



Vive le PCF (mlm) !

L'expérimentation animale

Une vision du monde à part entière

L'expérimentation sur les animaux n'est pas une démarche scientifique en soi ; cela répond à une vision du monde, qui est la même que celle pour les big data. L'idée est de collecter suffisamment de données pour décrire des tendances. Cela sous-tend qu'il n'est pas possible de parvenir à une vision d'ensemble et que la seule vérité atteignable consiste en l'arrachage de bribes de séquences revenant de manière régulière dans un cadre chaotique.

Pour bien saisir cela, il est possible de comparer à l'opposition entre réalisme et naturalisme. Ce dernier mouvement est en effet contemporain de l'expérimentation animale et s'en revendique. Dans *Le roman expérimental*, le manifeste théorique du naturalisme, Émile Zola affirme que sa démarche est en littérature la même que celle de Claude Bernard en science.

Il y a ici un paradoxe par ailleurs marquant car Émile Zola s'est toujours revendiqué favorable à l'amélioration de la condition animale, alors que Claude Bernard, le « prince des vivisecteurs », représente une démarche d'une cruauté sans nom. Il y a ici un aveuglement propre à la bourgeoisie, moraliste encore par certains aspects mais dont l'attrait pour le sensible bascule invariablement dans l'utilitarisme.

Pour le naturalisme, pour l'expérimentation animale, il faut essayer : on place quelqu'un dans une condition donnée et on voit ce que cela donne. On en déduit des tendances générales et c'est ce qui serait la science. Les romans d'Émile Zola sont une grande fresque où l'on voit comment les expériences s'accumulent et permettent, hypothétiquement, de déchiffrer des tendances.

La démarche du réalisme de Balzac est tout à fait différente. Balzac veut une vision d'ensemble ; il part de l'ensemble de la réalité comme un grand tout et il en montre les lois au moyen de caractères types. Les personnages ne relèvent pas d'une expérience, ils sont la simple expression de lois générales.

Balzac, dans la préface de son roman *Cousine Bette*, use pareillement de la métaphore médicale, mais suivant une ligne tout à fait différente de celle de Zola ; voici comme il se présente :

« je vais rester simple docteur en médecine sociale, le vétérinaire des maux incurables »

Balzac était un romantique : il constatait le triomphe du capitalisme et de Paris et savait que rien ne pouvait s'y opposer. Il admettait le déterminisme mais dans le sens d'une transformation concrète en cours, il ne plaçait pas arbitrairement ses personnages dans des « situations » comme Zola.

Le réalisme s'oppose fondamentalement au naturalisme ; le premier reconnaît la dignité du réel, n'isole rien et ne sépare rien du reste, le second isole, sépare, dénature, compartimente artificiellement.

On retrouve là, au fond, l'opposition entre Aristote et Platon. Pour Aristote, le monde est physique et a des lois, des fondements qu'on doit retrouver. Pour Platon, le monde a une base spirituelle et il y a des tendances qui, par ailleurs, comptent peu ou pas pour lui. L'expérimentation animale reprend la démarche idéaliste de Platon d'un monde matériel reflet d'un monde spirituel, monde spirituel utilisant les nombres pour façonner la matière.

Les expériences permettent de retrouver ces « nombres », en retrouvant les « codes » secrets de la nature. L'expérimentation animale est directement liée à l'idéologie des mathématiques, d'un monde de nombres, sans existence physique, matérielle.

Il est donc impropre, pour les vivisecteurs, de parler d'un chien sur lequel on expérimente. En effet, le chien est l'expérience elle-même. Par le chien, placé dans une situation donnée, on retrouve des nombres, des données chiffrées, qui permettraient de s'orienter dans les tendances générales existant dans le monde matériel.

Tout comme le religieux prie avec des textes codifiés censés avoir des propriétés magiques, en résonance avec le monde créé par Dieu, le vivisecteur espère par les expériences retrouver des formules chiffrées des tendances du monde.

Tout comme le religieux obéit à un cadre façonné par une série de lois, l'expérimentateur veut établir cette série de lois non pas religieusement mais, pense-t-il, scientifiquement, par l'expérience.

Au fond, la démarche des vivisecteurs doit être qualifiée d'empirio-criticisme, ce qu'on peut résumer par : autant de connaissances que l'expérience en a amenées, mais aucune de plus. Ce serait là un esprit critique et les vivisecteurs, tout comme les scientifiques ayant cette approche, revendiquent haut et fort leur scepticisme.

Toute affirmation non expérimentale est pour eux « idéologie » et « mysticisme », et dès le début le marxisme a connu une offensive de la part des empirio-criticismes. Il suffit de lire les critiques faites à Friedrich Engels pour s'en apercevoir : la dialectique de la nature serait une lecture non scientifique du monde, il n'y aurait rien de prouvé, etc.

Le procès de Nuremberg comme base juridique

L'expérimentation animale a été définie dans sa forme moderne dans le cadre du fameux procès de Nuremberg où des criminels nazis ont été jugés de 1946 à 1949. En 1946-1947, vingt médecins et trois scientifiques sont passés en procès pour leurs activités sur des êtres humains et à cette occasion, un « code » dit de Nuremberg a été mis en place.

