



HAL
open science

Cartographier et représenter les complexités : entretien avec Léonore Bonaccini et Xavier Fourt

Gwenaëlle Bertrand, Léonore Bonaccini, Xavier Fourt

► To cite this version:

Gwenaëlle Bertrand, Léonore Bonaccini, Xavier Fourt. Cartographier et représenter les complexités : entretien avec Léonore Bonaccini et Xavier Fourt. Œuvre, objet, image, travail, 1, Presses d'URL, 2021. ujm-04627971

HAL Id: ujm-04627971

<https://ujm.hal.science/ujm-04627971v1>

Submitted on 28 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

H

Cartographe et représenter les complexités : entretien avec Léonore Bonaccini et Xavier Fourt

Gwenaëlle Bertrand

Léonore Bonaccini, tu es professeure agrégée, tu enseignes les humanités modernes, les pratiques et médiations plastiques au pôle Design de l'École supérieure de design et des métiers d'arts d'Auvergne (ESDMAA) à Yzeure. Xavier Fourt, tu es doctorant en sociologie au centre Maurice-Halbwachs de l'EHESS, depuis 2006, avec Ewen Chardonnet, vous dirigez le journal La Planète Laboratoire. Léonore et Xavier, vous êtes membres du groupe d'artistes Bureau d'études et développez un travail collectif croisant art, théorie et critique qui se traduit notamment par la réalisation de cartographies (www.bureaudetudes.org). Conscients des limites d'une approche exclusivement réflexive, vous travaillez depuis 2009 à la mise en place d'un lieu d'expérimentation sociale en milieu rural, à Saint-Menoux, dans l'Allier (www.fermedelamhotte.fr).

H00

Gwenaëlle Bertrand — Vous évoquez souvent la difficulté d'établir des cartes, soit parce qu'elles orientent le discours, soit parce qu'elles mobilisent des informations trop synthétiques ou encore, parce que les sujets développés regroupent des connaissances multiples et complexes qui, réduites à des signes communs, pourraient suggérer des rapprochements plutôt que des distinctions. C'est le cas avec votre carte *L'Empire de personne*, dessinée en 1999 et pour laquelle vous expliquez que les États-Unis et la France apparaissent sous le même pictogramme « État » et que cette parenté visuelle masque les « différences historiques, géographiques, démographiques, religieuses, militaires¹ ». Connaissant ces limites visuelles, pourquoi continuer à représenter la pluralité des relations en établissant des cartes ?

H01

Léonore Bonaccini et Xavier Fourt — Des cartes de la Terre ont été établies avec la conquête du monde par les puissances européennes, au point qu'on peut les considérer comme des outils de colonisation. Plus récemment, les images de la planète bleue sont devenues les icônes d'une nouvelle époque ; des représentations orientées par une culture, par ses dispositifs techniques qui sont aussi des dispositifs de puissance.

H02

Il existe cependant plusieurs manières de figurer la Terre et la représentation naturaliste est une idée orientée de l'objectivité. Continuer à faire des cartes pour problématiser cette question d'un monde ou, plus précisément, d'un système commun de coordonnées est important même s'il est mis en tension par différents points de vue et conflits. On a identifié les limites de la simplification graphique depuis une quinzaine d'années sans savoir comment procéder autrement. Cette prise de conscience est survenue en 2006 (voir la carte *Économie du moi*) quand nous avons fait ces cartes sur l'État. Nous nous sommes rendus compte, à l'époque, que nous faisons des cartes dont l'ontologie était déterminée par l'État. Un État qui préconfigure la façon dont on se représente le monde, ses acteurs, ses enjeux, ceux qui existent et ceux qui n'existent pas. Il nous a fallu, ensuite, douze ans de plus pour entrevoir comment procéder autrement: Nous avons fait différentes tentatives cartographiques et d'enquêtes visant à sortir de l'individualisme métaphysique et du naturalisme en cartographie, mais cela s'est soldé par différents échecs.

H03

Nous avons décidé de nous déplacer en milieu rural, pour nous situer, avoir un point d'ancrage depuis lequel envisager une cartographie à l'échelle 1:1 et approfondir la méthodologie. Ce déplacement et une immersion d'une dizaine d'années nous ont permis de commencer à comprendre comment procéder autrement dans la mise en œuvre d'une cartographie. Aujourd'hui, l'objectif se reconfigure vers une manière de faire des cartes qui ne sépare pas les objets et les sujets sans tomber, pour autant, dans une nouvelle mythologie. La représentation est un outil de composition, d'instauration, d'institution d'un monde commun, d'une société et de ce qui la constitue.

H04 **GB.** — Si, comme vous le dites, la représentation est un outil d'institution d'un monde commun, alors comment éviter le piège d'un ordre nouveau que vous décrivez vous-mêmes comme « un nouvel appareil de reproduction – capable de contraindre les acteurs récalcitrants à se soumettre à son nouveau régime, de forcer leur coopération, ou du moins les affaiblir et les neutraliser² » ?

H05 **LB. & XF.** — L'idée principale est d'effectuer un retournement critique des données : comment utiliser les données non pas comme un outil d'hétérogouvernement mais d'autogouvernement, d'autoréflexivité. C'est la démarche générale adoptée depuis le début : comment utiliser une représentation collective – comme moyen et outil stratégique pour reconfigurer la société, dans le sens d'une réalité mise en débat – qui puisse être problématisée par ses protagonistes ?

H06 **GB.** — Vous émettez des doutes, des craintes quant à l'utilisation de données visuelles, vous définissez « l'esthétique des données » comme « un outil de gouvernement », comment parvenez-vous à les utiliser, à vous les approprier ?

H07 **LB. & XF.** — On utilise assez peu de données. On utilise plutôt des informations. Les données peuvent être traitées quantitativement, elles peuvent être massifiées avec plus d'aisance que les informations. Les informations sont moins abstraites. La force d'une information – sa portée sociale et politique – tient notamment dans la façon dont elle va être contextualisée. Une information qui est convenue, donc banale dans un certain contexte (et il s'agit aussi d'une écologie de l'information) produit, dans un autre contexte, une prise de conscience, c'est-à-dire un certain effet social et cognitif.

H08 **GB.** — Cet effet cognitif se joue-t-il dans vos choix esthétiques ? Vos cartes sont chargées d'une multitude d'informations, elles ne sont pas synthétiques, elles font état de complexités, elles sont parfois colorées, parfois en noir et blanc. Que traduisez-vous à travers ces choix d'ordre graphique ?

H09 **GB.** — Si, comme vous le dites, la représentation est un outil d'institution d'un monde commun, alors comment éviter le piège d'un ordre nouveau que vous décrivez vous-mêmes comme « un nouvel appareil de reproduction – capable de contraindre les acteurs récalcitrants à se soumettre à son nouveau régime, de forcer leur coopération, ou du moins les affaiblir et les neutraliser³ » ?

