

# **LES DIFFÉRENTS COURANTS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET LEUR MISE EN PERSPECTIVE**

## Résumé

L'objet de ce document de travail est de présenter une synthèse claire, précise et relativement simple des cinq courants ou écoles de pensée de l'épistémologie. Nous pouvons ainsi identifier quatre courants traditionnels et un cinquième : le réalisme non figuratif qui n'est autre que la propre vision de la science de A.F. Chalmers (Qu'est ce que la science ?).

Le second temps de ce travail est justement une mise en perspective de l'approche de Chalmers relativement aux sciences économiques et de gestion.

Le glossaire final offre une vision concise des principaux concepts auxquels ces courants font référence.

# INTRODUCTION

Dans une perspective historique, il serait judicieux de préciser que Chalmers se situe à une époque pendant laquelle les idées de Popper et autres Bachelard commencent véritablement à trouver leur place au sein de la pensée communautaire scientifique, soit vers la fin des années 1950 - début des années 1960. Cela veut dire vingt ou trente ans après la rédaction et la publication de certains de leurs écrits majeurs (en 1934). Retraçant l'histoire de la philosophie des sciences, ramenant à Bacon la paternité de la méthode scientifique moderne, Chalmers (« Qu'est que la science ? » publié en 1976 dans sa première version anglaise, 1981 pour sa seconde édition et 1987 pour la traduction française) va, comme Popper, Bachelard et bien d'autres s'opposer au positivisme logique dominant, remettant en cause l'empirisme exagéré sans lequel, alors, « point de salut scientifique ».

La première partie de ce document permet au lecteur de se familiariser avec les cinq écoles de pensée présentées et critiquées. Dans notre seconde partie, nous utiliserons cette présentation et les conclusions auxquelles aboutit Chalmers pour inscrire notre point de vue dans la perspective des sciences de gestion. Enfin, le glossaire, dans une optique à la fois didactique et de compréhension, reprendra les définitions des concepts principaux usités.

## 1. PRESENTATION DES CINQ COURANTS DE PENSEE

Les cinq courants de pensée seront exposés de la façon suivante : l'inductivisme et sa critique ; le falsificationisme et ses limites ; Lakatos et Kuhn, ou la confrontation rationalisme versus relativisme ; l'objectivisme et Feyerabend, ou introduction au réalisme non figuratif ; et enfin, la vérité au regard du réalisme, de l'instrumentalisme et du réalisme non figuratif.

### 1.1. L'INDUCTIVISME ET SA CRITIQUE

Cette section présente ce que Chalmers appelle « l'inductivisme naïf », à la critique duquel il se livre.

#### 1.1.1. L'inductivisme

« Selon l'inductiviste naïf, la science commence par l'observation » (Chalmers, 1987) sur la base de celle-ci, l'inductiviste aboutit à une série d'*énoncés singuliers*, à partir desquels il va formuler et légitimer un *énoncé universel* : c'est le processus de l'*induction*. Toutefois, pour que cette généralisation soit valide du point de vue de l'inductiviste, les *énoncés d'observation* se doivent de respecter les trois conditions qui suivent :

- Le nombre d'énoncés d'observation formant la base de la généralisation doit être élevé.
- Les observations doivent être répétées dans une grande variété de conditions.
- Aucun énoncé d'observation accepté ne doit entrer en conflit avec la loi universelle qui en est dérivée.

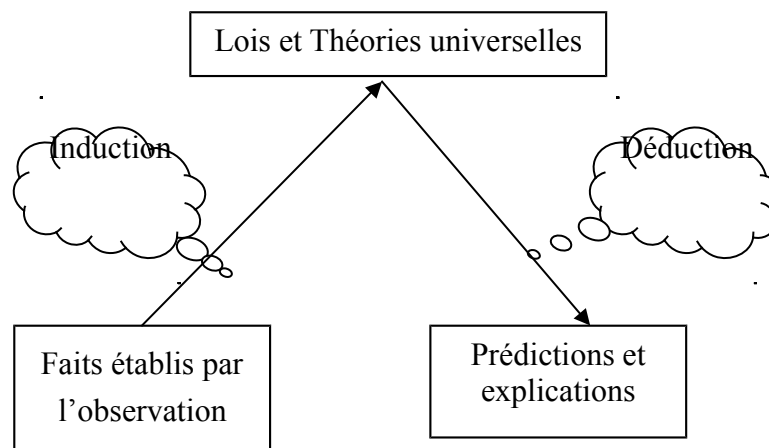
Les deux premières conditions sont considérées comme nécessaires (il serait par exemple illégitime de généraliser sur un seul cas), tandis que la troisième, sans laquelle la

généralisation universelle ne serait plus justifiée, est essentielle. Avec Chalmers nous pouvons exprimer ainsi « le principe de l'induction » : « Si un grand nombre de A ont été observés dans des circonstances très variées, et si l'on observe que tous les A sans exception possèdent la propriété B, alors tous les A ont la propriété B ».

Toutefois, ces lois et théories n'ont qu'une utilité réduite dès lors qu'elles ne permettent pas d'expliquer ou de prédire un événement. C'est pourquoi à ce raisonnement inductif, succède un *raisonnement* de type *déductif*, dont voici un exemple basique : tous les hommes sont mortels ; Socrate est un homme, donc Socrate est mortel. Ceci est une déduction logiquement valide : si les prémisses sont vraies, alors la conclusion l'est inévitablement. Mais cette déduction ne nous permet pas de savoir si les prémisses sont vraies ; par exemple : tous les hommes ont des poils, les rats ont des poils, donc les hommes sont des rats.

Nous pouvons, néanmoins rappeler que pour un inductiviste, la vérité ne vient pas de la logique, mais de l'expérience. Dès lors, les prémisses du raisonnement seront issues de l'observation et de l'induction, desquelles sera finalement déduite la conclusion. La figure 1 résume cela, qui d'après Chalmers correspond à ce que serait « une histoire complètement inductiviste de la science ».

**FIGURE 1 : L'HISTOIRE INDUCTIVISTE DE LA SCIENCE**



### 1.1.2. Critique de l'inductivisme

L'attrait principal de la vision inductiviste tient à ce qu'elle formalise des impressions communément reconnues sur la science, comme sa puissance explicative et prédictive, son objectivité et sa supériorité objective sur d'autres formes de savoir : ceci résulte notamment de la confiance accordée aux énoncés d'observations, dont la vérité est assurée par le recours direct aux sens (la vue, l'ouïe, l'odorat, le toucher et le goût). Mais ce point de vue n'est pas exempt de critique, comme nous avons pu le constater avec nos élèves et étudiants au cours de nos enseignements, notamment de communication.

Débutons l'analyse par le *problème de l'induction*, lié à la justification de celle-ci, qu'il semble possible de résoudre de deux façons :

**1°) La logique** : nous savons qu'un argument logique est valide dans le cas où si les prémisses sont vraies, alors la conclusion l'est aussi. Or, si les arguments déductifs sont logiquement valides, il n'en est pas de même pour les arguments inductifs, dont les prémisses

peuvent être vraies, mais dont la conclusion peut ne pas l'être. La logique ne peut donc justifier du principe de l'induction (second exemple ci-dessus).

**2°) L'expérience :** le mode de pensée inductiviste est tel que le principe de l'induction serait alors justifié par la production d'une liste de prédictions et explications réussies grâce à l'énoncé d'une série de lois scientifiques issues de l'induction. L'argument prendrait donc cette forme circulaire inacceptable : « Le principe de l'induction a fonctionné dans le cas C1, le principe de l'induction a fonctionné dans le cas C2, etc., le principe de l'induction marche à tous les coups ». Mais on ne peut utiliser l'induction pour justifier l'induction.

Les inductivistes, pour lever ces critiques, vont se tourner vers la probabilité, sans réel succès, s'éloignant toujours plus du principe qu'ils souhaitaient défendre. Chalmers va au-delà de ce problème de l'induction, pour s'attaquer aux autres éléments du principe de l'induction : « un grand nombre d'observations » dans « des circonstances très variées ». Or, il est des cas où une seule observation suffit (« le feu brûle ») ; et il est difficile de savoir quelles circonstances doivent varier pendant l'expérience. Dès lors doit s'établir une distinction entre variations significatives et superflues, qui serait instituée par le recours à notre connaissance théorique de la situation et des types de mécanismes physiques qui y opèrent.

