



# La planification écologique

et le problème de la connaissance



Cédric Durand  
Université de Genève

Séminaire ESCA, CRITS & IRIS  
Montréal  
21 mai 2024

# *Vivre ensemble dans l'anthropocène*

Un fantasme de vie, de régime, de genre de vie

'quelque chose comme une **solitude interrompue de façon réglée**'.

## idiorrhymie

fantasmatiquement, **pas contradictoire de vouloir vivre seul**  
et **de vouloir vivre ensemble**.

'chaque sujet a **son propre rythme**', les individus restant  
"**reliés à l'intérieur d'une certaine structure**'.

**ROLAND  
BARTHES**

## COMMENT VIVRE ENSEMBLE

Cours et séminaires  
au Collège de France  
(1976-1977)

Texte établi, annoté  
et présenté par Claude Coste

traces écrites  
**SEUIL IMEC**



## Idiorrhythmie : “un socialisme des distances”

Ni une forme excessive négative,

La solitude, l'éremitisme

ni une forme excessive intégrative

le couvent, le monastère, la caserne, l'internat

«l'inhumanité foncière du Phalanstère fouriériste, avec son timing de quart d'heure en quart d'heure»

‘Une forme édiane, utopique, édénique, idyllique’

«l'utopie d'un socialisme des distances’

**l'interaction entre les individus** est si légère et subtile qu'elle **permet à chacun d'échapper au diktat de l'hétérorhythmie**, où il faut se soumettre au pouvoir et se conformer à un rythme étranger imposé de l'extérieur.

### Eco-modernistes v.s. Communistes décroissants

ambivalence de la technique et de la socialisation économique

Quelle structure éco-socialiste au-delà de la réification capitaliste ?

# MARX IN THE ANTHROPOCENE



TOWARDS THE IDEA OF  
DEGROWTH COMMUNISM

KOHEI SAITO

## Communisme décroissant

contre la socialisation (capitaliste) des forces productives

‘capital organizes cooperation in the labour process in such a way that **individual workers can no longer conduct their tasks alone and autonomously**, but are subjugated to the command of capital.’

‘**productive forces of capital cannot be properly transferred to post-capitalism** because they are created in order to subjugate and control workers’.

Capitalist technology ‘eliminates the possibilities of imagining **a completely different lifestyle**’.

‘the abolition of the despotic regime of capital may even require the **downscaling of production.**’



# Socialisme eco-moderniste

03.09.2024 Economy / Environment

## Kohei Saito's "Start From Scratch" Degrowth Communism

BY

MATT HUBER / LEIGH PHILLIPS

Degrowthers consistently **misdiagnose the core problem of capitalism as "growth"** when in fact it is the **lack of social control over production and investment decisions.**

When we attain such control, we may indeed **choose to grow many socially useful forms of production (and degrow others).**

neo-Malthusian ideology serves as a useful **distraction** for capitalists from the true source of the inability to adequately deal with such problems, **the anarchy of the market**, and the solution to such problems: **socialist planning.**

# La voie étroite

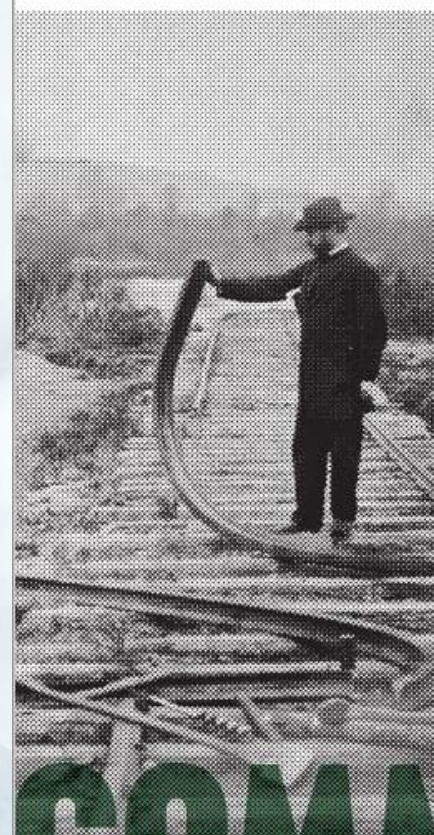
pour faire face à la crise écologique et répondre aux besoins humains

La **réification des forces productives héritées du capital** ne peut être totalement éliminée si on veut bénéficier de **la puissance productive de la socialisation**

Mais elle ne devrait être **tolérée que dans la mesure où elles sont utilisées à des fins démocratiquement légitimes**

Et devrait être contenue afin de préserver **l'autonomie individuelle et la non-identité de la nature**

=> **l'écosocialisme, un subtil équilibre**



Après des décennies de fantasmes néolibéraux sur les vertus autorégulatrices du marché, les gouvernants reparlent aujourd'hui de « planification » face à l'urgence climatique. Au-delà des affichages, en quoi consisterait une authentique politique de planification écologique ? Pour le comprendre, ce livre propose de revenir sur l'histoire de cette notion au XX<sup>e</sup> siècle, entre économies de guerre et expériences socialistes, de revisiter les débats classiques ayant opposé les adeptes du « signal prix » et de ceux du « calcul en nature », mais aussi de montrer en quoi la situation actuelle change la donne, à commencer par les nouveaux outils numériques, porteurs de capacités inédites pour coordonner la production et les besoins. Tant qu'ils resteront pris dans le carcan du « libre marché », les écogestes de consommateurs responsabilisés seront impuissants à opérer la transition nécessaire. C'est pourquoi il faut imaginer

## COMMENT BIFURQUER

ZONES

LES PRINCIPES  
DE LA PLANIFICATION  
ÉCOLOGIQUE

Cédric Durand  
Razmig Keucheyan

# Structure

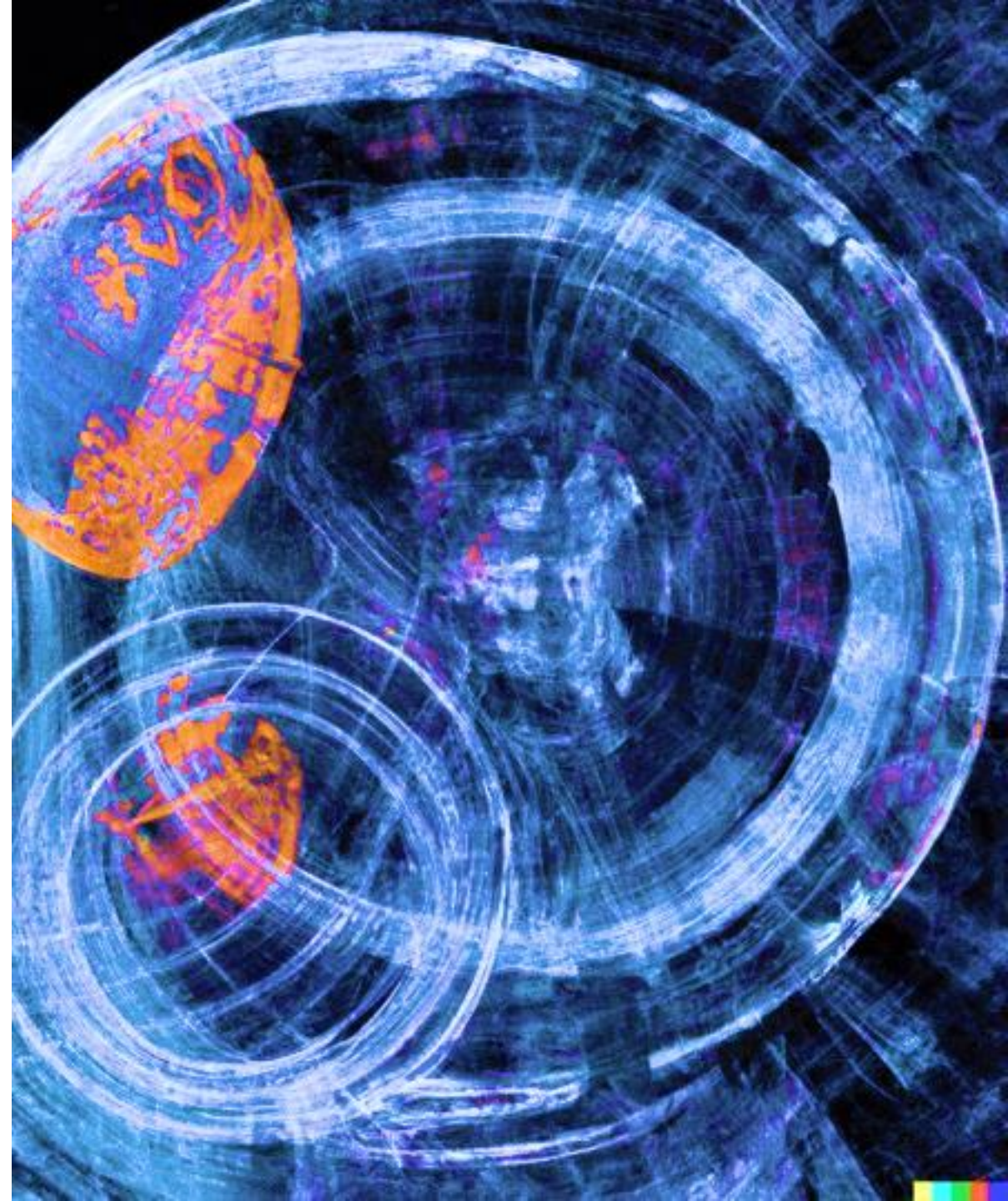
1. Une crise de contrôle
2. Forces informationnelles
3. Le problème de la connaissance
4. Institutions pour la planification


Comptabilité écologique

Calcul matriciel des modes de vie

Socialisation de l'investissement

La demande émancipée



The background is a light cream color with several watercolor-style elements. In the top left, there are yellow and green washes. A large, solid yellow circle is positioned in the lower center, partially overlapping the text. To its right, there is a small blue oval. In the bottom right corner, there are green and yellow brushstrokes that look like a stylized structure or plant. A few small, faint grey shapes are scattered across the page.