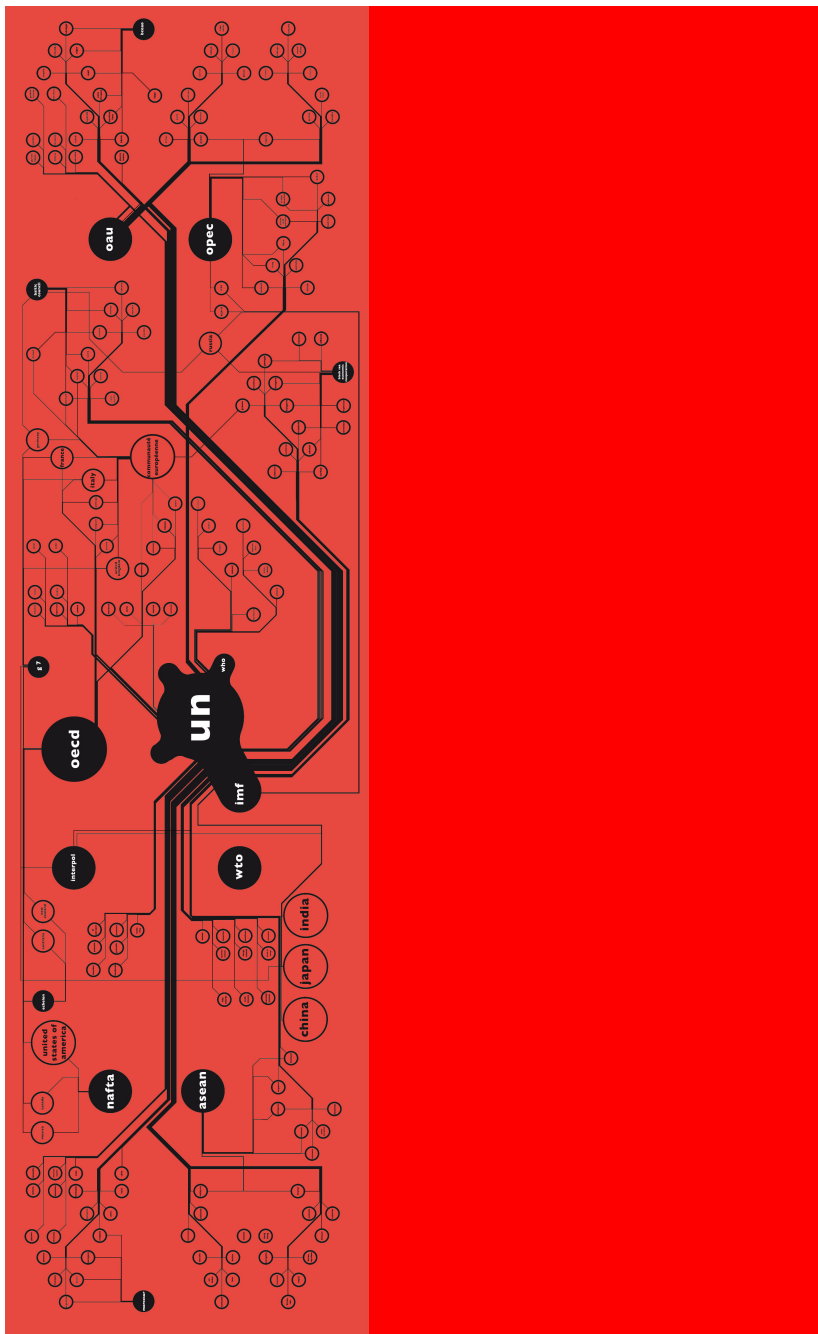


Fig. 1 — Carte *L'Empire de personne*, 1999. © Bureau d'études

ÉCONOMIE DU MOI

CARTOGRAPHIE

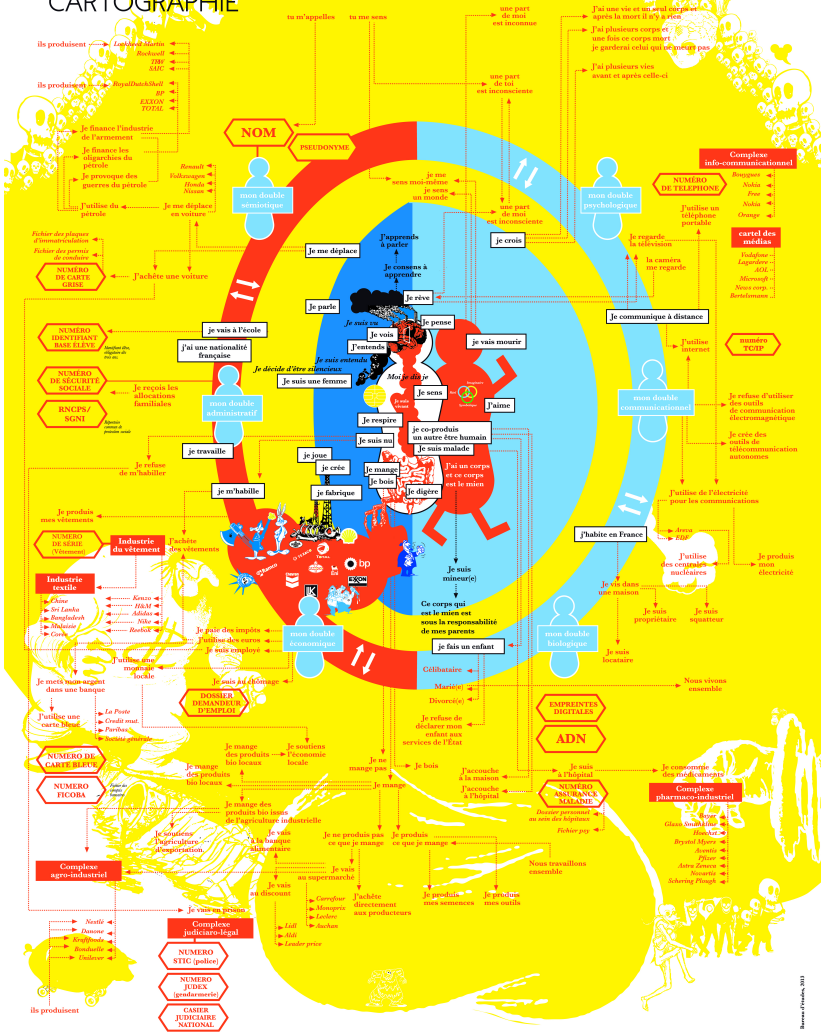


Fig. 2 — Carte *Économie du moi*, 2006-2008. © Bureau d'études



LB. & XF. — L'idée principale est d'effectuer un retournement critique des données : comment utiliser les données non pas comme un outil d'hétérogouvernement mais d'autogouvernement, d'autoréflexivité. C'est la démarche générale adoptée depuis le début : comment utiliser une représentation collective – comme moyen et outil stratégique pour reconfigurer la société, dans le sens d'une réalité mise en débat – qui puisse être problématisée par ses protagonistes ? H10

GB. — Vous émettez des doutes, des craintes quant à l'utilisation de données visuelles, vous définissez « l'esthétique des données » comme « un outil de gouvernement », comment parvenez-vous à les utiliser, à vous les approprier ? H11

LB. & XF. — On utilise assez peu de données. On utilise plutôt des informations. Les données peuvent être traitées quantitativement, elles peuvent être massifiées avec plus d'aisance que les informations. Les informations sont moins abstraites. La force d'une information – sa portée sociale et politique – tient notamment dans la façon dont elle va être contextualisée. Une information qui est convenue, donc banale dans un certain contexte (et il s'agit aussi d'une écologie de l'information) produit, dans un autre contexte, une prise de conscience, c'est-à-dire un certain effet social et cognitif. H12

GB. — Cet effet cognitif se joue-t-il dans vos choix esthétiques ? Vos cartes sont chargées d'une multitude d'informations, elles ne sont pas synthétiques, elles font état de complexités, elles sont parfois colorées, parfois en noir et blanc. Que traduisez-vous à travers ces choix d'ordre graphique ? H13

LB. & XF. — Le recours à la couleur – souvent en bichromie – ou au noir et blanc a été effectué sous contrainte budgétaire. Le noir et blanc est issu de la tireuse de plan, très peu coûteuse, elle permet de grands tirages avec des fichiers.tiff ainsi que le passage en photocopie. Pour 3000 exemplaires, la bichromie permet de faire des tirages à petit budget sans la pauvreté du noir et blanc. La couleur, quant à elle, est devenue moins chère à partir de 2004-2005, notamment dans les tirages imprimés. L'aspect budgétaire avait des conséquences esthétiques, ce dont nous avons toujours été conscients : l'esthétique n'est pas qu'une pratique idéalisée, elle est aussi matérielle, contrainte par des budgets, des formats, des poids postaux, etc. H14

Nous avons choisi de représenter la complexité pour montrer que celle-ci n'est pas une abstraction, elle est affaire de noms, de lieux, de règles. S'il existe un système de coordonnées pour les représentations géographiques, faisant que chaque point de la planète est doté d'une identité, il n'en est pas de même pour les sociétés. Le but des cartes que nous produisions était de sortir de la simplification. La figuration de la société est toujours compartimentée, entre des organigrammes de l'État, des figurations de réseaux, des interrelations de nœuds d'influence, etc. Mais comment tout cela forme-t-il ensemble une carte, qui vient se coupler et s'adosser à des réseaux techniques et symboliques ? Nos cartes sont évidemment des bricolages. La tâche est immense. Finalement, on peine à figurer réellement les mondes dans lesquels nous sommes. Le risque est d'y substituer en permanence des mythes et des récits qui viennent recouvrir H15



les stratifications multiples des mondes dans lesquels nous nous trouvons. Le système électoral, par exemple, vient masquer l'État profond dans sa permanence, les actions politiques collectives sont insérées voire incarcérées dans des écheveaux juridico-techniques et réglementaire qui les entravent et les orientent. En nommant la complexité, on sort de l'abstraction et de la simplification. La représentation graphique a l'avantage sur le texte de proposer une communication visuelle qui passe par les sens, d'où le rôle de la couleur et des signes, dans certaines cartes. Les premières cartes ont commencé à circuler au début des années 2000, elles ont rencontré un intérêt auprès des mouvements alternatifs car elles proposaient autre chose que du texte et du slogan. La carte a ses propres chemins et temporalités de lecture. Elle peut être distribuée de la main à la main, affichée, projetée sur une piste de danse, etc.

