Nouvelles technologies et IA : quelles conséquences sur notre rapport à la connaissance, au corps et à la mort ?

Pharmacie hospitalière en mutation

Congrès GSASA 2024

29 novembre 2024

Congress Center Basel

Bertrand Kiefer

- Que produit un hôpital ?
- Et un système de santé ? Et quelle est le but de la pharmacologie ?
- Soigner, guérir, améliorer la durée (ou l'espérance de vie) ?
- Le culturel, l'irrationnel, le religieux

- L'IA avance en l'absence de clarification.
- Elle nous oblige à redéfinir l'humain
- Mais elle ne nous aide pas à donner du sens (ni un récit global)

Technologie

Vaste mouvement d'hybridation des humains avec des non-humains

Hybridation avec organes, cellules, gènes, prothèses

Hybridation homme-machines (prothèses, capteurs, sondes, etc)

Hybridation avec l'information

Hybridation avec l'intelligence artificielle

Semi-hybridation homme-machine généralisée : smartphones, internet

- L'individu et les population sont vus comme des systèmes de données

- « La carte et le territoire » (territoire : le corps)
- Réalité augmentée

- Rétroaction des données et de leur analyse sur la conception de nous-mêmes
- Coévolution technologies-mentalités

EXTRAIT DU
Cours de médiologie générale

	ÉCRITURE (LOGOSPHÈRE)	IMPRIMERIE (GRAPHOSPHÈRE)	AUDIOVISUEL (VIDÉOSPHÈRE)
MILIEU STRATÉGIQUE (PROJECTION DE PUISSANCE)	LA TERRE	LA MER	L'ESPACE
IDÉAL DE GROUPE (ET DÉRIVE POLITIQUE)	L'UN (Cité, Empire, Royaume) absolutisme	TOUS (Nation, Peuple, État) nationalisme et totalitarisme	CHACUN (population, société, monde) Individualisme et anomie
FIGURE DU TEMPS (ET VECTEUR)	CERCLE (Éternel, répétition) Archéocentré	LIGNE (histoire, Progrès) Futurocentré	POINT (actualité, événement) Autocentré : culte du présent
ÂGE CANONIQUE	L'ANCIEN	L'ADULTE	LE JEUNE
PARADIGME D'ATTRACTION	MYTHOS (mystères, dogmes, épopées)	LOGOS (utopies, systèmes, programmes)	IMAGO (affects et fantasmes)
ORGANON SYMBOLIQUE	RELIGIONS (théologie)	SYSTÈMES (idéologies)	MODÈLES (iconologie)
CLASSE SPIRITUELLE (DÉTENTRICE DU SACRÉ SOCIAL)	ÉGLISE (prophètes et clercs) Sacro-saint : LE DOGME	INTELLIGENTSIA laïque (professeurs et docteurs) Sacro-saint : LA CONNAISSANCE	MÉDIAS (diffuseurs et producteurs) Sacro-saint : L'INFORMATION
RÉFÉRENCE LÉGITIME	LE DIVIN (il le faut, c'est sacré)	L'IDÉAL (il le faut, c'est vrai)	LE PERFORMANT (il le faut, ça marche)
MOTEUR D'OBÉDIENCE	LA FOI (fanatisme)	LA LOI (dogmatisme)	L'OPINION (relativisme)
MOYEN NORMAL D'INFLUENCE	LA PRÉDICATION	LA PUBLICATION	L'APPARITION
CONTRÔLE DES FLUX	ECCLÉSIASTIQUE, DIRECT (sur les émetteurs)	POLITIQUE, INDIRECT (sur les moyens d'émission)	ÉCONOMIQUE, INDIRECT (sur les messages)
STATUT DE L'INDIVIDU	SUJET (à commander)	CITOYEN (à convaincre)	CONSOMMATEUR (à séduire)
MYTHE D'IDENTIFICATION	LE SAINT	LE HÉROS	LA STAR
DICTON D'AUTORITÉ PERSONNELLE	DIEU ME L'A DIT (vrai comme parole d'évangile)	JE L'AI LU DANS LE LIVRE (vrai comme un mot imprimé)	JE L'AI VU À LA TÉLÉ (vrai comme une image en direct)

Un très petit nombre de personnes contrôle l'évolution de l'IA et le système normatif

Multinationales (Big data) et quelques Etats

Qui va contrôler les contrôleurs ?