# 1. Une crise de contrôle

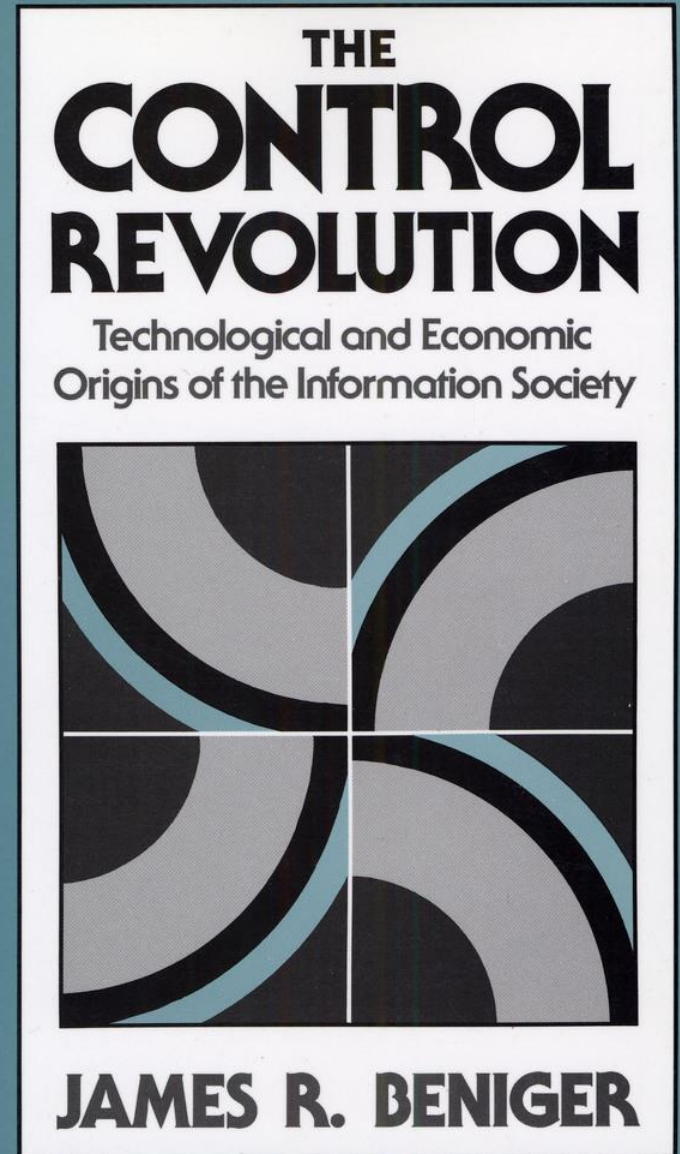
La crise écologique exige d'accorder la priorité au calcul en nature



## Une crise de contrôle

"a "period during which  
innovations in information and  
communication technologies  
lagged behind those in energy and  
its application to manufacturing  
and transport."

James Beniger (1986)

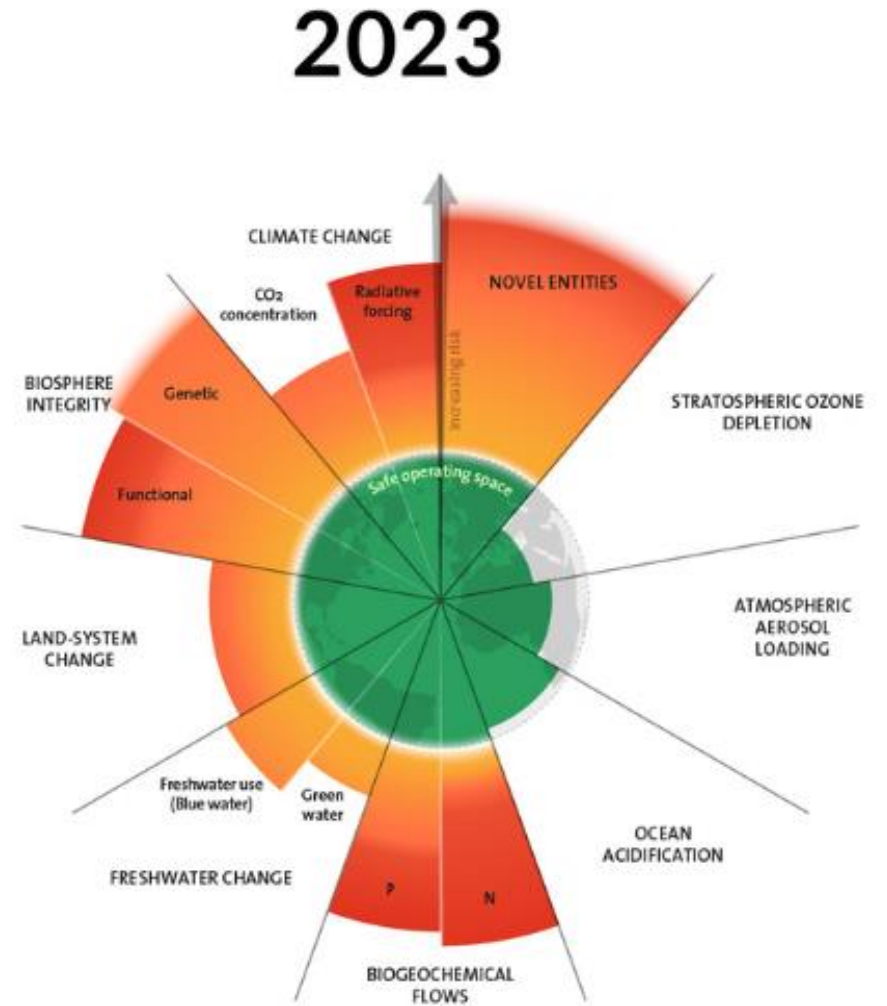


"A masterly treatment of some of the most important developments in the making of modern society."  
—JOURNAL OF AMERICAN STUDIES

# Les limites planétaires dépassées

"**The current transformation of the environment** is no longer the expression of a growing mastery of the world in which we live, but on the contrary the **sign of a loss of this mastery.**"

William Kapp (1970)



9 boundaries assessed,  
6 crossed

## La seconde crise de la théorie économique

The first crisis arose from the breakdown of a theory which could not account for the level of employment. The second crisis arises from **a theory that cannot account for the content of employment.**

"In what industry, **in what line of business are the true social costs of the activity registered in its accounts?**

**Where is the pricing system that offers the consumer a fair choice between air to breathe and motor cars to drive about in?"**

Joan Robinson (1972)



## Aporie du principe pollueur payeur

“Carbon price incentivizes firms and consumers to choose solutions with the lower abatement cost, lower than that carbon price. In the long run price signals transform our lifestyles.»

Gollier and Reguant, 2021

There is no more justification in a free society for relieving the individuals of the responsibility for the future than there is for claiming that past generations ought to have made more provision for us than they did”

Hayek, 1960

**Injuste:** subordonner des ressources essentielles à la richesse ?

On peut polluer si on peut payer

Plutôt que de rationaliser l’usage de ressources précieuses

Efficience ou **efficacité**?

Taxes soient inefficaces soient provoquent des dépressions de type thérapie de choc

L’économie n’est pas plastique: Pb de faibles élasticités à CT du côté des ménages comme des entreprises

Qui va payer pour le démantèlement des entreprises polluantes ?

**Pas de fondement ni moral, ni scientifique**

Appliquer un taux d’actualisation en matière environnementale revient à légitimer les destructions écologiques

Le destin collectif irréductible à l’agrégation des préférences individuelles

# La question écologique bouleverse le calcul économique

“The formulation of environmental policies, the evaluation of environmental goals and the establishment of priorities require a **substantive economic calculus in terms of social use values** (politically evaluated) **for which the formal calculus in monetary exchange values fails to provide a real measure (...)**. Hence **the 'revolutionary' aspect of the environmental issue** both as a theoretical and a practical problem”  
(Kapp, 1974).



A watercolor-style background featuring a large, bright yellow sun in the center. To the right of the sun, a small blue bird is flying. In the bottom right corner, there is a colorful swing set. The background is a mix of light green and yellow washes.

# 2. Forces informationnelles

Les conditions de la planification à l'âge des algorithmes

## La contrainte épistémologique de la planification



## Les limites du formalisme juridique

**La propriété** légale **ne suffit pas**

Efficacité de la planification dépend de la **capacité concrète de l'autorité de planification** à allouer les moyens de production et à diriger le processus de travail.

## Les capacités de planification dépendent des forces d'information

La "**détermination du sujet économique** par **les possibilités de transmettre des informations, de les mémoriser et de les traiter** en vue de prendre des décisions, possibilités qui sont toutes liées au développement des forces productives"

**les progrès réalisés dans le domaine des techniques de l'information peuvent avoir des conséquences pratiques considérables** affectant la taille des sujets économiques réels"

(Bettelheim, 1975)

# La socialisation du travail est poussée à l'extrême

## Ernest Mandel

"**growing objective socialization of labour**" is "the basic historical trend of capitalist development, from the Industrial Revolution onwards"

"**growing interdependence** of both **work-processes** themselves and of the **choice and production of the goods** we consume"

A "**dramatic extension of the planned organization of work**" results from a "decline in market allocation" internal to capitalism's "dynamic of accumulation and competition".

