



**HAL**  
open science

# Groupes sociaux, espace, temps : échos d'un dialogue entre un anthropologue (Philippe Dujardin) et un physicien (Bernard Guy)

Bernard Guy

► **To cite this version:**

Bernard Guy. Groupes sociaux, espace, temps : échos d'un dialogue entre un anthropologue (Philippe Dujardin) et un physicien (Bernard Guy). 2009. hal-00468407v2

**HAL Id: hal-00468407**

**<https://hal.science/hal-00468407v2>**

Preprint submitted on 22 Feb 2022

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

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

Groupes sociaux, espace, temps :  
échos d'un dialogue entre un  
anthropologue (Philippe Dujardin) et un  
physicien (Bernard Guy)

Social groups, space, time: report of a dialog between an anthropologist (Philippe Dujardin)  
and a physicist (Bernard Guy)

Bernard Guy

Ecole des Mines de Saint-Etienne  
UMR CNRS n° 5600 EVS (Environnement, Ville, Société)  
[guy@emse.fr](mailto:guy@emse.fr)

Version 1, mars 2010

Version 2, février 2022

## Plan

### Résumé

### Introduction

#### 1. La construction des groupes sociaux et ses conditions

- 1.1. Relation d'équivalence
- 1.2. Opération de découpe
- 1.3. Ellipse
- 1.4. Mise en hyperbole

#### 2. Construction de l'espace et du temps

#### 3. Analogie entre les deux démarches

#### 4. Mauvais fonctionnement des catégories du temps

#### 5. Construction des concepts de temps et d'espace dans différents domaines (généralisation)

- 5.1. Position du problème
- 5.2. Retour sur les apories du temps
- 5.3. Temps local et temps universel
- 5.4. Temps et espace construits par l'anthropologie
- 5.5. Variation de la frontière entre le stable et le fluctuant

#### 6. Remarques sur les propriétés des discours ainsi construits

### Références bibliographiques

Annexe 1 : Conditions de construction des groupes sociaux : remarques de vocabulaire

Annexe 2 : Parallélisme entre « comportement humain » et « mouvement matériel » :  
précautions nécessaires

## Résumé

Nous proposons ici des définitions très générales de l'espace et du temps. Ce ne sont pas des substances de la nature à découvrir, ce sont des *relations* à exprimer, opposant le stable au fluctuant. Toutes les disciplines sont également habilitées à le faire, et la présente étude s'appuie sur le dialogue entre un anthropologue (Ph. Dujardin) et un physicien (l'auteur). Nous montrons la similitude de démarches : - lorsque l'anthropologue définit des groupes sociaux ayant une certaine permanence ou stabilité, à partir de comportements humains vus comme semblables, par opposition à d'autres dont la variabilité lui paraît non signifiante ; ou - lorsque le physicien définit l'espace, en s'appuyant sur des systèmes de points matériels aux mouvements relatifs supposés négligeables (ou solides), par opposition aux entités mobiles qui lui servent pour définir le temps (par exemple le soleil dans son mouvement apparent autour de la terre, ou la lumière dans l'horloge atomique). L'étude du partage dans le monde entre le stable et le fluctuant, l'immobile et le mobile, fait apparaître des invariants fondamentaux. 1) Invariants des conditions a priori de la construction des groupes ou solides. Nous les appelons : - opération de *découpe* (décision d'une frontière entre le stable et le fluctuant), - *ellipse* (ou désignation du vide, de la scène vide ou du champ libre où s'expriment les mouvements ou les comportements), - mise en *hyperbole* (mise en absolu ou hyperbole d'un principe universel inévitable pour commencer à penser : par exemple les droits de l'homme -d'application générale-, ou la vitesse de la lumière -constante universelle-), - relation d'*équivalence* (entre les points ou hommes liés entre eux de façon stable dans un solide ou un groupe...). 2) Invariants des propriétés de notre discours sur le monde ainsi constitué : incomplétude, présence d'incertitude, de récursivité, de contradictions..., à relier aux divers choix faits selon les entrées précédentes. Cette approche permet de discuter de façon nouvelle le mauvais accord entre les catégories du temps imposées par la grammaire (division passé / présent / futur) et l'expérience quotidienne ou le fonctionnement de nos représentations ; ainsi la distinction des champs concernés par la politique ou l'histoire est fondée non sur leurs rapports au présent mais sur la désignation de ce qui est stable et de ce qui est fluctuant. Cette approche permet aussi de relier le, ou les, temps des humanités à celui de la physique. D'un côté, le temps est multiple comme les relations entre les entités du monde sont multiples, mais, d'un autre côté, nous devons choisir un temps unique « synchronisé » comme base de communication. Celui-ci n'a de particulier que l'accord qui le construit. Les catégories de la grammaire concernent la dualité temps/espace (ou encore l'espace-temps) et non le seul temps synchronisé qui reste un repère extérieur aux choses. Plus généralement, cette approche fournit une grille de lecture à tester dans l'avenir pour comparer les fonctionnements de diverses cultures et groupes sociaux.

