus gigantesques et énergivores pour l'IA ; on connaît moins les nouvelles infrastructures de l'électrification, avec la montée des réseaux HVDC (courant continu haute tension) permettant des connections sur très longues distances, nécessaires pour les énergies intermittentes comme le solaire et l'éolien⁸. Mais il n'y a pas que les infrastructures matérielles. L'hyper-industrie repose de plus en plus directement sur des ressources provenant des investissements de la société, dans la science, l'éducation, la fixation des normes, etc. Marx parlait du « cerveau sociétal », qu'il voyait à l'œuvre essentiellement derrière les machines. A son époque, les compétences des opérateurs étaient limitées, et un des buts du machinisme était précisément de s'en passer, pour mettre au travail industriel des immigrants et/ou des paysans sans expérience industrielle préalable. Aujourd'hui ces ressources cognitives sont incorporées à la fois dans l'énorme stock de machines, de systèmes et de réseaux, et dans les compétences humaines. La compétition repose largement sur la capacité à capter ces ressources communes, largement issues de financements publics. C'est le grand point commun entre le capitalisme chinois et le capitalisme américain, où les investissements publics jouent un rôle central, contrairement à l'image courante⁹. La captation massive des données du Net (en réalité : le vol) pour entraîner les IA est l'exemple ultime de cette socialisation et de son extension en cours.

3) Une économie des usages et de l'accès : la tendance de fond, que l'on retrouve plus ou moins dans tous les secteurs, est le passage d'une économie des objets à une économie des usages, des performances, des expériences ; et, simultanément, le passage d'une économie de la propriété à une économie de l'accès aux fonctionnalités. Les modèles économiques consistant à vendre des fonctionnalités plutôt que des biens matériels sont monnaie courante depuis longtemps dans le monde professionnel. Ils touchent même des secteurs ultra-traditionnels comme la machine-outil, que certains constructeurs proposent aujourd'hui comme des plateformes de service ouvertes. Ils vont progressivement s'étendre au monde du consommateur final (B to C), même si le déplacement vers ces nouveaux modèles d'affaires « serviciels » est plus lent que prévu.

4) Une migration de la valeur vers la donnée et le logiciel : pour fabriquer un objet ou rendre un service, il est désormais aussi, voire plus, stratégique d'en maîtriser la représentation virtuelle que de disposer des outils matériels de la production. L'exemple type est celui des « jumeaux numériques » qui représentent de manière de plus en plus précise les objets et les processus de fabrication, permettant de produire à faible coût n'importe où, en téléchargeant les bons logiciels et les bonnes données. La dissociation entre la production physique et les activités de préparation-conception franchit également de nouvelles étapes. Jensen Huang, le patron de Nvidia, qui conçoit les puces de l'IA, imagine ainsi l'usine du futur comme un système automatisé multi-couches, la plus importante étant l'usine logicielle où l'IA écrit les codes mis en œuvre dans l'usine physique, elle-même actionnée par des robots de plus en plus performants¹⁰. Ceci a des implications potentiellement disruptives sur le système d'acteur et la répartition du pouvoir et de la richesse, mais aussi sur la géographie productive, qui va pouvoir se recentrer à proximité des clients en substituant la circulation des données à celle, coûteuse et incertaine, des pièces physiques. Combiné aux formidables progrès de la robotisation, ceci pourrait conduire à un vaste remodelage

⁸ High Voltage Direct Current. Singapour va par exemple se fournir en électricité solaire produite dans le désert australien. Ce type de projet se multiplie.

⁹ Voir sur ce point Mariana Mazzucato, *Mission Economy*, Allen Lane, 2021

¹⁰ Voir l'interview https://www.youtube.com/watch?v=Hz_F14Mbuec.

géographique en faveur des pays développés, où se trouvent les marchés solvables. C'est en revanche, une mauvaise nouvelle pour les pays pauvres qui comptent sur leurs bas salaires pour attirer des usines ou des *call centers*.