Cette partie du procès a relevé du seul gouvernement militaire américain.

Ce code ne concerne pas les animaux directement ; il traite de l'expérimentation sur les êtres humains. Cependant, il valide les expériences sur les humains sur la base préalable d'expériences sur les animaux.

Le piège historique fut le suivant : pour juger les médecins nazis, il faut s'appuyer sur des lois. Ces lois ne peuvent pas être mises en place au moment du procès, car cela ôterait toute validité juridique à la condamnation. On ne peut en effet pas condamner quelqu'un pour des lois non mises en place au moment des crimes. Et comme le droit bourgeois ne reconnaît pas des principes naturels universels, il a été obligé de procéder différemment.

Il fallait employer des lois préexistantes, qui plus est valables internationalement. Il a donc été pris l'idéologie dominante dans le domaine des expériences et on a protégé les humains... en condamnant au passage les animaux.

C'est un terrible paradoxe historique : la condamnation des crimes nazis a validé les crimes sur les animaux, par soumission à l'idéologie dominante, par absence d'analyse matérialiste dialectique de ce qu'est l'expérimentation animale.

Voici les dix points du code de Nuremberg, points qu'on trouve dans le jugement pénal rendu les 19-20 août 1947 au procès.

Le texte qui suit ces points s'appuie sur ceux-ci pour dénoncer les médecins nazis ayant mené des expérimentations dans les camps de concentration (« des personnes non qualifiées », des expériences « conduites au hasard » et « sans raison scientifique précise », « dans des conditions matérielles révoltantes », « avec des souffrances et des blessures inutiles », etc.).

1. Le consentement volontaire du sujet humain est absolument essentiel. Cela veut dire que la personne concernée doit avoir la capacité légale de consentir ; qu'elle doit être placée en situation d'exercer un libre pouvoir de choix, sans intervention de quelque élément de force, de fraude, de contrainte, de supercherie, de duperie ou d'autres formes sournoises de contrainte ou de coercition ; et qu'elle doit avoir une connaissance et une compréhension suffisantes de ce que cela implique, de façon à lui permettre de prendre une décision éclairée.

Ce dernier point demande que, avant d'accepter une décision positive par le sujet d'expérience, il lui soit fait connaître : la nature, la durée, et le but de l'expérience ; les méthodes et moyens par lesquels elle sera conduite ; tous les désagréments et risques qui peuvent être raisonnablement envisagés ; et les conséquences pour sa santé ou sa personne, qui pourraient possiblement advenir du fait de sa participation à l'expérience.

L'obligation et la responsabilité d'apprécier la qualité du consentement incombent à chaque personne qui prend l'initiative de, dirige ou travaille à l'expérience. Il s'agit d'une obligation et d'une responsabilité personnelles qui ne peuvent pas être déléguées impunément ;

2. L'expérience doit être telle qu'elle produise des résultats avantageux pour le bien de la société, impossibles à obtenir par d'autres méthodes ou moyens d'étude, et pas aléatoires ou superflus par nature ;

3. L'expérience doit être construite et fondée de façon telle sur les résultats de l'expérimentation animale et de la connaissance de l'histoire naturelle de la maladie ou autre problème à l'étude, que les résultats attendus justifient la réalisation de l'expérience ;

4. L'expérience doit être conduite de façon telle que soient évitées toute souffrance et toute atteinte, physiques et mentales, non nécessaires ;
5. Aucune expérience ne doit être conduite lorsqu'il y a une raison a priori de croire que la mort ou des blessures invalidantes surviendront ; sauf, peut-être, dans ces expériences où les médecins expérimentateurs servent aussi de sujets ;
6. Le niveau des risques devant être pris ne doit jamais excéder celui de l'importance humanitaire du problème que doit résoudre l'expérience ;
7. Les dispositions doivent être prises et les moyens fournis pour protéger le sujet d'expérience contre les éventualités, même ténues, de blessure, infirmité ou décès ;
8. Les expériences ne doivent être pratiquées que par des personnes scientifiquement qualifiées. Le plus haut degré de compétence professionnelle doit être exigé tout au long de l'expérience, de tous ceux qui la dirigent ou y participent ;
9. Dans le déroulement de l'expérience, le sujet humain doit être libre de mettre un terme à l'expérience s'il a atteint l'état physique ou mental où la continuation de l'expérience lui semble impossible ;
10. Dans le déroulement de l'expérience, le scientifique qui en a la charge doit être prêt à l'interrompre à tout moment, s'il a été conduit à croire — dans l'exercice de la bonne foi, de la compétence du plus haut niveau et du jugement prudent qui sont requis de lui — qu'une continuation de l'expérience pourrait entraîner des blessures, l'invalidité ou la mort pour le sujet d'expérience.