1986

La tendance endogène à la socialisation par la planification des entreprises crée les conditions objectives pour **une planification socialiste**





# 100 YEARS OF CORPORATE PLANNING

Harvard Business Review  
(1922-2021)

Bensussan, Durand, Rikap, 2023

DIMENSION	INDUSTRIAL CAPITALISM	INTELLECTUAL MONOPOLY CAPITALISM
<b>TEMPORAL ORIENTATION</b>		
MEANS OF PLANNING	“radio advertising” (Cassady & Williams, 1949)	“vast quantities of data that smart, connected products offer” (Porter & Heppelmann, 2014)
LOGIC	Linearity (unilateral communication)	Circularity (feedback loop)
<b>TYPE OF KNOWLEDGE</b>		
MEANS OF PLANNING	“summary figures”, “index of machine utilization” (“Indexes of Machine Utilization,” 1929) “timing and standards”, “budgets” (Likert & Seashore, 1963)	“dynamic structure free of bureaucratic layers”, “network” (Kotter, 2012) “arsenal of creative thinkers” (Florida & Goodnight, 2005)
LOGIC	Predefined and standardized	Creative and evolutive
<b>ROLE OF MANAGEMENT</b>		
MEANS OF PLANNING	“estimates of future sales”, “sales forecasts”, “executives and salesmen”, analysis of markets”, analysis of records” (Smith, 1927)	“software tools”, “merchandising optimization systems (...) determine the right quality allocation, and price of items to maximize retailers’ returns”, “sophisticated data-processing techniques” (Friend & Walker, 2001)
LOGIC	Discretionary management decisions equipped with local metrics	Data driven management decisions
<b>PURPOSE</b>		
MEANS OF PLANNING	“large-scale machine production” (Clare Elmer Griffin, 1925) “large volumes of sales” (Mullen, 1924) “maximum utilization of the equipment” (“Indexes of Machine Utilization,” 1929)	“new information partnerships, (...) strategic coalitions through the sharing of data” (Konsynski & Mcfarlan, 1990) “intellectual assets to capture the knowledge and develop the skills that will permit the company to compete” (Hayes & Jaikumar, 1988) “sales learning curve” (Leslie & Holloway, 2006)
LOGIC	Expanding production	Capturing knowledge

# Le Big Data pour ressusciter l'économie planifiée

Over the past 100 years, we have come to believe that the market economy is the best system, but in my opinion, there will be a significant change in the next three decades, and the planned economy will become increasingly big. Why? Because **with access to all kinds of data, we may be able to find the invisible hand of the market.**

With the help of artificial intelligence or multiple intelligence, **our perception of the world will be elevated to a new level.** As such, big data will make the market smarter and make it possible **to plan and predict market forces so as to allow us to finally achieve a planned economy.**

Jack Ma, Alibaba, 2017



## How Feasible are Jack Ma's Proposals for Computerized Planning?

Paul Cockshott

*World Review of Political Economy*, Vol. 10, No. 3 (Fall 2019), pp. 302-315 (14 pages)

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

oui

Dans les pas de Leonid Kantorovitch

" to find a way to **combine a finite number of techniques** along with a **pre-given vector of resources** in order **to maximize the fulfillment of a plan target.**

The target itself was specified in terms of a vector that specifies **the mix of outputs to be produced.**

Harmony algorithm

«Given the resources available to the Chinese computing industries, **the objectives set by Mr Ma are indeed technically feasible.**

=> la partie informatique du problème de la connaissance est résolue



## On the feasibility of technosocialism

Peter J. Boettke <sup>a</sup>, Rosolino A. Candela <sup>b</sup>  

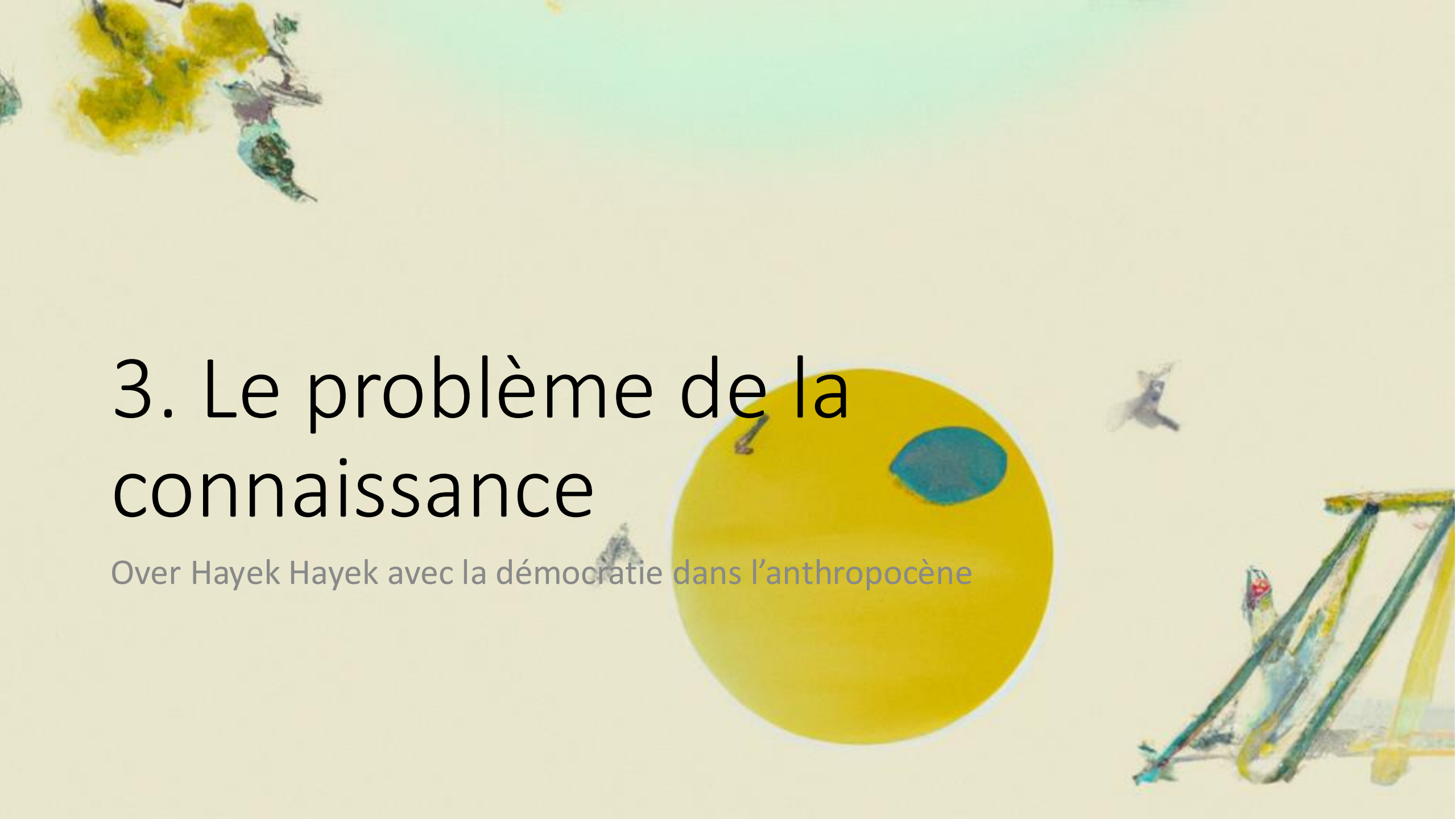
"The **knowledge of the market is not dispersed as bits and pieces throughout the economy that must be collected and computed** to guarantee the efficient allocation of resources.

Rather, the "intellectual division of labor" and the **"division of knowledge" in society is contextual, embedded only within a division of exchangeable private property.**"

