

MODÈLE ACTUEL DU MODE DE PRODUCTION CYBERNÉTIQUE

Synthèse générale consolidée - circulation de l'information intégrée

H.G.H. et IA - 2026

Introduction

Le modèle du mode de production cybernétique part d'une question classique de l'analyse historique : où se trouve le pouvoir lorsque la propriété matérielle ne suffit plus à déterminer seule les conditions de la production et de la valorisation ? Dans le capitalisme industriel, la possession de la terre, des machines, des usines et du capital constitue une source centrale de pouvoir économique. Mais le développement historique fait apparaître une autre forme de puissance : le contrôle des structures qui organisent l'utilisation, la circulation et la valorisation des actifs. Logiciels, données, réseaux, plateformes, normes, systèmes de paiement, interfaces, moteurs de classement, crédit, infrastructures numériques et procédures administratives peuvent devenir des conditions auxquelles le propriétaire lui-même doit se soumettre. propriété des moyens de production + contrôle des moyens d'organisation

Le mode de production cybernétique désigne la situation historique où l'accumulation des structures de contrôle devient suffisamment importante pour constituer une condition générale de la reproduction économique et sociale.

I. Les concepts fondamentaux

1. Propriété et organisation

Il faut distinguer le pouvoir de propriété, qui dérive de la possession juridique ou économique d'un actif, et le pouvoir organisationnel, qui résulte de la capacité à déterminer les conditions dans lesquelles cet actif peut fonctionner, circuler, être visible, financé, réparé, connecté, vendu ou valorisé.

propriété de l'actif $\neq$ contrôle de la condition de valorisation

Un acteur peut donc conserver la propriété tout en devenant dépendant d'une structure qu'il ne possède pas.

2. La fonction logicienne

Est logicien l'acteur qui contrôle les règles selon lesquelles d'autres acteurs doivent interagir. Il n'est pas défini par son métier. Il peut contrôler un accès, une interface, un standard, un logiciel, une plateforme, un classement, un paiement, un réseau, une base de données, une infrastructure, un mécanisme de crédit ou une règle juridique ou administrative. Cette définition doit désormais être complétée : le logicien tend également à contrôler les circuits par lesquels l'information devient opératoire.

- qui produit l'information ;
- où elle circule ;
- qui peut y accéder ;
- comment elle est interprétée ;
- quelle décision elle déclenche.

fonction logicienne = contrôle des règles + contrôle des circuits d'information

3. L'élémentariat

Un individu devient élément lorsque ses possibilités d'action sont de plus en plus définies par des catégories et des règles produites par des structures qu'il ne maîtrise pas. L'élément travaille, communique, choisit, crée, consomme, joue, aime, refuse, cherche, regarde et commente, mais cette activité se déroule à l'intérieur de structures qui l'identifient, le classent, enregistrent ses actions, évaluent ses comportements, définissent les options disponibles et transforment ses actions en information.

élémentariat = activité dans une architecture de règles non maîtrisées

II. L'accumulation des structures de contrôle

4. Le nouveau principe d'accumulation

L'accumulation cybernétique n'est pas fondamentalement une accumulation d'informations. L'information est un moment du processus. La dynamique fondamentale est une accumulation de structures de contrôle. Notons $S_c(t)$ le stock social de structures de contrôle : institutions, procédures, standards, logiciels, infrastructures, plateformes, bases de données, systèmes de classement, algorithmes, réseaux, dispositifs de mesure, règles juridiques et mécanismes automatisés de décision.

$$S_c(t+1) = S_c(t) + \Delta S_c(t)$$

Une nouvelle structure ne détruit pas nécessairement les précédentes. Elle peut les intégrer, les absorber, les connecter, les automatiser ou les placer sous un niveau supérieur de gouvernance. Il existe donc une mémoire organisationnelle.