H16 **GB.** — Cette communication visuelle, qui passe par les sens, comme vous venez de l'expliquer, met aussi en jeu l'écrit. Donnez-vous à voir dans le but de donner à lire une autre histoire du monde ?

H17 **LB. & XF.** — Notre approche de la cartographie se clarifie seulement maintenant, progressivement. Avec le recul, plusieurs traits importants apparaissent. Notre approche n'est pas systématique mais encyclopédique, c'est-à-dire que nous ne supposons pas un système cohérent pour en déduire ensuite le sens des différentes parties. Nous procédons par clarification progressive, par ajustements successifs, par ajouts. Il y a de l'imperfection, de l'hétérogénéité, de la révision intégrées dès le départ. Souvent, dans les représentations instituées, un effet de cohérence est recherché à travers la structure graphique : on fait comme si un système bien maîtrisé existait. Cela masque en quelque sorte la matérialité de l'organisation sociale qui est nécessairement raboteuse, c'est-à-dire imparfaite, hétérogène et en permanente transformation.

H18 Dans la première phase de nos recherches, il y a eu une différence importante entre les cartes de réseaux (de personnes, de propriétés, de clubs, etc.) et les cartes de l'État. Dans les premières, on peut repérer des lieux de contrôle. Cela permet de sortir de l'illusion démocratique et, par conséquent, de faire monter l'exigence démocratique, comme cela s'est fait dans le mouvement des Gilets jaunes. Dans les cartes, on se rend compte du contrôle des médias et on apprend à adopter une distance critique. Mais cela peut aussi favoriser des contre-médias qui construisent d'autres dispositifs d'oppression ou de manipulation (*fake news*).

H19 Dans les cartes de réseaux, l'enjeu est de mettre en évidence l'existence de « conspirations », c'est-à-dire, de milieux sociologiquement assez cohérents, assez affinitaires, où prévalent des solidarités stratégiques, des renvois d'ascenseurs, des coopérations entre pouvoirs, par exemple, médiatiques, politiques et financiers. C'est ce genre de « conspirations », donc de stratégies communes à des personnes, groupes ou milieux situés à différents endroits dans l'organisation sociale, qui est susceptible de soutenir la mise en place de certains personnages politiques.



"First of all they've got to start by knowing how the system works... We can advise them on how they should put their argument on paper. We can advise them on which people in the committee would be interested... So that way you build a map for them, a sort of road map of where they need to go, who they need to talk to and what they need to know... We don't do the lobbying... What we do is to give the company the information so that they can go and make the case for themselves."

Alan Watson, European Chairman of the world's largest public relations firm, Borsari-Marscheller

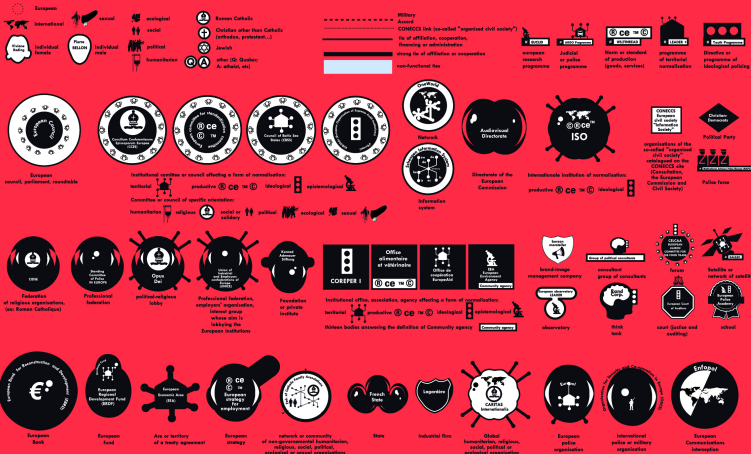


EUROPEAN NORMS OF WORLD-PRODUCTION

Absent from the local landscape, invisible to the naked eye, a labyrinth of laws and standards lends tangible form to our existence. The European Union, like the North American Free Trade Area which it mirrors, is an attempt to produce the world we live in. The instruments it uses are narrow industrial standards, territorial models, ideological guidelines, truth criteria. These become the second nature of an expanding, accelerating drive to make this vast, unpredictable human region into a playground for capitalism.

Sophisticated services have now arisen to lead corporations through the tangle of agencies that their own lobbies helped to create, as a smokescreen to hide and further their interests. This map is a radical opposite to such a secretive, pay-per-view approach to the European institutions. The aim of this research is to help open the public eye – and our own eyes first of all – to the ways that private business and prestigious influence groups are able to shape the priorities of the Brussels bureaucracy, while making use of every bit of manufactured fear and every shred of manipulated belief as pretexts to advance their agendas. Of course, what you see here is not even half of it – just the paper-thin surface of the huge iceberg that we're all about to run in to.

Who are we then? Take your pick. Among the pearls of EU normalise is the phrase "organised civil society." The dream of the technocrats is to create a perfect fit between all those regulatory agencies, standards bureaux, relay networks, implementation teams, and you: the ported European worker-consumer. Of course you'll have a voice in everything concerning your profession, religion or ethnicity. Today there is approximately 1 representative in parliament for every 600,000 Europeans. So who's producing here? Who's dreaming? We prefer the other side of the map. Autonomous existences. Solidarity and the taste of freedom.



Concept: Bilocero, Francesca, Niz, Brian, Bureau d'études. Data collection and cartography by Bureau d'études with the collaboration of Bilocero, Francesca, Niz. Introduction, correction and translation by Brian.

Map 1 was composed with data from European Institutional sites along with other sources (Corporatewatch, CEO, transnationale.org, etc.) Map 2 was composed with data from the European Commission databank on "organised civil society."

Map 3 was composed from data gleaned at international encounters and on the internet.

This publication was printed with the amiable support of NUTE (UK), Poise (Italy), and many individual contributions