Influence (diffusion de la norme)

Capture de l'attention, business, accélération comme programme

Communautés cloisonnées, pas de convivialité, fraternité, de « commons »

Techno-solutionnisme :

- A tous les problèmes humains existe une solution technologique
- Y compris au principal d'entre eux : la mort

Et en même temps (bien sûr: corrélation, non causalité), notre époque vit non seulement un trouble dans l'organisation sociale, mais dans son niveau de civilisation

- Croissance de la violence
- Diminution des démocraties (et de la résistance démocratique dans les pays encore démocratique) et régression des droits de l'homme
- IA booste la guerre sur un mode tout sauf soft
- Croissance de l''irrationnel, du complotisme, du climatosepticisme et du pouvoir donné au narcissisme bulleux (Trump, Musk)

Stages of Artificial Intelligence (source : OpenAI
)

Level 1	Chatbots, AI with conversational language
Level 2	Reasoners, human-level problem solving
Level 3	Agents, systems that can take actions
Level 4	Innovators, AI that can aid in invention
Level 5	Organizations, AI that can do the work of an organization

- ChatGPT est au niveau 1.
- OpenAI affirme qu'il approche du niveau 2, défini comme un système qui peut résoudre des problèmes de base au niveau d'une personne titulaire d'un doctorat (y compris « agents autonomes » actuels)
- Le niveau 3 fait référence aux agents d'IA capables de prendre des mesures au nom d'un utilisateur
- Le niveau 4 implique l'IA qui peut créer de nouvelles innovations
- Le niveau 5, la dernière étape pour atteindre l'IA générale (IA qui peut effectuer le travail d'organisations entières liant des personnes)
- OpenAI a défini l'IAG comme « un système hautement autonome dépassant les humains dans les tâches les plus précieuses sur le plan économique ».

- Mais la voie vers le « mieux » (le niveau supérieur) est-elle si simple ? (et qu'en est-il de la définition des niveaux ?)
- Ex de problème : les données produites par l'IA représentent une menace pour l'IA elle-même
- Elles deviennent de plus en plus difficiles à détecter
- En étant intégrées par les futures IA, elles dégradent les résultats.

- Baisse du trafic vers les sites d'information depuis l'arrivée de ChatGPT
- Sans visibilité ni monétisation, qui continuera à créer des articles ou enrichir Wikipédia ?
- Idem pour les images synthétiques
- 15 milliards d'images générées par l'IA en 18 mois : plus que toutes les photos prises en 150 ans d'histoire de la photographie.
- Vers un monde numérique coupé du réel, où les IA n'auraient plus que des données de synthèse pour s'entraîner ?

- Etude de Stanford et Rice University : après quelques itérations sur des données auto-générées, les IA amplifient leurs biais et leurs défauts de façon exponentielle
- Comme un photocopieur qui recopierait sans cesse ses copies, aggravant chaque génération

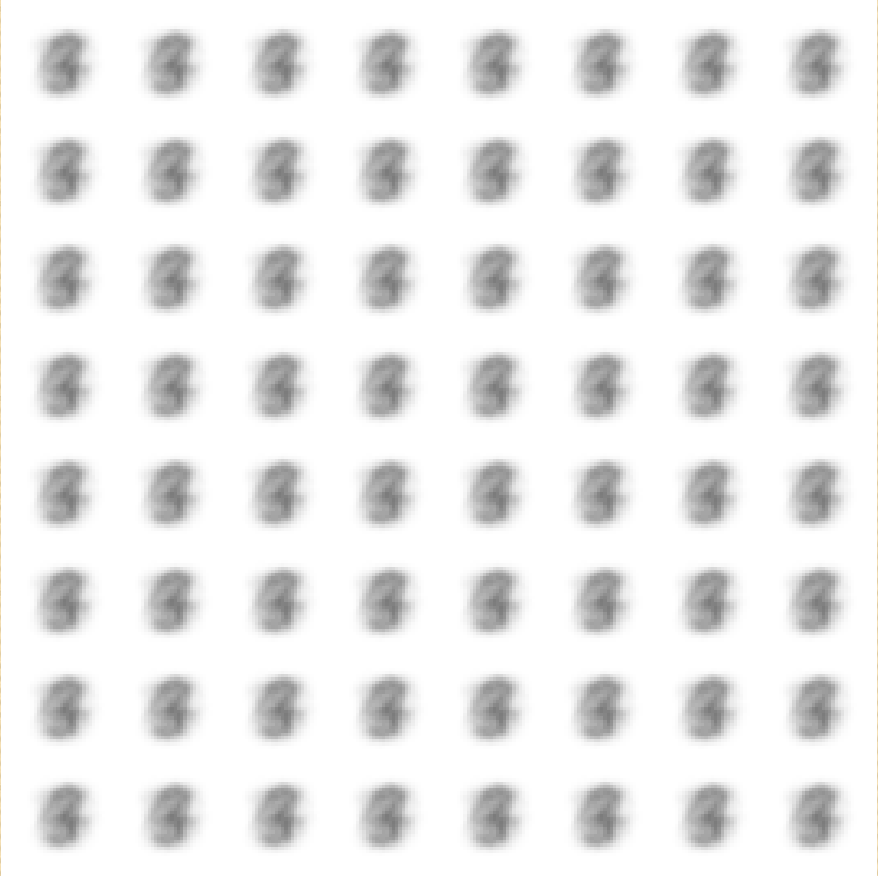
Part of a data set of 60,000 handwritten digits

