

PNB comparé des Verdi et des Aurochs

Une parabole économique

Didier Renard · Juin 2026 · didierrenard.com

*Il existe deux façons de produire la même richesse.
L'une la reconstitue. L'autre la consomme.
Les tableaux statistiques ne font pas la différence.*

Deux tribus, un territoire, un chiffre

À une époque où les hommes commençaient tout juste à s'établir, deux tribus vivaient à distance raisonnable l'une de l'autre. Même époque. Même superficie : cent kilomètres carrés chacune. Même nombre de bouches : deux cents membres.

Les Verdi cultivaient. Les Aurochs chassaient.

Hypothèse de travail.

Dans chacune des deux tribus, la valeur produite est distribuée de façon strictement égale entre tous les membres. Pas de chef qui s'approprie le surplus. Pas de caste qui mange pendant que les autres jeûnent. Ce que les économistes appellent un **coefficient de Gini égal à zéro**. Cette parabole ne compare pas des modèles politiques. Elle compare des **structures de production**. La question de qui reçoit quoi est délibérément écartée. Ce qui reste est plus intéressant.

Les Verdi

Les Verdi avaient compris quelque chose que leurs voisins ignoraient : que la terre, bien traitée, produit plus qu'elle ne reçoit.

Ils cultivaient des tomates, de la salade, élevaient des chèvres. Leur forêt — qu'ils entretenaient avec soin, qu'ils ne coupaient jamais jusqu'à l'os — leur fournissait le bois pour leurs palissades, pour le réseau de canaux qui acheminait l'eau douce depuis la rivière jusqu'aux parcelles les plus éloignées, pour les fours où cuisaient les poteries et les pizzas qui constituaient l'essentiel de leur alimentation. La rivière leur offrait des poissons, de l'eau, une frontière naturelle.

Plus de la moitié de la tribu travaillait directement à la production. Vingt membres assuraient ce qu'on appellerait aujourd'hui les fonctions collectives : organiser, garder, enseigner aux enfants, soigner les malades, rendre la justice. Leurs fours fonctionnaient en deçà de leur capacité — non par négligence, mais parce que la croissance des Verdi était méthodique, sans précipitation.

Chaque journée chez les Verdi laissait le territoire un peu plus ordonné qu'elle ne l'avait trouvé. La forêt taillée repoussait plus dense. Le canal agrandi irriguait une parcelle supplémentaire. L'enfant qui avait appris à greffer un arbre savait, le lendemain, quelque chose qu'il ne savait pas la veille.

Dans un calcul de PNB, on verrait : des récoltes, de la viande de chèvre, de la poterie, du poisson. On ne verrait pas la forêt qui grandit. On ne verrait pas l'enfant éduqué. On ne verrait pas le canal dont la valeur s'étend sur

trente ans. Ces choses-là n'ont pas encore de prix. Elles existent pourtant.

III

Les Aurochs

Les Aurochs avaient un troupeau magnifique.

Des bisons en nombre, une alimentation carnée abondante, une maîtrise de la chasse que personne dans la région ne pouvait leur disputer. Leur agriculture était réduite au strict minimum — du fourrage, rien d'autre. La protéine végétale ne les intéressait que transformée en protéine animale, c'est-à-dire après être passée par le ventre d'un bison.

C'est là que commençait, silencieusement, leur problème.

La nature ne rembourse pas à parité. Pour qu'un bison produise une calorie consommable par un Auroch, il lui en faut avaler **entre sept et dix issues de la prairie**. Ce ratio de conversion — la thermodynamique de l'alimentation carnée — signifiait que chaque repas coûtait, en amont, une dépense végétale que personne ne comptabilisait. Le territoire travaillait pour le troupeau. Le troupeau travaillait pour la tribu. Et quelque part dans cette chaîne, une grande partie de l'énergie disparaissait.

Ce serait déjà une contrainte sérieuse. Mais les Aurochs en avaient d'autres.