**Le technosocialisme s'avère irréalisable en principe**

# Non

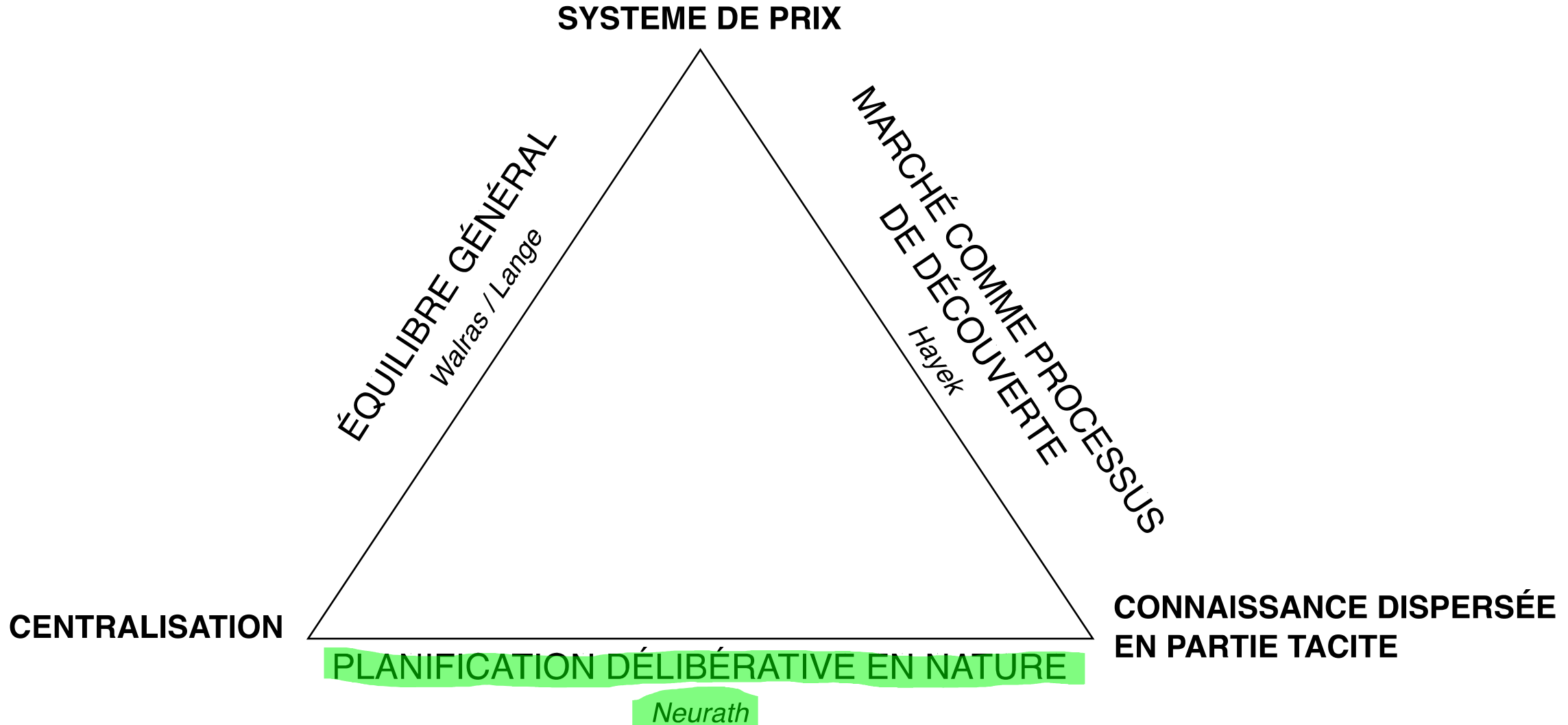


The background is a soft, light green watercolor wash. In the top left corner, there are abstract yellow and green watercolor splatters. A large, bright yellow circle with a thin white border is positioned in the center-right. Inside this circle is a smaller, solid blue circle. To the right of the yellow circle, a small, greyish bird is shown in flight. In the bottom right corner, there is a colorful watercolor illustration of a bird perched on a branch, with green and yellow lines suggesting the structure of the branch or a nest.

# 3. Le problème de la connaissance

Over Hayek Hayek avec la démocratie dans l'anthropocène

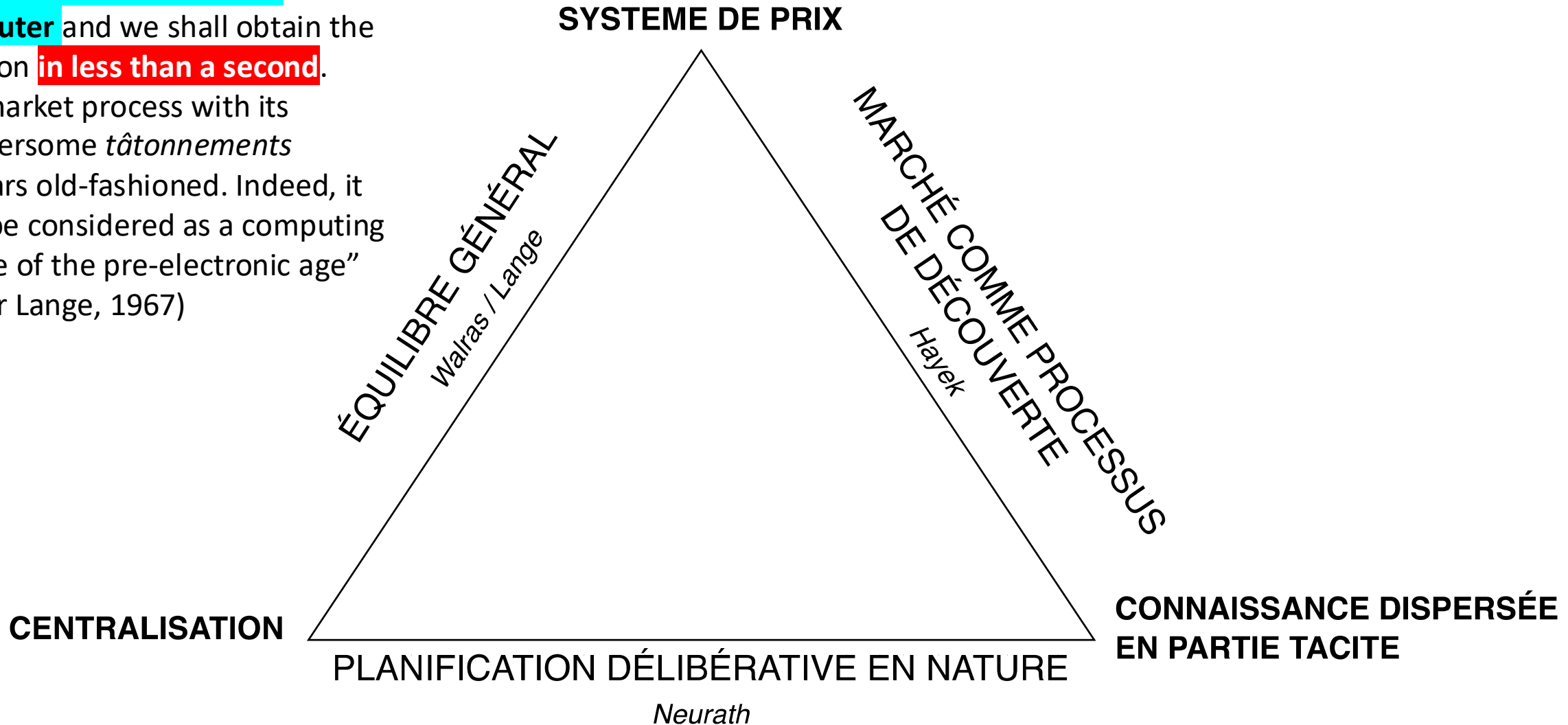
# Le trilemme du calcul socialiste



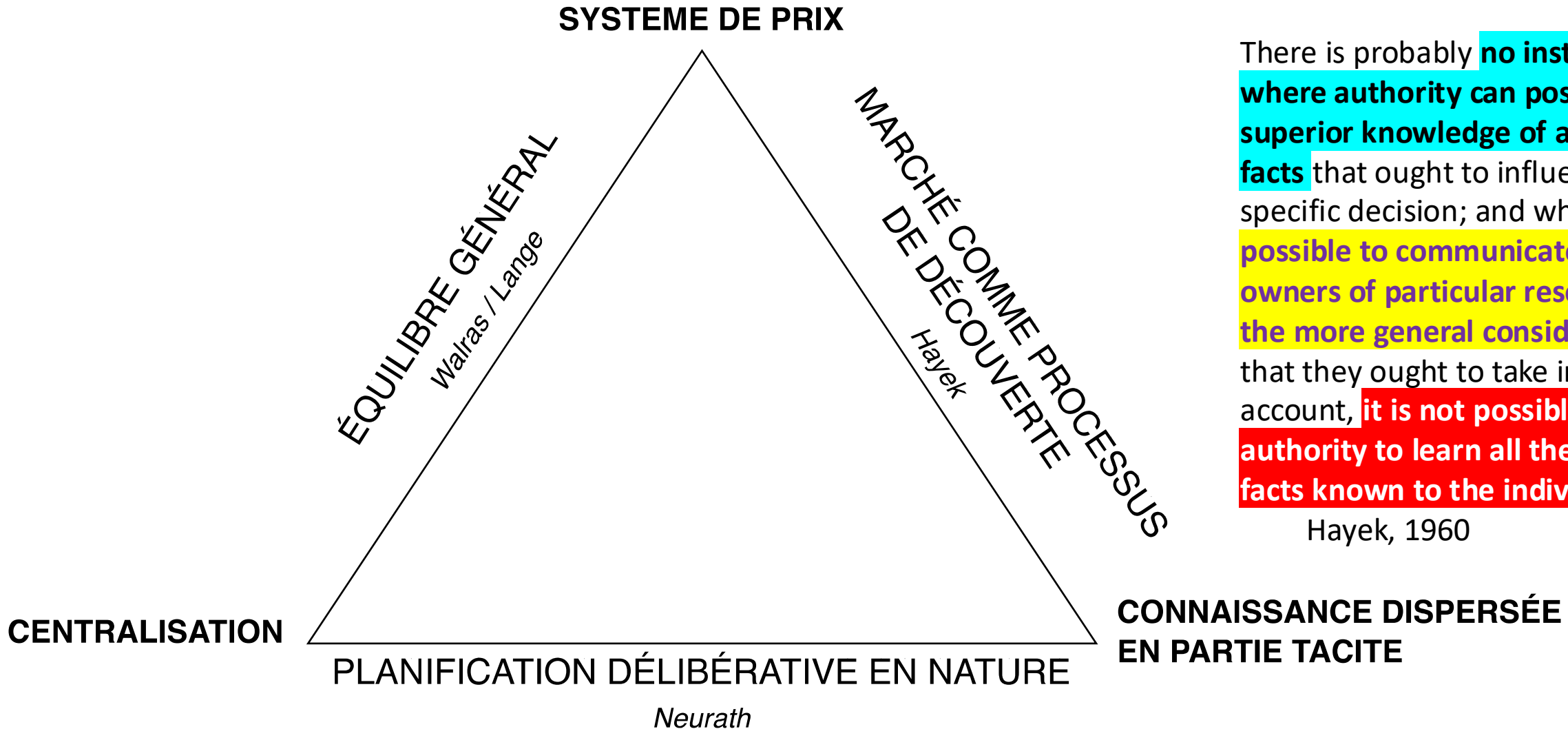
# Des vérités algorithmiques

Let us put the simultaneous equations on an electronic computer and we shall obtain the solution **in less than a second**.