En cherchant à protéger les humains, en cherchant à leur éviter la souffrance, celle-ci a été déportée sur les animaux. En posant que « l'expérience doit être construite et fondée de façon telle sur les résultats de l'expérimentation animale », les animaux ont dû prendre eux l'ensemble du principe de « l'expérience ».

Ce n'était pas seulement une faute morale, c'était également une erreur scientifique, car cela validait la vision empiriste du monde : il n'y aurait plus d'univers comme cadre avec des fondements, mais une quête scientifique de tendances générales au moyen de l'expérience.

C'est l'empirio-criticisme, l'expérimentalisme critique.

L'expérimentation comme vision du monde a ici profité d'un souci moral pour le dévier et se poser comme seule démarche scientifiquement correcte.

Il faut d'ailleurs noter que le texte est attribué au responsable médical du procès, Leo Alexander, un Autrichien s'étant réfugié aux États-Unis juste avant la guerre en raison de ses origines juives. Or, Leo Alexander était un psychiatre et un neurologue, fervent partisan de deux démarches criminelles censées résoudre les problèmes psychiatriques d'une personne : l'électroconvulsivothérapie c'est-à-dire les électro-chocs pour provoquer l'équivalent d'une crise d'épilepsie, et le coma insulinique.

Dans les deux cas, l'idée est de débrancher le corps ou l'esprit pour procéder à une sorte de redémarrage, tout comme on rallumerait un ordinateur ayant vu son système planter.

L'impérialisme américain portait à ce moment-là de manière violente cette idéologie « expérimentale », la CIA mettant alors même en place les projets de « contrôle mental » MK-Ultra et MKNAOMI, avec des expérimentations clandestines sur le LSD, testant sur des gens à leur insu.

Il faut vraisemblablement attribuer à cette approche l'affaire dite du pain maudit, en août 1951 à Pont-Saint-Esprit dans le Gard, avec une crise de folie de 300 personnes, alors que l'armée américaine était particulièrement active en France.

La systématisation industrielle de l'expérimentation animale

Le procès des médecins nazis par un tribunal militaire américain à Nuremberg en 1947 avait dénoncé la « vivisection humaine », formulant les principes d'une expérimentation humaine présentée comme éclairée, mais justifiant de fait l'expérimentation animale à tous les niveaux.

Cette expérimentation animale existait dès le 19^e siècle, mais elle ne possédait pas une systématisation qui n'apparaîtra qu'avec le 24 heures sur 24 du capitalisme. En effet, chaque marchandise va alors être testée, l'animal devenant lui-même l'expérience.

Tout est testé, depuis la barre chocolatée Mars jusqu'aux dentifrices, depuis l'encre de l'imprimante jusqu'aux ceintures de sécurité. Tout est testé non seulement une fois la marchandise réalisée, mais également souvent dans la genèse de la marchandise elle-même.

Et comme il y a de plus en plus de marchandises, il y a de plus en plus d'animaux pour subir les tests.

Il faut bien saisir qu'il ne s'agit pas d'un « choix » ni même d'une logique scientifique ici à l'œuvre. On est dans une démarche tout à fait pragmatique. Les possibilités techniques toujours plus grandes permises par le développement des forces productives amène la tendance à ne plus raisonner, mais à essayer pour trouver.

Plus on a de données, plus on « sait » et donc plus on « sait » mieux que les autres. C'est donc une porte ouverte à la fuite en avant dans l'expérimentation afin de « trouver »... quelque chose qu'on ne cherche pas initialement.

Ce processus est de nature concrète ; il n'est pas une abstraction, mais connaît des étapes bien marquées. Il faut bien distinguer la période d'avant la systématisation du capitalisme de celle d'après.

Le tournant se déroule lorsque le développement puissant du capitalisme dans ses pays bastions avait donné naissance à toute une petite industrie artisanale de l'élevage, très profitable, tournée notamment vers la mode, les scientifiques, etc. et portée par des couches populaires parmi les moins éduquées.

Il y eut alors conjugaison de cette industrie artisanale et la systématisation des expériences. Une date marquante fut 1942, avec la fondation en Grande-Bretagne d'une *Conference on the Supply of Experimental Animals* (CESA) mise en place par vingt sociétés scientifiques (comme la Société Royale de Médecine, la Société Royale de Médecine tropicale, etc.), afin de « produire » de manière « standardisée » des cochons d'Inde à destination de l'expérimentation.

Il faut noter que le directeur du comité de la CESA pour renforcer l'expérimentation animale fut le chimiste Alfred Louis Bacharach, devenu surtout nutritionniste. C'était un pianiste émérite et un fervent socialiste, membre de l'Independent Labour Party, travaillant avec le Workin Men's College du nord de Londres. Il travailla pourtant 36 années pour Glaxo Laboratories et s'inséra totalement dans la vision « expérimentale ».