En outre, Chalmers indique que les énoncés d'observation sont « des entités partagées formulées dans un langage commun », lequel est le langage d'une théorie. Il enterre *de facto* l'hypothèse inductiviste selon laquelle la science commence par l'observation et tente, par là même, de prouver qu'à l'inverse « la théorie précède l'observation ».

Cette critique engendre celle de la seconde hypothèse inductiviste, qui pose que l'observation fournit une base sûre : si la théorie précède l'observation, sachant que toute théorie est faillible, alors « les énoncés d'observation sont tout aussi faillibles que les théories qu'ils présupposent et de ce fait ne constituent pas un fondement solide sur lequel bâtir des lois et des théories scientifiques ».

Le procès de la vision inductiviste de la science est donc essentiellement lié à la dépendance de l'observation par rapport à la théorie, dont souffrent même les inductivistes plus modernes, moins radicaux, qui pourtant ne prennent plus le principe de l'induction à la lettre. Chalmers concède que si ces critiques constituent un désaveu et une dénégation de l'inductivisme, la simple existence d'autres conceptions plus stimulantes et fructueuses de la science, en sont une réfutation décisive, à la manière du falsificationisme.

## **1.2. LE FALSIFICATIONISME**

Nous traiterons du *falsificationisme*, d'abord sous sa forme naïve, puis sophistiquée, avant d'en exposer la critique.

### **1.2.1. Du falsificationiste naïf...**

Le falsificationiste admet que l'observation est guidée par la *théorie*, dont elle présuppose l'existence, et renonce à toute prétention d'établir la vérité, fût-elle absolue ou probable, des théories à partir des faits d'observation.

On comprend alors le raisonnement falsificationiste, dont le but n'est pas de montrer qu'une théorie est vraie, mais au contraire qu'elle n'est pas fausse. Il s'appuie pour cela sur des déductions logiques, puisque la fausseté d'énoncés universels peut être déduite d'énoncés singuliers appropriés. A ce titre, l'exemple fourni par Chalmers est éclairant « on a observé un corbeau qui n'est pas noir, au lieu X à l'instant T (prémisse) ; tous les corbeaux ne sont pas noirs (conclusion).

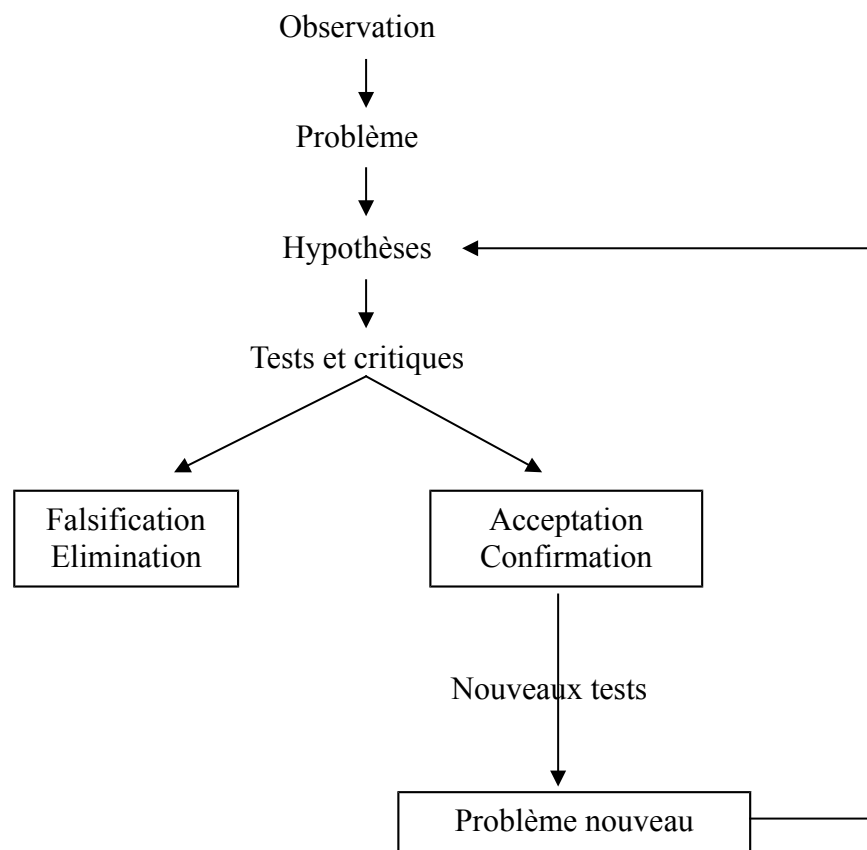
La vision falsificationiste de la science est ainsi faite qu'elle la considère comme un

ensemble d'hypothèses qui cherchent à décrire précisément une partie du monde ou de l'univers, ou à en expliquer le comportement. Mais seules les hypothèses scientifiques au sens des falsificationnistes, c'est à dire *falsifiables*, sont susceptibles d'entrer dans ce cadre. Ils posent ainsi l'existence d'un critère de démarcation entre la science et la « non-science », ce qui peut impliquer l'acceptation de théories dont on pourrait penser à première vue qu'elles n'ont rien de scientifique, mais aussi et surtout permettent d'exclure du champ de la science des théories qui se réclament de la science, ou semblent *a priori* y appartenir du fait de leurs caractéristiques (c'est par exemple en ce sens que Popper dénie le statut de science au matérialisme historique marxiste, à la psychanalyse freudienne et à la psychologie adlérienne).

Ce qui précède entraîne que plus une théorie est falsifiable, et meilleure elle est (elle résistera d'autant mieux à la *falsification*). Ainsi, si A est une sous théorie de B, alors les *falsificateurs virtuels* (au sens de Popper) de A seront une sous-classe des falsificateurs virtuels de B, et B sera plus falsifiable que A, donc une théorie sera d'autant meilleure qu'elle fournira davantage d'énoncés.

Au premier abord, cette conclusion comporte un double risque : celui de la prolifération des énoncés, même des plus audacieux, ramenant la théorie à une vague formulation. Mais le falsificationniste rejette cette objection : dans un premier temps, il fait remarquer que plus une théorie est formulée précisément, et plus elle sera falsifiable ; d'autre part, le falsificationniste voit la science progresser par succession d'essais et erreurs. Par suite, il apprécie la formulation d'une multitude d'énoncés, des plus prudents aux plus fous, rappelant que tous ceux qui échoueront face aux tests seront éliminés, comme l'illustre la figure 2, qui synthétise le progrès scientifique tel que le voient les falsificationnistes.

**FIGURE 2 : LE PROGRÈS SCIENTIFIQUE VU PAR LES FALSIFICATIONNISTES**



Ce schéma mérite précision : il laisse en effet supposer que le falsificationnisme prend

pour origine l'observation, à l'instar de l'inductivisme, alors qu'il n'en est rien : pour le falsificationniste, une observation ne posera un problème qu'à la lumière d'une théorie. De surcroît, il montre bien que le point de vue falsificationniste considère qu'une théorie n'est jamais vraie, mais est supérieure à celles qui l'ont précédée.

### 1.2.2. ... Au falsificationniste sophistiqué

A ces premières conditions, le falsificationniste sophistiqué en ajoute une, dont le principal intérêt est d'aboutir à une vision dynamique de la science : une hypothèse doit être plus falsifiable que celle qu'elle cherche à remplacer. Ramenée dans la perspective de la théorie, cela consiste à se demander si une théorie proposée est en mesure de remplacer celle qu'elle concurrence (autrement dit, est-elle plus falsifiable que celle qu'elle vise à remplacer ?). Cette nouvelle hypothèse permet de contourner le problème technique de la mesure de la falsifiabilité d'une théorie (ce qui est plus que complexe du fait de l'infinité de falsificateurs virtuels), tandis qu'il est possible de comparer les degrés de falsifiabilité de lois ou de théories.