The market process with its cumbersome *tâtonnements* appears old-fashioned. Indeed, it may be considered as a computing device of the pre-electronic age” (Oscar Lange, 1967)



# Des vérités marchandes

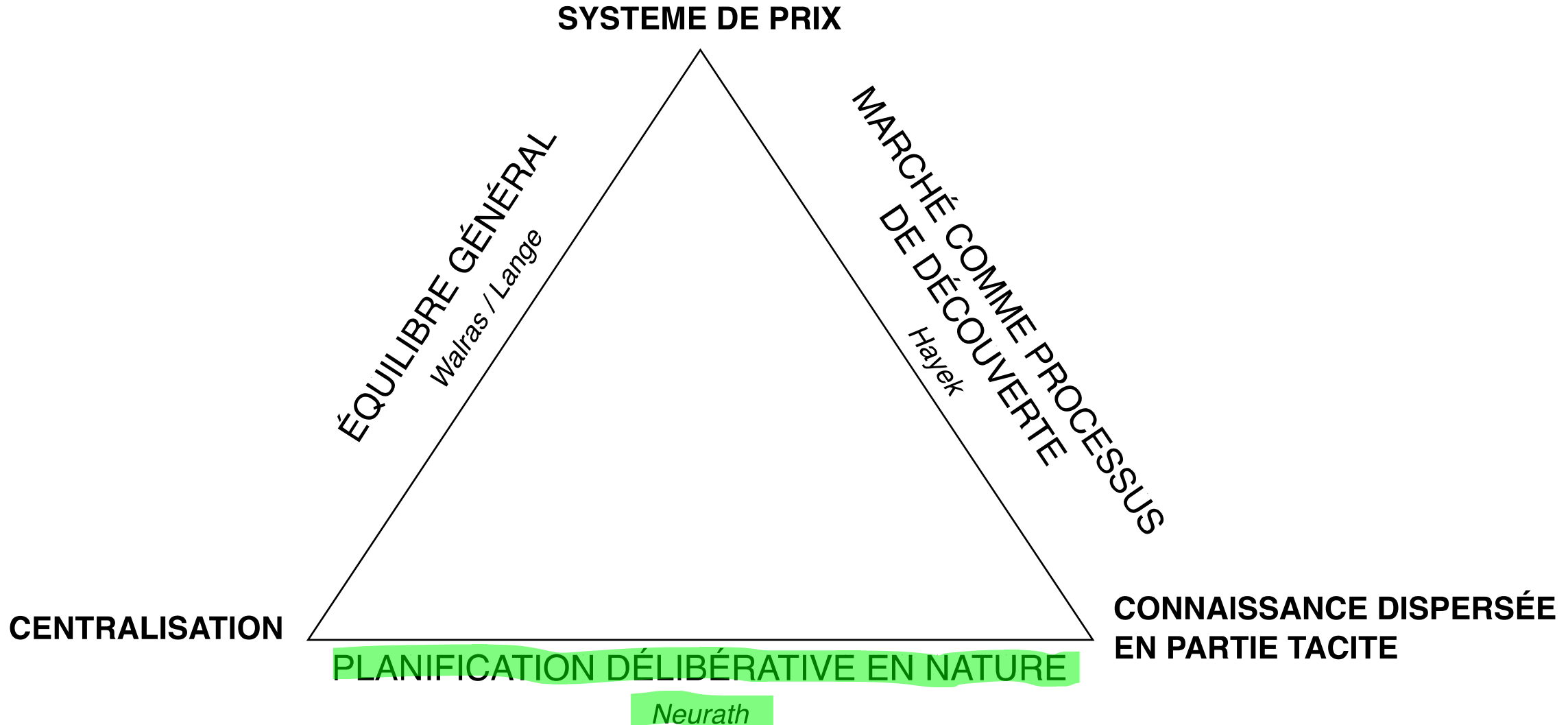


There is probably **no instance where authority can possess superior knowledge of all the facts** that ought to influence a specific decision; and while **it is possible to communicate to the owners of particular resources the more general considerations** that they ought to take into account, **it is not possible for authority to learn all the different facts known to the individuals.**

Hayek, 1960



# Des vérités politiques



# contre le monisme épistémologique

## **Con Hayek:** la dispersion irréductible de la connaissance

"I am **the sworn enemy of the 'illusion of complete knowledge'** and, from this point of view, I think Professor von Hayek should congratulate me and appreciate my unceasing efforts to destroy such chimeras."

Neurath

## **Contra Hayek:** Dispersion impossible des connaissances techniques

the problem of knowledge works both ways. **The complete dispersion of expert knowledge is no more possible than the full centralization of circumstantial knowledge.**

John O'Neill (2012)



# Comment planifier

## Le moment démocratique

LT exige => **légitimité en béton**

Approche multicritère interdit **optimisation** => **délibération**

«L'idée même de la planification suppose **la possibilité de choisir** entre plusieurs **scénarios possibles**» (Leontieff, 1976).

## Le moment technique

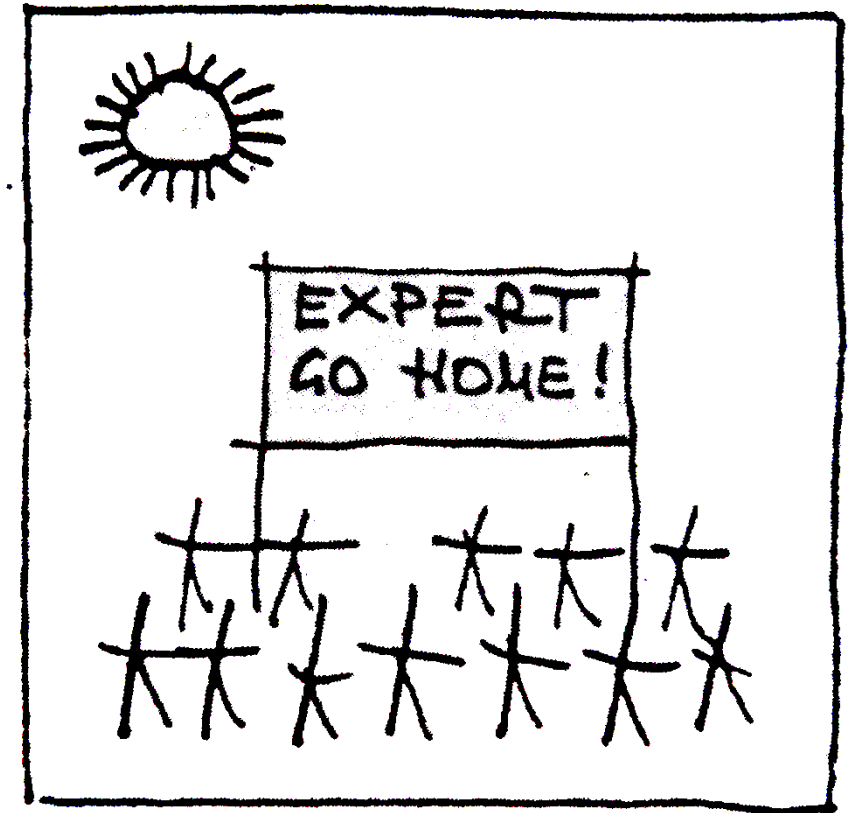
« **Faisabilité** est le concept clef » (Leontieff)

'**la lutte permanente** entre l'expert et l'homme de la rue' (Neurath)