De fait, les chiffres sont ici tout à fait édifiants. Il y a en Grande-Bretagne 70 367 expérimentations animales en 1920, 954 691 en 1939 et on dépasse le chiffre de 1,5 million dès 1947. *La systématisation du mode de production capitaliste a été la systématisation de l'expérimentation animale.*

On doit considérer qu'à partir des années 1950 et du code de Nuremberg, l'expérimentation animale est une norme. *Le discours de refus de l'expérimentation humaine par le tribunal militaire américain ne fut que la validation idéologique de la démarche triomphant dans les pays capitalistes les plus avancés, allant au 24 heures sur 24 du capitalisme.*

On dépasse ainsi en Grande-Bretagne largement les cinq millions d'animaux employés dans les années 1970.

Le chiffre tombe à 3 millions au milieu des années 1980, notamment en raison de l'immense vague anti-vivisection portée par l'ALF et la BUAV, mais remonte alors que le nombre de marchandises disponibles s'agrandit encore et que les animaux transgéniques sont mis sur le marché à la fin des années 1990. Le chiffre est désormais d'un peu moins de 4 millions d'animaux utilisés chaque année.

On retrouve la même approche dans tous les pays, avec des tendances et des contre-tendances. Il y a davantage ou moins d'animaux selon les opportunités et il n'y a nulle régression du chiffre. Ainsi, le nombre d'animaux employés en France est passé de 1,77 à 1,92 million entre 2014 et 2016, le nombre de primates non-humains passant de 1103 à 3508.

À l'échelle mondiale, le chiffre tourne autour de 200 millions d'animaux. Environ 11 % de ces animaux (mais 16,7 % en France en 2016) est concerné par les procédures les plus brutales.

Cela n'empêche pas cette pratique relevant de la torture et du meurtre de chercher à se recouvrir d'un vernis pseudo humaniste littéralement fantasmagorique, tellement les « chercheurs » sont dans le rejet de la dignité du réel.

Voici ce que peut raconter, très « sérieusement », un directeur de recherche de l'INRA, Louis-Marie Houdebine, spécialiste des animaux transgéniques (la transgénèse animale et ses risques, *Courrier de l'INRA n°23*) :

« On oublie trop que avant d'être impliqué dans une expérience ou d'être consommé, l'animal à une vie relativement belle, dans beaucoup de cas, contrairement à une idée reçue. Captif, l'animal n'a en effet ni besoin de chercher sa nourriture, ni de se protéger contre les conditions climatiques et les prédateurs ; il est de plus souvent vacciné contre des maladies mortelles.

Les animaux de laboratoire comme les animaux d'élevage sont souvent bien traités, ne serait-ce que pour qu'ils puissent remplir convenablement la fonction qu'on attend d'eux. Les animaux, transgéniques ou non, sont du matériel expérimental souvent très coûteux

et d'un maniement relativement délicat. Pour ces raisons, les expérimentateurs et les industriels préféreraient la plupart du temps ne pas y avoir recours. »

Plus loin dans l'article, on lit un argumentaire d'apprenti-sorcier particulièrement fascinant pour son affirmation du principe cartésien de « l'Homme comme maître et possesseur de la nature » :

« Certains ne peuvent s'empêcher de voir dans les animaux transgéniques des monstres de science-fiction. Il serait bien surprenant qu'il en soit ainsi quand on considère qu'au plus quelques gènes sont ajoutés ou inactivés par la transgénèse. Ceci est évidemment bien peu en comparaison des 100 000 gènes que doit contenir le génome d'un mammifère. Il n'est pas inconcevable que la transgénèse conduise un jour à l'obtention d'une nouvelle espèce animale. Qu'est-ce en regard de ce que fait l'évolution depuis le début de la vie sur terre et souvent sans tendresse particulière pour les espèces préexistantes. »

Cette prétention à contrôler l'évolution, de la rediriger, correspond à la prétention de « l'esprit » à contrôler la « matière ».

La quête de données de l'expérimentation animale et les animaux transgéniques

Le mode de production capitaliste ne peut pas se passer de l'expérimentation animale, car la concurrence exige d'avoir un temps d'avance et, étant hostile à une lecture matérialiste (dialectique), tout est une bataille pour les données.

Il faut faire ici un parallèle strict entre le big data, la quête du plus d'informations possibles par les entreprises, et les expériences les plus diffuses faites sur les animaux.

Ces expériences touchent les secteurs suivants principalement :

- la recherche « pure », c'est-à-dire clairement à l'aveugle ;
- la recherche concernant les maladies humaines, où des analogies sont recherchées (ce qui pose la question de la valeur de l'analogie comme principe scientifique) ;
- les tests de toxicité ;
- la recherche pharmaceutique ;
- la pratique chirurgicale ;
- la recherche concernant les maladies des animaux d'élevage.

Les marchandises sont ici concernées en amont et en aval. Un produit mis sur le marché doit être conforme à des règlements sanitaires et chimiques ; inversement, les « découvertes » faites par les expériences permettent d'élargir le spectre productif.

Il n'y a aucun choix démocratique : les expériences peuvent être faites, donc elles sont faites. C'est le prolongement de la démarche empiriste de la bourgeoisie lorsqu'elle est parvenue à développer la science contre la féodalité, mais un prolongement démultiplié, déformé, halluciné.