When we trained an A.I. to mimic those digits, its output looked like this

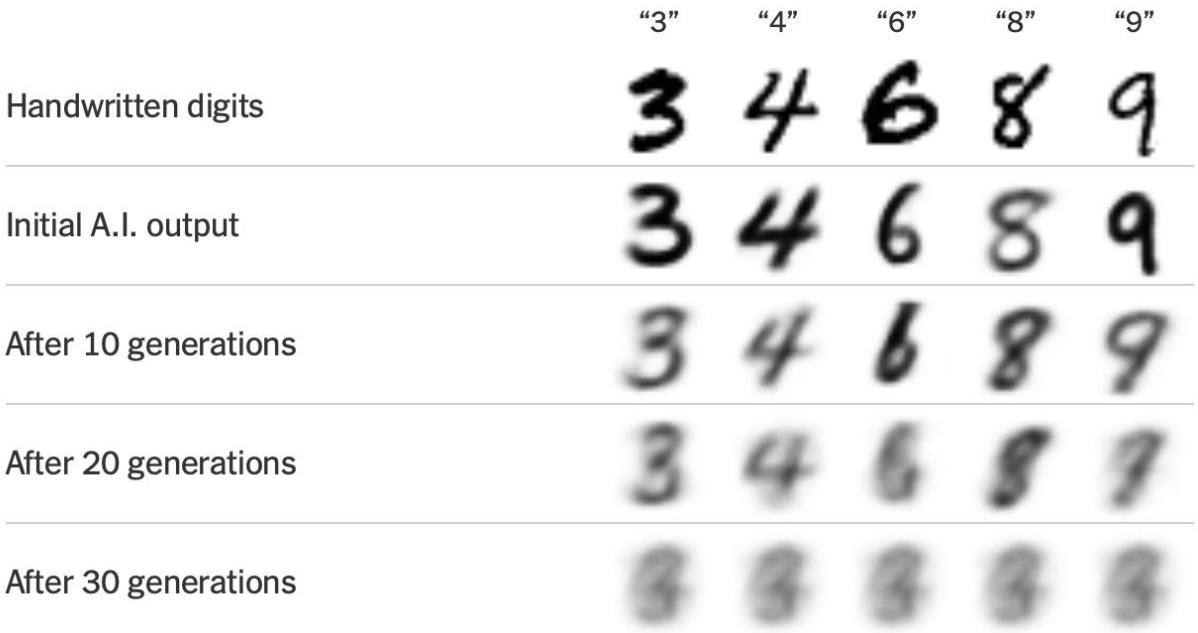
This new set was made by an A.I. trained on the previous A.I.-generated digits. What happens if this process continues?

After 20 generations of training new A.I.s on their predecessors' output, the digits blur and start to erode.

After 30 generations, they converge into a single shape.



How an A.I. that draws digits "collapses" after being trained on its own output



Rythme exponentiel ?