You can send relevant facts to: cartography@outilsic.org

www.universite-tangente.fr/ut



Fig. 3 — Carte European norms of world-production, 2003. © Bureau d'études

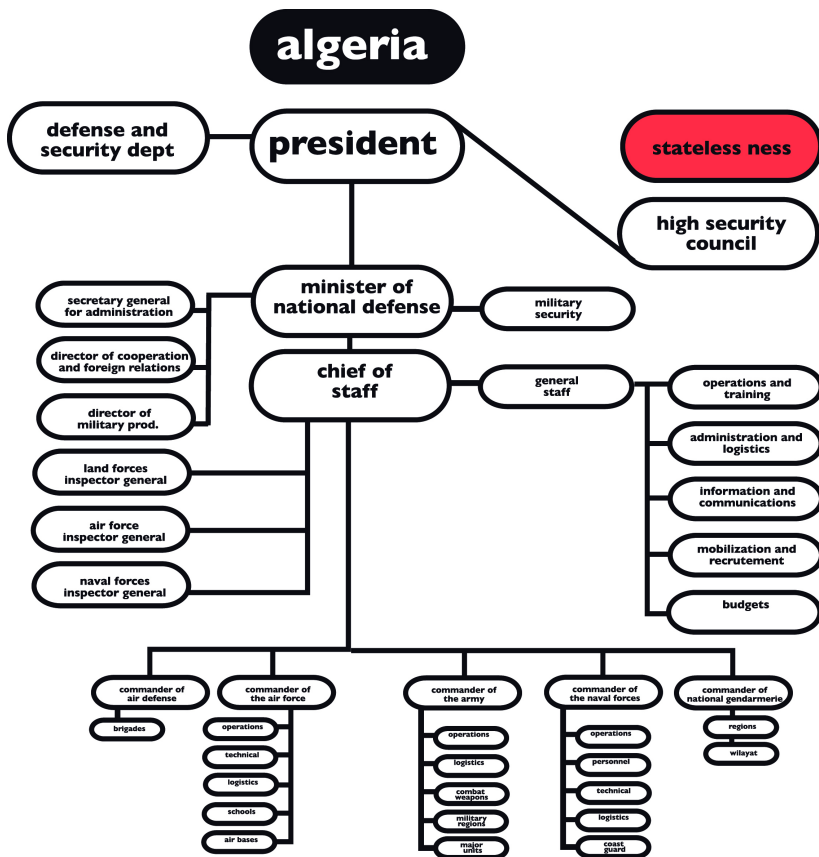


Fig. 4 — Cartes de l'État *État Algérien* et *État Allemand*. © Bureau d'études

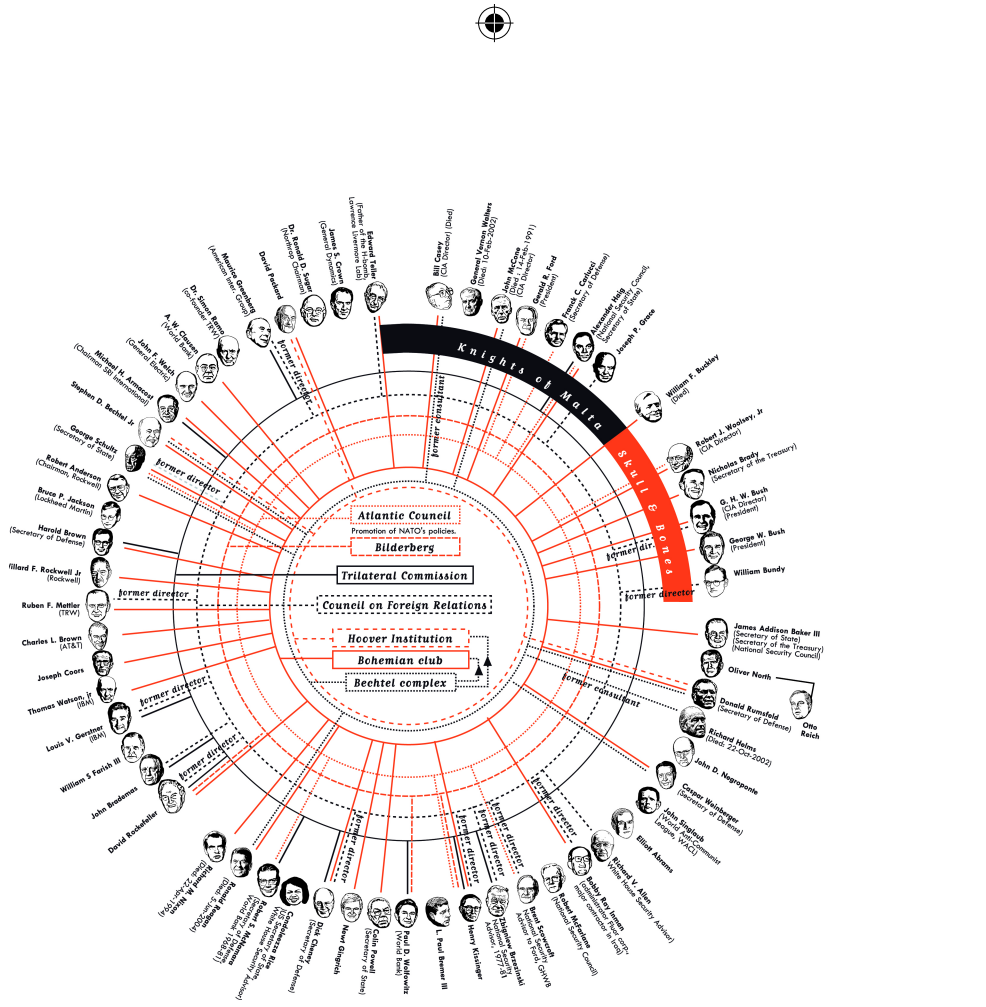


Fig. 5 — Carte de réseaux *Bohemian Club*, 2006. © Bureau d'études

Là, se dessine bien une autre histoire du monde. Mais cela est devenu plus banal de dire ça aujourd'hui que dans les années 1990-2000, où les analyses des structures du pouvoir étaient devenues assez rares et très minoritaires. H20

La structure graphique adoptée dans les cartes de réseau que nous avons réalisé au début des années 2000 est inspirée de la géographie du pouvoir avec ses centres, ses périphéries et ses constellations. Il y a eu différentes expérimentations graphiques sur la manière de construire les pictogrammes : dans certaines, assez descriptives, le pictogramme est une carte d'identité – c'est le cas, par exemple, de la carte du *Gouvernement mondial* de 2004. H21

D'autres sont plus évocatoires, comme la carte *Gouverning by Network*. H22
Cependant, tous ces essais demeurent insatisfaisants. C'est maintenant que le

travail est en train de décanter et que les partis pris s'éclaircissent dans leurs fondements théoriques.

H23 L'autre histoire du monde que tu évoques est celle issue de l'enquête sur l'État français. Là, apparaissent des structures qui sont cartographiées pour la première fois. Cela donne une sensation immersive : cela ne figure pas une classe, une « clique » qui est autre que nous mais un complexe dans lequel nous sommes pris, auquel nous participons.

H24 Le choix graphique qui a été adopté est ici celui d'un moteur démonté : différentes pièces s'agencent les unes avec les autres, comme dans les schémas éclatés de moteurs de voiture.

H25 **GB.** — Ce choix vous permet-il de dessiner ce que vous nommez, dans certains de vos textes, un « plan de montage » technique, social et politique pour une nouvelle autonomie⁴ ?

H26 **LB. & XF.** — Les cartes sur l'État français sont, en quelque sorte, des premières recherches pour ensuite établir un plan de montage, dans la mesure où pour se réappropriier les appareils dans lesquels nous nous trouvons, il faut déjà les percevoir. C'est la raison pour laquelle ces cartes sont montrées comme des plans de montage de moteur de voiture ; une première étape pour comprendre comment cela fonctionne, avant de ressaisir ces appareils. L'idée avec ces cartes de l'État dans sa relation à l'agroalimentaire était de s'en servir de supports autour desquels regrouper les acteurs concernés pour discuter et problématiser les structures dans lesquelles nous nous trouvons impliqués. Nous avons fait la tentative d'instaurer de tels groupes de travail en 2006-2007 à propos de l'agroalimentaire mais nous avons échoué à l'époque. Depuis 2019, nous reprenons ce même projet de différentes façons, notamment par des enjeux qui concernent l'agriculture ou la santé publique. Nous nous demandons par exemple comment faire pour organiser le biocontrôle. Quels sont les différents modes d'organisation socioproductifs du biocontrôle ? Comment faire pour que l'instauration d'un mode de gouvernance s'effectue par les acteurs concernés et en tenant compte des conflits, des luttes d'intérêts entre les parties prenantes ?

H27 **GB.** — Dès lors, est-ce que cette visibilité des forces aide à prendre conscience des multitudes ? Je pense notamment à une conscience des complexités où au « défi de la complexité » selon les mots d'Edgar Morin⁵ ?

H28 **LB. & XF.** — Le terme de « complexité » est arrimé à la théorie des systèmes. Sur ce point, l'opposition entre Niklas Luhmann⁶ et Jürgen Habermas⁷ est importante pour nous, au sens où nous accordons plus d'importance à une approche située des questions sociales qui intègre une dimension existentielle, sans être subordonnée à une lecture systémique, dont l'inconvénient est de masquer l'épaisseur des mémoires collectives et de l'histoire. La formation d'une conscience des multitudes requiert ce que Habermas appelle un espace de communication sans contrainte ni réduction à un système. Cet espace social commun n'est pas universel, abstrait et parfait, mais formé d'un agrégat en recomposition, une sorte d'encyclopédie.