Cette hallucination a amené la « production » d'animaux transgéniques, à partir des années 1970, au moyen de différentes méthodes visant à modifier une partie ciblée de l'ADN. Le terme de « transgénique » apparaît en 1981 alors que commence lentement le processus de systématisation de leur « production ».

Un mémorandum de l'OMS de 1993 (« Élevage et expédition des souris transgéniques sensibles aux virus humains ») présente les animaux transgéniques de la manière suivante :

« Généralement, le gène étranger ou transgène est introduit dans l'ADN chromosomique de l'animal transgénique. Des croisements sélectifs permettent ensuite d'obtenir des animaux homozygotes et hétérozygotes.

Ainsi, si l'animal de laboratoire courant, comme la souris, n'est pas naturellement permissif à l'infection par un virus pathogène en raison de l'absence d'une protéine humaine essentielle (le récepteur cellulaire au virus, par exemple), les lignées animales transgéniques qui expriment le gène humain correspondant à cette protéine peuvent être sensibles à l'infection. Grâce à cette technique on espère faire progresser le savoir concernant la prévention et le traitement de certaines maladies infectieuses. »

Ces animaux sont nés pour souffrir, connaître l'expérimentation et mourir. La modification de leur ADN vise en effet à les rendre malades, afin d'intervenir sur eux. Ils sont de la « matière première » à une connaissance reposant sur la boucherie.

Cette « production » elle-même implique également un massacre général dans la sélection faite des animaux, car seule une toute petite partie des tentatives de transmission de gènes étrangers à l'espèce réussit (entre 5 % et 25% au très grand maximum).

Ce chiffre se retrouve pour la descendance, où pareillement on aura seulement un quart des animaux transgéniques, au maximum, portant la modification recherchée.

À cela s'ajoute que ce sont des mères porteuses qui sont employées, étant fécondées artificiellement après la modification génétique du produit d'une reproduction d'animaux normaux. Ce processus est présenté ainsi de manière « neutralisée » dans « Les animaleries pour animaux transgéniques : législation et agrément en France » (Centre de Recherche Pierre Fabre, Service de Zootechnie) :

« Pour l'obtention d'animaux transgéniques, il existe quatre étapes essentielles quel que soit la technique de transgénèse choisie : l'introduction d'une séquence d'ADN dans un embryon, puis l'implantation de cet embryon dans l'utérus d'une femelle pseudo-gestante, suite à quoi la première génération d'animaux est obtenue (il est alors nécessaire de détecter par diverses méthodes les animaux effectivement transgéniques) et finalement, une lignée transgénique qualifiée de « pure » est obtenue par croisements. »

Chaque animal transgénique implique une série de meurtres pour arriver à sa « production », à chaque étape, et cela de bout en bout.

Tout ce processus, outre une série de sélection et d'élimination, implique également des prélèvements tissulaires, cellulaires, etc.

De plus, les « chercheurs » n'ont aucune idée de l'impact futur des modifications faites, aussi minimales qu'elles soient. Les conséquences indirectes potentielles sont innombrables, mais cela

n'est bien entendu pas vu car l'animal est ici lui-même une expérience ciblée. Sa dignité comme réalité totale est niée.

Le processus est d'ailleurs sans fin, car la « recherche » pour la « recherche » implique de jouer toujours plus les docteurs Frankenstein pour produire de nouveaux animaux transgéniques, l'un des buts étant notamment le développement d'organes artificiels. Les animaux seraient alors le support d'organes « équivalents » à ceux des humains sur lesquels l'expérimentation aura lieu.

Il y a également la quête d'organismes vivants modifiés génétiquement qui pourraient intégrer la production pour l'alimentation humaine, ou encore la formation d'animaux transgéniques servant de « bioréacteurs » produisant des formes chimiques utiles : l'utilisation des animaux est totalement au service du mode de production capitaliste et de sa logique d'accumulation.

On a pour cette raison la contradiction entre la compétition concurrentielle et la course au monopole, la contradiction entre la dispersion et la centralisation. Il y a en effet une tendance à la normalisation de la production des animaux transgéniques (principalement les souris et les mouches du vinaigre encore appelées drosophiles, mais également les vers nématodes, les poissons zèbres).

Cette contradiction est explosive au sein de l'expérimentation animale qui, de plus, se fonde sur le principe du tout génétique et de l'invariabilité complète des données génétiques. Et comme le principe d'un monde « mathématisable », statique, composé d'éléments isolés et fixes, se heurte au réel et n'arrive à rien, cela amène une exigence d'encore plus de tests, avec un soutien monopolistique le cas échéant comme avec les animaux transgéniques.

L'étape matérialiste immédiatiste de l'idéologie empiriste progressiste

Le culte de l'expérience comme valeur en soi, l'empirisme, relève initialement d'un matérialisme qui, à son apparition, a la dignité de se révolter contre la féodalité et ses abstractions religieuses. C'est un matérialisme sensualiste, qui va dans la logique de l'athéisme, de la reconnaissance de la nature.