- Le récit de l'IA de la Silicon Valley repose sur les grands modèles de langage, comme ChatGPT, et leur amélioration à un rythme exponentiel.
- Mais les principaux modèles linguistiques semblent se heurter à un mur
- Des employés d'OpenAI anonymes qui ont déclaré que certains des chercheurs de l'entreprise pensent que son prochain modèle phare d'IA, Orion (qui doit remplacer ChatGPT-4), "n'est pas meilleur de manière fiable que son prédécesseur pour gérer certaines tâches".
- Bloomberg a rapporté la même chose : Orion n'est "à ce jour pas considéré comme un pas aussi grand par rapport aux modèles existants d'OpenAI que GPT-4 l'était de GPT-3.5".
- Reuters : "les chercheurs des principaux laboratoires d'IA ont connu des retards et des résultats décevants dans la course à la publication d'un grand modèle linguistique qui surpasse le modèle GPT-4 d'OpenAI, qui a près de deux ans, selon trois sources familières avec les questions privées".
- Peut-être parce que lancer plus de calcul sur les mêmes données ne pas donne pas de meilleurs résultats.

Autres problèmes

- Impossible de faire un rating des IA génératives
- A mesure de la complexité apparaissent des hallucinations et des équivalents de maladies psychiques
- Plagiat, disparition des limites claires entre le vrai et le faux
- Hacking : un problème croissant …

En médecine-santé : évolution des concepts de diagnostic et de santé

- Le diagnostic devient continu
- Résultats et décisions continus, pilotés en temps réel par des programmes
- Courbes, comparaisons temporelles et populationnelles
- Changements de la nosologie

- Chez tout le monde facteurs de risque et prémices de maladie
- Fin de la grande santé
- continuum maladie-santé-amélioration

- En même temps qu'elle la met en crise, l'IA fige la taxonomie nosologique
- Changer cette taxonomie suppose de faire une épistémologie
- Et donc de faire des choix sur le futur
- Et que ces choix produisent du sens et respectent des valeurs
- Ce que seuls les humains peuvent faire

- L'IA ne propose que des réponses
- Mais qui pose les vraies questions ?

- Saturation et cet épuisement du langage
- Toujours plus de consommation de soins
- Et flou croissant sur le but
- Et en même temps, toujours autant d'irrationnel et de religieux dans les attentes et comportements

Corps numériques

- IA, implants, prothèses et exosquelettes : brouillent la frontière entre corps biologique et machine.
- Amélioration cognitive ? Augmentation (par ex de la mémoire) ?

- Mais augmenter l'humain, c'est le déséquilibrer, l'isoler, le pathologiser
- (troubles mentaux : première cause de maladie)

- Avatar «réaliste» d'une personne existante et vivante (par ex pour la médecine, l'expérimentation ou le jeu)
- Avatar d'une personne existante sous une forme améliorée-différente
- Avatar (réaliste) d'une personne morte

Machines : pas touchées par la finitude

Elles sont efficaces, interchangeables, améliorables, prédictibles, infatigables ...

Elles appartiennent à un autre monde, un autre langage, que le vivant

- Pas d'émotions, de conscience de soi, de rapport à l'altérité sans corps
- Comment définir un sujet humain, un « je », lorsque les pseudo-s limites conscientes, donc sans altérité ?

