La philosophie des sciences (HUM206)

**Séance 5**

# Les sciences humaines peuvent-elles découvrir des lois ?

L’idée est que les sciences dures, les sciences exactes cherchent à découvrir l’ordre derrière le monde sous forme de lois, et on peut se poser la question si les sciences sociales / humaines, sciences molles, douces, cherchent également, et peuvent même elles aussi trouver des lois mathématiques, ou au moins mathématisées du monde. On reproche souvent à ces dernières de n’être qu’un agglomérat peu clair et se contredisant en permanence, sans réel formalisme ni ordre dévoilé, une sorte de généralisation abusive ou accidentelle totalement absurde.

Qu’est-ce qu’une loi ? ***« Enoncé universel exprimant une relation entre des phénomènes ? »*** Il semble qu’une loi doit si possible être distinguée d’une généralisation accidentelle, laquelle peut satisfaire cette définition mais n’exprime pas une relation « naturelle » ou « nécessaire ».

Pour des empiristes durs, la nécessité naturelle est un concept purement théorique, et les lois ne se contentent que de noter des régularités observables, empiriques. La démonstration d’un énoncé, la nécessité logique d’un énoncé pourrait être le reflet d’une nécessité naturelle ! Ce dernier concept est associé à la notion de loi par la plupart des physiciens.

Doit-on donc se contenter de lois approximatives faute de mieux ? Que dire de la nécessité naturelle ? N’est-elle qu’un rêve ? On présente parfois la distinction entre sciences humaines et sciences exactes en affirmant que les premières se content de dégager des régularités empiriques, statistiques et locales là où les secondes permettent de dégager des lois démontrables, déterministes et universelles.

*Ex : La reproduction des inégalités socio-culturelles à travers le système éducatif (Bourdieu)*

On oppose souvent démontrable v empirique, déterministe v statistique et universelle v locale. On comprend facilement que le deuxième cas est totalement stupide (physique quantique) et que les sciences dures comportent leur part de statistique, et que le troisième également ne fait pas sens puisqu’il existe des lois physiques locales. Alors qu’en est-il du premier ?

On peut critiquer les oppositions précédentes : il est difficile de distinguer précisément l’usage des statistiques entre sciences humaines et dures (thermodynamique, mécanique quantique…) bien que dans un cas on ait apparemment un vrai aléatoire alors que dans l’autre on a juste une imprédictibilité purement humaine. Il existe clairement des lois valides localement où à une échelle différente en sciences exactes, et il existe des lois découvertes empiriquement et pourtant indémontrées en sciences exactes ! Doit-on rajouter la mathématisation comme critère décisif entre les deux ?

D’un point de vue instrumentaliste, la mathématisation apparaît comme moyen et non fin de l’enquête scientifique. Elle peut s’avérer utile dans certains cas et superflue dans d’autres. On conçoit difficilement comment une série infinie d’intégrales infinies permet de décrire un phénomène restreint. Rq : la notion de loi est juridique et non scientifique à l’origine.

Scientifiques recommandés : N. Cartwright, J. Needham, S. Wolfram…

L’une des raisons expliquant le retour technologique chinois serait que les scientifiques européens disposent de la ressource de loi universelle, sorte de bagage culturel pratique aidant à la connaissance scientifique que n’avaient pas les chinois.

Ce dernier S. Wolfram a été un des avocats de la transformation fondamentale dans le rapport même de la physique au mathématique de l’utilisation des automates cellulaires.

Est-il possible de revendiquer une autre approche ? L’exemple de l’Histoire est assez parlant : c’est un domaine considéré comme le moins scientifique… et pourtant, malgré le fait que l’Histoire se passe de lois, cette discipline reste parfaitement porteuse d’un savoir rationnel. Peu de lois « Historiques » proposées, mais Auguste Comte proposa au XIXe : toute civilisation passe par trois états : un stade théologique (le vent est par exemple dû à l’intervention d’un dieu), un stade métaphysique (où les agents sont transformés en surnaturels, par exemple que le vent est une propriété intrinsèque de l’air, on passe par un stade d’abstraction des phénomènes) et enfin un stade positif (qui est le stade scientifique, où on découvre que le vent n’est que le déplacement de masses d’air vers des zones de pression inférieure). Les historiens d’aujourd’hui refusent complètement cette vision, mais c’était juste un exemple d’énoncé type loi historique. Il n’a rien d’universel, il y a beaucoup de dérogations. Aujourd’hui, le but de l’historien n’est pas de découvrir des lois de processus éternellement identiques, mais de comprendre des moments (toujours singuliers) du passé humain. CF le début de la première guerre mondiale avec l’assassinat de Franz Ferdinand à Sarajevo par un étudiant bosniaque… Invérifiable bien sûr mais aujourd’hui on pense que le climat de tensions était tel que la guerre aurait probablement éclaté d’une autre manière sans ça, il y avait, disons, déjà les poudres, ça n’était que l’étincelle. En outre, l’histoire peut dévoiler des relations de causalité intelligibles sans pour autant recourir à des lois strictes, en particulier lorsque ses explications portent sur des paramètres généraux (économiques, démographiques…).