Il est souvent expliqué dans la littérature bourgeoise que l'empirisme est une révolte contre la scolastique catholique et contre Aristote, les deux étant assimilés. C'est une erreur complète. La philosophie d'Aristote est matérialiste, elle reconnaît toute sa valeur à l'expérience. Ce contre quoi les empiristes se sont révoltés, c'est contre l'interprétation catholique faite d'Aristote, avec notamment Thomas d'Aquin.

La religion était un obstacle fondamental à la science, le catholicisme n'utilisait Aristote que pour contrer celui-ci, de l'intérieur pour ainsi dire. Le courant de Thomas d'Aquin n'a par ailleurs jamais représenté qu'un courant du catholicisme, l'autre s'appuyant sur l'idéalisme complet d'Augustin.

Les avancées humaines, avec l'élévation des forces productives, ont permis de bousculer la religion et ensuite de la dépasser. Le progrès en termes de civilisation a notamment permis le développement de la médecine, une démarche tout à fait concrète.

La première grande figure est le Flamand André Vésale (1514–1564) qui le premier amène le dépassement de l'œuvre de Galien de Pergame (129-216) par la confrontation au réel, notamment avec la dissection.

La vivisection commence alors à s'employer, notamment avec l'Italien Realdo Colombo (1516–1559), son disciple Hieronymus Fabricius (1533-1619), qui lui-même fut le professeur de l'Anglais William Harvey (1578-1657), auteur d'un important ouvrage sur la circulation sanguine, *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (Exercice anatomique sur le mouvement du cœur et du sang chez les animaux).

L'humaniste Francis Bacon (1561–1626) théorise alors l'empirisme : apprendre, c'est faire parler les choses, les faire révéler leur dynamique interne. Dieu a créé le monde – même si ici le Dieu est très proche de celui de Spinoza et est en fait Nature - et on peut se l'approprier en redécouvrant ses propriétés qui parlent pour ainsi dire d'elles-mêmes lorsqu'on travaille sur elles.

On trouve une vision strictement parallèle avec deux philosophes français, pour le coup anti-Nature, René Descartes (1596-1650) et Nicolas Malebranche (1638-1715), qui bien que tournés vers la spiritualité, reconnaissent une organisation figée du monde, tous deux considérant que les animaux sont des automates.

Pour résumer sommairement, avec la religion on avait une science produisant par déduction en s'appuyant sur des principes abstraits, tandis que désormais on a l'induction : on généralise les observations, on les systématise.

Toute une série de penseurs se lance alors dans de multiples domaines, notamment à travers ce qu'on appellera le groupe d'Oxford. L'immense chercheur multi-domaines Robert Hooke (1635–1703) découvre notamment ce qu'est une cellule, le philosophe John Locke (1632–1704) résume l'esprit humain à une sorte de mécanique accumulatrice d'expériences, le médecin John Mayow (1641–1679) étudie l'air, tout comme le chimiste Robert Boyle (1627–1691).

Le médecin Richard Lower (1631–1691) étudie la circulation sanguine dans son rapport avec la physiologie cardiaque, le médecin Thomas Willis (1621–1675) étudie la neuroanatomie, Christopher Wren (1632–1723) se tourne vers l'anatomie, la géométrie, l'astronomie.

On est ici dans un foisonnement expérimental permis par un contexte radicalement nouveau où la bourgeoisie prône la connaissance, l'activité scientifique, les recherches pour faire avancer les forces productives.

Le Français Jean Riolan (1577-1657) et l'Irlandais Edmund O'Meara (1614–1681) s'opposèrent à la vivisection, arguant que les conditions faussaient la valeur de l'expérience, mais ils ne faisaient en réalité que chercher à protéger les conceptions anciennes.

On doit considérer les expériences de cette époque comme l'expression, inévitable, d'un matérialisme immédiatiste, empirique, élémentaire, inductionniste.

D'ailleurs, le savant britannique Stephen Hales (1677–1761) et le Suisse Albrecht von Haller (1708–1777) – ce dernier découvrant le rôle des nerfs dans la sensibilité - regrettaient leur propre pratique de la vivisection, qu'ils excusaient en raison de la découverte de processus physiologiques inaccessibles sinon.

La situation devient totalement différente après la révolution française et la grande offensive de la bourgeoisie. La méthode expérimentale va être systématisée sans état d'âme, comme pour chercher à tout prix à prolonger l'élan initial, de manière mécanique.

Les deux principales figures littéralement criminelles qui apparaissent alors assument entièrement la cruauté. Ils sont d'ailleurs Français, exprimant une bourgeoisie se précipitant à la conquête du pouvoir dans tous les domaines, avec cynisme.

L'étape idéaliste-naturaliste de l'idéologie empiriste devenue réactionnaire

La bourgeoisie triomphante en France, mais devant encore briser la féodalité, porta aux nues deux bouchers qui firent de la vivisection l'alpha et l'oméga de la connaissance en physiologie : François Magendie (1783–1855) et son disciple Claude Bernard (1813-1878).