L'exigence de cette « falsifiabilité ascendante » des théories permet d'éliminer les *modifications ad hoc ou endogènes*, dont le seul but est de protéger les théories des falsifications éventuelles : pour qu'une modification soit acceptable dans une théorie (pour qu'une modification ne soit pas *ad hoc c'est-à-dire exogène*), elle doit conduire à de nouveaux tests qui n'ont pas encore été pratiqués sur la théorie qu'elle vise à améliorer.

Une théorie est dite confirmée lorsque, ayant subi une modification exogène, elle réussit à surmonter un nouveau test, ou une batterie de nouveaux tests : cela représente un progrès, de la même façon que nous l'avons présenté pour les falsificationnistes naïfs. Mais comme la vision dynamique des falsificationnistes sophistiqués nous renseigne sur le degré de falsifiabilité des théories, nous pouvons évaluer l'impact du progrès réalisé : le progrès scientifique sera d'autant plus (respectivement, moins) significatif qu'une hypothèse (ou conjecture) audacieuse et/ou nouvelle sera confirmée (respectivement, falsifiée) ou qu'une hypothèse prudente et/ou ancienne sera falsifiée (respectivement, confirmée). Cependant, une *conjecture audacieuse* et une *prédiction nouvelle* sont des notions profondément contextualisées, et sont notamment évaluées en regard du *savoir acquis* de l'époque à laquelle elles sont formulées. La *confirmation* d'une conjecture audacieuse se traduit par une falsification d'une partie du savoir acquis, celui par rapport auquel cette conjecture a été audacieuse. Cette perspective historique met de surcroît en évidence la différence fondamentale existant entre falsificationnistes et inductivistes en ce qui concerne la confirmation : si ceux-ci ne prennent pas en considération le contexte historique de la preuve, ceux-là lui accordent une importance considérable, puisqu'ils ne jugeront une confirmation comme significative qu'à l'aune de son apport nouveau (autrement dit, les confirmations qui sont des conclusions passées ne sont pas significatives).

### 1.2.3. Les limites du falsificationnisme

Les conclusions falsificationnistes peuvent être réduites de la sorte : accepter une théorie se fait toujours avec un certain degré d'incertitude ; le rejet d'une théorie est un acte décisif. Cette caractéristique du raisonnement falsificationniste est à l'origine des trois grandes limites que Chalmers a repérées :

**1°) La faillibilité des énoncés d'observation** : pour rejeter une théorie, les falsificationnistes se fondent sur des énoncés d'observation qu'ils considèrent comme sûrs, mais dont Chalmers a montré qu'ils sont faillibles (voir l'inductivisme). Il est donc

envisageable que l'énoncé d'observation soit fautif lorsque l'observation ne confirme pas la théorie. De cette faillibilité procède qu'il n'existe pas de falsification concluante. Popper a tenté de contourner cette limite, mais vainement.

2°) **L'existence d'hypothèses auxiliaires** : à la complexité de la théorie (formée d'une série d'énoncés, et non d'un énoncé unique) vient s'ajouter celle de son test, qui implique la mobilisation d'outils externes (exogènes) à la théorie. Une erreur dans la manipulation de ces éléments peut amener à falsifier la théorie, alors que celle-ci aurait dû être confirmée.

3°) **Un problème historique** : si la science progressait véritablement comme l'affirment les falsificationnistes, un grand nombre de théories scientifiques n'auraient jamais pu être développées, car elles auraient été rejetées dès leurs premiers pas, et tout particulièrement celles que d'aucuns considèrent comme les plus beaux exemples de théories scientifiques. Chalmers illustre longuement ce troisième point avec l'exemple de la révolution copernicienne.

### 1.3. LAKATOS ET KUHN : RATIONALISME VERSUS RELATIVISME

Après l'inductivisme et le falsificationisme, Chalmers introduit les points de vue de Kuhn et de Lakatos sous l'intitulé les théories comme structures. Se justifiant de la nécessité de considérer les théories comme des globalités structurées, en particulier afin de rendre compte de la complexité des théories scientifiques les plus importantes, il présente dans un premier temps la méthodologie de Lakatos, puis celle de Kuhn, pour enfin les confronter.

#### 1.3.1. Les programmes de recherche de Lakatos

Le but de Lakatos est de dépasser le falsificationisme poppérien (Chalmers considère d'ailleurs que ce que propose Lakatos en représente l'apogée) pour en lever les limites. Sa méthodologie va s'intéresser à l'étude des théories dans leur ensemble, et non plus comme une somme de théories.

Un programme de recherche, au sens de Lakatos, comporte trois éléments : un *noyau dur*, une *ceinture protectrice* et deux *heuristiques*, l'une *négative*, l'autre *positive*.

Le développement du programme se fera à la fois en ajoutant de bonnes hypothèses auxiliaires à la ceinture protectrice, mais aussi en développant de bonnes techniques mathématiques et expérimentales, qui seront adaptées au noyau dur et aux nouvelles hypothèses formulées. Dans tous les cas, ce développement doit s'envisager sur une longue période, avant que l'on ne puisse procéder à des tests d'observation pertinents (ce point lève explicitement une des limites du falsificationisme).

Quant à son évaluation, elle est fonction du respect de deux critères :

- Le programme de recherche doit posséder un degré de cohérence lui permettant d'inclure la définition d'un programme pour la recherche future.
- Le programme de recherche doit conduire à la découverte de phénomènes nouveaux, au moins occasionnellement.

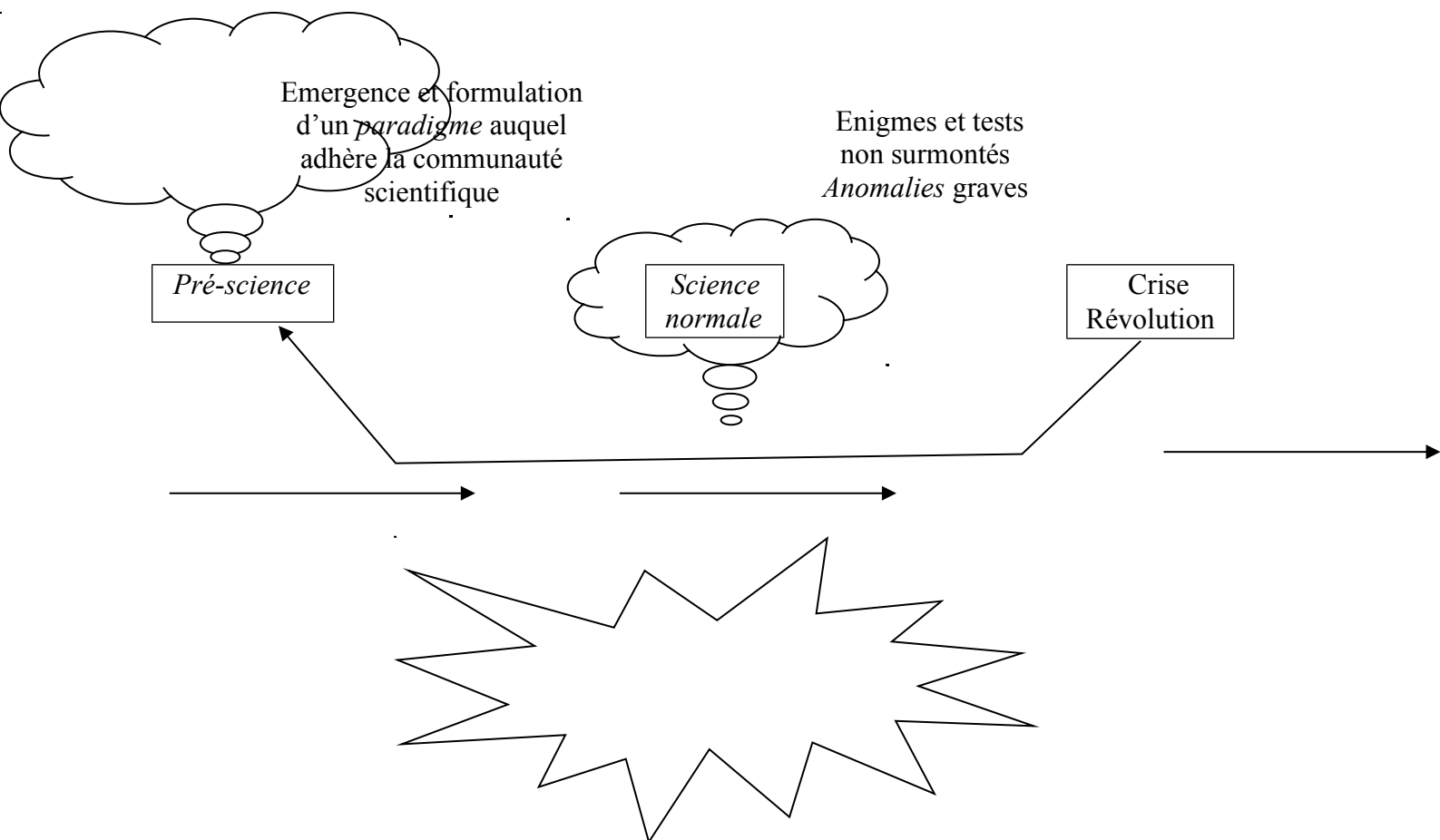
Dans le cas où ces deux exigences sont satisfaites, alors on pourra dire du programme de recherche qu'il est scientifique. Le programme de recherche est en outre susceptible d'évoluer. On retiendra que tout changement est permis au sein du programme de recherche, dès lors qu'il n'est pas *ad hoc* (donc qu'il permet de tester indépendamment les hypothèses nouvelles), et qu'il ne touche pas le noyau dur.