5. Capital et structures de contrôle

accumulation foncière → accumulation du capital → accumulation des structures de contrôle

Il ne s'agit pas d'un remplacement mécanique. La terre, le capital et les machines subsistent. La nouvelle couche peut simplement devenir nécessaire à leur valorisation. Le capital accumule principalement des actifs et des droits sur des flux. La structure de contrôle accumule la capacité d'organiser les conditions d'action des autres.

structure de contrôle = accumulation de pouvoir organisationnel

III. Les cycles de l'information

6. De l'activité à l'information

activité → traces

trace → donnée

Une donnée n'est pas encore nécessairement une information. Elle devient information lorsqu'elle est intégrée dans un système de catégories et interprétée relativement à une structure.

donnée + interprétation → information

IV. La circulation de l'information

7. L'information ne produit du pouvoir qu'en circulant

Une information isolée possède une puissance organisationnelle limitée. Elle devient socialement opératoire lorsqu'elle peut circuler entre plusieurs points d'une structure.

donnée ≠ information ≠ circulation ≠ structure

La donnée est une trace rendue disponible. L'information est une donnée interprétée. La circulation est le passage de cette information entre les différents organes de la structure. La structure de contrôle est ce qui organise cette circulation et peut agir grâce à elle.

8. Circuit élémentaire

activité → trace → donnée → information → circulation → interprétation → décision → action

action → nouvelle activité → nouvelles traces

La structure ne revient donc pas nécessairement à son état initial.

9. Circulation et transformation de la structure

À chaque cycle, l'information peut enrichir une classification, relier des structures séparées, modifier une règle, améliorer une prédiction, identifier une régularité, réduire le délai de décision ou permettre une intervention plus précise. S1 -- circulation de l'information --> S2

$S2 > S1$ (en capacité d'organisation)

La circulation de l'information devient ainsi le métabolisme des structures de contrôle.

information circulante → coordination + décision + rétroaction + pouvoir

10. Vitesse de circulation

Le pouvoir cybernétique dépend non seulement de la quantité d'information mais également de la vitesse à laquelle elle peut parcourir la boucle. Notons τ le délai moyen entre observation et correction.

$\tau \downarrow$

circulation plus rapide → davantage de rétroactions → capacité accrue de contrôle

V. La plus-value de structure

11. Définition

La plus-value de structure correspond à l'accroissement de la capacité future d'une structure à organiser les éléments grâce à leur activité présente. Elle ne vient donc pas uniquement du stockage d'informations : elle naît de leur circulation productive.

$$PV_s = S_c(t+1) - S_c(t)$$

$$PV_s = S2 - S1$$

12. Circuit de la plus-value de structure

activité → information → circulation → interprétation → organisation améliorée → PV_s

PV_s → capacité supérieure de capter de nouvelles informations

$$S_c \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Cir_I \uparrow \Rightarrow P_c \uparrow \Rightarrow S_c \uparrow$$

I désigne l'information disponible, Cir_I la circulation opératoire de l'information, et P_c le pouvoir de contrôle.

VI. D-C-G : dépendance, captation, gouvernance

13. D - dépendance organisationnelle

$$d = (A + L) / 2 ; D = P \times d$$

P mesure la prévalence de la médiation, A l'asymétrie et L le verrouillage.

D = dépendre

14. C - captation

C = valeur captée par la structure / flux de référence

C mesure la capacité de convertir une position organisationnelle en revenu ou surplus.

C = capter

15. G - gouvernance

$$G = (R_g + E + O) / 3$$

R_g mesure la capacité à fixer les règles, E leur application et O la difficulté de contestation.

$$L = (D, C, G)$$

VII. Internalisation et absorption

16. Deux trajectoires

Internalisation : le propriétaire construit lui-même la couche organisationnelle et devient capitaliste-logicien.

capitaliste → capitaliste-logicien

Absorption externe : le propriétaire conserve son actif mais dépend d'une structure extérieure.

$$D(B \rightarrow L) \gg D(L \rightarrow B)$$

L'absorption forte ne signifie donc pas nécessairement disparition de l'ancienne classe, mais dépendance asymétrique envers une structure supérieure.

VIII. Formation de la classe de contrôle

17. Formation historique

La nouvelle classe dominante ne naît pas du néant. Elle se constitue par fusion, conversion et absorption de fractions des anciennes classes dominantes.

- propriétaires industriels ;
- financiers ;
- managers ;
- ingénieurs ;
- administrateurs ;
- propriétaires de plateformes ;
- détenteurs de données ;
- gestionnaires d'infrastructures.