Le mot d'ordre de François Magendie - « supposons que rien n'est fait et que tout est à faire » - exprime parfaitement une démarche cynique et sordide au plus haut degré. Il n'y a aucune limite, il faut essayer tout dans toutes les directions pour s'approprier encore plus le monde. François Magendie est le reflet le plus direct d'une bourgeoisie n'ayant qu'une hâte : finir le travail de prise de possession de l'ensemble de la société.

La vision du monde est vitaliste, farouchement anti-intellectuelle :

« Il ne s'agit pas d'avoir des idées, de créer des suppositions. À l'expérience seule appartient le privilège de dire quelque chose. »

Dans le *Précis élémentaire de physiologie*, il oppose de la manière suivante les deux approches (et qui correspondent en fait à l'approche religieuse et l'approche empirio-criticiste) :

« Chaque science naturelle peut exister sous deux formes différentes, 1° la systématique ; 2° la théorique.

Sous la forme systématique, la science a pour fondement quelques suppositions gratuites, quelques principes établis à priori auxquels on rattache les faits connus, de manière à les expliquer.

Un nouveau phénomène est-il découvert ?

S'il ne s'accorde pas avec le principe fondamental, on modifie celui-ci jusqu'à ce qu'il fournisse une explication qui plaise : si les savants se livrent à des travaux d'expérience, c'est toujours avec l'intention de confirmer le système adopté : tout ce qui pourrait tendre à le renverser est négligé, ou n'est pas aperçu ; on cherche ce qui doit être et non ce qui est ; enfin on suit entièrement la marche synthétique, dans laquelle on descend des hypothèses aux faits, sans s'élever à aucune de ces conséquences générales que l'on doit avoir surtout en vue dans la recherche de la vérité.

Il est presque impossible qu'en conservant cette forme, une science naturelle fasse des progrès réels.

La forme théorique que peuvent présenter les sciences naturelles, est entièrement opposée à celle dont nous venons de parler.

Sous cette forme, les faits, les faits seuls, servent de fondement à la science ; les savants s'attachent à les bien constater, à les multiplier autant qu'il est possible ; ensuite ils étudient les rapports que les phénomènes ont entre eux et les lois auxquelles ils sont assujettis.

Quand on se livre à des recherches expérimentales, c'est pour augmenter la somme des faits connus, ou pour, découvrir leur liaison réciproque ; en un mot on suit la marche analytique, la seule qui conduise directement au vrai. En suivant cette méthode, les sciences s'accroissent, sinon rapidement, du moins sûrement, et l'on peut espérer de les voir approcher de la perfection. »

« Augmenter la somme des faits connus », c'est exactement le point de vue de son disciple Claude Bernard, qui se fera quitter par sa femme horrifiée, Marie Françoise Bernard, qui donnera naissance au premier mouvement anti-vivisection en France.

La différence entre François Magendie et Claude Bernard est toutefois que le premier était un forcené sans aucun repère, alors que le second effectuait tout de même un plan de recherche.

Claude Bernard fut une figure incontournable en France, en tant que membre de l'Institut de France et de l'Académie de médecine, Professeur de médecine au Collège de France, Professeur de physiologie générale au Muséum d'histoire naturelle, etc. Il apporta la vision « naturaliste » nécessaire à la bourgeoisie.

Il faut ici rappeler que le naturalisme n'est pas du tout le prolongement du réalisme et que, d'ailleurs, les écrivains et peintres naturalistes sombreront souvent dans le décadentisme, preuve de leur caractère réactionnaire dans sa substance même.

Claude Bernard, dans ses *Leçons sur la chaleur animale sur les effets de la chaleur et sur la fièvre*, datant de 1876, présente ce qu'est la science de la manière suivante :

« La médecine, ainsi que toute science, peut être envisagée par ceux qui la cultivent à deux points de vue : ou bien on se contente d'observer les phénomènes, d'en constater les lois, ou bien on se propose de les expliquer et d'en dévoiler le mécanisme à l'aide d'expériences.

Il y a donc une médecine d'observation, et, si vous me permettez le mot, une médecine d'explication expérimentale. C'est cette dernière que nous revendiquons comme le domaine de cette chaire. »

On retrouve là le principe de l'empirisme, sauf que Claude Bernard pose un élément en plus : l'observation précède l'expérience. On n'est plus dans la reconnaissance de la dignité du réel, qu'on veut faire parler quitte à le torturer. On est dans une approche qui voit et qui essaie afin de conquérir du terrain. *C'est conforme à la vision du monde devenue réactionnaire.*

On a, pour cette raison, une conception isolationniste des phénomènes. Claude Bernard, dans le même ouvrage, est explicite à ce sujet :

« La conception de Descartes domine la physiologie moderne. « Les êtres vivants sont des mécanismes. »

La cause immédiate des phénomènes de la vie ne doit pas être poursuivie dans un principe ou dans une force vitale quelconque.

Il ne faut pas la chercher dans la *psyché* de Pythagore, dans l'*âme physiologique* d'Hippocrate, dans la *pneuma* d'Athénée, dans l'*archée* de Paracelse, dans l'*anima* de Stahl, dans le *principe vital* de Barthez.