Enfin, il est possible, mais problématique, de comparer deux programmes de recherche, en les jugeant par le degré auquel ils progressent ou dégèrent. Le problème évoqué est essentiellement lié au facteur temps, car on ne peut dire d'un programme de recherche qu'il a dégéré au-delà de tout espoir. Or Lakatos n'a jamais donné de critères précis pour le rejet d'un programme de recherche cohérent ou pour choisir entre deux programmes rivaux. Ceci est peut-être lié au fait que sa méthodologie ne visait pas à dicter leur conduite aux chercheurs, même si l'on peut la considérer, ainsi que le fait Chalmers, comme une structure qui guide la recherche future.

### 1.3.2. Les paradigmes de Kuhn

La conception kuhnienne de la science telle qu'elle est décrite par Chalmers, et qu'expose la figure 3, est issue du constat que ni le point de vue inductiviste, ni le point de vue falsificationniste, ne soutiennent la confrontation à l'analyse historique. Elle se distingue des précédents points de vue sur la science en ce sens où : elle reconnaît au progrès scientifique une nature révolutionnaire ; elle prend en considération l'importance des caractéristiques sociologiques des communautés scientifiques.

**FIGURE 3 : LA VISION KUHNienne DU PROGRÈS SCIENTIFIQUE**



Période de grande insécurité pour les scientifiques



Quelques remarques s'imposent, relativement à ce schéma. En premier lieu, un paradigme résiste à une définition précise, mais inclut généralement ces composantes : des lois et des hypothèses théoriques explicitement énoncées (proches des composantes du noyau dur chez Lakatos) ; des moyens standard d'appliquer les lois fondamentales à une grande diversité de situations ; l'instrumentation et les techniques expérimentales nécessaires pour que les lois du paradigme s'appliquent au monde réel ; quelques principes métaphysiques très généraux qui guident au sein du paradigme ainsi que quelques prescriptions méthodologiques très générales. Ce rôle de guide dans la recherche rejoint ce que Chalmers a appelé la dépendance par rapport à la théorie au cours de sa critique de l'inductivisme.

En second lieu, l'échec dans la résolution d'une énigme ne doit pas être imputé à une faiblesse du paradigme, mais à un échec du scientifique. En outre, si tous les paradigmes contiennent des anomalies, il n'est pas du ressort du chercheur de les rechercher : un homme de science normale ne doit pas avoir une attitude critique vis-à-vis du paradigme dans lequel il travaille. De même, du fait que la majeure partie de la connaissance des hommes de science normale est tacite, un paradigme signifie toujours plus que ce que l'on peut énoncer explicitement sous forme de règles et d'orientation.

*Tertio*, le nouveau paradigme émerge après une période de crise (Lakatos parle de « panique contagieuse », sera très différent de l'ancien, avec lequel il sera parfaitement incompatible. A noter qu'il n'existe pas de critère rationnel purement logique démontrant la supériorité d'un paradigme sur un autre, car des critères subjectifs interviennent.

Enfin, Kuhn dénie ne fournir qu'une vision descriptive de la science, et soutient en fournir une théorie évolutive, en ce qu'il assimile à la science normale la fonction d'approfondissement détaillé d'une théorie, et aux révolutions celle de rompre avec un paradigme pour passer à un autre.

### **1.3.3. Faux rationaliste contre vrai relativiste**

Comparons, à ce moment de la présentation, Lakatos et Kuhn à la lumière du *rationalisme* et du *relativisme*. Ces deux notions étant définies dans le glossaire (plus bas) nous n'y reviendrons pas ici. Nous ne nous attarderons pas non plus sur une futile démonstration concluant que « Lakatos visait à donner un point de vue rationaliste de la science mais a échoué, alors que Kuhn niait qu'il visait à donner un point de vue relativiste mais en a néanmoins donné un ».

Retenons simplement l'interrogation (suivant en cela Chalmers), liée à l'évaluation de la science : les deux conceptions présentées et mise en parallèle dans cette section sous-tendent que la nature scientifique des théories est largement fonction des individus et/ou communautés qui travaillent à leur développement. A l'inverse, nous proposons « qu'il pourrait exister un moyen d'analyser la science, ses buts et la façon dont elle progresse centré sur les caractéristiques de la science elle-même, sans tenir compte de ce que pensent les individus ou groupes ».

L'objectivisme semble correspondre, en tant que premier aperçu, à cette proposition.

### **1.4. L'OBJECTIVISME ET FEYERABEND, OU L'INTRODUCTION DOUCE**

## ***DU REALISME NON FIGURATIF***

Nous ne procéderons pas, ici, à une présentation détaillée de ce courant, et nous nous limiterons aux principales notions indispensables à une bonne compréhension de la suite.

### **1.4.1. L'objectivisme scientifique**

L'*objectivisme* s'oppose d'une certaine façon au relativisme, ou plus exactement à l'*individualisme* (voir glossaire).

Si l'individualiste appréhende la connaissance relativement aux croyances individuelles, et la justifie grâce aux *fondements de la connaissance* (qui ne sont autres que des axiomes), l'objectiviste la considère au contraire comme indépendante des attitudes, croyances ou autres états subjectifs des chercheurs, mettant en avant les caractéristiques propres de la connaissance. Chalmers, à l'instar de Popper, Lakatos ou Marx, est tout acquis à la cause de l'objectivisme, arguant notamment que les théories scientifiques peuvent avoir et ont souvent des conséquences qui n'étaient pas prévues par ceux qui ont été les premiers à proposer la théorie et dont ils n'avaient pas conscience. Autrement dit, il existerait un monde unique, visible et indépendant des observateurs. Il n'est donc pas contradictoire de reconnaître la structure objective des théories scientifiques, en dehors de l'esprit des scientifiques individuels, et de penser que la science est une pratique sociale formée, à toute étape de son développement, d'une série de techniques pour formuler, exprimer et tester ses théories. Aussi, la caractérisation d'une science doit inclure la description des savoir-faire et des techniques qui en font partie.

### **1.4.2. Objectivisme et changement de théorie**

Énoncer les caractéristiques de la formulation objectiviste d'une science n'est en fait qu'un passage obligé permettant de proposer une vision objectiviste du changement de théorie dans cette science. C'est ce qu'a tenté Chalmers en physique. Il s'est appuyé sur la méthodologie des programmes de recherche de Lakatos, dont il montre que (de même que Popper) il n'a pas réussi à proposer un point de vue sur le changement de théorie. Tel est à ce moment le but de Chalmers, qui souhaite y parvenir en instaurant une différence entre le choix et le changement d'une théorie.

Il appert ainsi, que le développement d'une théorie, abordé sous l'angle d'un programme de recherche, dépend étroitement des *opportunités objectives* du programme, et plus exactement de son *degré de fécondité*. A partir d'une hypothèse sociologique principale : « dans la ou les sociétés dans lesquelles la physique est pratiquée, il existe des savants avec les savoir-faire, ressources et états d'esprit appropriés pour développer cette science », Chalmers expose sa vision comme suit.