5) Une organisation en écosystèmes : la productivité moderne s'appuie de plus en plus sur des effets relationnels (diversité, complémentarité des compétences humaines) plutôt que sur les effets de pure répétition dans le style du siècle passé, Des écosystèmes diversifiés (certains parlent de « forêts productives »), mobilisant des tissus d'entreprises et d'acteurs très variés, dans la recherche et l'éducation notamment, deviennent l'environnement privilégié de l'hyper-industrie. Là encore, la dynamique de fond est en faveur des régions les plus développées, seules capables de réunir ces ressources. Mais de nombreuses formes productives locales, plus ou moins découplées de la compétition mondiale, pourront aussi se développer, en jouant notamment sur la disponibilité ubiquitaire des outils numériques. On assistera sans doute à une forme de bi-polarisation « globale » : d'un côté, des réseaux étendus et puissants jouant sur les effets d'échelle, la capacité à capter l'innovation de rupture, la capacité à créer ou influencer les normes, quitte à « customiser » les biens et les services en fonction des contextes locaux ; de l'autre, un grand espace ouvert aux initiatives locales faiblement capitalistiques, à un néo-artisanat (numérique ou non), au bricolage de solutions alternatives. Dans toutes les hypothèses, la dimension territoriale (infra-nationale) jouera un rôle majeur.

Toutes ces évolutions dessinent un paysage complexe difficile à appréhender de manière synthétique. On peut toutefois repérer une tendance commune qui est l'endogénéisation croissante de l'hyper-industrie dans la société et dans nos mondes vécus. L'industrie n'est plus seulement ce secteur d'activité particulier de haute productivité - qui certes donne le « la » au reste de la société ; elle s'infiltré partout et devient consubstantielle au tissu social, à la culture et même à nos vies intimes. Le monde hyper industriel digitalisé abolit de plus en plus les distinctions entre offre et demande ; il multiplie les courts-circuits entre les individus et les méga-machines industrielles, notamment les plateformes du Net ; il n'existe qu'en s'adossant à des infrastructures gigantesques et en se nourrissant directement des connaissances génériques accumulées par l'humanité ; il exploite des ressorts pulsionnels qui touchent au plus profond de nos subjectivités, comme Bernard Stiegler n'a cessé de le montrer (et de le dénoncer).

La centralité des défis écologiques : comment battre Jevons ?

Pour orienter dans un sens positif la renaissance industrielle et donner du sens aux dynamiques aveugles de l'« innovation pour l'innovation » qui ont remplacé la vieille idée de progrès, il faut retrouver une boussole. Celle-ci ne peut être que la confrontation avec la polycrise écologique (climat, cycles de l'eau, ressources, biodiversité). Pourquoi ? D'abord, parce qu'il s'agit d'un enjeu existentiel. Mais aussi parce que les crises environnementales ne sont pas des accidents techniques qu'on pourrait réparer techniquement, mais touchent au cœur de la construction de notre modernité : inventer une voie industrielle qui s'attaque frontalement au défi écologique revient donc à tester la possibilité d'un autre monde « technico-industriel », qui ne soit ni la revitalisation fantasmée d'un passé révolu ni la prolongation béatement optimiste du programme moderniste.

Nombreux sont aujourd'hui ceux qui sont sceptiques sur la possibilité d'une telle trajectoire. Il y a pourtant de vraies raisons d'espérer. Si l'on considère par exemple la question (centrale) des énergies fossiles et des impacts climatiques, on constate que des changements de paradigme sont engagés. La combinaison entre électrification des usages et verdissement de l'électricité, grâce à un développement spectaculaire, sous-estimé par nos opinions publiques, des énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermie, hydraulique) est en train de changer la donne. Il reste du chemin à faire, et certains secteurs comme l'aérien restent toujours sans perspective sérieuse de décarbonation.

Mais, comme le souligne Pierre Charbonnier : « Il faut le dire nettement ; il n'y a pas d'impasse climatique, si ce n'est dans notre incapacité à croire en notre puissance de transformation »¹¹.