18. Nouveau principe de puissance

capitalisme classique : possession du capital

mode cybernétique : possession ou contrôle d'une structure de contrôle

posséder ou contrôler ce dont les autres dépendent

IX. Fonction, classe et appareil logicien

fonction logicienne ≠ classe logicienne ≠ appareil logicien

La fonction décrit une position. La classe décrit la reproduction sociale des détenteurs de ces positions. L'appareil désigne un ensemble institutionnel capable d'exercer cette fonction sans constituer nécessairement une classe économique autonome.

X. R et Psi

19. R - pouvoir de reprogrammation

$$R = (S \times T \times F \times H)^{(1/4)}$$

R mesure la capacité d'un niveau supérieur à modifier les règles auxquelles plusieurs structures doivent s'adapter.

D = dépendre ; C = capter ; G = gouverner ; R = reprogrammer

20. R n'est pas la cybernétisation

R ≠ cybernétisation

Une société peut posséder une forte centralisation administrative avec une faible circulation informationnelle.

21. Psi - médiation informationnelle

$$\text{Psi} = (E \times N \times F \times Q)^{(1/4)}$$

E désigne l'exécution machinique, N le réseau, F le feedback et Q la granularité. La notion de circulation précise désormais le sens de N et F : la puissance cybernétique ne dépend pas seulement de l'existence d'un réseau, mais de la capacité de l'information à le parcourir, être interprétée et revenir sous forme de correction.

$$\text{R}_{\text{cyb}^{\text{rel}}} = \text{R} \times \text{Psi}_{\text{emp}}$$

XI. Histoire : l'onde amplifiée

- 1914-1918 : inflexion organisationnelle ;
- 1919-1945 : expériences précybernétiques ;
- 1945-1973 : calcul, feedback, automatisation ;
- 1973-2000 : réseaux et informatique ;
- 2000-2026 : plateformes, cloud, données et IA.

changement technique central = portée de la circulation ↑ + temps de boucle ↓

XII. Le nouvel élément prolétarisé

22. De la force de travail à l'activité capturable

$$\text{A}_h = \text{T} + \text{At} + \text{P} + \text{R}_I + \text{C}_b$$

L'élément fournit travail, attention, passions, relations et comportements.

force de travail → activité humaine capturable

23. Le travail des passions

passion → activité → trace → information → circulation

La passion devient productive pour la structure lorsqu'elle entre dans un circuit capable de la transformer en décision et en nouvelle orientation.

XIII. Les influenceurs passionnels

24. Fonction intermédiaire

Entre la structure de contrôle et les éléments apparaît l'influenceur passionnel. Il oriente désir, admiration, imitation, indignation, appartenance, envie, reconnaissance et peur de l'exclusion.

passion collective → engagement → traces

25. Contremaîtres passionnels

L'influenceur transforme la passion en activité informationnelle.

influenceur passionnel = contremaître passionnel

Il reste généralement dépendant de l'algorithme, de la plateforme, de la visibilité, de la monétisation et des règles.

structure → influenceurs → éléments

XIV. La contradiction passionnelle

26. Compression

passion vécue → trace → catégorie → score → règle

Pour être exploitable, la passion doit être rendue calculable. C'est la compression passionnelle. Le paradoxe est que la structure doit mobiliser les passions tout en les comprimant pour pouvoir les gouverner.

XV. Souffrance et épuisement

27. Souffrance

mobilisation passionnelle + compression passionnelle → souffrance

Elle peut apparaître sous forme de saturation, frustration, impuissance, perte de sens ou sentiment d'évaluation permanente.

28. Épuisement passionnel

$$P_e(t+1) = P_e(t) + R_p - D_p - C_p$$

si $D_p + C_p > R_p$ durablement, alors $P_e \downarrow$

Le burn-out peut être interprété dans le cadre du modèle comme une manifestation possible d'un épuisement passionnel, sans constituer une définition médicale générale.

XVI. Robotisation et élémentarisation

La robotisation augmente la capacité technique de transférer une partie de l'exécution humaine vers des machines.

structure → machine → exécution

capacité de substitution $\uparrow \neq$ expulsion générale déjà réalisée

robotisation de l'exécution + élémentarisation de la population

XVII. La boucle sociale complète

passions → activité → traces → données → information → circulation → interprétation/calcul → décision → structures de contrôle → orientation des éléments → nouvelles passions

La domination devient donc circulaire.