## Quelles institutions pour planifier démocratiquement

L'aspect économique du problème

Yona Friedman (2000) =>



# Comptabilité écologique

Calcul matriciel des modes de vie

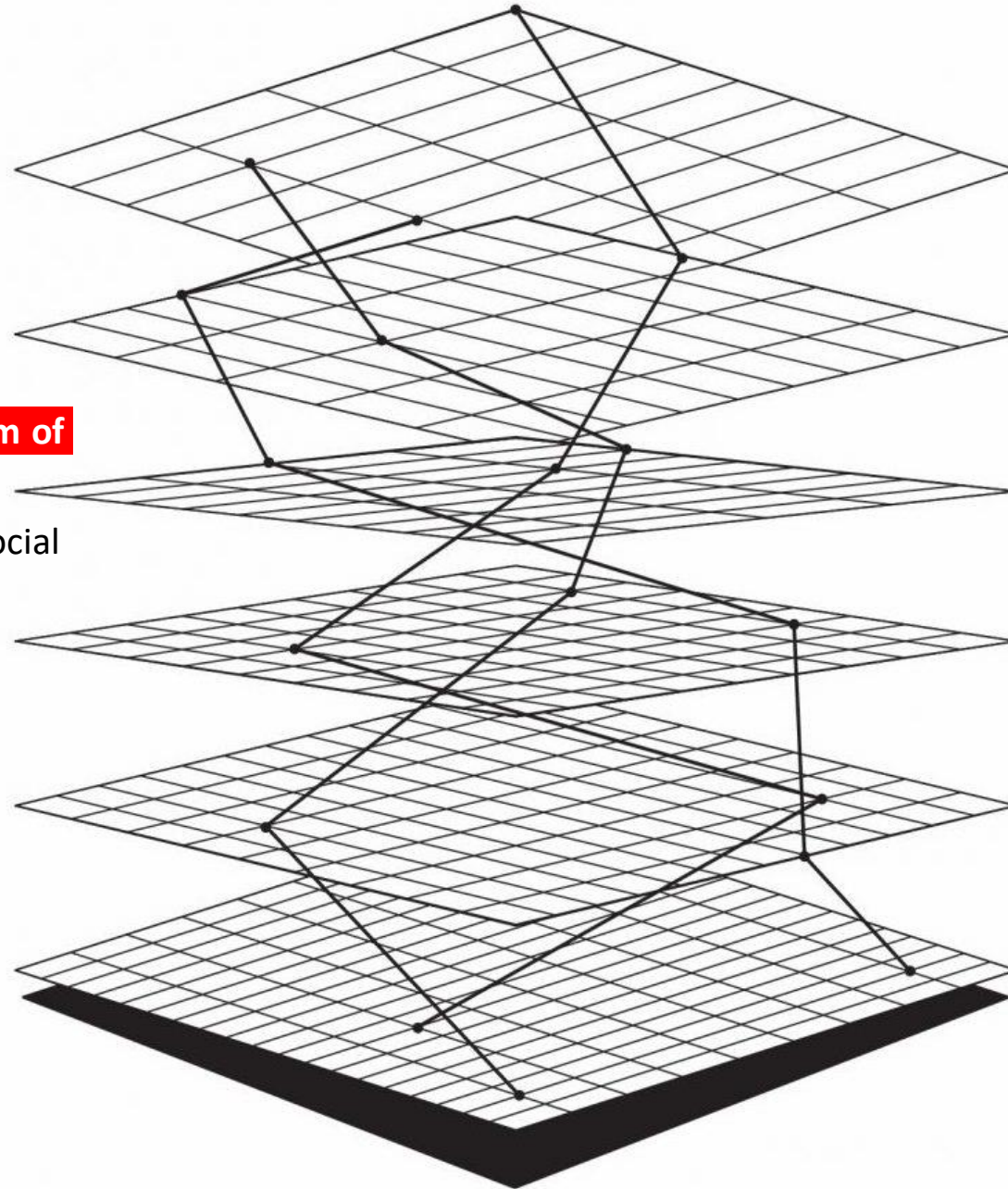
Socialisation de l'investissement

Demande émancipée

4. Institutions pour la planification



**User  
Interface  
Address  
City  
Cloud  
Earth**



# Planning throughout The Stack

Plus qu'une simple quantification de  
l'existan

"new standards (...) and a new medium of  
governance for biosystems".

Metatechnologies for ecological and social  
observation (and intervention?)

BRATTON, 2016

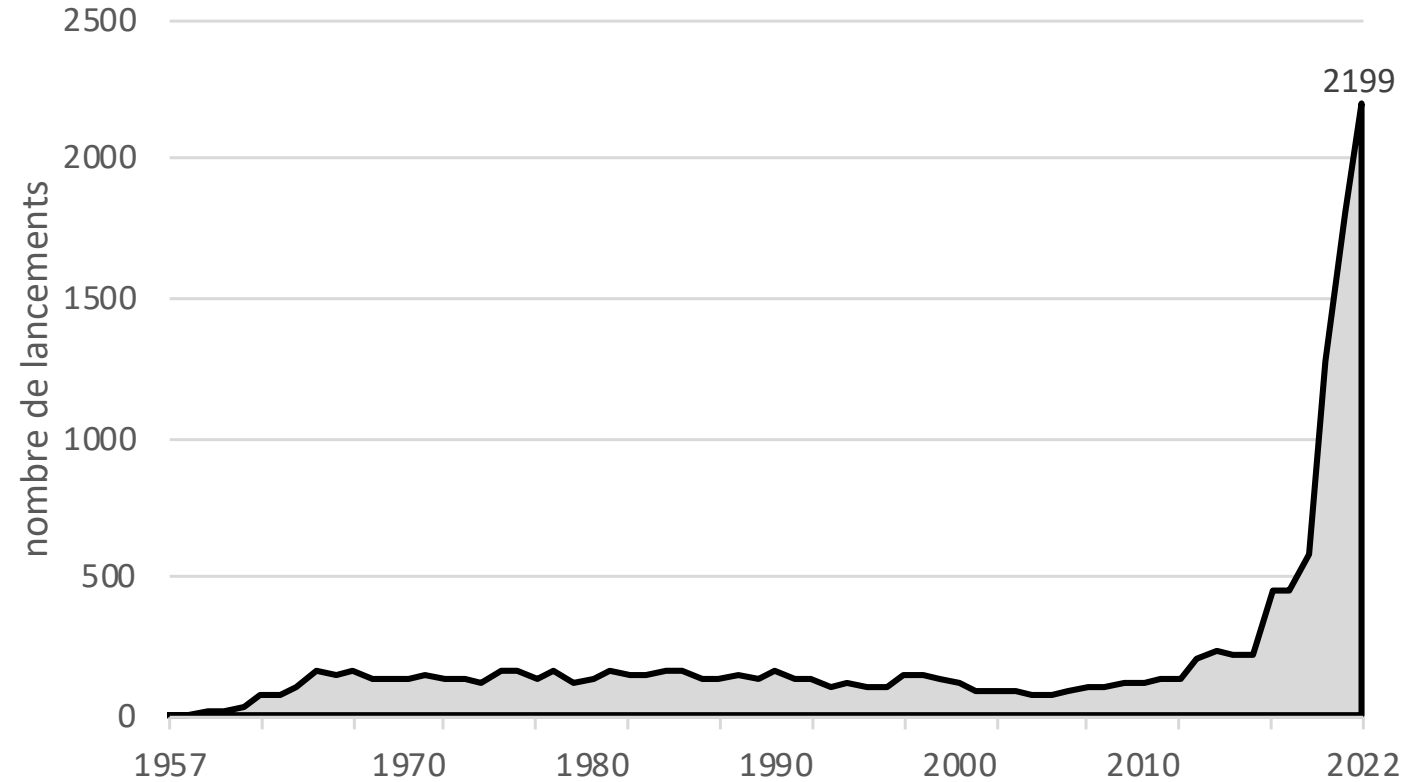
# L'essor de l'industrie des données satellitaires

*Objects sent into space each year (1957-2022; UN Office for Outer Space Affairs)*

*Massification of artificial constellations: starlink (Space X), Kuiper (Amazon), China Satellite Network Group, European Copernicus Program*

*The leader in satellite imagery*

*Planet Labs => connected to Google and Amazon*

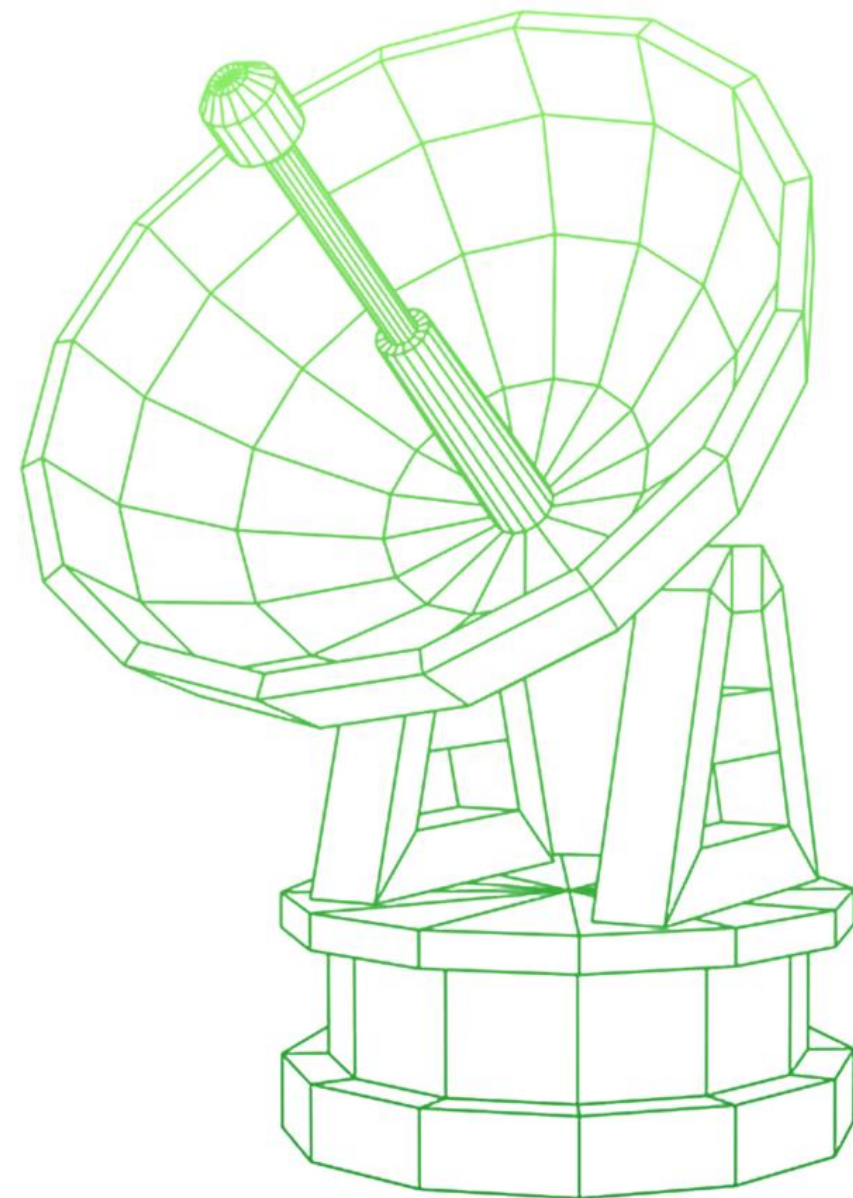




tracks serial energy use in real time by automatically assembling images from the observation of more than 200,000 industrial assets each year.

enables continuous assessment of energy production, consumption and storage on a global scale.

Shows=> industrial plants emit between three and ten times more methane than they declare.