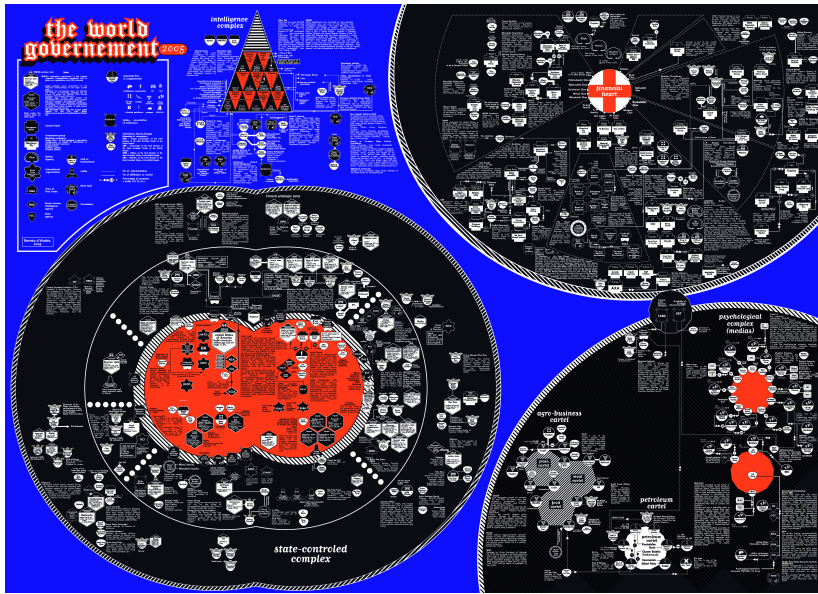


Fig. 6 — Carte de l'État *The world government*, 2004. © Bureau d'études

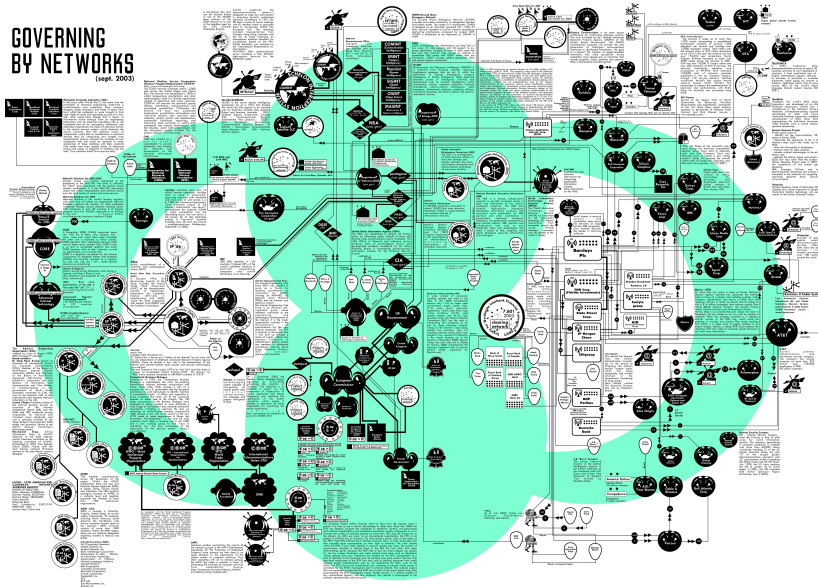


Fig. 7 — Carte de l'État *Governing by Network*, 2005. © Bureau d'études

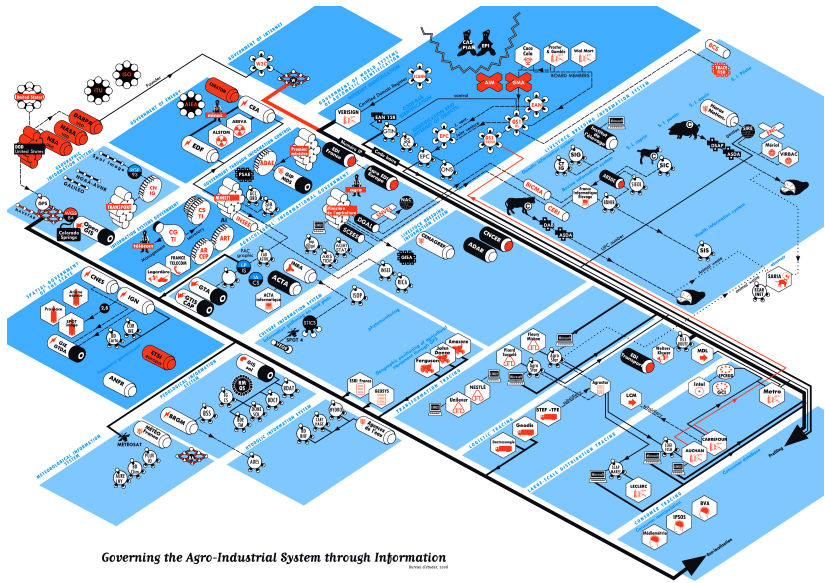


Fig. 8 — Carte de l'État *Governing the Agro-food Industry through Information*, 2006. © Bureau d'études

THE WORLDS ARE NOT THE SAME





	META TECH	WORLD 1	WORLD 4	NO TECH
				
<p>CONFLICTS OF WORLDS</p> <p><i>it's not a question of nature, it's an ontological issues</i></p>				
				
	HIGH TECH	WORLD 2	WORLD 3	LOW TECH

Fig. 9 — Carte *Quatre types de monde*, 2019. © Bureau d'études

RETHINKING ONTOLOGY IN THE INQUIRY (EXAMPLE OF AN INQUIRY ON A NON CONVENTIONAL FARM IN FRANCE

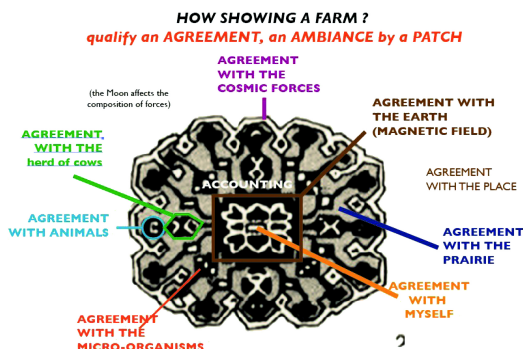


Fig. 10 — Carte *Motif de tapis*, 2018. © Bureau d'études

La cartographie a une capacité de montrer cette encyclopédie avec toute son hétérogénéité. Elle pourrait se substituer à la segmentation sociale, très prégnante, où chacun est enfermé dans un système de coordonnées sociales sans percevoir les autres mondes sociaux qui l'environnent. Elle pourrait remplir une fonction de passage entre les mondes, selon la même logique que l'encyclopédie : ne pas former un système cohérent où chaque chose est à sa place et où il y a une place pour chaque chose, mais révéler une complexité en train de s'agencer avec des zones de clarté, des éclairs et des zones obscures qui forment, ensemble, un espace social.

H29

GB. — Peut-on dire que c'est cette volonté de révéler l'hétérogénéité et le mouvement qui vous amène à concevoir une machine de resymbolisation à la façon d'« un lieu de transmission sociale et de mutualisation d'expressions, de savoirs ou de compétences⁸ » ? Qui porte la lourde tâche de protéger et d'opposer les points de vue ? Quelles sont les valeurs éthique, épistémologique et esthétique de cette machine ? Vos cartes sont-elles des produits issus d'une machine de resymbolisation ?

H30

LB. & XF. — On pourrait sans doute établir plusieurs épistémologies d'une telle machine de resymbolisation. L'une de celles que nous avons repérées récemment, après avoir longtemps cherché, est celle qui se libère de l'individualisme métaphysique qui est, la plupart du temps, à la base des cartes que nous avons faites et qui repose sur trois grands paramètres : les identités, les

H31

liens ou relations, et les positions dans un champ de forces. Comment poser graphiquement les choses, de façon à ne pas instaurer des « corps » séparés les uns des autres comme s'ils ne participaient pas d'une même réalité ? Comment éviter de séparer les corps avant de les raccorder par des liens ? Cela a donné lieu à un premier prototype, conçu à partir d'entretiens réalisés avec un éleveur et un viticulteur. Ce prototype est destiné à figurer ce qui se produit dans la pratique, en évitant de recourir à une structure mythologique comme celle qu'on trouve dans l'étude de Pierre Bourdieu⁹ sur la maison kabyle.

H32 On voit là que l'épistémologie est également une éthique et une politique : elle montre la façon d'être ensemble, d'habiter. Sur l'esthétique, qui recoupe la question épistémologique, on s'oriente vers la question du motif comme configuration à la fois cognitive et sensible rendant compte d'un contexte. Elle s'expérimente ou prend place dans les nombreuses situations actives que nous avons rencontrées, que ce soit dans les milieux militants ou artistiques engagés. Elle se met à exister dès qu'une pluralité d'expressions se confrontent dans une tentative de représentation commune.

H33 **GB.** — Vous expliquez que cette machine de resymbolisation, qui produit des motifs, requiert une écologie des machines, mais aussi une écologie de l'information¹⁰. Qu'entendez-vous par là ?

H34 **LB. & XF.** — Depuis la révolution agraire au néolithique, il s'est produit en l'humain un décalage, une séparation de plus en plus flagrante entre le déroulement des transformations du corps biologique, resté à l'échelle du temps géologique, et le déroulement des transformations des outils lié au rythme des générations successives¹¹. La rupture sensorielle entraînée par la généralisation des dispositifs de perception distante, comme la télévision, a provoqué une rupture dans la faculté d'habiter¹². C'est ce qu'exprime cette remarque de Leroi-Gourhan : « Le savoir-faire du conducteur de bulldozer [...] nécessite autant l'intelligence de coup de main et d'apprentissage sur le tas que celui d'un ébéniste ou d'un potier¹³ ». Il y a un décalage entre les puissances que nous manipulons au quotidien à travers nos objets, nos machines, et la conscience que nous avons de ces puissances : nous ne percevons pas la puissance que nous manipulons à travers nos objets mondialisés. Ce décalage est flagrant dans les « *flash crashes* » de 2009-2010 dont parle notamment Fredric Jameson en ces termes :

H35 *One can electronically substitute one entire national working class for another, halfway around the globe, wiping out industry after industry in the home country and dissipating accumulated months of value-producing labor overnight. By the same token, the very bills themselves can quickly be reduced to worthless scraps by trading against the currency in question and reducing its former value to the approximate zero of undesirability on the world's currency markets¹⁴.*

H36 Les objets sont ici antisociaux. Ce ne sont pas des objets camarades – pour reprendre l'expression d'Alexandre Rodtchenko – nous ne les comprenons

pas. L'usage que nous en faisons est délié de leur socialité. Un objet tel qu'un téléphone ou une paire de chaussures est un objet mondial qui agence des usines, des ouvriers, des chaînes logistiques, répartis dans plusieurs endroits du monde. Resocialiser les objets, c'est saisir comment ce social est distribué et le prendre en compte, se sentir solidaire de ce social distribué. C'est ce qu'on appelle la resymbolisation. Cette resymbolisation est critique parce qu'elle n'est pas seulement descriptive, elle est basée sur une solidarité de condition et elle met en œuvre un jugement, une téléologie. C'est la puissance du film *Genèse d'un repas* de Luc Moullet¹⁵ qui saisit concrètement la trajectoire d'un aliment concret depuis son lieu d'extraction jusqu'à l'assiette. Il s'agit là d'un processus de resymbolisation.