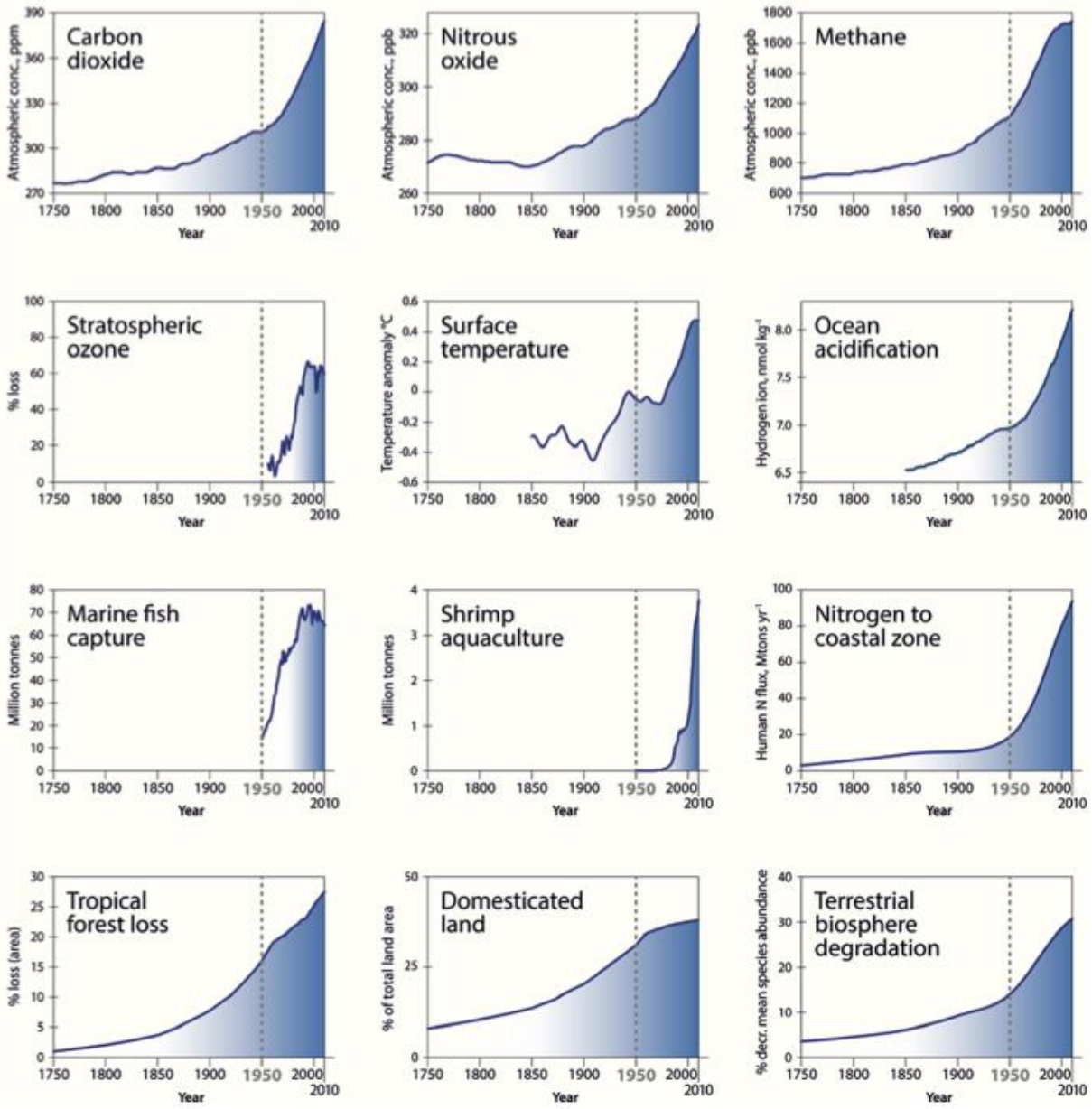
La danse des exponentielles

- Devant l'humanité se dressent de nombreux défis qui, tous, ont des allures de courbes exponentielles