Si un programme A est choisi par la majorité des savants, bien qu'il ait un degré de fécondité moindre que le programme B, alors comme B rencontrera plus de succès que A, il y aura un changement de théorie de A pour B. Il s'avère qu'une vision objectiviste du changement de théorie devra prendre en compte non seulement les degrés de fécondité relatifs des programmes rivaux, mais également leurs succès effectifs. Ce changement de théorie sera évalué, toujours d'une façon objectiviste, en déterminant précisément dans quelle mesure les programmes ont conduit à découvrir des phénomènes nouveaux, et dans quelle mesure ces découvertes elles-mêmes ont offert des opportunités objectives d'explorations de voies nouvelles. Cela ne peut s'inscrire que sur du long terme.

Chalmers admet implicitement que le choix initial de travailler sur un programme A ou B peut comporter des éléments subjectifs, même s'il juge que le degré de fécondité du

programme joue un rôle bien plus important dans ce choix. Quant au changement de la théorie, il ne lui reconnaît qu'une vision objectiviste. Néanmoins, cela ne signifie pas que la science progresse en dehors de toute intervention humaine. Il faut entendre, par là, l'homme en tant que détenteur de connaissances, de compétences et de savoir-faire, et non en tant qu'individu possédant des croyances et ancré dans une culture.

Cette vision du changement de théorie ne peut donc être adoptée que sous couvert du respect de l'hypothèse sociologique (citée plus haut), et n'a donc pas pour objectif d'offrir une conception générale du changement de théorie.

### **1.4.3. La croisade de Feyerabend contre la méthode**

Les quatre points suivants reprennent le découpage établi par Chalmers, et retracent globalement les conceptions de Feyerabend.

1. « Tout est bon » : d'après Feyerabend, aucune des méthodologies existantes ne parvient à rendre compte de ce qu'est véritablement la science, notamment parce qu'elles ne s'accordent pas avec l'histoire de la physique. De plus, il considère utopique, pernicieux et préjudiciable à la science l'espoir de la réduire à des règles méthodologiques simples, et c'est dans ce sens que « tout est bon », dans une certaine mesure (distinction entre le scientifique raisonnable et l'extravagant). L'approche de Chalmers consistant à isoler changement et choix de théorie ne semble pas touchée par cette critique
2. *L'incommensurabilité* : du fait même de son existence, Feyerabend affirme que les critères de choix entre deux théories sont au final subjectifs, donc que l'incommensurabilité conduit nécessairement à appréhender la science de manière subjective. Nous pouvons admettre cette part de subjectivité, mais nous devons tenir compte de l'indéniable : le choix est aussi déterminé par des critères rationnels, inhérents à la théorie, et qui peuvent influencer, en amont, la subjectivité individuelle.
3. La supériorité de la science ? Bien entendu, nous ne pouvons que remettre en cause la supériorité de la science sur d'autres savoirs ; supériorité reconnue par les méthodologues de la science, sans toutefois argumenter leur point de vue. Cette position est renforcée par le principe d'incommensurabilité : pour comparer la science à d'autres types de savoirs, il faut connaître la nature, les buts et les méthodes tant de la science que de ces autres formes de savoir, aspect que négligent généralement ces méthodologues.
4. La liberté de l'individu : Feyerabend adopte une attitude humaniste : il désire favoriser la liberté pour tout individu de choisir entre la science et toute autre forme de savoir, ce à l'encontre de quoi va l'institutionnalisation de la science dans une société. Cependant, il néglige le fait que chaque individu naît dans une société qui lui préexiste et qui, en ce sens, n'est pas choisie librement, autrement dit qu'un individu qui souhaite améliorer la société est confronté à une structure sociale objective.

Retenons finalement de Feyerabend que sa position anarchiste, révolutionnaire contre la méthode aboutit paradoxalement à une situation de conservatisme : en effet, le point de vue selon lequel chacun doit suivre ses inclinaisons personnelles et accomplir ce qu'il a à faire risque d'aboutir à une situation où les détenteurs du pouvoir font tout pour le conserver et le perpétuer.

### **1.5. LA VERITE ENTRE REALISME ET REALISME NON FIGURATIF**

Il est temps de traiter les questions problématiques concernant la relation entre les théories scientifiques et le monde auquel elles sont censées s'appliquer, c'est-à-dire le cadre dans lequel Chalmers expose sa conception réaliste non figurative.

### 1.5.1. Réalisme, instrumentalisme et vérité

Chalmers commence par discuter la notion de vérité à la lumière de deux perspectives opposées, le *réalisme* et l'*instrumentalisme*.

Pour l'instrumentaliste, les théories ne sont que des instruments conçus pour relier entre elles deux séries d'états observables, mais la science ne permet pas de façon certaine de jeter un pont entre l'observable et l'inobservable. Chalmers lui adresse deux critiques fondamentales : que l'observation soit chargée de théorie, comme nous l'avons déjà dit, est la première (car l'instrumentalisme distingue ce qui relève de la théorie de ce qui relève de l'observation) ; la seconde tient en ce que les théories peuvent être à l'origine de prédictions nouvelles, ce que l'instrumentalisme ne parvient à expliquer qu'au prix d'une grande gêne.

A l'opposé, le réalisme reconnaît que les théories décrivent, ou visent à décrire, ce à quoi ressemble réellement le monde. Il contient la notion de vérité. Pour lui la science cherche à formuler des descriptions *vraies* de ce qu'est le monde. En cette qualité, il n'est pas victime des critiques formulées à l'encontre de l'instrumentalisme, et semble de ce fait plus productif, en ouvrant davantage d'opportunités de développement.

Eclairé par cette mise en lumière, l'auteur développe la notion de vérité contenue dans le réalisme : à ses yeux, seule la théorie de la correspondance de la vérité avec les faits peut prétendre à une notion de vérité conforme aux exigences du réaliste, selon laquelle une phrase est vraie si elle correspond aux faits. Il s'attache dès lors à présenter les écueils de cette théorie, montrant que malgré les efforts de Tarski, un logicien dont il synthétise les conclusions, elle ne permet pas (contrairement à ce qu'affirme Popper) de faire progresser l'explication de la notion de vérité dans un sens qui pourrait nous aider à comprendre l'énoncé que la vérité est le but de la science.

De là, Chalmers avance trois problèmes de cette théorie, qui font que l'on est en droit de douter du fait même que la physique puisse être analysée comme recherche de la vérité.

1. De l'histoire de la physique ressort une absence frappante de convergence entre les choses qui existent et les tendances qu'elles recèlent.
2. Il existe souvent pour une même théorie des formulations alternatives et d'aspects très différents.
3. Nos théories sont des créations humaines, sujettes au développement et au changement, alors que le monde physique faisant l'objet de ces théories a un comportement tout autre. C'est surtout à cause de ce dernier point qu'achoppe la théorie de la correspondance avec les faits à montrer que le but de la science (et *a fortiori* de la physique) est la vérité : en effet, cette théorie pose comme aboutissement la vérité absolue ou objective, c'est à dire que la vérité n'est pas un produit social, ce qui paraît hautement improbable.

Ceci nous amène, disons naturellement, à la critique de la *vérisimilarité*, concept poppérien tendant à l'approximation vers la vérité. Si Chalmers approuve cette notion d'approximation, il démontre cependant la non-viabilité de la vérisimilarité pour en rendre compte. A ses yeux, ce concept pourrait devenir invulnérable à l'aune de l'interprétation instrumentaliste, mais cela serait antagonique des intentions réalistes qu'exprime Popper.

### 1.5.2. Le réalisme non figuratif

Avant d'amener le *réalisme non figuratif*, énonçons une dernière remarque relative à la succession des théories : comment expliquer, par les thèses instrumentalistes ou réalistes, la succession historique des théories ? En effet, d'un côté, les théories remplacées ne peuvent être caractérisées de manière adéquate par les thèses instrumentalistes, mais ne peuvent pas non plus être analysées sous l'angle réaliste puisque ne correspondant pas aux faits.