**Mots-clés :** espace, temps, mouvement, physique, anthropologie, histoire, politique, comportement, groupes sociaux, conditions de construction, relation d'équivalence, mise en hyperbole, ellipse, opération de découpe, incomplétude, incertitude, récursivité, contradiction

## **Abstract**

We propose here very general definitions of space and time. They are not substances of nature to discover, but relations to express, opposing the stable to the unstable. All disciplines are entitled to do so, and our study is based on a dialog between an anthropologist (Ph. Dujardin) and a physicist (the author). We show the similarity of approaches: - when the anthropologist defines social groups having some permanence, by considering human behaviours seen as similar, as opposed to other behaviours whose variability has no meaning to him; and - when the physicist defines space, relying on systems of material points whose relative motions are negligible (solids), as opposed to mobile points that serve him to define time (for example, the sun in its apparent movement around the earth, or the light photon in the atomic clock). The study of the division within the world between the stable and the unstable, the stationary and the volatile, reveals fundamental invariants. (1) Invariants of the a priori conditions of the group or solid construction. We call them: - cutting operation (decision of a boundary between the stable and the unstable), - existence of a void (pointing out the vacuum, the empty stage, or the free field, where movements or behaviours show), - declaration of an archetype (giving an absolute character to a universal principle –call it a hyperbole- inevitable to begin to think: e.g. human rights - of general application - or the speed of light - universal constant-); - relation of equivalence (between points, or humans, linked together in a stable manner within a solid or a group...). (2) Invariants in the properties of our discourse on the world: incompleteness, presence of uncertainty, of recursiveness, of contradictions, that must be connected to the choices made for the invariants of the first kind. This approach allows one to discuss in a new perspective the disharmony between the categories of time imposed by grammar (division past / present / future) and our daily experience; as a consequence, the distinction between the fields covered by politics or by history is not founded on their relations to present, but on the designation of what is stable and what is volatile. This approach also allows to connect the time, or the times, of humanities to that of physics. On the one hand, time is multiple, as relations between entities in the world are multiple, but, on the other hand, we must choose a unique "synchronized" time as the basis for communication. This time is particular only because of the agreement that it permits to build. Grammar categories relate to the time/space duality (say to space-time) and not to the sole synchronized time that remains an index external to the things. More generally, this approach provides a tool for comparing the functioning of various cultures and social groups; it must be tested in the future.

**Keywords:** space, time, movement, physics, anthropology, history, politics, behaviour, social groups, conditions of construction, relation of equivalence, declaration of an archetype, cutting operation, existence of a void, incompleteness, uncertainty, recursiveness, contradiction

## Introduction

Les lignes qui suivent sont le témoignage d'échanges de vues entre un anthropologue de la chose politique, Philippe Dujardin (PhD), et un physicien, Bernard Guy (BG). Ph. Dujardin discute les conditions et modalités de constitution des groupes sociaux (Dujardin, 2009 ; Dujardin et Guy, 2012), tandis que B. Guy réfléchit sur la construction des concepts d'espace et de temps (e.g. Guy, 2004, 2006a, 2008, 2010). En écrivant ce texte, l'auteur se permet de relire le travail de Philippe Dujardin de façon libre en mettant en relief une perspective unique<sup>1</sup>. Le plan de l'exposé sera le suivant.