L'exemple de l'énergie n'est pas isolé. Les gains d'efficacité dans les processus productifs sont continus et souvent très importants. Mais ils posent trois problèmes majeurs. Le premier est celui du passage de l'efficacité à l'éco-efficacité, c'est-à-dire l'intégration dans le calcul d'efficacité de toutes les externalités mesurées sur le cycle de vie complet d'un produit : prélèvements « gratuits » et destructeurs sur la nature, impacts négatifs non comptabilisés en aval, pollutions de l'air et de l'eau, déchets non traités, etc. Sur ce front, les progrès sont réels, mais encore très insuffisants dans de nombreuses activités. Le deuxième problème est plus central encore, quoique rarement perçu par l'opinion avec la clarté nécessaire : c'est le problème des « effets rebonds », encore appelés « effets Jevons ». Il est simplissime dans son principe. L'expérience montre que tout gain d'efficacité dans la production est immédiatement contrebalancé, annulé ou dépassé par une augmentation de la demande et de la consommation. C'est une sorte de loi, qui s'applique à tous les secteurs ! Le transport aérien est beaucoup plus efficace en consommation de carburant par kilomètre-passager. Mais ses prix ont baissé et la demande a explosé. L'éclairage a connu des gains d'efficacité (en énergie par lumen produit) absolument spectaculaires, une multiplication par plus de 100 000 depuis Edison. Or la consommation totale a complètement absorbé ces gains, au point que nos villes sont désormais visibles de l'espace. La loi de Moore en micro-électronique est l'exemple le plus frappant, la progression exponentielle des capacités de l'offre se traduisant immédiatement par celle de la demande (streaming vidéo, aujourd'hui IA). Le grand enjeu de l'écologisation industrielle est donc de « battre Jevons ». Sans action sur la demande, l'efficacité de l'offre continuera à nourrir en boucle la démesure actuelle. La bataille, ainsi, ne peut pas se mener seulement au sein des entreprises de production. C'est, je l'ai déjà noté, la grande nouveauté. Sans nouvelles formes de « sobriété », de « tempérance », de réinvention de nos modes de vie et de nos organisations collectives, Jevons continuera à nous mener vers le pire.

Cette sobriété n'est pas la réduction mécanique des quantités consommées. Elle passe par l'invention d'une nouvelle palette de valeurs, d'une nouvelle esthétique de vie – un peu, métaphoriquement, comme lorsque l'architecture a décidé d'en finir avec l'ornement baroque ou néo-classique pour proclamer : « Less is more ». Elle comporte à mon sens trois niveaux, qu'il est utile de distinguer

Le premier est celui des comportements individuels, les fameux bons gestes écologiques. Il est important, mais pas aussi central que l'opinion courante, formatée par les médias, le perçoit. Même si tout le monde devenait éco-vertueux (on en est très loin), on ne réglerait qu'un quart ou un tiers du problème. En effet, une grande partie de nos gaspillages provient non pas de nos choix personnels, mais de nos organisations collectives : du temps, de l'espace, des marchés, des normes, etc. Les ménages qui ont deux voitures en grande périphérie des villes subissent les effets délétères d'un urbanisme qui a laissé se multiplier les lotissements non raccordés à des transports collectifs. C'est le deuxième niveau que j'appelle, avec d'autres, la sobriété « systémique », et qui devrait être au centre des politiques publiques. La « sobriété structurelle », troisième étage, renvoie à nos priorités sectorielles : une société produisant de la valeur à travers des services peu consommateurs d'énergie et de matière aura évidemment un impact complètement différent de celui d'une société fondée, comme la nôtre, sur une accumulation d'objets.