Prenons l'exemple des théories de Newton et sa « remplaçante », celle d'Einstein : la théorie de Newton ne peut être analysée comme une théorie qui correspond aux faits, mais son applicabilité au monde doit être comprise dans un sens plus fort que celui donné par l'instrumentalisme.

Chalmers propose comme solution à ce dilemme le réalisme non figuratif. Ce point de vue laisse voir le monde physique de telle façon que les théories physiques actuelles lui sont applicables à un degré ou à un autre, et, en général, à un degré supérieur que les théories qui l'ont précédée, pour la plus grande partie de ses aspects. Le but de la physique sera d'établir des limites à l'application des théories actuelles et de développer des théories qui sont applicables au monde avec un plus grand degré d'approximation dans une grande variété de circonstances.

Le réalisme non figuratif est réaliste en deux sens. Il contient l'hypothèse que le monde physique est ce qu'il est, indépendamment de la connaissance que nous en avons. Le monde est ce qu'il est, quoi que puissent en penser les individus ou les groupes. Ensuite, il est réaliste, parce qu'il contient l'hypothèse que, dans la mesure où les théories sont applicables au monde, elles le sont toujours, à l'intérieur comme à l'extérieur de toute situation expérimentale. Les théories physiques sont plus que de simples affirmations sur les corrélations entre séries d'énoncés d'observation. Il est non figuratif dans la mesure où il ne contient pas une théorie de la correspondance de la vérité avec les faits, et de ce fait, il évite les écueils que rencontrent les points de vue réalistes ordinaires ; il ne tombe pas non plus sous le coup des objections habituelles faites à l'instrumentalisme.

La conception de Chalmers étant connue, il reste à répondre à la question : « Qu'est-ce que la science ? ». Cette question est en fait à la fois trompeuse et présomptueuse, parce qu'elle présuppose l'existence d'une catégorie unique, « la science », et amène à penser que les différents domaines du savoir n'ont d'autre alternative que de se situer soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de cette catégorie. Il semble dès lors impossible de légiférer sur le statut scientifique ou pas d'un domaine de savoir, qui doit plutôt être analysé pour ce qu'il est : quels sont ses buts, les moyens utilisés pour les atteindre, et le degré de succès qu'ils atteignent.

Au final, nous souhaitons mettre à bas les utilisations illégitimes de la science, et surtout « *l'idéologie de la science* », qui emploie les deux concepts finalement douteux de science et de vérité pour appuyer des positions conservatrices. Il n'existe pas une catégorie de savoir, la science, supérieure aux autres dans l'absolu. Contre les absolutismes scientifiques, il semble nécessaire d'adopter une position partagée, subtil mélange de réalisme et relativisme (schématiquement, l'adage populaire « rien n'est noir, rien n'est blanc, tout est gris » nous paraît approprié ici), mais dont le caractère non tranché peut poser des problèmes de compréhension certains.

En outre, si la recherche scientifique laisse une large part à des présupposés théoriques qui contraignent ses axes de développement, il transparaît aussi que la réflexion épistémologique n'est pas, loin s'en faut, épargnée par de tels présupposés.



## 2. MISE EN PERSPECTIVE

Mettons, maintenant, à profit l'analyse des principaux courants étudiés, surtout celui de Chalmers, pour mettre en relief leur utilité ou leurs apports dans une double perspective :

- l'une, assez générale, se réfère à la méthodologie d'une recherche, quel qu'en soit le domaine de savoir concerné ;
- l'autre se réfère plus explicitement aux sciences sociales, et plus précisément aux sciences de gestion, où nous montrerons que Chalmers partage, sans le savoir, l'opinion et les thèses défendues par nombre d'auteurs de cette discipline.

### 2.1. CHALMERS ET LA RECHERCHE EN GENERAL

Chalmers nous rappelle un **principe scientifique fondamental** : « quel que soit le domaine de savoir à l'intérieur duquel on se situe, il est nécessaire et indispensable de prendre du recul en regard de toute forme de dogmatisme ou d'idéologie ».

Il introduit, ainsi, l'esprit critique chez ceux qui sont susceptibles de se laisser trop influencer par une certaine forme de pensée qu'ils admettront sans plus se poser de questions.

Il le réintroduit chez ceux qui, après quelques années d'expérience, ont pu se laisser contraindre dans un cadre méthodologique trop strict.

Par ailleurs, son réalisme non figuratif apparaît plus comme une véritable « **hygiène de recherche** » et non une démarche ou une méthodologie particulière à suivre dans un processus de recherche scientifique.

Nous pouvons, alors, légitimement considérer ces observations comme valables dans le cadre des sciences de gestion.

### 2.2. EPISTEMOLOGIE

Ce sont les sciences dites « dures » qui sont au centre des exemples et démonstrations de Chalmers, en particulier l'astronomie et la physique. Or, ces dernières présentent des différences importantes, sinon fondamentales, avec les sciences sociales en général (sciences dites molles !), et plus particulièrement les sciences de gestion. Ces dernières ont comme particularité l'étude du vivant, par définition complexe et dynamique, et sont caractérisées par ce que le sujet agit et « est agi » par l'objet de son étude.

De ce fait, cela pose le problème de l'objectivation réelle de l'appréciation d'un problème de recherche.

Il semble en conséquence que la notion d'objectivisme (Chalmers) connaisse quelques difficultés à s'affirmer en sciences de gestion, ainsi que l'illustre le développement du constructivisme. A cela s'ajoute le découpage en quatre phases de la démarche de recherche en sciences sociales : choix de l'objet d'étude ; point de vue porté sur l'objet ; recherche des causalités ; résultats de l'étude.

Il s'avère que seule l'une d'entre elles (la recherche des causalités) semble offrir un certain degré d'objectivité, les autres étant soumises à la subjectivité du ou des chercheurs.

Néanmoins, le réalisme non figuratif de Chalmers dépasse cette simple et sommaire conception objectiviste, dont il ne dénie pourtant pas qu'elle n'est rien d'autre qu'indispensable à la recherche.

Les sciences de gestion se caractérisent également par leur relative jeunesse (même si leurs fondements et bases théoriques sont celles de l'économie et la sociologie) ; elles n'ont

commencé véritablement à émerger qu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle, et surtout après l'extraordinaire foisonnement des années 1930 : Bearle et Means, Coase, Chamberlin, etc.

Ce manque de maturité relatif s'ajoute à une construction épistémologique récente : en quête de légitimité et de reconnaissance externe, elles veulent affirmer leur scientificité. Pour cela, elles ont ouvert des voies nouvelles, remettant en cause la domination, jusqu'alors peu contestée, de la conception positiviste, développée dans les années 20 par le Cercle de Vienne.

Ces voies de recherche, ou plutôt de réflexion, viennent s'opposer au positivisme, espérant provoquer une rupture à la Kant, une révolution copernicienne ou une crise au sens de Kuhn, qui permettraient un changement de paradigme à leur profit.

Déjà, de nombreux auteurs tenants aussi bien du positivisme que du constructivisme, semblent reconnaître que, de cette lutte acharnée, pourrait éclore une nouvelle théorie de la connaissance qui dépasserait les clivages, par trop négatifs, qui serait novatrice et permettrait d'apporter de nouveaux éléments aux débats sur les nature, statut et validité de la science et de la connaissance, correspondant à la vision que se fait Popper de la science comme d'un processus sans fin.

Cela profiterait doublement aux sciences de gestion, tant dans leur recherche de validité externe que dans leur tentative d'unification interne. Et si nous faisons nôtre cette conclusion sur les sciences de gestion, le raisonnement qui la fonde correspond à la thèse basée sur le réalisme non figuratif chalmersien. En effet, cette conception de la science et de la progression de la connaissance allie habilement réalisme et relativisme, à des degrés certes différents (Chalmers donne sa préférence à un réalisme proche de l'objectivisme) et paraît en ce sens assez paradoxale. Il semblerait que Chalmers envisage l'impérieuse nécessité d'adopter un point de vue partagé, mais non indécis (cela est différent), sur l'évolution de la connaissance et de toute forme de savoir, tant pour en déterminer la nature que pour en apprécier la validité. Il rejoint en cela de nombreux auteurs de sciences sociales ou de sciences de gestion.