GB. — Dans ce processus de resymbolisation, le local permet de lier des expériences de la vie (boire, manger, dormir) à celles de la société (échanges privés et collectifs) et finalement, ce lien nous ramène à l'expression « objets camarades¹⁶ », qu'entendez-vous exactement par cette dernière ? H37

LB. & XF. — L'objet est un acteur social. Il ne doit pas être étranger. H38
Il incorpore toutes les situations sociales et productives qui l'ont vu naître et qui sont marquées dans son pedigree. Un objet produit localement peut donner à lire (en partie tout au moins) sa genèse, son émergence, les rapports sociaux qui y sont incorporés. Il acquiert une certaine transparence qui fait de lui un objet réellement politique, libéré de l'aliénation propre aux objets opaques, obscurs, issus de chaînes de production que nous ne percevons pas. Quand on achète un litre de lait où l'on voit sur l'emballage une vache dans un champ et qu'en grattant un peu, on découvre que ce lait ne vient pas de vaches dans des champs mais élevées dans des stabulations gérées selon des régimes concentrationnaires et sous perfusion, notre rapport au produit change, le monde change. On saisit, en effet, qu'on incorpore un certain genre de paysage, un certain genre de machines et d'antibiotiques lorsqu'on ingère ce lait. À l'inverse, la jouissance qu'on a quand on boit du lait de ferme, c'est qu'on perçoit, souvent inconsciemment, les qualités multiples d'un paysage qui vont s'incorporer dans la viande, dans le lait. L'objet est alors camarade parce qu'il est dans le même monde que nous et que la façon dont il est affecté, nous affecte aussi.

GB. — Pourtant vous parlez d'un « renoncement des humains à gouverner leurs conditions de vie » et d'un « développement sans précédent des appareils administratifs¹⁷ », deux conditions certainement antinomiques aux objets camarades. Est-ce là un renoncement ou une perte d'action ? H39

LB. & XF. — Ce renoncement est perceptible dans l'incapacité des organisations humaines de grande échelle à réformer leur fonctionnement pour éviter l'effondrement prévisible des sociétés industrielles telles qu'elles ont fonctionné depuis la révolution industrielle. Le *motto* « il n'y a pas de croissance infinie dans un monde fini » n'est pas intégré et il n'est pas sûr du tout qu'il puisse l'être. La foi dans la capacité à s'organiser collectivement au niveau d'une planète, en tenant compte des différentes parties prenantes qui ont des positions inégales (rêve qui a été porté après la Seconde Guerre mondiale H40

par l'Unesco peut-être, entre autres), semble appartenir au passé. Il s'agit maintenant, pour reprendre l'énoncé de Dennis Meadow¹⁸, « d'organiser dans l'urgence des microsystèmes résilients », c'est-à-dire que la tentative d'organiser, au niveau mondial, une gestion raisonnée des ressources en tenant compte de la grande accélération dans laquelle nous nous trouvons, a échoué. On sait maintenant, qu'il faut se préparer à des chocs divers, notamment climatiques, comme on l'éprouve depuis plusieurs années en Allier où les sécheresses deviennent récurrentes et où un déficit hydrique menace les activités agricoles d'élevage et de maraîchage. Aujourd'hui, les modèles de ferme d'élevage pour la viande ou le lait sont extrêmement fragiles et soumis aux aléas de marchés eux-mêmes fragilisés.

H41 Tout cela se produit alors que se multiplient dans le monde, depuis des décennies voire des siècles, les luttes contre l'organisation de la production industrielle. L'écrasement de résistances et de luttes qui renaissent sans cesse commence à être documenté par les historiens. Peut-être est-il plus juste de parler de différence de puissance d'action que de perte d'action. Le niveau de l'action s'effectue à des échelles qui ne semblent pas atteindre ce que Lewis Mumford¹⁹ appelle la mégamachine, ou Alain Gras²⁰, les macrosystèmes techniques.

H42 **GB.** — La faute en revient-elle aux savants qui disposent des savoirs et aux technosciences qui s'imposent sur la production agricole par « la chimie et la biologie agricoles²¹ » ? Comment se défaire de l'injonction à l'innovation et au progrès ?

H43 **LB. & XF.** — Nous défendons une vision pluraliste de la modernité, au-delà de la seule modernité classique, telle qu'elle a été formulée dans le contexte européen entre le XVIII^e et le XX^e siècle. Il n'y a donc pas simplement les modernes et les antimodernes, les réactionnaires. Il existe aussi une modernité réactionnaire mais ces différentes catégories demeurent celles de la modernité classique ; d'un côté, la ville – moderne, scientifique, artistique, éclairée – ; de l'autre, la campagne – réactionnaire, magique, préscientifique. Si nous défendons une idée de progrès, ce n'est certainement pas une vision positiviste du progrès. Nous tirons les enseignements de l'histoire coloniale et de la façon dont, au nom du progrès, elle a pu exterminer des savoirs, des populations et des cultures considérées comme archaïques, antimodernes, etc.

H44 Un développement technoscientifique qui échappe à l'espace public peut-il être considéré comme éclairé ? Une rationalité instrumentale qui ne donne pas lieu à débat, qui se construit dans des temporalités multigénérationnelles voire séculaires ou millénaires, comme l'industrie nucléaire et ses effets sur la Terre pour des dizaines de milliers d'années, autrement dit bien au-delà des civilisations humaines connues, peut-elle être qualifiée de progrès ? Personne ne peut affirmer une telle chose. Le progrès que nous posons à la base de tout notre travail est un progrès social qui suppose non l'imposition d'une cosmologie sociale sur une autre, mais leur rencontre problématique.



L'injonction au progrès et à l'innovation, au sens positiviste du terme, rencontre aujourd'hui les limites de la Terre. Limites physiques, sociales et temporelles qui rendent incertaines les promesses d'innovations de rupture, qui permettraient de sortir de l'impasse dans laquelle nous sommes. Cela ne signifie pas que l'innovation ou l'expérimentation disparaissent ou perdent sens, mais qu'elles doivent être remaniées en fonction des enjeux du temps, des limites physiques, sociales et temporelles dans lesquelles nous nous trouvons. Innovation et expérimentation seront indispensables dans le monde inconnu post-holocène dans lequel nous entrons mais sans doute pas dans un cadre qui subordonne la montée en singularité et en généralité.

H45

GB. — Que dire, aujourd'hui, de cette impasse entre l'État et l'innovation scientifique ? Selon vous, « l'État, à la fois machine des machines et système des systèmes, est la clé et le bord ultime de cet enfermement progressif suscitant le sentiment de ne plus pouvoir agir sauf pour renforcer l'État, d'être saisi par un futur déjà passé, d'être soumis à l'obligation de participer pour ne pas être frappé d'obsolescence, d'accepter les règles du jeu sans changer le jeu. Cet État fonctionne comme un champ intégrant la quasi-totalité de la société et agissant dans la totalité du milieu mondial²² ».

H46

LB. & XF. — C'est le constat qui pouvait ressortir des cartes qu'on a faites sur les relations de l'État à l'agroalimentaire : la sensation que si on refuse les rapports de domination qui agissent à tous les niveaux, de l'école jusqu'à l'abattoir, alors l'action s'effectue aux marges.

H47

Mais les niveaux de crise dans lesquels nous sommes montrent à présent une pluralisation des situations et une sorte d'aveuglement, d'effondrement d'un monde commun. Le mouvement des Gilets jaunes (dans la continuité d'autres mouvements tels que Nuit debout ou le mouvement contre la loi travail en France), montre la limite du pouvoir d'État toujours plus aveugle à la base qui le constitue. Cet État mondialisé a oublié trop de gens, trop d'arbres, trop d'espèces du vivant, or le réel n'est pas homothétique à son administration.