Un autre grand front, toujours dans ce domaine de la sobriété, est à l'interface entre offre et demande : c'est celui de la conception même des produits et services. Un bon exemple est celui de l'automobile. Avons-nous vraiment besoin de tous les gadgets technologiques, des milliers de puces et des millions de lignes de code qui font désormais de nos voitures des ordinateurs à roues, en

¹¹ Pierre Charbonnier. « Trouver du nouveau : sortir de l'impasse climatique », *Le Grand Continent*, 31/10/2023

augmentent considérablement les coûts, financiers, mais aussi écologiques ? Dans les choix des entreprises se mêlent les aspects financiers (les grosses voitures technologiquement obèses offrent plus de marge que les voitures simples et robustes) mais aussi une sorte de pulsion irrésistible des centres d'ingénierie poussant à utiliser les technologies disponibles, y compris dans la futilité. Or nous manquons cruellement d'espaces où l'on pourrait débattre de ces choix, mettre en œuvre le « discernement technologique » (Philippe Bihouix)¹² ou la « tempérance technologique » (Antoine Picon)¹³. Ce qu'on dit de l'automobile s'applique bien sûr à d'innombrables autres produits. On voit que la renaissance écologique de l'industrie ne peut en rien se limiter à la décarbonation des processus, souvent considérée comme l'alpha et l'oméga du sujet. Il faut inventer des formes nouvelles de circularité, qui ne se limitent pas au recyclage des déchets, mais prennent dans un même mouvement la conception des produits, leur production, leurs usages et des contextes sociaux, individuels et collectifs, repensés. En toute hypothèse, il n'y a pas lieu d'opposer les voies de l'efficacité et celles des sobriétés, comme le font pourtant si volontiers ceux qui crient au « techno-solutionnisme » chaque fois qu'une avancée technique permet de réduire les dégâts des formes économiques dominantes.

Que produire ? Les objets, les écoumènes, les corps

Ces remarques nous amènent à la question qui est le grand impensé des pensées écologique et/ou industrialiste, obnubilées par le « comment produire ? ». C'est la question du « quoi produire ? Quelles priorités sectorielles ? S'inscrivant dans quelle vision de la base productive et de la société du futur ? ». Certains penseront qu'elle n'est pas pertinente, considérant que la composition sectorielle de l'économie se définit tacitement soit par l'offre, au gré des innovations technologiques successives, soit par la demande des consommateurs. Mais nous savons à quel point la demande est façonnée par l'offre. Notre histoire nous a aussi vacciné contre les utopies d'un monde meilleur piloté par les planificateurs qui définissent unilatéralement le bien commun. Je ne plaide donc pas ici pour un nouveau *Gosplan* – encore que les résultats de la planification chinoise à moyen terme, dans le domaine des technologies vertes, en particulier, devrait nous faire réfléchir. Elon Musk veut aller sur Mars, les seigneurs des plateformes veulent monopoliser l'IA, les Chinois assurent leur domination dans le nouveau monde électrique. Nous, Européens, que voulons-nous ?

Pour imaginer ce que pourrait être la base productive de l'avenir en Europe, il serait absurde de raisonner comme si on partait d'une page vierge. Il faut au contraire partir des grandes tendances à l'œuvre, pour accentuer celles qui sont conformes à nos valeurs et à nos visions d'une société prospère et équitable. Il me semble qu'on peut distinguer à cet égard trois grands ensembles d'activités : l'économie des choses, celle des corps et des individus, celle des grands systèmes et réseaux collectifs.

Le premier ensemble est celui de l'économie d'accumulation d'objets. Cette économie a porté la croissance depuis les Trente Glorieuses, autour d'une palette de biens qui ont changé nos vies (objets ménagers, voitures, objets électroniques, etc.). Elle n'a cessé de trouver des relais dans une diversification permanente de l'offre, de plus en plus sophistiquée, en particulier dans les nouveaux biens-services liés à l'augmentation de notre temps disponible. Cette accumulation sans fin, nous le savons, n'est pas durable écologiquement. Est-elle durable économiquement ? Elle a de très beaux restes, on le voit par exemple avec l'explosion récente de la *fast-fashion*, mais la saturation guette, à mon sens. Deux autres ensembles connaissent des croissances nettement plus rapides, et représentent l'avenir.