Ainsi, comme le note Bourdieu, négliger l'un ou l'autre point de vue s'avère dangereux car la démarche est mutilante. La construction de structures objectives, écartant les représentations subjectives est inévitable à un moment donné de l'étude (moment objectiviste), si on ne veut pas s'exposer à de graves erreurs. Mais elle ne doit pas faire oublier les représentations des agents engagés dans le monde social afin de comprendre à travers leurs expériences quotidiennes comment se conservent ou se transforment les structures sociales (moment subjectiviste). En fait, il s'agit de réintroduire dans un second moment ce qu'il a fallu écarter pour saisir la réalité objective.

Par ailleurs, il semblerait que l'on ait là une piste de réponse à l'interrogation qui, constatant la coexistence de plusieurs paradigmes épistémologiques en sciences de gestion, se demande si c'est là un signe d'immaturité, de crise épistémologique ou finalement une opportunité pour les auteurs tenants de cette science : l'existence d'une épistémologie que nous sommes tentés de qualifier de « multi paradigmatique » serait en réalité une chance à la fois pour les chercheurs, mais aussi pour la discipline, le domaine de savoir concerné en tant que tel, puisque cela lui permettrait d'évoluer.

Ce point de vue est certes optimiste, car ce que nous avançons n'est susceptible de se produire que si s'instaure un dialogue véritable entre les paradigmes pour discuter non seulement des différences, mais aussi des complémentarités, plutôt que se justifier l'un vis-à-vis de l'autre : les œillères conceptuelles doivent tomber. Mais cette exigence n'est pas unique, et s'accompagne au moins d'un second impératif : l'avènement et/ou l'émergence d'un nouveau paradigme plus sophistiqué que tous ceux qui existent aujourd'hui.

Nous nous trouvons alors en pleine dialectique hégélienne, c'est à dire dans une phase de « progression de la pensée qui reconnaît l'inséparabilité des contradictoires, puis découvre un principe d'union qui les sépare ».



C'est ce à quoi souhaiteraient parvenir certains auteurs qui parlent d'une conception positiviste logique aménagée.

Il peut ainsi paraître surprenant que Chalmers, en partant des sciences dures, arrive à des conclusions assez similaires des chercheurs en sciences de gestion ... à moins que ce ne soit l'inverse, connaissant l'influence de l'épistémologie des sciences dures sur l'épistémologie et la méthodologie des sciences de gestion.

Enfin, selon Chalmers (qui suit en cela Feyerabend), il n'existe pas un domaine de savoir supérieur aux autres (« La » Science), mais différents domaines de savoir qui doivent se justifier et se légitimer eu égard à leurs buts, moyens pour atteindre ces buts et leurs succès rencontrés dans l'utilisation de ces moyens pour atteindre ces buts. Dès lors, il ne faut pas chercher uniquement à l'extérieur, comme on a coutume de le faire, les fondements épistémologiques des sciences de gestion, mais également réaliser une réflexion interne quant à ce statut épistémologique, mis en perspective par leurs buts, leurs moyens et leurs succès.

### 3. GLOSSAIRE

Les différents courants et approches se réfèrent à de multiples concepts, dont la connaissance est essentielle pour en saisir le sens et le raisonnement. Aussi, le lecteur trouvera ici des définitions renforçant la clarté de l'exposé et en permettant une compréhension accrue.

**Acceptabilité (d'un énoncé d'observation) :** D'après Popper, elle se juge à la capacité desdits énoncés à survivre aux tests. Chalmers reformule cela de la façon suivante : « un énoncé d'observation est acceptable, à titre d'essai, à une étape particulière du développement d'une science, s'il parvient à résister à tous les tests permis par l'état du développement de la science à cette étape ».

**Anomalie :** Dans la terminologie de Kuhn, elle désigne une énigme (soit théorique, soit expérimentale) que l'on ne parvient pas à résoudre à l'aide du paradigme dominant la science normale. Une anomalie est qualifiée de « grave » aussitôt qu'elle touche les bases les plus fondamentales du paradigme et résiste de fait aux assauts virulents et persistants des tenants de la science normale qui n'ont de cesse que de trouver un moyen de l'éliminer, ou si elle concerne une nécessité sociale pressante.

**Ceinture protectrice :** Protection du noyau dur dans un programme de recherche au sens de Lakatos. Elle est constituée soit d'hypothèses auxiliaires explicites complétant le noyau dur, soit d'hypothèses sous-jacentes à la description des conditions initiales, soit enfin d'énoncés d'observation, ces trois éléments étant réfutables, à l'inverse du noyau dur.

**Confirmation :** une hypothèse est dite confirmée lorsqu'elle surmonte un test visant à la falsifier. Cette notion se rapproche de la corroboration poppérienne.

**Conjecture audacieuse :** Une conjecture est dite audacieuse si ses affirmations apparaissent en porte à faux par rapport au savoir acquis contemporain.

**Degré de fécondité :** Chalmers définit cette notion comme un conglomérat d'opportunités objectives présentes dans un programme de recherche à une étape de son développement. Le degré de fécondité d'un programme à un certain moment en sera une propriété objective, et il possédera cette propriété, que les savants en aient ou non conscience.

**Enoncé d'observation :** Enoncé sur l'état du monde, ou sur une quelconque de ses parties, justifié ou établi comme vrais de façon directe par l'utilisation des sens d'un observateur sans préjugés. Il constitue la base des lois et théories scientifiques. D'après Chalmers, il correspond à ce que Popper dénomme « énoncé de base ».

**Enoncé universel :** Affirmation concernant les propriétés ou le comportement d'un aspect de l'univers. Il porte sur la totalité des événements d'un type particulier, en tous lieux et en tous temps. C'est également un type particulier d'énoncé d'observation.

**Enoncés singuliers :** Il se réfère à un événement ou un état des choses observables en un lieu et à un moment donné. C'est un type particulier d'énoncé d'observation.

**Falsificateur virtuel :** Concept développé par Karl Popper. C'est une série d'observations qui servent à falsifier une loi ou une théorie, c'est à dire des énoncés d'observations avec lesquels une théorie empirique est en contradiction.

**Falsification :** Tests des théories scientifiques afin de prouver qu'elles ne sont pas fausses. Une théorie est falsifiée dès lors qu'elle n'arrive pas à surmonter ces tests d'observation et d'expérience.

**Falsificationisme :** Méthodologie des sciences qui admet que l'observation est guidée par la théorie dont elle présuppose l'existence, et qui renonce à toute prétention d'établir la vérité, fût elle absolue ou probable, des théories à partir des simples faits d'observation.

**Fondements de la connaissance :** Pour un individualiste au sens de Chalmers, ce sont un jeu d'énoncés qui n'ont pas besoin d'être justifiés par d'autres, mais se justifient en eux-mêmes. Elle permet d'éviter le problème de la régression infinie des causes, qui résulte de l'obligation de justifier une croyance en montrant qu'elle est vraie ou probablement vraie en faisant appel à une

preuve appropriée.

**Heuristique négative** : Une partie d'un programme de recherche de Lakatos, qui contient deux heuristiques. Elle correspond à l'exigence de maintenir inchangé et intact le noyau dur au cours du développement du programme, tout savant modifiant le noyau dur choisissant de sortir du programme.

**Heuristique positive** : C'est la seconde heuristique des programmes de recherche lakatosiens. Elle consiste en l'élaboration et le développement des hypothèses auxiliaires, ainsi qu'en l'ajout de bonnes techniques mathématiques et expérimentales.

**Hypothèse auxiliaire** : Élément ou ensemble d'éléments intervenant dans la confirmation ou la falsification d'une théorie lors du test de celle-ci, mais n'étant pas directement lié à la théorie que l'on veut tester. Ne pas confondre avec les hypothèses auxiliaires au sens de Lakatos, qui sont des hypothèses qui vont permettre de faire progresser un programme de recherche.

**Hypothèse falsifiable** : la falsifiabilité d'une hypothèse est liée à la logique : si cette dernière autorise l'existence d'un énoncé d'observation ou d'une série d'énoncés d'observation qui lui sont contradictoires (c'est à dire qui falsifieraient l'hypothèse s'ils se révélaient vrais), alors l'hypothèse est dite falsifiable.