Tout d'abord, nous rendrons compte brièvement des modalités de construction des groupes sociaux d'une part (partie 1), et des concepts de temps et d'espace d'autre part (partie 2). Nous pouvons voir dans ces deux constructions des analogies fortes (partie 3).

Nous découvrirons ensuite que sa recherche conduit l'anthropologue à discuter les rapports de ses objets d'étude au temps, et à contester le découpage imposé par la grammaire dans la division habituelle passé / présent / futur ; la distinction entre différentes disciplines de pensée (e.g. histoire / politique) est spécialement concernée. Les concepts classiques d'espace et de temps étudiés par le physicien font apparaître des structures de problèmes très semblables (partie 4). Ce constat, fait au départ de façon formelle, a été le point de départ du présent dialogue.

Dans la partie suivante (5), nous reprendrons les deux démarches et relirons celle de l'anthropologue de façon nouvelle, à la lumière des points de vue du physicien : ni l'espace ni le temps ne préexistent et ne sont simplement à découvrir. Nombreuses disciplines de pensée sont habilitées à les construire, chacune avec ses outils. En particulier, l'anthropologie définit ses propres espaces et temps. La question se pose alors de corréler les différents temps, et les différents espaces, en anthropologie et en physique. Cette démarche éclaire les problèmes du fonctionnement des catégories du temps analysés dans la partie 4.

---

<sup>1</sup> Bien plus, j'ai aménagé et modifié le schéma de PhD en rajoutant en particulier la notion de « comportement », voir discussion plus loin. Ce texte écrit en 2009 (version 1 déposée sur les archives ouvertes : <hal-00468407>) est paru en 2015 dans la revue *El Mukhatabat* (n°15, juillet 2015, pp. 57-80) ; je le dépose à nouveau sur les archives ouvertes HAL (2022) avec quelques modifications. Certains développements du présent texte se sont retrouvés dans des textes portant sur des sujets différents, ultérieurs à la première version.

Dans une dernière partie (6), nous discuterons brièvement les propriétés des discours ainsi construits : propriétés de récursivité, d'incomplétude, existence de contradictions..., ouvrant au dialogue entre anthropologie et physique.

## 1. La construction des groupes sociaux et ses conditions

Dans son travail PhD réfléchit aux conditions de constitution des groupes sociaux<sup>2</sup>. L'homme est l'entité de base de ces derniers. Avant de parler de groupe, les objets élémentaires étudiés par l'anthropologue sont des *comportements* humains<sup>3</sup>. Par ce mot, nous entendrons, de façon volontairement vague pour l'instant, n'importe quel geste de l'homme, comme tel ou tel élément d'action, de déplacement, la fabrication d'un outil, la participation à un rite, l'énonciation d'une parole, etc. En bref une certaine unité d'attitude<sup>4</sup> dans un intervalle de temps et d'espace physiques donnés, pouvant associer des objets matériels, des constructions, etc.

En reprenant le discours de Ph. Dujardin (op. cit.), nous dirons que la constitution d'un groupe humain ayant une certaine permanence, repose sur certaines conditions. Leur ordre d'exposition n'est pas forcément unique<sup>5</sup>. Nous reprenons en *italiques* les termes mêmes utilisés par cet auteur.

### 1.1. Relation d'équivalence

La manifestation du groupe suppose que l'on puisse trouver une certaine *équivalence* entre les comportements exprimés en son sein ; cette équivalence fonctionne par opposition à d'autres comportements décidés comme différents. Ainsi un supporter d'une équipe de football reconnaîtra, dans un autre membre du même club de supporters, une ou plusieurs attitudes semblables (choix d'un vêtement, slogans prononcés, déplacements pour assister aux

---

<sup>2</sup> Voir dans l'Annexe 1 des remarques sur les divers mots utilisés par PhD pour parler de ces « conditions ».