¹² Voir Philippe Bihouix, *L'âge des low tech*, Seuil, 2014

¹³ Voir Antoine Picon, « Pour un techno-solutionnisme tempéré » AOC, 10 octobre 2024

Le premier est celui des biens et services qui ne concernent plus les objets qui nous entourent, mais nos corps, dans leur singularité et leur intimité. Cette économie de l'individu – que j'ai proposé d'appeler « humano-centrée »¹⁴ – est celle qui connaît aujourd'hui la plus forte croissance, souvent masquée par son caractère fortement socialisé : en tête, la santé, la nébuleuse immense des activités du « bien-être », l'alimentation comme composante de la santé, l'éducation, la culture, le divertissement, la sécurité. Cette économie obéit à des lois très différentes de celle des choses, notamment pour ce qui est de la saturation des besoins. Elle se déploie en lien avec le vieillissement, l'augmentation du temps libre, mais aussi avec l'immense vague psycho-sociétale de la montée du souci et du soin de soi¹⁵. On a toutes les raisons de penser qu'elle constituera le cœur de l'hyper-industrie du futur, services et biens mêlés.

Le deuxième ensemble en forte croissance est celui des réseaux et systèmes collectifs qui transforment nos milieux de vie - notre « écoumène » - en tissant une toile de plus en plus dense et complexe qui va bien au-delà des infrastructures traditionnelles. J'ai déjà noté la vague puissante des nouvelles infrastructures liées à l'informatique et à l'électricité. Mais toutes sortes de nouveaux systèmes et réseaux seront nécessités par l'adaptation aux changements climatiques, à la refonte des systèmes agricoles, hydrauliques, etc. On notera que le recentrage sur l'individu et la montée de ces systèmes collectifs sont des processus liés entre eux : pour atteindre l'individu dans sa spécificité il faut des systèmes de plus en plus différenciés et flexibles. Pensons par exemple à la santé personnalisée (soins et prévention), ou aux mobilités à la demande, explorant la zone intermédiaire entre les transports collectifs massifiés et l'individualisme automobile.

Mon idée est que ces tendances lourdes pourraient (devraient) nous mener vers une base productive repensée, dont la fabrication des objets ne serait plus qu'une composante mineure. Mais on voit bien que des trajectoires très différentes sont possibles et que les ambivalences sont omniprésentes. L'économie « humano-centrée » peut évoluer dans le sens d'une marchandisation croissante, d'une captation de plus en plus complète des attentes par le capitalisme de plateforme, d'un isolement croissant des personnes vis-à-vis de l'offre dans un contexte de narcissisme technologique de masse¹⁶ (la santé est d'ores et déjà dans le cœur de cible commercial des plateformes). La montée de l'économie de l'individu et du corps pourrait aussi être la base d'une société recentrée sur les besoins essentiels, l'amélioration des compétences et des « capacités » des personnes, pour reprendre le concept d'Amartya Sen. De même, l'économie des systèmes collectifs peut être dominée par une poussée technologique et marchande débridée, comme dans l'IA actuelle. Elle pourrait être aussi l'espace d'émergence d'une économie relationnelle favorisant la création de valeur par les échanges interpersonnels, utilisant les outils informatiques avec discernement. Et elle devrait être orientée par l'enjeu central de préservation et de restauration de l'« habitabilité » de notre environnement. Faut-il pratiquer une fuite en avant énergétique pour soutenir les IA, ou privilégier les investissements massifs qui seront nécessaires pour adapter nos villes et nos territoires aux nouveaux défis écologiques et à la réduction de la pauvreté ? Les choix entre ces trajectoires, aujourd'hui non explicités, sont les choix décisifs qui vont déterminer notre avenir commun.

¹⁴ Dans une perspective proche, plus macro-économique, Rober Boyer parle d'« économie anthropogénétique ». Voir mon livre Pierre Veltz. *L'économie désirable*, Seuil, 2021

¹⁵ En France, l'activité de l'industrie de la beauté, par exemple, a progressé de 60 % depuis 2010. Sur l'explosion du « self-care » aux USA ? voir Amy Larocca, *How to Be Well*, Knopf, 2025

¹⁶ Voir le livre toujours essentiel de Christopher Lasch, *La culture du narcissisme*, Flammarion 2006, (édition originelle : 1979).