élément → information → structure → élément

XVIII. Structure des classes

classe de contrôle → appareils logiciens → influenceurs passionnels → élémentariat

La classe de contrôle possède ou contrôle les structures décisives. Les appareils logiciens administrent les règles et les circuits d'information. Les influenceurs mobilisent les passions. L'élémentariat alimente continuellement les circuits.

XIX. Système complet

$$S = (P, V, M, I ; D, C, G_firme, G_meta, R, Psi_emp, R_cyb^{rel} ; K, S_c, Cir_I, P_e)$$

- P : propriété ; V : vote ; M : management ; I : infrastructure ;
- D : dépendance ; C : captation ; G : gouvernance ; R : reprogrammation ;
- Psi : médiation informationnelle ; K : reproduction de classe ;
- S_c : structures de contrôle accumulées ;

- Cir_I : circulation opératoire de l'information ;
- P_e : capacité passionnelle.

XX. Thèse historique générale

terre → capital → structures de contrôle

classe foncière → classe capitaliste → classe de contrôle

Les formes précédentes ne disparaissent pas nécessairement. Elles peuvent être intégrées et subordonnées.

XXI. Définition actualisée du mode de production cybernétique

Le mode de production cybernétique est une configuration historique dans laquelle l'accumulation de structures de contrôle et l'intensification de la circulation informationnelle deviennent des conditions croissantes de la production, de la circulation, de la valorisation et de la reproduction sociale. Ces structures transforment l'activité et les passions des individus en information, organisent la circulation de cette information, la convertissent en décisions et utilisent ces décisions pour accroître leur propre capacité d'organisation. Elles permettent ainsi l'émergence d'une classe nouvelle fondée sur la possession ou le contrôle de ces structures et de leurs circuits informationnels. posséder ou contrôler les structures et les circuits dont les autres dépendent

XXII. Définition actualisée de l'élément

Le nouvel élément prolétarisé est celui dont le travail, l'attention, les relations et les passions alimentent des circuits d'information et des structures dont il ne maîtrise ni les règles, ni les catégories, ni les finalités, et dont la circulation informationnelle augmente en retour le pouvoir exercé sur lui.

XXIII. Contradiction finale

accumulation des structures de contrôle ↔ libre déploiement des passions

passions → information → circulation → contrôle → orientation des passions

Plus l'information circule rapidement et précisément, plus la structure peut coordonner. Mais plus elle coordonne, plus elle peut mesurer, classer, prédire, orienter et comprimer. circulation de l'information = source de puissance organisationnelle + vecteur potentiel de domination

Conclusion générale Le modèle actuel décrit une transformation historique du pouvoir. La propriété matérielle ne disparaît pas, mais elle peut être fonctionnellement subordonnée au contrôle des structures nécessaires à sa reproduction. Une classe de contrôle se forme progressivement par fusion, conversion et absorption de fractions des anciennes classes dominantes. Son pouvoir ne réside pas seulement dans la possession de données ou de machines, mais dans sa capacité à organiser les structures et la circulation de l'information entre ces structures. L'information n'est donc ni la finalité ni le véritable objet de l'accumulation. Elle est le fluide qui permet aux structures de fonctionner, de se relier et de se transformer. activité → information → circulation → organisation → pouvoir → nouvelle activité

circulation productive de l'information → plus-value de structure

La dynamique du mode cybernétique repose ainsi sur trois processus inséparables : accumulation des structures de contrôle
intensification de la circulation de l'information

élémentarisation de l'activité humaine

Le point décisif repris de L'Analogie structurale apparaît alors clairement : ce n'est pas l'information immobile qui produit la puissance de la structure, mais sa circulation organisée, son interprétation et sa transformation en décision.

S_c ↑ ⇒ Cir_I ↑ ⇒ P_c ↑ ⇒ S_c ↑

La question finale du modèle devient : jusqu'où une société peut-elle accélérer la circulation de l'information et accumuler le contrôle sans réduire l'autonomie des éléments et épuiser les passions qui alimentent ses circuits ?