H48

Face à cela, ce ne sont pas des sociétés autarciques qu'il faut mais, pour reprendre l'expression récente de Dennis Meadows²³, des microsystèmes résilients. Ces microsystèmes, qu'on peut appeler aussi des microsociétés qui intègrent une composante multi-espèces, ne sont pas autarciques mais plus ou moins autosuffisants, et demandent un nouveau genre de trame politico-administrative permettant de composer avec l'hétérogénéité et l'expérimentation. Ces microsociétés sont plus ou moins autosuffisantes, parce qu'elles dépendront nécessairement, dans le petit monde qui est désormais le nôtre, de la maintenance collective d'appareillages techniques instaurée à un niveau régional, comme le relève Philippe Bihoux dans *L'Âge des low tech*²⁴. *Grosso modo*, l'organisation publique future pourrait s'orienter vers un archipel de sociétés qui s'entremêlent mais avec certains équipements et certaines infrastructures communes.

H49

GB. — Dans cette nouvelle configuration publique, la cartographique sera-t-elle un outil ?

H50



H51

LB. & XF. — La visualisation permet une photographie à un instant t de la complexité. Elle dévoile les stratégies gouvernantes, les programmes. Elle permet aussi de mettre en évidence un monde commun, des formes communes, des gabarits. Ce que fait la carte, c'est montrer des proximités, des cohabitations, un monde commun, des structures et des points de tensions dans les structures. Nos cartes restent des tentatives. Il faut toujours tester, expérimenter l'échelle 1:1, avec les acteurs et les structures concernés, sur une durée, et en tirant des enseignements, au regard d'un objectif à atteindre qui soit légitime pour toutes les parties prenantes.

H52

GB. — Lors d'un entretien, en 2008, vous distinguez deux types de cartographie, celle qui représente et celle qui met en mouvement depuis soi, les individus et leurs modes de vie²⁵, cependant, comment faites-vous pour éviter de subordonner le territoire à sa représentation ? Comment éviter « ce fantasme gestionnaire où la carte étant le territoire, l'action sur la carte est également action sur le territoire²⁶ » ? Dans une cartographie en acte, comment éviter le risque d'une réalité figée dans sa représentation ?

H53

LB. & XF. — Il s'agit ici d'une question de gouvernance, de relations entre la carte et le collectif associé. Éviter cet écueil est le but que nous poursuivons depuis dix ans. D'une part, avec des cartographies « en conflits », rendant compte d'acteurs en opposition qui, par conséquent, construisent le monde de différentes façons, selon des intérêts distincts. D'autre part, nous cherchons à comprendre comment les cartes peuvent être simultanément mises en travail et faire l'objet de débats. Par exemple, nous avons réalisé trois cartes, selon trois points de vue différents sur la politique du biocontrôle. La définition du biocontrôle varie selon les acteurs qui la met en œuvre et leur philosophie politique, si on peut dire. Ce faisant ils élaborent des dispositifs, des régimes de gouvernance spécifiques en filières, par territoires et par collectifs situés. Avoir une représentation claire des enjeux est essentielle dans chacune de ces approches. L'intérêt, ensuite – et c'est un vrai enjeu politique –, c'est de comprendre dans quelles arènes les différents mondes et les différentes façons de construire des mondes peuvent se rencontrer, s'ils le peuvent, ou s'il ne s'agit toujours que de guerres dans l'obscurité. Les mondes du biocontrôle ne produisent pas la même réalité. La carte, par collectifs situés, est une carte échelle 1:1 hors d'un fantasme gestionnaire, en surplomb. Cela pourrait fabriquer un nouveau type de trame politico-administrative. Enfin, il s'agit aussi, non pas seulement de former des cartes critiques mises en travail par les parties prenantes, mais de former des cartes qui permettent d'appréhender les pratiques concrètes, de la façon la plus adéquate à la pratique effectivement mise en œuvre. Il s'agit de produire des outils d'évaluation, de notation et de jugement, différents des outils de mesure. Par exemple, identifier tous les acteurs, humains et non humains, achevés, qui contribuent ensemble à la conduite d'une ferme. Le mode de représentation est destiné ici à sortir de l'individualisme métaphysique et à figurer l'interdépendance entre-reliant des plans et des « théâtres » d'action. Ces outils de jugement sont des sortes de gabarits.



GB. — Concernant cet enjeu de former des cartes et des modes de représentation, en 2011, vous rédigez un texte intitulé *Éléments pour une archéologie de l'ordinateur*. Quel(s) rapport(s) entretenez-vous avec les ordinateurs lorsque vous concevez vos cartes ? Si la simulation par ordinateur « est une expression du vide », « une reconstruction du monde médiatisée par des outils, des machines, des interfaces²⁷ », peut-on cependant en sortir ?

H54

WORLDS OF BIOCONTROL

Imagine several ways of doing things, of organising a (agricultural) society based on biocontrol

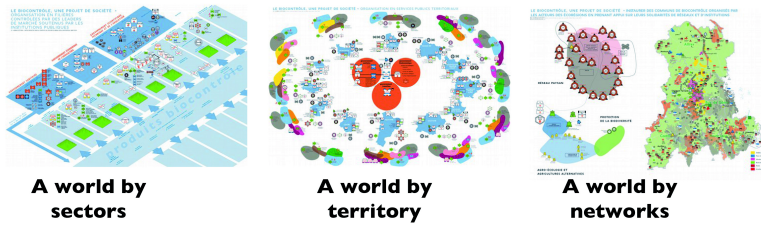


Fig. 11 — Carte *Biocontrôle*, 2019. © Bureau d'études

LB. & XF. — Nous sommes dans un rapport « artisanal » à l'ordinateur. C'est-à-dire que nous n'en faisons pas un usage conscient et critique, même si nous avons écrit sur le sujet. Nous n'avons pas encore fait le choix de travailler autrement. Nous en faisons beaucoup usage, et tout notre travail de carte est dépendant de cette machine, notamment pour l'accès aux bases de données mais aussi pour la conception et la diffusion. Nous ne savons pas encore comment travailler autrement, mais nous sommes conscients des limites techniques, cognitives et sociales de l'ordinateur. Techniques, du fait de la déplétion des ressources qui peut impacter à court terme la poursuite du Web²⁸. Cognitives, parce que cet outil reste ancré dans un monde de pensée encore très textuel même avec la dimension hypertexte. Sociale, parce que l'infrastructure de l'internet, quoiqu'elle arrive au niveau local, ne donne pas lieu à une gouvernance locale de l'infrastructure d'internet. De plus, tout travail sur

H55



l'ordinateur est une simulation. Ce qu'on voit sur l'écran est une simulation. Nos recherches essaient mais n'arrivent pas à être à la mesure de ces questions, malheureusement. Mais nous y travaillons !

H56 **GB.** — À travers vos actions, vous expérimentez aussi une forme de résilience culturelle, écartant dès lors la « condition d'artiste-VRP²⁹ » et dénonçant ce que vous nommez « le fétichisme des œuvres d'art [qui] imite le fétichisme de la marchandise³⁰ ». Que permet l'art ?

H57 **LB. & XF.** — Récemment, nous avons, au cours d'une présentation³¹, distingué quatre types de mondes. Chacun de ces mondes produit un type de sol, un type de corps, un type de végétaux et tout un ensemble de relations sociales, de dispositifs techniques associés. Il en va de même pour la culture. Le *white cube* participe du même monde que le laboratoire *in vitro* et que la culture hors sol. Une vache qui grandit dans un champ n'est pas dans un régime hors sol. Chaque type de monde instaure une forme du corps, du sensible et de vie. La résilience culturelle est celle qui est imprégnée d'un milieu de telle sorte que ce milieu permette une vie sociale entre les parties prenantes qui le constituent sans que cela se réduise à une image posée sur un dispositif productif qui demeurerait voilé ou implicite. Il est une fois de plus question de la relation entre la gouvernance, la façon dont les différents agents d'une vie sociale, d'une forme de vie cohabitent ainsi que des formes symboliques qui y sont, ou non, associées. Ce qui fait œuvre, c'est la capacité de faire monde, c'est-à-dire de mettre en adéquation une matrice symbolique avec un milieu de telle sorte que cela permette l'expression critique des parties prenantes, y compris non humaines – l'expression des parties prenantes non humaines se manifestant dans des maladies ou, à l'inverse, dans des relations de plaisir.

H58 Pour nous, il faut sortir de la définition restrictive de l'art ou de la culture comme secteur de production et comprendre l'art et la culture de façon élargie comme forme de vie, où les arts sont multiples et contribuent à aménager un espace habitable : art du jardin, art de la ferme, art agricole, art thérapeutique, arts mécaniques, arts sociaux, etc.