**Incommensurabilité** : Principe développé par Feyerabend, afin de rendre compte de l'impossibilité de comparer **logiquement** deux théories. Ce phénomène découle de ce que les principes fondamentaux des théories que l'on souhaite comparer sont si éloignés qu'il sera impossible de formuler les concepts fondamentaux de l'une avec les termes de l'autre, ayant pour conséquence que ces théories ne partageront aucun de leurs énoncés d'observation. Attention toutefois : deux théories incommensurables ne sont en aucun cas strictement incomparables. On peut par exemple les confronter dans une série de situations observables, en notant le degré de compatibilité de chacune d'entre elles avec ces situations, interprété en leurs propres termes successifs.

**Individualisme** : Fait de considérer la connaissance en termes d'agencement particulier de croyances individuelles. S'oppose à l'objectivisme.

**Induction** : Processus de pensée consistant à inférer et à légitimer des lois générales et universelles à partir d'une série d'énoncés singuliers.

**Instrumentalisme** : Du point de vue instrumentaliste, la composante théorique de la science ne décrit pas la réalité. Les théories y sont vues comme des instruments conçus pour relier entre elles deux séries d'états observables. S'oppose au réalisme.

**Modification ad hoc (à propos, circonstancielle)** : Selon les falsificationnistes, une modification dans une théorie est qualifiée de *ad hoc* (par exemple, l'ajout d'un postulat supplémentaire ou un changement dans un postulat existant) lorsqu'elle n'a pas de conséquences testables qui n'aient déjà été des conséquences testables de la théorie non modifiée. Le but d'une telle modification est de protéger des théories eu égard à une falsification menaçante.

**Noyau dur** : Il caractérise un programme de recherche au sens de Lakatos. Formé de quelques hypothèses théoriques très générales, base à partir de laquelle le programme doit se développer, il est rendu infalsifiable par décision méthodologique de ses partisans.

**Objectivisme - (à propos du savoir)** : Point de vue qui met l'accent sur le fait que certaines composantes du savoir, depuis les propositions simples jusqu'aux théories complexes, ont des propriétés et des caractéristiques qui dépassent les croyances et les degrés de connaissance des individus qui les conçoivent et les prennent en compte. Par conséquent, les objectivistes privilégient, dans leur analyse de la connaissance, les caractéristiques des éléments ou des corps de savoir auxquels sont confrontés les individus, indépendamment de leurs attitudes, de leurs croyances ou d'autres états subjectifs.

**Opportunité objective** : Opportunité pour développer la théorie qui se présente d'elle-même. Elle est indépendante des chercheurs, de leur culture, de leurs croyances individuelles ou collectives.

**Paradigme** : Selon Kuhn, un paradigme est fait d'hypothèses théoriques générales et des lois et techniques nécessaires à son application qu'adoptent les membres d'une communauté

scientifique. Il définit la norme de ce qu'est une activité légitime à l'intérieur du domaine scientifique qu'il régit. L'existence d'un paradigme capable d'étayer une tradition de science normale est la caractéristique qui distingue la science de la non-science.

**Prédiction nouvelle** : Une prédiction est dite nouvelle si elle intègre un phénomène qui soit ne fait pas partie du savoir acquis de l'époque, soit en est explicitement exclu. Voir *savoir acquis* et *conjecture audacieuse*.

**Pré-science** : Chez Kuhn, c'est une période d'activité désorganisée et multiforme, qui précède la formation d'une science. Elle ne se structure et ne s'oriente que lorsque les chercheurs commencent à adhérer à un paradigme.

**Problème de l'induction** : C'est ainsi que l'on appelle la difficulté liée à la justification de l'induction, qui est basée sur un argument circulaire inacceptable dont la forme est : « le principe de l'induction a marché dans le cas C1, le principe de l'induction a marché dans le cas C2, etc. le principe de l'induction marche à tous les coups ».

**Raisonnement déductif** : Type de raisonnement qui, sur la base des lois et théories universelles issues de l'induction, débouche sur une ou plusieurs conséquences, qui ne sont autres que des prévisions et des explications.

**Rationalisme** : Doctrine posant l'existence d'un critère simple, éternel et universel permettant d'évaluer les mérites comparés de théories rivales. Pour un inductiviste, ce critère est assimilable au degré auquel une théorie est appuyée inductivement par des faits acceptés, tandis que pour un falsificationniste, il pourra s'agir du degré de falsifiabilité. En outre, ce processus constitue une voie vers la vérité. S'oppose au *relativisme*.

**Réalisme** : Terme caractérisant une certaine vision du monde selon laquelle les théories décrivent, ou visent à décrire, ce à quoi ressemble réellement le monde. Selon le réalisme, au sens où on l'entend généralement, le monde existe indépendamment de notre présence en tant que détenteurs de savoir, et son mode d'existence est indépendant de la connaissance théorique que nous en avons.

**Réalisme non figuratif** : Point de vue sur le monde que conçoit et développe Chalmers, et qui est tel qu'il contient les hypothèses suivantes : le monde physique est ce qu'il est, indépendamment de la connaissance que nous en avons ; dans la mesure où les théories sont applicables au monde, elles le sont toujours, à l'intérieur comme à l'extérieur de toute situation expérimentale : les théories physiques sont plus que de simples affirmations sur les corrélations entre séries d'énoncés d'observation ; enfin, il ne contient pas une théorie de la correspondance de la vérité avec les faits.

**Relativisme** : Doctrine niant l'existence d'une norme de rationalité universelle, ahistorique, qui permettrait de juger qu'une théorie est meilleure qu'une autre. Largement subjective, elle considère que ce qui est jugé meilleur ou pire du point de vue des théories scientifiques varie d'un individu à l'autre ou d'une communauté à l'autre.

**Savoir acquis** : L'ensemble des théories scientifiques généralement acceptées et bien établies à une étape du développement historique de la science.

**Science normale** : Chez Kuhn, ensemble des pratiques scientifiques partagées par des chercheurs adhérant à un même paradigme, dont le but est de résoudre des énigmes théoriques ou expérimentales sous l'égide de ce paradigme. Elle correspond donc à une période de stabilité et de maturation scientifique.

**Théorie du point de vue falsificationniste** : ensemble de conjectures ou de suppositions librement créées par l'esprit qui s'efforce de résoudre les problèmes posés par les théories précédentes et de décrire de façon appropriée le comportement de certains aspects du monde ou de l'univers. Elles doivent ensuite être confrontées rigoureusement et impitoyablement à l'observation. Une théorie n'est jamais vraie, mais doit toujours être la meilleure possible.

**Vérisimilarité** : Concept poppérien désignant l'idée d'une approximation vers la vérité, qui fait appel aux conséquences vraies et fausses d'une théorie.

## CONCLUSION

Ce document se voulait didactique à au moins deux égards.

Tout d'abord, présenter de façon relativement synthétique les principaux courants épistémologiques de référence. Cela a (aurait ?) permis au lecteur d'en prendre connaissance rapidement, d'identifier les avantages et inconvénients relatifs de chacun d'entre eux, et effectuer plus facilement peut-être des rapprochements avec ses propres préoccupations ou angoisses intellectuelles.

En second lieu, nous avons testé la possibilité d'établir des parallèles avec les sciences de gestion, en nous penchant sur les opportunités et éventualités de transposition de l'épistémologie des sciences dures en sciences de gestion. Nous avons alors constaté que la vision de Chalmers se rapprochait étrangement de celle de nombreux chercheurs en sciences sociales et de gestion, alors même qu'il semble ne pas en connaître l'existence, ce qui ouvre des champs de réflexion épistémologique commune.

Enfin, notre ambition était également d'ouvrir de nouvelles pistes de réflexion pour tenter de légitimer les sciences de gestion par elles-mêmes, relativement à leurs objectifs, leurs moyens déployés pour atteindre ces objectifs, et les succès rencontrés par ces moyens, reprenant ainsi ce que prône Chalmers. C'est en ce sens que nous avons évoqué le Knowledge management (gestion de la connaissance) d'une telle manière, afin d'amener le lecteur à s'interroger sur les raisons de son développement, tant dans la pratique que dans la recherche en gestion, et les inciter à ne pas le considérer comme un simple effet de mode, bloquant par ce genre d'*a priori* une réflexion plus poussée qui pourrait être des plus positives.