Ce sont là autant d'êtres imaginaires et insaisissables (...).

Il ne serait pas exact de dire que nous vivons dans le monde extérieur. En réalité, je ne saurais trop le répéter, nous n'avons pas de contact direct avec lui, nous n'y vivons pas.

Notre existence ne s'accomplit pas dans l'air, pas plus que celle du poisson ne s'accomplit dans l'eau ou celle du ver dans le sable.

L'atmosphère, les eaux, la terre, sont bien les milieux où se meuvent les animaux, mais le milieu cosmique reste sans contact et sans rapports immédiats avec nos éléments doués de vie.

La vérité est que nous vivons dans notre sang, dans notre milieu intérieur. »

Cette démarche est, au sens strict, le contraire exact de la démarche aboutissant à la découverte du principe de Biosphère par Vladimir Vernadsky. Ce dernier était un bourgeois, mais la Russie était profondément en retard et la bourgeoisie portait encore un aspect démocratique – progressiste. Le principe « isolationniste » ne prédominait ainsi pas encore.

Chez Claude Bernard, l'approche « isolationniste » va alors aboutir à toutes les expériences possibles et imaginables afin d'avoir une sorte de panorama de données. On a déjà le principe du big data comme méthode explicative.

Le big data n'est en effet nullement l'observation des données, c'est également des poussées, des expériences pour voir comment il y a des « réactions », ce qui est autant de données en plus, différentes, sources de pseudos explications.

Avec Claude Bernard, on a ainsi des actions de boucher sur tel ou tel élément, pour voir ce que cela donne avec des modifications légères à chaque fois (un lapin échauffé jusqu'à la mort, un lapin recouvert d'huile échauffé jusqu'à la mort, etc.), afin de compiler le tout et d'avoir un panorama du phénomène. Il faut tout essayer, de manière mécanique : c'est un empirio-criticisme, un empirisme critique, qui refuse toute certitude.

Claude Bernard procède ainsi, comme il le raconte dans son ouvrage, à l'expérience à la fois absurde et meurtrière suivante :

« Si l'on place dans une étuve sèche à 60 ou 80 degrés deux lapins, – l'un vivant, l'autre mort mais encore chaud et venant d'être sacrifié par la section du bulbe rachidien, – on constate que les deux lapins s'échauffent inégalement ; l'animal vivant s'échauffe bien plus rapidement que l'animal mort placé dans les mêmes conditions. »

C'est tout à fait exemplaire de la quête de données pour les données. Ce n'est pas la vérité qui est recherchée, ce sont les données qui permettront de « lire » une prétendue vérité. On l'aura compris, le monde est compris comme statique, fait de briques et il s'agit d'en faire le catalogue de toutes les variantes.

L'expérimentateur est ainsi avant tout un observateur – alors que Claude Bernard prétendait dépasser l'observation. C'est là la clef montrant l'inanité des prétentions de l'étape idéaliste-naturaliste de l'idéologie empiriste. Voici une illustration des écrits d'observation faits par Claude Bernard, tirés du même ouvrage :

« Dans l'étuve, nous plaçons un moineau ; la température est d'environ 65 degrés. Au bout d'un instant, nous voyons l'animal ouvrir le bec, manifester une anxiété qui devient de plus en plus vive, respirer tumultueusement ; enfin, après un instant d'agitation, il tombe et meurt. Son séjour dans l'étuve a duré quatre minutes. (...)

Nous faisons la même expérience sur un lapin : la même série de phénomènes se déroule, avec plus de lenteur il est vrai, car il ne meurt qu'au bout de vingt minutes environ (...).

Engourdissons par le froid une grenouille sur laquelle le sternum enlevé permet d'apercevoir le cœur à nu. Les battements sont très ralentis ; alors plongeons un des membres postérieurs de l'animal dans l'eau tiède, presque instantanément une accélération se manifeste dans les battements du cœur (...).

Quand on opère sur des animaux dans l'état ordinaire, qui ne sont ni contenus par le curare, ni anesthésiés par le chloroforme, le premier effet des atteintes de la douleur est toujours de provoquer une sorte de réaction de sensibilité, réaction qui se traduit par une paralysie instantanée des nerfs vaso-moteurs, avec dilatation des vaisseaux périphériques et chaleur ; puis des mouvements violents apparaissent sur le sujet en expérience : l'animal se débat, il résiste, il essaie de s'échapper.

De là des contractions musculaires qui sont encore une source puissante de calorique. A cette première période d'agitation, à laquelle correspond l'élévation de température du début, succèdent bientôt les effets propres de la douleur ; on voit alors la température s'abaisser d'une façon définitive et descendre au-dessous du niveau naturel. »

Il y a bien deux étapes idéalistes-naturalistes : une qui fait avec les moyens du bord et l'autre qui systématise l'immédiatisme pour l'accumulation de données individuelles et qui correspond à la vision bourgeoise du monde. Claude Bernard sera le premier scientifique à avoir des funérailles nationales.