L’école historiographique par excellence est française, et s’appelle l’Ecole des Annales (dont les pères spirituels sont Lucien Febvre et Marc Bloch). CF Tocqueville sur le particularisme et le généralisme, avec la notion de cause particulière et générale, avec écrivains versus politiques qui commentent versus qui produisent l’Histoire. On constate que les premiers trouvent des causes générales partout alors que les seconds trouvent des causes particulières partout. Tocqueville soutient que c’est évidemment une combinaison des deux et qu’il serait stupide de le nier. Je suis bien d’accord avec lui ! Je pense quand même que la partie particulière est plus important qu’on ne l’accorde communément, en restant 100% d’accord avec lui.

# Les sciences humaines réclament-elles des capacités d’empathie ?

Le problème des sciences humaines et que le sujet d’étude est le même que celui qui étudie… Les sciences molles semblent condamnées à ne jamais atteindre l’objectivité véritable au vu du fait que l’objet étudié est de même nature que le sujet qui l’étudie. L’Histoire, par exemple, est racontée d’une certaine manière ! Napoléon écrivait justement que l’Histoire est racontée par les vainqueurs… Tout historien appartient à un pays, à une classe sociale, à une époque… comment en faire abstraction ? Il est impossible de privilégier ou non certaines choses par rapport à celui qui raconte, sans parler de comment il raconte ce qu’il raconte, et de quoi il raconte.

Ouvrage de Jules Michelet dans « la Révolution Française » : argument sur le souci de l’objectivité de l’historien. Dans le travail de l’historien, il y a quelque chose qui relèverait plus de la littérature que de la science ! Dans la critique on peut pousser plus loin en disant que l’on en apprend plus sur l’auteur que sur le sujet dont il traite. Quel ouvrage ? –

L’idée de Dilthey pour sauver ce problème, sortir de cette ornière (fin XIXe) : L’atome des sciences humaines est la conscience, la psychologie première. Il ne faut pas importer passivement des méthodes qui ont fonctionné ailleurs comme pour les sciences dures avec de grands scientifiques, il faut trouver des méthodes adaptées au sujet d’étude, à la fois général et particulier. L’expérience interne est ce qu’il explique comme étant la façon intellectuelle de se rapporter aux autres êtres humains. Il s’agit d’une représentation interne du vécu interne d’un autre être humain, qui permet de visualiser et comprendre l’autre. On explique en fait la nature, mais on comprend le comportement, l’homme. La différence fondamentale entre les sciences humaines et les sciences de la nature est que mes propres ressources subjectives permettent de comprendre les autres êtres humains alors qu’il faut des ressources objectives pour comprendre des phénomènes objectives. **Dans ce texte, comprendre (verstehen), c’est être capable de me représenter les expériences vécues d’autres êtres humains à partir de mes ressources subjectives. Ces dernières sont un véritable instrument d’étude.** On peut parler d’empathie ou d’appréhension de l’autre, bien qu’on délaisse le second aujourd’hui. Surtout que le côté affectif est problématique aujourd’hui.

La version moderne de l’argument aujourd’hui : la notion d’empathie désigne la faculté de ressentir spontanément ce que quelqu’un d’autre ressent. On invoque souvent la pitié comme cas exemplaire de cette empathie chez les êtres humains. On s’identifie à l’autre, on se projette, on partage l’autre. C’est un peu comme une sorte de prestation subjectif. Mais cela renvoie aussi à notre capacité à interpréter les comportements d’autrui pour en inférer des étaux mentaux corrélatifs (sentiments, intentions…). On voit difficilement l’agencement de corps géométrique ou de la position d’un membre comme tel, on lui attribue une interprétation, spontanément, ou une intention. On conjecture instantanément ce qu’il se passe dans la surface de la conscience de l’autre. Le raisonnement par analogie avec moi-même existe également : je sais que je rougis quand je suis honteux donc idem pour les autres. Mais ça pourrait aussi être une simple prestation mentale de l’épreuve vécue par l’autre.

Il faut vraiment faire la distinction entre comprendre et expliquer.

Certains prolongent la distinction de Dilthey et font valoir que le progrès des sciences humaines repose en partie sur la capacité d’empathie des savants qui les pratiquent… Un bon historien par exemple n’est pas celui qui rapportera précisément les dates d’une bataille ou d’un couronnement mais celui qui expliquera le mieux une décision, un fait... Il faudra accepter momentanément de nous mettre à la place de Brutus, pour nous demander ce qui a poussé cet autre être humain, il y a 2000 ans, à agir. Un peu comme un émulateur. Pourquoi l’a-t-il fait ? Dans la vie sociale, c’est comme ça que l’on fonctionne, on se met à la place des autres – littéralement.