# Comptabilité écologique

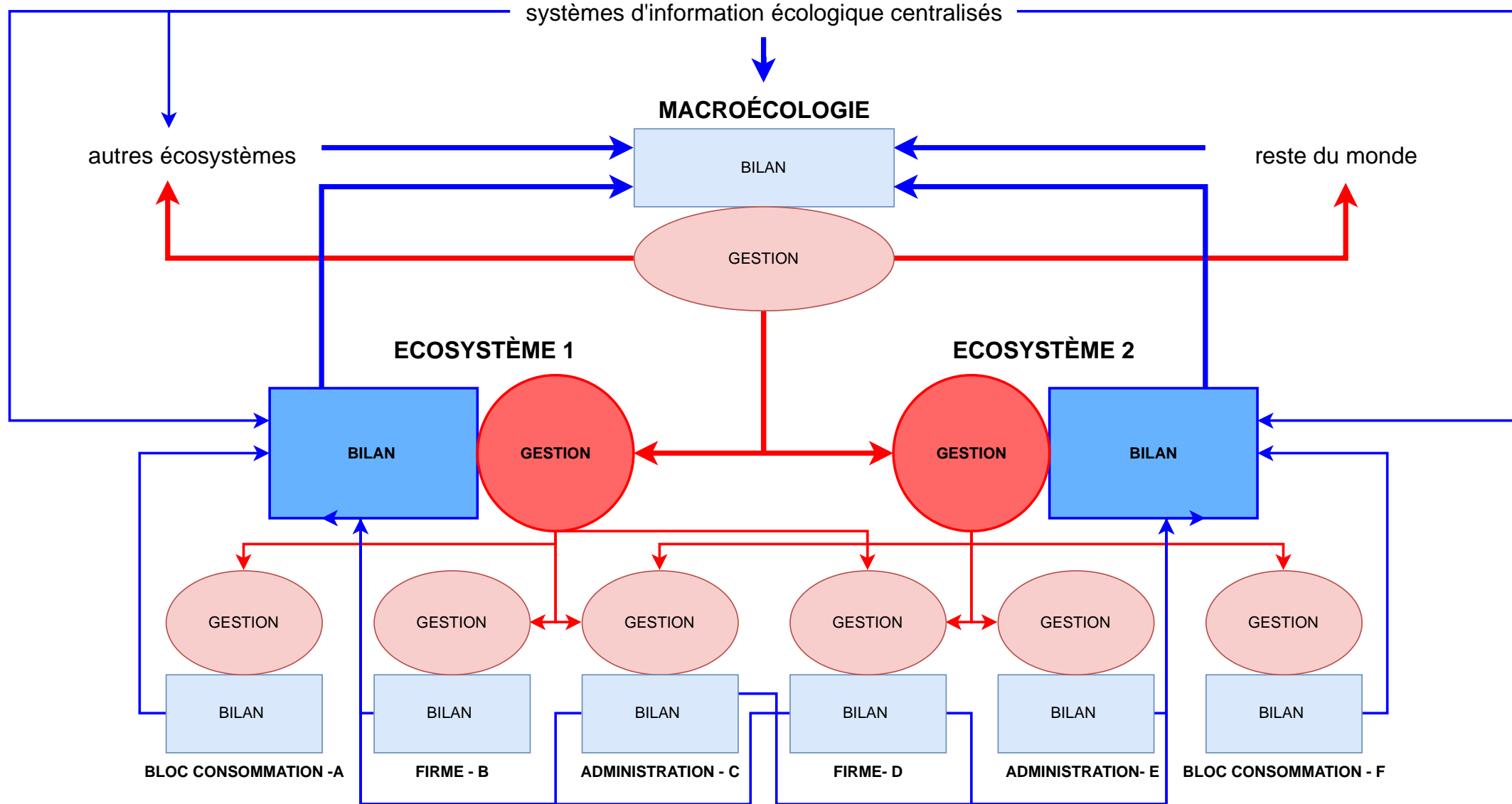
pour un espace d'opération socio-économique sûr à l'intérieur des limites planétaires

Articuler "Inventaire permanent de la nature" (A. Vanoli, INSEE)

La micro-comptabilité évalue le coût de la préservation de l'intégrité des écosystèmes. (approche CARE)

=> les contraintes écologiques déterminent la viabilité économique

Faire monter en échelle la logique micro/meso de gestion écologique au niveau macro





The background features light blue watercolor splashes in the top left and bottom right corners. A large, semi-transparent blue circle, resembling a globe, is positioned in the lower right quadrant. The text is overlaid on this background.

Comptabilité écologique  
Calcul matriciel des modes de vie  
Socialisation de l'investissement  
Demande émancipée

4. Institutions pour la planification



## Capitalism won't del

There's too much to do, right, this isn't a task for tech bros. The sheer scale demolished or replaced BlackRock, will have to western nations that dic transition in the develop debated. Massive deficit cleantech advances and share of total global energy use was 86 per cent in 2000 and 82 per cent last year.

## States must *finance*

- a) **dismantling** carbon infrastructure,
- b) **investment** in new proprietary equipment
- c) **greening and adapting southern countries**

US Energy Editor  
Financial Times

# La préférence des technocrates français pour la planification secteur par secteur

Rapport Pisani Mahfouz, 2023, p. 158

**Tableau 6 – Trois stratégies pour atteindre la neutralité climatique**

	Tarification du carbone	Planification	Incitation
Avantages	Effizienz économique Recettes fiscales	Cohérence avec l'objectif quantitatif	Absence de contrainte pour les agents économiques
Inconvénients	Faible acceptabilité politique Faible crédibilité	Coûts économiques potentiels Acceptabilité politique incertaine	Absence de lien direct avec l'objectif Coût budgétaire potentiellement élevé

«**La planification, secteur par secteur**, de l'évolution des émissions. Cette stratégie suppose, pour que l'efficacité soit assurée, que le décideur soit bien informé sur les **coûts d'abattement**. Elle peut reposer sur des **outils réglementaires** mais aussi **sur des mécanismes d'allocation du crédit** »

La planification des changements de mode de vie implique d'intervenir au niveau intersectoriel.

## Une matrice intersectorielle

### Principe du chaînage intersectoriel

les possibilités objectives de croissance des différentes branches productives sont liées les unes aux autres par des rapports de proportionnalité (Bogdanov, 1921)

### La loi du minimum

“la croissance de l'économie dans son ensemble dépend de sa partie la plus retardée. »

## L'espace des scénarios possibles

Le calcul matriciel, une condition préalable à l'exercice délibératif

Relier le calcul écologique *in natura* et le calcul économique basé sur les coûts



The background features a light beige color with several watercolor-style splashes in shades of brown and orange. A large, semi-transparent orange circle is positioned in the lower right quadrant, partially overlapping the text. In the bottom right corner, there is a faint, sketchy illustration of a wooden tripod or stand.

Comptabilité écologique  
Calcul matriciel des modes de vie  
**Socialisation de l'investissement**  
Demande émancipée

4. Institutions pour la planification

# Socialisation de l'investissement et autonomie des producteurs

	SOCIALISATION RÉDUITE	SOCIALISATION INTERSECTORIELLE
EXCLUSION DES TRAVAILLEURS	<p>Néolibéralisme <i>Union européenne et États-Unis au tournant du siècle</i></p>	<p>Développementalisme <i>Corée du sud et France après la seconde guerre mondiale, URSS</i></p>
PARTICIPATION DES TRAVAILLEURS	<p>Social-démocratie suédoise <i>Plan Meidner</i></p>	<p>Socialisme démocratique <i>Expérience interrompue de l'unité populaire chilienne</i></p>

# La socialisation de l'investissement

Husson, 1991

« Entre les besoins sociaux et ce qui est finalement produit,

le capitalisme intercale un filtre : celui de la rentabilité.

« Une fonction éminemment sociale, celle de **savoir vers quelles priorités la société tourne ses efforts**, est ainsi exercée par des entités privées ».

La planification a pour fonction de retirer ce filtre, afin **d'orienter l'économie en fonction des besoins** ».

Pour donner la primauté à la logique des besoins, : « la planification apparaît alors essentiellement comme **le moyen de socialiser l'investissement** ».