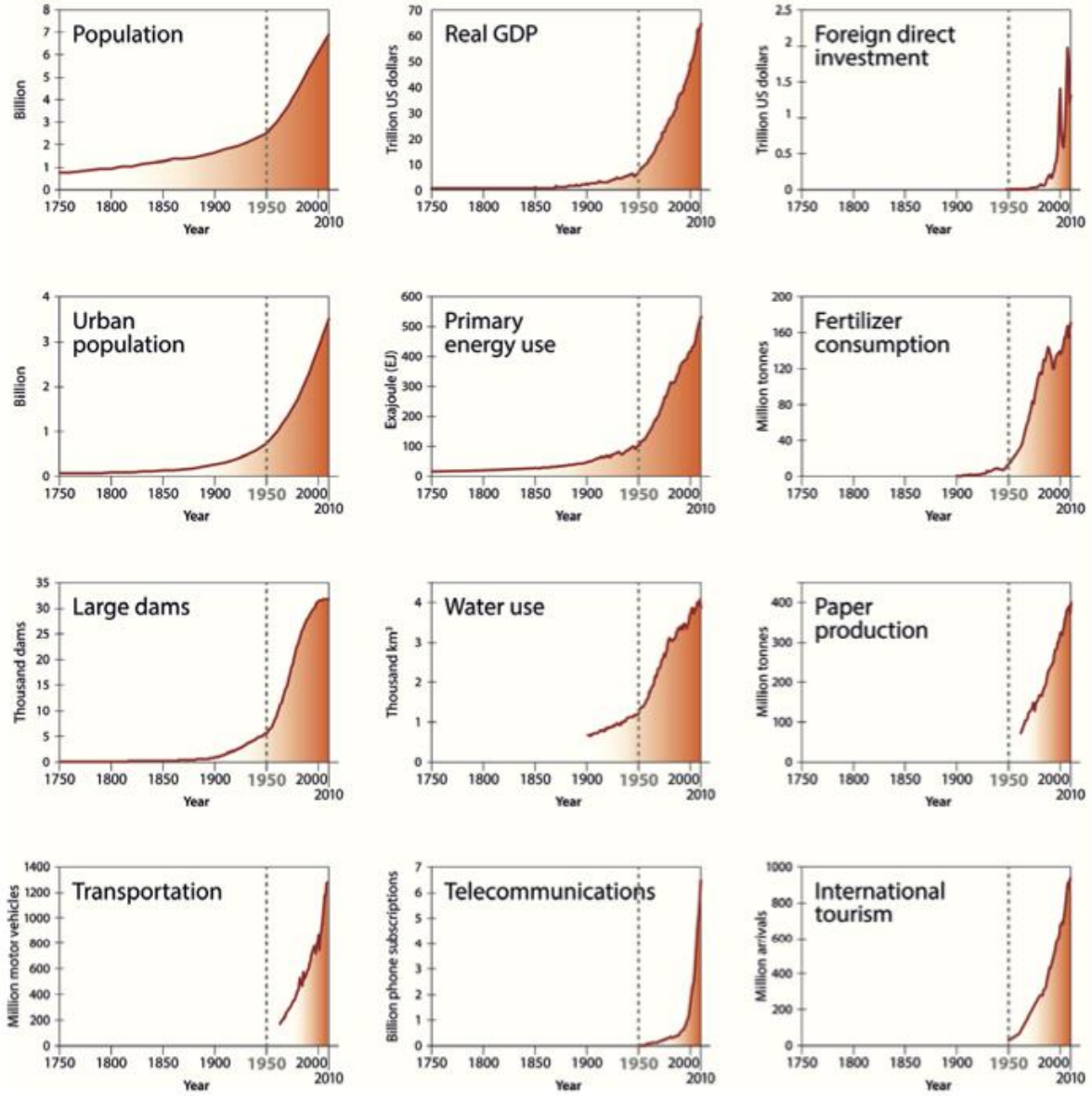
- Soit nous changeons de train de vie, revisitons nos désirs, nos valeurs et nos utopies
- Soit nous devront affronter des révolutions, des catastrophes, des effondrements
- Climat, finance, inégalités sociales, pénuries, biodiversité, de la pollution, accès à l'eau potable, etc.
- Nous approchons de multiples points de rupture

- Et pourtant, rien ne change.
- Dans la plupart des démocraties, dont la Suisse, la courbe du déni prend elle aussi des allures exponentielles
- Nous sommes comme saisis d'une ivresse du pire, ou d'une folie de la fin, nous, les membres de l'ultime génération des temps faciles.

Earth system trends



Socio-economic trends



- Nous arrivons à un point nodal de l'humanité évoluée. L'IA nous emmène dans un monde d'optimisation algorithmique, où la création et l'originalité sont des mélanges de l'existant, où les humains ne font plus que jouer, s'amuser, se distraire et obéir. D'où sont chassés les soucis, l'ennui, la pénibilité, et même le tragique
- Dominent le jeu et l'oubli, le virtuel et le calcul.

- Mais à partir de là, comment construire une civilisation ? Et sur quoi fonder les raisons de vivre ?
- Comment affronter les décisions majeures qu'il faudrait prendre concernant nos modes de vies face à la réalité ? Et comment donner un sens à cette nouvelle manière de vivre ?
- Sur cela, l'IA est muette

Attracteur étrange

- Technique : nous avions cru la dominer. Mais la règle du jeu change. C'est l'objet qui commence à nous dominer (Baudrillard)
- La technique est devenue un « attracteur étrange »
- Alliance de la technique avec la séduction, l'illusion et le virtuel pour faire disparaître le sujet