<sup>3</sup> Nous parlons de comportement comme intermédiaire utile de présentation. Cet ajout au schéma de PhD n'est pas anodin ; voir à ce propos l'Annexe 2. Le comportement est observé de l'extérieur, à la manière de l'éthologiste qui étudie les gestes et attitudes de primates qu'il souhaiterait comparer à ceux des hommes. La tâche de l'ethnologue, dit aussi Leenhardt (1947), est d'étudier les comportements des hommes.

<sup>4</sup> La définition ultime d'un comportement est évidemment impossible et nous conduit à de redoutables problèmes de récursivité évoqués plus loin. A un moment donné, nous devons nous contenter de montrer un comportement étalon servant de base de comparaison aux autres... Voir aussi Guy (2015).

<sup>5</sup> Celui que nous adoptons ci-après est différent de celui de PhD.

matches...), au moins relativement au choix de l'équipe supportée. Les comportements repérés pour définir cette équivalence dépendent du choix du groupe étudié. PhD prend l'exemple des rites funéraires (comportement d'enterrer les morts) dans l'époque préhistorique : ceux-ci fondent l'humanité (c'est alors l'ensemble du groupe humain qui est concerné) par opposition aux « pré-humains » ou non humains qui n'ont pas cette pratique<sup>6</sup>.

## 1.2. Opération de découpe

Cette similitude ou équivalence de comportements, qui peuvent malgré tout présenter une certaine variabilité, se manifeste par opposition à des comportements beaucoup plus différents ou déclarés comme tels. Il convient donc d'opérer une division ou *découpe* entre les comportements du groupe et ceux mis à l'extérieur. Ainsi des amateurs de football occasionnels peuvent-ils suivant les circonstances soutenir telle ou telle équipe et éventuellement fredonner leurs airs favoris. Mais cela ne suffit pas à faire un bon supporter ; « nous ne pouvons pas compter sur eux, pas plus que sur ceux qui auraient un comportement trop fluctuant, ne mettant jamais d'écharpe (par négligence ou par refus), n'auraient pas d'attitude bien définie en matière du port d'écharpe, ou de soutien d'équipe. Et ne parlons pas de ceux qui mettent de façon permanente une écharpe aux couleurs de Marseille ou de Paris : ils ne peuvent prétendre appartenir au club des supporters de Lyon » (on oppose alors un groupe à un autre groupe). Les critères retenus pour cette découpe sont fonction du groupe étudié ; ainsi les raisons d'affiliation ou non affiliation à une conviction religieuse ou une tendance politique sont plus délicates à énumérer<sup>7</sup>.

## 1.3. Ellipse

Pour que le groupe humain se constitue par équivalence et découpe, il faut qu'il existe un champ libre ou ouvert où puisse se penser, s'imaginer toutes formes d'associations, ou puisse éventuellement se penser le passage d'une association à une autre association. Ou dit encore, pour qu'un « comportement » puisse se déployer, il faut nécessairement un vide, une scène dans ou devant lequel, ou laquelle, il se déploie : un manque, un creux, une *ellipse*. Nous

---

<sup>6</sup> Pour redire ici comment tout cela fonctionne, nous avons pris le seul exemple du club de supporters (non choisi par PhD) et allons continuer à l'analyser dans les sections suivantes. A travers le comportement d'enterrer les morts, PhD parle du groupe humain dans son ensemble ; mais il ne reprend pas ce même exemple dans chacune des conditions qu'il définit et qui sont illustrées le plus souvent par des exemples différents.

<sup>7</sup> Et on conçoit que la frontière puisse être mise à des endroits différents suivant les observateurs.

avons évoqué, dans le cas des clubs de supporters, la possibilité pour un supporter, même si elle n'est pas actualisée, de rejoindre d'autres équipes, ou de ne plus être supporter ! Cette ellipse est l'arrière plan, le champ d'une modification possible de comportement vers toutes les équipes possibles existantes ou non, ou vers d'autres passe-temps. C'est la désignation de ce qui est vide, sans signification (alors que l'opération de découpe discerne une signification à d'autres comportements utiles pour tracer une séparation)<sup>8</sup>.