Dix de leurs membres pratiquaient ce qu'on qualifierait aujourd'hui de braconnage : des incursions sur les territoires voisins, des bêtes dérobées, des troupeaux allégés au profit du leur. Activité risquée. Activité productive, au sens comptable du terme — les bêtes rentraient au camp, elles nourrissaient la tribu, elles existaient dans le bilan.

Trente membres — dix de plus que chez les Verdi — étaient nécessaires à l'administration de la tribu : maintien de l'ordre, gestion des conflits, exercice d'une justice sollicitée plus fréquemment que chez leurs voisins. La chasse et les expéditions nocturnes créaient des blessés. Les blessés demandaient des soins. Les soins mobilisaient du temps et des compétences.

Dix membres supplémentaires s'étaient spécialisés dans les tatouages et peintures de guerre — une expertise qui avait naturellement débordé vers un service de maquillage général, secteur en pleine expansion.

Chaque journée chez les Aurochs laissait le territoire un peu plus épuisé. L'herbe plus rase. Le bison moins nombreux. L'ordre du monde, légèrement diminué.

Dans un calcul de PNB, on verrait : de la viande de bison, des services de soins, une administration active, un secteur créatif florissant. On ne verrait pas que la prairie reculait. On ne verrait pas que le braconnage transférait de la valeur d'une tribu à une autre sans en créer. On ne verrait pas que les trente administrateurs ne construisaient rien — ils absorbaient les coûts d'un système qui générerait ses propres dommages.

IV

Le même chiffre

Imaginons maintenant l'économiste qui tente le calcul. Sans monnaie, il valorise en unités de temps, en équivalents-calories — c'est d'ailleurs ce que font les spécialistes des économies de subsistance. Les approximations sont nécessaires. Elles ne changent pas l'essentiel.

Poste	■ Les Verdi	■ Les Aurochs
Membres productifs (alimentation directe)	~180 membres <i>agriculture, élevage, pêche</i>	~150 membres <i>chasse, avec perte de conversion ×7-10</i>
Fonctions collectives	20 membres <i>éducation, soins, justice</i> → Capital humain accumulé	30 membres <i>ordre, justice, gestion des conflits</i> → Dépenses défensives
Services non-alimentaires	—	10 membres <i>tatouages, maquillage de guerre</i>
Braconnage / prédation externe	—	10 membres <i>valeur transférée, non créée</i>
Capacité de réserve	Fours sous-utilisés <i>croissance latente</i>	Troupeau à densité maximale <i>aucune marge</i>
PNB estimé	≈ X	≈ X

Les deux tribus arrivent à des PNB proches. Peut-être identiques. Le tableau statistique dirait : deux économies équivalentes.

Regardons ce que ce tableau ne dit pas.

Les vingt membres "improductifs" des Verdi — ceux qui enseignent, soignent, rendent la justice — produisent du **capital humain et social**. Invisible dans le PNB. Réel dans la durée. Les trente administrateurs des Aurochs, eux, ne créent pas de valeur nouvelle : ils gèrent les externalités de leur propre modèle. C'est du PNB aussi — mais c'est du **PNB défensif**. Il répare au lieu de construire. Il absorbe au lieu d'accumuler.

Les fours des Verdi tournent en deçà de leur capacité. C'est de la croissance en réserve, une option sur l'avenir que personne n'a encore exercée.

Le troupeau des Aurochs pâture sur cent kilomètres carrés. Un troupeau de bisons a des limites biologiques. Une prairie surexploitée a des limites écologiques. Des voisins braconnés ont des limites diplomatiques — et, tôt ou tard, militaires.

Deux PNB identiques.

Une seule direction viable.

V

La pizza et la faim

Puis un jour, un Auroch frappa à la palissade des Verdi.

Il avait de la viande. Il voulait des pizzas. L'échange semblait simple — deux produits, deux tribus, un accord entre voisins. Il ne l'était pas.

Les Verdi n'avaient pas besoin de viande. Ils avaient des chèvres, une rivière, des fours. Ils pouvaient refuser et rentrer dîner. Les Aurochs, eux, avaient faim — d'une faim structurelle, celle d'un modèle qui consommait plus qu'il ne reconstituait. Ils ne pouvaient pas vraiment refuser.