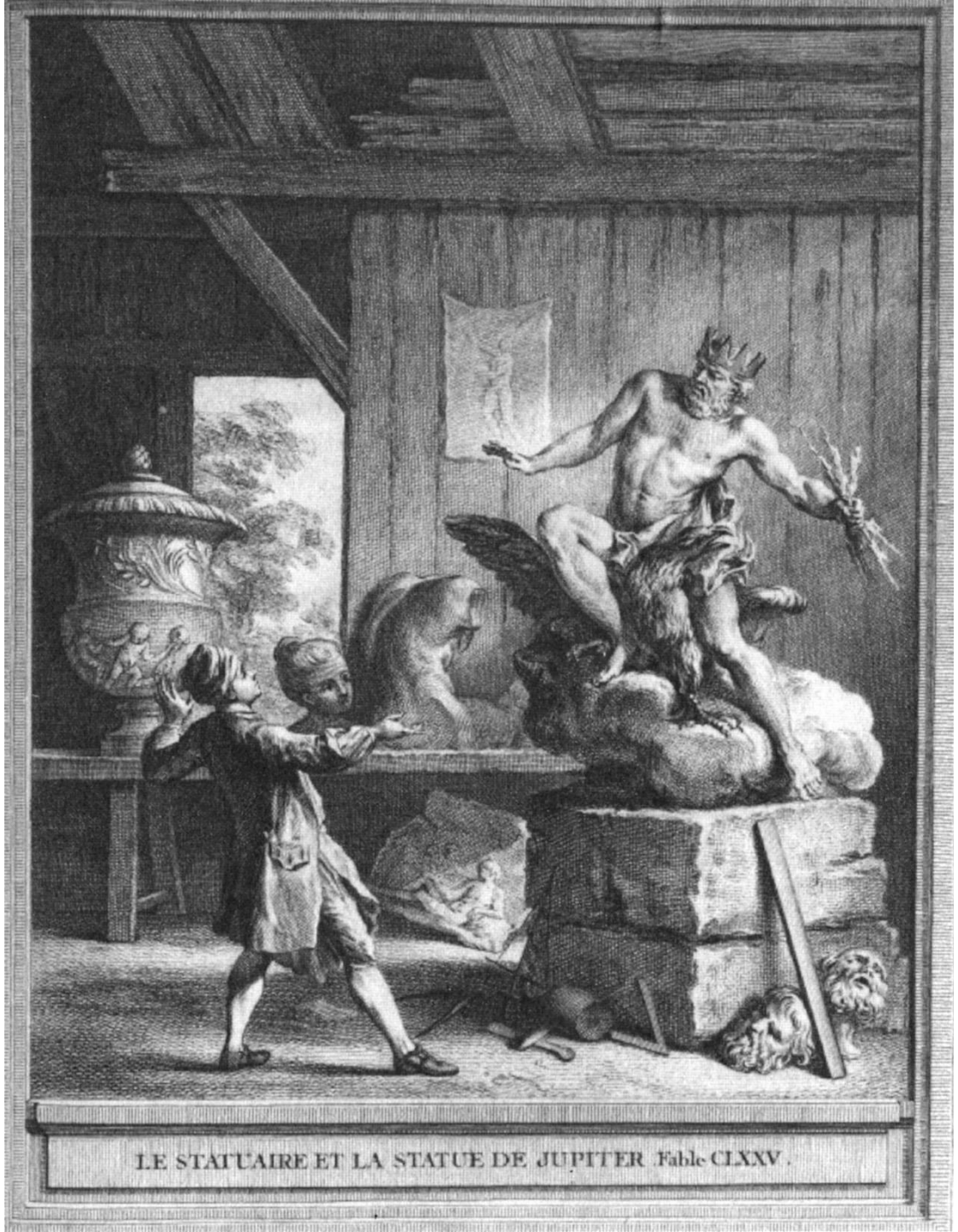
- Imposer les sujets humains à la logique des objets (que le sujet ne soit jamais « de trop »)
- Réhumaniser sans cesse la technologie (par des contraintes et du sens)

Immortalité

- Le transhumanisme (via biologie ou machine de Türing)
- Le posthumanisme

- Mais la finitude est toujours présente …
- Et qu'en est-il de l'humain de l'humain ?

- La coévolution humain-technologies est en cours
- Mais coévolution ne suppose pas que l'humain s'adapte à la technologie (que le métaphorique cède au littéral). Pour l'essentiel, ce doit être le contraire.
- L'efficacité (et l'amélioration) est un cul de sac évolutif : pas de mieux ontologique
- C'est le chaos ordonné qui est créatif, évolutif, ouvert (et la grande valeur est la diversité)
- Le créateur fasciné par sa créature
- <u>Jusqu'à la disparition des humains au bénéfice de l'itération suivante de l'univers ?</u>



LE STATUAIRE ET LA STATUE DE JUPITER Fable CLXXV.