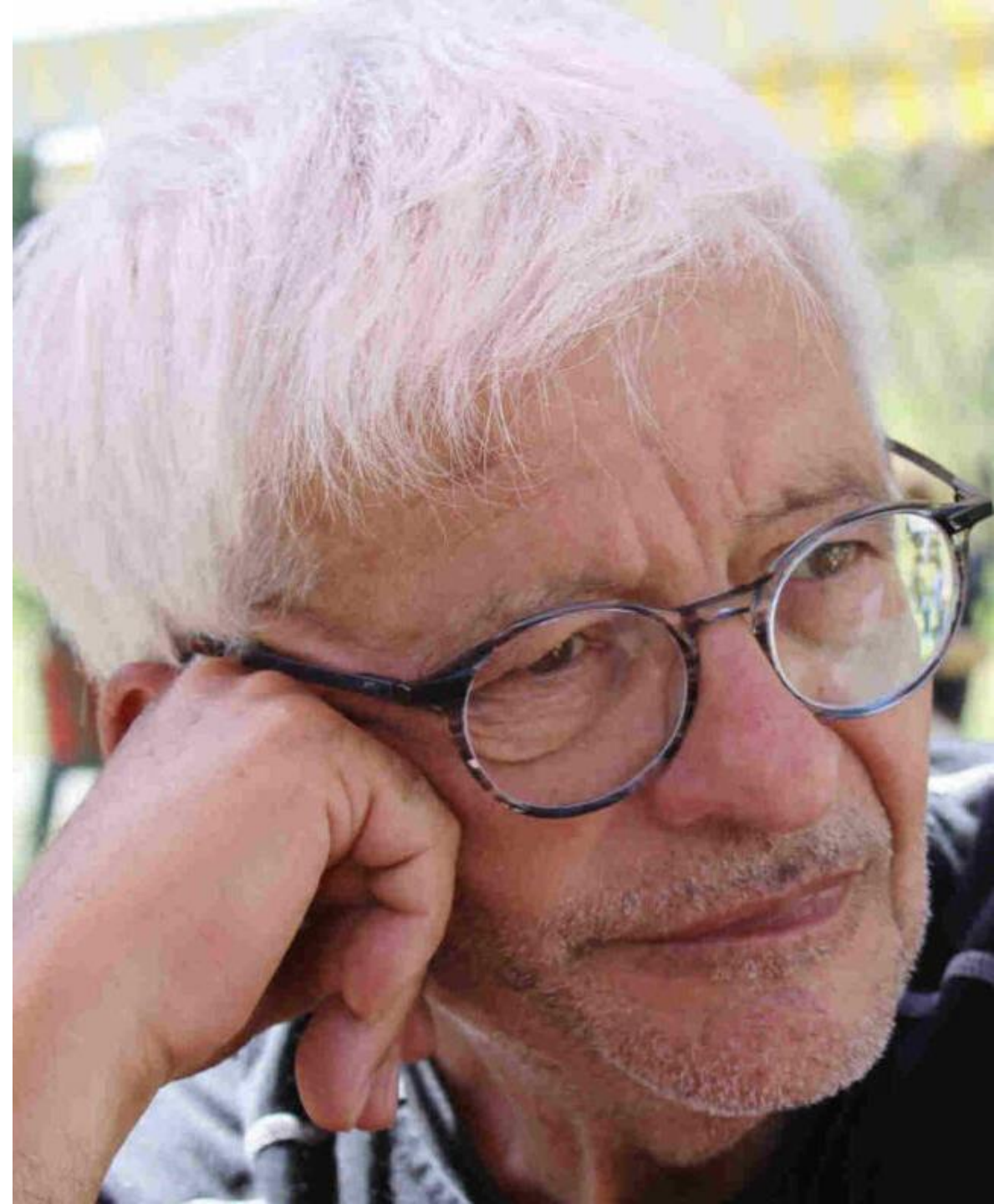
## Dispositifs

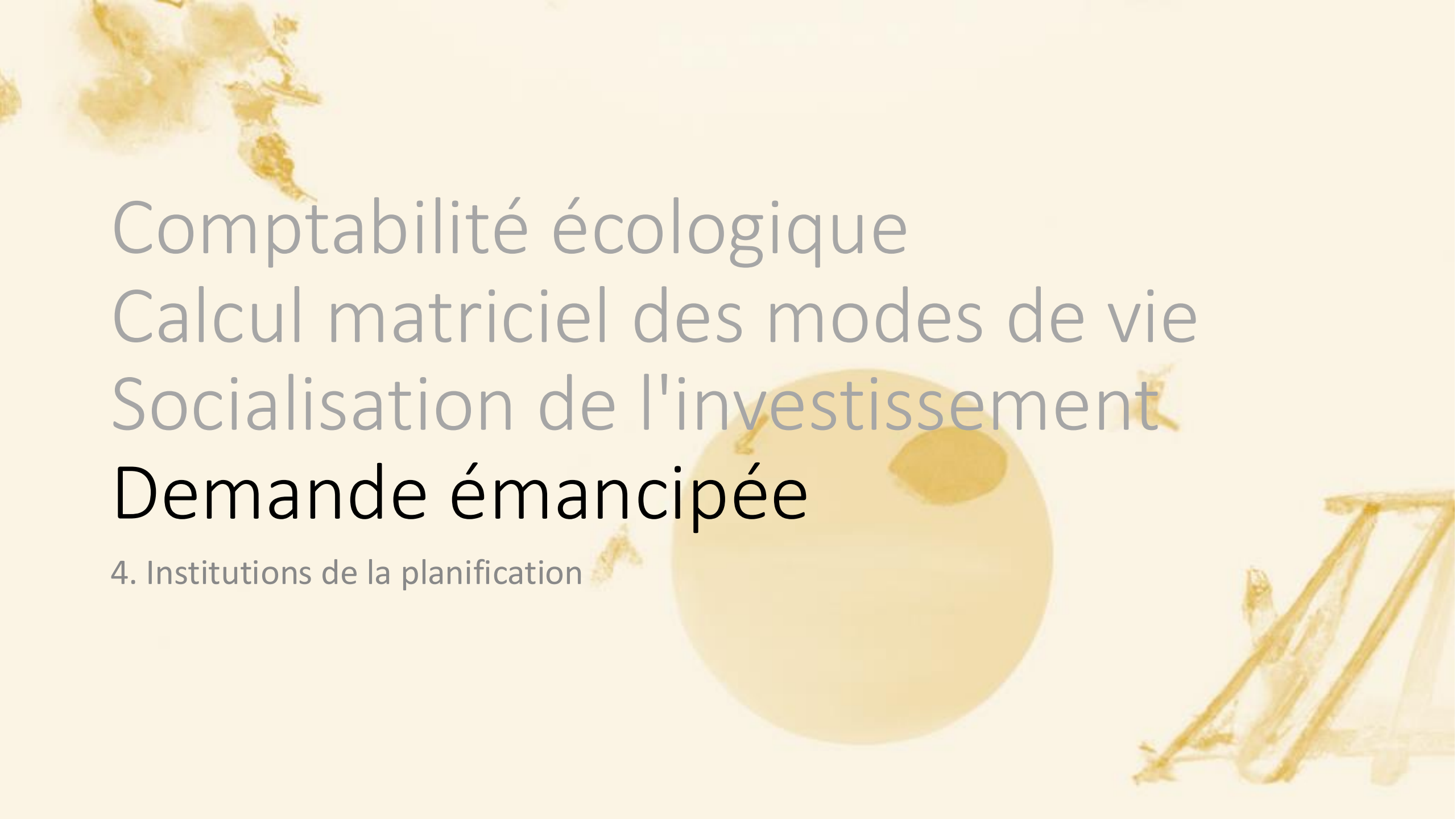
**Nationalisation** des hauteurs stratégiques

Pluralité des formes de propriété mais **impôt sur les bénéfices élevés**

**Politique de crédit**

**Dialectique fédéraliste** de centralisation / décentralisation





Comptabilité écologique  
Calcul matriciel des modes de vie  
Socialisation de l'investissement  
**Demande émancipée**

4. Institutions de la planification



# dictature sur les besoins

Agnès Heller, 1983

## La défaite du consommateur dans l'expérience soviétique

Pénuries et mauvaise qualité

Manque d'innovation pour les produits de consommation

Conséquence d'une mauvaise structure d'incitations et d'une dictature politique

## La demande émancipée

Réglementation **contre le renforcement des besoins artificiels par les entreprises** (publicité, obsolescence)

Renforcement et élargissement **des services publics**  
**Des consommateurs plus intelligents** (cybersoviets)



# Des services publics pour une abondance commune

Mandel (1962, 1986)

L'état comme coopération de services publics  
(Léon Duguit, 1911)

Soins de santé, éducation, infrastructures hydrauliques, systèmes de transport, logement... réparation ?

Socialement reconnus comme **essentiels**

Faible élasticité de la demande

Prix gratuit ou subventionné

## **Socialisation des coûts**

Financement par l'impôt ou les cotisations sociales

Distribution / accès indépendant de la contribution de chacun, en fonction des besoins individuels

La consommation collective favorise les économies d'échelle

Vers une **satiété de la consommation**

Pleine satisfaction = "absence d'inquiétude

Libérer les individus d'une charge cognitive et émotionnelle

Une app orientée discount



The app encourages users to browse and hunt for the best discounts

Pinduoduo focuses on low-cost household and lifestyle items

L'achat groupé par défaut



The larger the group, the lower the price

Join other buyers to get discounts!

Group buying is the default on Pinduoduo

# Schumpeter Mark II du côté de la demande ?

Pinduoduo / TEMU

Le partage récompensé

**Stade supreme du consumérisme**

mais

**Dimension communautaire** associée à l'extension **des reseaux**

**Du collectif sans** les coûts d'une **délibération formelle**



You can literally get items for free by referring it to your community!

Each friend's click lowers the price.

Not like other referrals, where they have to buy something too!

Une expérience ludique



Idle games on the app give users a reason to keep returning to it every few hours.

More time on the app, more chances of a purchase!

# Au-delà du clivage consommation/production

Socialization, Traffic Distribution and E-Commerce Trends: An Interpretation of the "Pinduoduo" Phenomenon

Xintian, Wang; Xiangdong, Wang. *China Economist*; Beijing Vol. 14, N° 6, (Nov/Dec 2019): 56-72. DOI: 10.19602/j.chinaeconomist.2019.11.04

Open Access Review

## A Literature Review of Social Commerce Research from a Systems Thinking Perspective

by Xintian Wang <sup>1,2,\*</sup>, Hai Wang <sup>3</sup> and Caiming Zhang <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Business School, Ningbo University, Ningbo 315211, China

<sup>2</sup> National Academy of Economic Strategy, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China

<sup>3</sup> Sobey School of Business, Saint Mary's University, Halifax, NS B3H 3C3, Canada

<sup>4</sup> China Information Research Center, China University of Labor Relations, Beijing 100089, China

\* Author to whom correspondence should be addressed.

*Systems* 2022, 10(3), 56; <https://doi.org/10.3390/systems10030056>

Submission received: 2 March 2022 / Revised: 9 April 2022 / Accepted: 18 April 2022 /

Published: 24 April 2022

(This article belongs to the Special Issue Business Model—the Perspective of Systems Thinking and Innovation)

After the transaction is concluded, **both parties would share and communicate** their transaction experience through social media platforms.

**Consumers can often participate, to a large degree, in product R&D** and enterprise operations as providers of factor input; the **word of mouth** based on post-transaction experience continues to attract new traffic.

(...) in this closed loop, transactions are integrated in social activities and **social life takes priority over commerce.**

The distinction between producers, communicators and consumers will become blurred : **online community participants are “active producers”**



Merci