#### **1.4. Mise en hyperbole**

A l'occasion de l'énoncé des conditions précédentes (relation d'équivalence, opération de découpe, ellipse), l'argumentation est encore possible. Ainsi est-on en mesure d'exposer les qualités de telle ou telle équipe et des hommes qui la constituent, et faire valoir qu'elle peut être défendue. Mais on pourrait disputer et prétendre qu'une autre équipe mériterait autant d'être soutenue, peut-être davantage que l'équipe dont on est le supporter. Un tel comportement est très mauvais pour le moral des troupes et ne peut être toléré ! Il faut à un moment donné accorder un caractère « sacré » à ce qui fonde l'équivalence entre les supporters et la différence avec ceux des autres clubs ou n'appartenant à aucun club, au-delà de toute comparaison, et mettre, ériger en *hyperbole* un principe fondamental. Pour construire l'édifice de façon solide, un comportement particulier (parmi la multitude des comportements possibles dont aucun n'est privilégié a priori) reçoit un caractère étalon, comme invariable. Pour le supporter du club, l'acte de foi en l'équipe qu'il soutient ne peut être critiqué et transcende tout (« ils sont les meilleurs même s'ils perdent ! »). Pour l'adepte d'une religion, c'est la croyance en son Dieu. Cette attitude nous fait sortir du système des justifications par des mots : on n'explique plus l'appartenance à son club, on la montre comme un absolu.

Nous en avons terminé avec la relecture, nécessairement schématique, du travail de PhD. Cet auteur donne de nombreux exemples et les appuie sur des textes variés, empruntés à l'histoire, la littérature et les humanités. Les conditions discutées demandent de penser simultanément la

---

<sup>8</sup> Dans nos travaux ultérieurs (e.g. Guy, 2011 ; 2014 ; Dujardin et Guy, 2012) nous avons étendu le sens de cette mise en ellipse, en dualité avec le sens de l'opération (qui suit dans le texte) de mise en hyperbole : le vide (mal connu, voire inconnaisable) au sein duquel s'expriment diverses relations (décrites dans les opérations d'équivalence et de découpe) est celui qui, en quelque sorte, manifeste également la *fragilité* de l'absolu déclaré dans la mise en hyperbole. Il conviendrait de reprendre plus complètement le présent texte selon cette idée.

mise en ordre et le désordre, l'agrégation et la possible désagrégation, et apparaissent comme des constantes anthropologiques fondamentales.

## 2. Construction de l'espace et du temps

Oublions un instant les groupes humains et résumons les travaux du physicien sur les concepts d'espace et de temps (Guy, *op. cit.*). Nous parlerons ici d'entités matérielles, ou de points matériels ; ce sont les briques de notre monde et leurs mouvements marquent les phénomènes offerts à notre investigation<sup>9</sup>. Plutôt que de dire que ces points sont repérés par des coordonnées mesurées dans un cadre spatial et temporel qui préexisterait, nous soulignerons qu'espace et temps eux-mêmes sont construits par la comparaison des divers phénomènes entre eux. Il n'y a pas de règles ni d'horloges indépendantes du monde, qui pourraient nous permettre de définir et repérer a priori le temps et l'espace. Nous ne pouvons que comparer des phénomènes à d'autres phénomènes, ou encore des mouvements à d'autres mouvements. Pour faire progresser cette construction des concepts de temps et d'espace, nous ferons un partage entre les points matériels, basé sur leurs mouvements : d'un côté, les points matériels dont les mouvements relatifs sont considérés comme nuls ou négligeables ; ils peuvent servir de support à la définition de corps solides, ou de règles et de repères spatiaux, qui en extrapolent les propriétés à tout l'espace. D'un autre côté, les points dont les mouvements par rapport aux premiers ne sont plus négligés ; ils servent à définir des horloges et avec elles le temps. Ainsi les bornes ancrées sur les montagnes de la terre ne bougent pas trop relativement les unes aux autres ; elles sont le support de notre représentation de l'espace. Cette immobilité relative s'oppose par exemple au mouvement apparent du soleil qui nous sert à mesurer le temps. L'utilisation aujourd'hui de la propagation de la lumière dans les horloges atomiques joue le même rôle. Dire que nous définissons l'espace et le temps par comparaison entre des mouvements semble contenir une contradiction, dans la mesure où le mouvement lui-même semble demander préalablement la définition du temps et de l'espace. On s'accommode provisoirement de cette contradiction (que nous verrons indépassable) en s'appuyant à un moment donné sur un phénomène particulier, que l'on va montrer, et dont les qualités ne peuvent être rapportées à d'autres phénomènes. On le choisit arbitrairement (c'est-