La subjectivité serait-elle alors une force ? D’une certaine façon, le recours à la subjectivité n’apparaît plus comme un handicap mais comme un avantage, en ce qu’il permet à l’analyse d’être plus complète. On a l’exemple de E.A. Thomson – The making of the english working class. Les témoignages humains de l’époque disent autre chose que ce qu’on dit aujourd’hui sur la classe ouvrière anglaise à l’ère de l’industrialisation. Découragement sur les lieux de travail (artisan traditionnel -> ouvrier des manufactures), même désespoir grandissant dans certaines parties de la population, désagrégation des anciens liens humains… Malgré ce qu’on peut observer dans l’augmentation des consommations et des droits, il est pourtant lisible dans les réflexions de l’époque que les gens avaient l’impression d’être de moins en moins libres, avaient de moins en moins d’énergie, de combativité. Comprendre directement l’autre à travers l’empathie permet de briser la pseudo-objectivité qui nous enferme dans la subjectivité du généralisme.

Intéressons-nous maintenant aux théories du genre : songeons maintenant aux facultés couramment évoquées, souhaitables pour la pratique de la science. Abstraction, objectivité, détachement émotionnel, analyse, compréhension… Ces philosophes féministes dont on va parler sont en fait des valeurs viriles sublimées. Elles expliquent que la femme est souvent pratique, émotive… exactement le contraire du masculin / scientifique. Il ne faut alors pas s’étonner du grand savant conforme aux normes culturelles de la virilité. Il y a donc un phénomène de distanciation entre l’objet d’étude et celui qui étudie. Evelyn Fox Keller explique que le père instancie une forme de distanciation avec le corps là où la mère maintient plus une forme d’affection et de proximité du corps avec l’enfant, dans des sociétés patriarcales. Faire de la science serait agir un peu comme un homme, ce qui éloignerait les femmes du domaine scientifique. La thèse peut être résumée en : faire de la science de manière neutre n’est pas neutre car les valeurs neutres traditionnelles sont plutôt des sublimations de qualités plutôt viriles. Le neutre n’est pas totalement neutre.

# Epilogue : aperçu sur les difficultés de la prédiction

Si l’Histoire est considérée comme la moins scientifique des sciences sociales est que l’Historien ne correspond même pas au premier requisit d’une bonne science car il n’y a pas de possibilité de vérifier les hypothèses, pas de possibilité de lois universelles, pas de possibilité d’expérimenter sur le terrain… Il ne faut pas se féliciter d’avoir pourfendu l’adversaire facile, alors attaquons-nous à un plus gros morceau : l’économie. Pour un physicien, il est déjà plus rassurant de voir des équations en économie, et c’est probablement (loi macroscopique reliant le PIB à l’inflation par exemple) ce pourquoi l’économie est considérée comme la science molle la plus exacte. On retrouve un peu les mêmes façons de modéliser ce qui permet de retrouver un terrain commun entre eux. Cependant il reste encore un problème de taille : la difficulté de prédiction.

*// Une prédiction auto-invalidante : quelqu’un dispose d’une théorie très fiable sur une bulle d’actions qui exploserait un certain jour de février 2022. Mais alors les acteurs qui en prendraient compte, feraient en sorte de se retirer du marché avant ce jour ce qui entraînerait justement la chute de ce marché. C’est la notion de prédiction autodestructrice, qu’on connaît mieux en anglais sous le nom de self-fulfulling prophecy. Idem dans l’autre sens pour les prédiction auto-validante avec la confiance en un économiste qui donnerait au marché actuel une bonne probabilité de monter dans les jours qui viennent, et comme tout le monde le croit tout le monde investit etc… On pourrait cependant concevoir que les acteurs n’ont pas le lien avec la prédiction. Sera-t-elle alors réalisée ? C’est intéressant mais il n’est pas du tout déontologique de faire ce genre de tests. On ne va pas faire des tests sur des vies et des comptes bancaires humains ! Faire des tests sur des albanais pour vérifier le bon fonctionnement de l’économie néo-libérale en système fermé… Notre très cher Esther Duflo (prix Nobel d’économie) essaye de faire de l’économie en système fermé mais on voit que ce n’est pas exactement évident. // CF Travaux de Fehr. Prendre appui sur des résultats empiriques.*

# D- Anecdote de fin sur la notion de même de science

Feynman au CERN : le directeur du centre escorte Feynman jusqu’à une énorme machine. Ce dernier lui demande quel genre d’expérience ils font avec ça. Le directeur se rengorge et lui explique qu’ils font des inversions de polarités de quadruplets de quarks avec des chambres à brouillard… ça a coûté pas moins de 60M de dollars… oh mais en fait c’est pour vérifier votre théorie de 1947…

Feynman répond : vous ne me croyez pas ?