Le prix de la pizza n'avait donc rien à voir avec son coût de production. Il avait tout à voir avec **la faim de l'acheteur**.

Ce premier échange — quelques pizzas contre beaucoup de viande, ou contre un service de protection, ou contre un accès à un territoire de chasse — posa les fondations d'une relation commerciale durable. Une relation où l'un négociait par envie et l'autre par nécessité. Où l'un fixait les termes et l'autre les acceptait, faute de mieux.

Ce n'était la faute de personne. C'était la conséquence logique de deux structures de production qui avaient divergé longtemps avant que quiconque ne pense à commercer.

C'est ainsi, dans toutes les époques et à toutes les échelles, que naissent les termes de l'échange inégaux entre des économies qui ont, sur le papier, le même poids.

VI

Vingt ans plus tard

Chez les Verdi, les enfants formés avaient remplacé les producteurs vieillissants. La forêt était plus dense. Le réseau de canaux couvrait désormais la totalité du territoire cultivable. Les fours tournaient à pleine capacité — et une réflexion était en cours pour en construire de nouveaux. Leur PNB avait crû, pas de façon spectaculaire, mais régulièrement, solidement, **comme quelque chose qui s'accumule plutôt que quelque chose qui s'emballe**.

Chez les Aurochs, le troupeau avait diminué. Les expéditions de braconnage rencontraient maintenant une résistance organisée — les voisins avaient appris. L'administration, déjà lourde, gérait des tensions nouvelles. Le secteur tatouage-maquillage était florissant — les périodes d'incertitude créent de la demande pour les rites. Leur PNB avait peut-être continué à croître. Leur capacité à le maintenir, silencieusement, s'était érodée.

...

Les deux tribus avaient eu le même PNB.

Elles n'avaient pas eu le même rapport au temps.

POUR CEUX QUE CELA INTÉRESSE

Trois voix convergent sur ce que Georgescu-Roegen avait ouvert en 1971.

Nicholas Georgescu-Roegen posait le socle dans *The Entropy Law and the Economic Process* (1971) : la valeur économique est fondamentalement une question d'ordre thermodynamique. Le PIB mesure un flux. Il ne voit pas si ce flux est généré par accumulation d'ordre ou par dissipation de capital existant.

Eric Beinhocker — chercheur associé au Santa Fe Institute, auteur de *The Origin of Wealth* (2006) — prolonge l'intuition en termes évolutionnaires : la richesse est créée dans la mesure où l'interaction économique diminue l'entropie en faveur d'un "ordre adapté" répondant aux besoins humains. Dans ce cadre, une économie qui accumule du capital — humain, naturel, infrastructurel — crée de l'ordre. Une économie qui consomme son capital sans le reconstituer fait exactement l'inverse, quel que soit son PIB courant.

Geoffrey West — physicien théoricien, ancien président du Santa Fe Institute, auteur de *Scale* (2017) — apporte la dimension des lois d'échelle universelles : à mesure que les villes et les économies croissent, les indicateurs d'activité socio-économique augmentent de façon superlinéaire selon des lois universelles — mais les phénomènes entropiques (criminalité, inégalités, pollution) suivent exactement la même courbe. Le PIB croît. L'entropie aussi. Le chiffre brut ne fait pas la différence.

W. Brian Arthur — fondateur du programme d'économie de la complexité au Santa Fe Institute — reformule le problème autrement : l'économie fonctionne davantage comme une écologie en perpétuelle évolution que comme un système mécanique à l'équilibre. Ce que les Verdi construisent — capital social, savoir-faire, réserves — est exactement ce qu'une comptabilité d'équilibre est structurellement incapable de voir.

Ces trois voix ne remettent pas en cause le PIB comme outil de mesure du flux. Elles montrent, par des chemins différents, qu'un flux identique peut masquer des trajectoires opposées — selon que l'économie sous-jacente accumule de l'ordre ou le dissipe.

Les Verdi et les Aurochs l'avaient compris avant eux. Sans le savoir.