---

<sup>9</sup> On pourrait faire à propos des mots *phénomène* et *mouvement* des remarques analogues à celles faites plus haut sur le mot *comportement*. Ce point de départ de l'existence de points matériels pourrait lui-même être discuté... nous ne le faisons pas.

à-dire par le libre arbitre) et on lui donne un caractère absolu. Ainsi nous choisissons dans le passé le mouvement du soleil autour de la terre de vitesse constante et égale à un tour par 24 heures ; nous choisissons aujourd'hui la propagation de la lumière dont la célérité est une constante universelle (voir aussi Guy, 2013). On ne peut décider de la variation des étalons ainsi construits dans la mesure où ils servent à mesurer tout le reste. Comme nous le commenterons dans la section 6, il subsiste de cette démarche une incertitude résiduelle irréductible.

Soulignons que, dans la définition du temps associé au mouvement (opposé à l'immobilité relative des points des corps solides), nous faisons d'abord apparaître une *multiplicité de temps* dans la diversité possible des mouvements relatifs. Sur terre on observe le mouvement des cours d'eau, des nuages... et non seulement celui du soleil. Dans une deuxième étape, on choisit un mouvement particulier sur lequel on se met d'accord, ainsi celui du soleil : il va nous servir pour définir un *temps unique* (nous pourrions aussi parler de temps synchronisé) qui sert de repère commun pour tout le monde. Cette opposition entre un temps multiple et un temps unique sera rediscutée plus loin. Notons aussi que la notion de vitesse est ici dissociée de celle de mouvement. Une vitesse est le ratio entre l'intervalle d'espace (ou, de façon équivalente, de temps) associé au mouvement que nous étudions, et l'intervalle d'espace (ou de temps) associé au mouvement du phénomène de référence mis en correspondance. Suivant les gammes de vitesses des mouvements relatifs envisagés (qui nous intéressent ou que nous savons mesurer), ce qu'on appelle espace peut devenir temps, ce qui est stable peut apparaître fluctuant, et réciproquement. Ainsi les montagnes apparaissent immobiles à notre échelle humaine habituelle, mais en les regardant à l'échelle de dizaines de millions d'années, elles sont mobiles comme les vagues de la mer : elles peuvent nous servir à définir et mesurer le temps. Réciproquement, les grains de sable dans le sablier qui nous sert pour jauger le temps, sont vus immobiles à des échelles de temps très courtes et nous fournissent les graduations d'une règle !<sup>10</sup>

Dans la démarche précédente, nous avons fait apparaître :

- une opération de *découpe* entre des mouvements s'annulant car vus comme semblables et définissant les repères spatiaux, par opposition à des mouvements vus comme différents et

---

<sup>10</sup> Michel Serres (2003) retrouve ces multiples « échanges » entre temps et espace selon les points de vue. Le lecteur aura compris que, pour nous, il s'agit plus que d'une simple métaphore.

définissant le temps. En déterminant temps et espace l'un par l'autre, nous mettons en relief que les concepts de mobilité et d'immobilité sont pensés en opposition.