H59 Dans le Bocage bourbonnais, la ferme sur laquelle nous trouvons est un lieu où sont mises en œuvre différentes formes d'art qui sont aussi des formes de vie. Les « artistes », au sens moderne du terme, n'ont pas le monopole des pratiques artistiques sur le lieu. Ils les partagent, en collectif, avec des maraîchers, des constructeurs, des commerçants, etc. qui chacun à sa manière, met en œuvre une forme d'art. À cela s'ajoutent les arts qu'on met en œuvre en commun : art diplomatique, art de la gouvernance, etc. Cela contribue à former une culture commune.

H60 **GB.** — La « république du vivant³² » est-elle cette culture commune ? L'avez-vous cartographiée ?

H61 **LB. & XF.** — Comme on peut le voir dans plusieurs cultures paysannes, les animaux, les végétaux ne sont pas hors de la vie sociale. Les cultures paysannes sont à la fois urbaines et multi-espèces, une campagne est un certain genre de ville où l'environnement est un espace productif multi-espèces. Un équilibre social, politique et économique est construit entre ces espèces et



leur environnement d'existence³³. Cette société paysanne a plus ou moins disparu, mais on peut considérer ici qu'elle existe encore à titre de vestige qui imprègne les structures des paysages, la façon dont ils sont composés, dont l'eau circule dedans, dont les chemins sont tracés, etc. Cela forme l'assise pour la réinvention d'une sorte de république du vivant où la composition des espèces s'opère sur la base de la formation d'un espace de vie commune. C'est l'un des enjeux importants du contexte actuel de déplétion des ressources, d'effondrement de la diversité des espèces et du réchauffement climatique. Un lieu de réinvention d'une modernité qui a pris naissance dans les campagnes au Moyen âge, et qui peut se former d'une manière nouvelle aujourd'hui. Comment ces campagnes peuvent-elles être réinventées aujourd'hui de telle sorte qu'elles ne s'effectuent pas sur la base d'une rupture ontologique entre les espèces ?

GB. — Peut-on réellement sortir d'une conception anthropocentrée ?

H62

Comment l'inséparation des espèces peut-elle être garante d'un commun plus enviable et sommes-nous à même de penser pour le non-humain ?

LB. & XF. — Une première manière de répondre est de renvoyer à la pluralité d'ontologies dotée chacune d'une manière spécifique d'instaurer la réalité, de distinguer les humains et les non-humains. On renvoie ici au livre *Par-delà nature et culture*³⁴ dans lequel Philippe Descola énonce différentes façons d'instaurer la réalité – pas nécessairement naturalistes – et qui tiennent plutôt à des attachements, à des manières de composer des collectifs, de faire société. On peut faire société avec d'autres êtres que des anthropoïdes au sens naturaliste. L'anthropocentrisme est d'abord une vision naturaliste.

H63

Ces ontologies diverses ne sont pas inexistantes dans nos pays comme en témoigne notamment la culture anthroposophique. Il ne s'agit cependant pas nécessairement d'opposer ou de renvoyer dos à dos une conception mythique et une conception scientifique du monde, mais de considérer qu'il existe d'autres rationalités que celle propre à la conception scientifique du monde moderne. La politique partagée se produit à travers les luttes, les règles, les normes, les usages établis pour protéger des abris et des espaces habitables. Même dans une perspective anthropocentrée, cela demande de tenir compte d'une pluralité d'espèces puisque les humains sont eux-mêmes des collectifs d'espèces comme en témoigne leur microbiote, et ils n'existent pas séparément des bactéries sans lesquelles ils ne peuvent vivre.




1. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Vers une carte du parti capitaliste international. Une cartographie du gouvernement mondial » (2005), in Bureau d'études (dir.), *Un atlas des priorités. Cartographier les pouvoirs, cartographier les communs*, Zones refuges, non paginé. URL : <https://bureaudetudes.org/2015/04/23/atlas-of-agendas-mapping-the-power-mapping-the-commons-2015>. Livret français rédigé à partir de l'ouvrage publié en anglais, Bureau d'études, *An Atlas of Agendas. Mapping the Power, Mapping the Commons*, Eindhoven, Onomatopée 88, 2015. ← H01
2. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Le gouvernement mondial. Vue synoptique » (2004), *Un atlas des priorités, op. cit.* ← H04
3. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Le gouvernement mondial. Vue synoptique » (2004), *Un atlas des priorités, op. cit.* ← H09





4. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Machines de resymbolisation. Réflexions à partir du travail d'Öyvind Fahlström » (2004), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H25
5. Edgar Morin, *Le Défi de la complexité*, conférence lors de la 7^e édition de l'Unexpected Sources of Inspiration (USI), Paris, 16-17 juin 2014. ← H27
6. Niklas Luhmann, *Politique et complexité. Les contributions de la théorie générale des systèmes*, Paris, Les Éditions du Cerf, 1999. ← H28
7. Jürgen Habermas, *Droit et démocratie*, trad. de l'allemand par Christian Bouchindhomme et Rainer Rochlitz, Paris, Gallimard, 1997. ← H28
8. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Machines de resymbolisation. Réflexions à partir du travail d'Öyvind Fahlström » (2004), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H30
9. Pierre Bourdieu, *Esquisse d'une théorie de la pratique*, précédé de *Trois études d'ethnologie kabyle*, Genève, Librairie Droz, 1972. ← H31
10. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Machines de resymbolisation. Réflexions à partir du travail d'Öyvind Fahlström », *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H33
11. Leroi-Gourhan, cité dans Michel Tibon-Cornillot, *Les Corps transfigurés. Mécanisation du vivant et imaginaire de la biologie*, Paris, Seuil, 1992, p. 286. ← H34
12. Joëlle Mesnil, « Technique et inconscient : rôle des mécanismes projectifs dans la réappropriation symbolique des éléments extériorisés dans la technique » (1981), accessible en Creative Commons depuis 2010 à l'adresse : https://fr.scribd.com/fullscreen/31784150?access_key=key-q60bb8hm1w2zytmov1. ← H34
13. Leroi-Gourhan, cité dans Michel Tibon-Cornillot, *Les Corps transfigurés*, op. cit. ← H34
14. Fredric Jameson, « The End of Temporality », *Critical Inquiry*, vol. XXIX, n° 4, Chicago The University of Chicago Press, 2003, p. 705. ← H35
15. Luc Moullet, *Genèse d'un repas*, film-documentaire, 16 mm et vidéo, 117', 1978. ← H36
16. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Localiser. L'art et la culture des communs » (2013), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H37
17. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Qu'est-ce que l'État ? » (2006), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H39
18. Dennis Meadows, « Il est trop tard pour le développement durable », in Agnès Sinaï (dir.), *Penser la décroissance. Politiques de l'Anthropocène*, Paris, Presses de Sciences Po, 2013. ← H40
19. Lewis Mumford, *Le Mythe de la machine. Technique et développement humain* (1966), trad. de l'anglais par Grégory Cingal, Paris, Fayard, 1974. ← H41
20. Alain Gras, *Grandeur et dépendance, Sociologie des macro-systèmes techniques*, Paris, PUF, 1993. ← H41
21. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Qu'est-ce que l'État ? » (2006), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H42
22. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Archéologie de l'État » (2006), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H46
23. Dennis Meadows, « It is too late for sustainable development », conversation avec Christiane Grefe lors du symposium *40 Years "Limits to Growth"* organisé par la Fondation Volkswagen à Herrenhausen, du 27 au 29 novembre 2012. Voir l'interview de Dennis Meadows par Christiane Grefe à l'adresse : www.youtube.com/watch?v=uYNlhjOZ7DU. ← H49
24. Philippe Bihouix, *L'Âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable*, Paris, Seuil, 2014. ← H49
25. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Vers des terres franches. Entretien avec les commissaires anonymes » (2008), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H52
26. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Esthétique d'administration » (2006), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H52
27. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Éléments pour une archéologie de l'ordinateur », *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H54
28. José Halloy, « La numérisation de l'économie est-elle durable », dans *La Revue nouvelle*, n° 4, « Algorithmocratie », 2017, p. 54-61. ← H55
29. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Vers des terres franches. Entretien avec les commissaires anonymes » (2008), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H56
30. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Localiser. L'art et la culture des communs » (2013), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H56
31. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « Fonctions pour un territoire d'existence », colloque *Dzing Dzing. Ce qui nous préoccupe : recherche design en école d'art* organisé au sein de la XI^e Biennale Internationale Design Saint-Étienne 2019, Cité du design, 2 avril 2019. ← H57
32. Léonore Bonaccini et Xavier Fourt, « *Solidarité et communs* sont pratiquement absents des villes » (2009), *Un atlas des priorités*, op. cit. ← H60



- 
33. Voir, par exemple, Alessandro Stanziani, « Čajanov, Kerblay et les shestidesiatniki : une histoire globale ? », *Cahiers du monde russe*, 45/3-4, 2004. ← H61
34. Philippe Descola, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005. ← H63
- 
- 
- 