- une relation d'*équivalence* entre les points engagés dans des rapports de mouvement constants définissant des corps solides et support des repères d'espace.

- un vide, ou *ellipse*, qui sert de « lieu » du mouvement des différents points matériels. Ce vide rend possible les différentes associations ou dissociations des points matériels. On ne peut lui affecter de mesure sans l'aide des phénomènes concernant les points matériels<sup>11</sup>.

- un postulat d'attribution de caractéristiques universelles à un mouvement choisi parmi les différents mouvements ; il sert d'étalon pour les autres mouvements ; hors mesure, hors cadre, sa vitesse a une précision infinie. Le postulat que l'on pose ainsi correspond, dans le langage de PhD, à une mise en *hyperbole*.

### 3. Analogie entre les deux démarches

Bornons-nous d'abord à souligner l'analogie entre la démarche de PhD et celle de BG, sans discuter pour l'instant les raisons de son éventuel bon fonctionnement (Tableau 1). En premier lieu, une correspondance entre les éléments de base qui sont le support de tout le reste : d'un côté les humains et leurs comportements, de l'autre les entités matérielles et leurs mouvements. Ensuite une concordance entre les différentes opérations<sup>12</sup> qui permettent de construire, d'un côté les groupes, et de l'autre les corps solides, support de la représentation de l'espace :

- opposition (découpe) entre le fluctuant et le stable<sup>13</sup> ;
- désignation de l'équivalence entre les différents éléments du groupe (du solide) ;
- désignation du vide (ou ellipse) cadre des comportements ou mouvements ; et enfin :
- mise en hyperbole d'un principe universel utile pour la consistance de l'ensemble.

---

<sup>11</sup> Nous établissons donc une différence, importante, entre l'espace (espace des relations plus ou moins stables c'est-à-dire non temporelles) et le vide (support de ces relations aussi bien spatiales que temporelles).

<sup>12</sup> Nous ne discuterons pas pour l'instant la question de savoir si notre liste est incomplète ou au contraire redondante.

<sup>13</sup> Nous utilisons depuis le début le mot stable dans son sens courant de fixe ou permanent, qui se relie à son sens savant (résistant aux perturbations).

<b>Anthropologie</b>	<b>Physique</b>
Homme	Entité matérielle, point matériel, atome...
Comportement humain	Mouvement des points matériels, « phénomène »
Groupe social et, par extension, tout objet culturel qui « résiste »	Corps solide, repère d'espace, espace
Comportements fluctuants, banaux, divers, changeants ; désordre	Temps
Relation d' <i>équivalence</i> entre comportements des membres du groupe	Construction d'un repère spatial dont les différents points sont équivalents par leurs mouvements relatifs négligeables
Opération de <i>découpe</i> entre les comportements du groupe et les autres	Opposition entre ce qui est déclaré immobile et ce qui est déclaré mobile
Désignation de l' <i>ellipse</i> , ou arrière-plan, ou scène de tous les comportements possibles	Vide dans lequel les points matériels se déplacent (fragilité du postulat $c = cste$ )
Mise en <i>hyperbole</i> d'un principe absolu et fondateur	Énoncé d'un postulat : $c = cste$ Constance de la vitesse la lumière dans le vide ; choix d'un étalon de vitesse

Tableau 1

Mise en regard des objets et opérations concernant la constitution des groupes sociaux (anthropologie) et la construction des concepts d'espace et de temps (physique) respectivement

En établissant ces correspondances, avons-nous forcé le trait ? Pour répondre à cette question, reprenons spécialement trois points :

a) nous mettons en parallèle un comportement et un mouvement : oui, en faisant cela, nous nous limitons à regarder les comportements de l'extérieur, sans interpréter, comme lorsque l'on est attentif aux gestes d'un extra-terrestre dont on ne connaît ni la langue ni la culture : *quelque chose bouge*, il se passe quelque chose. Nous sommes tentés de dire que tout comportement renvoie à un mouvement, y compris le « mouvement » de la pensée (relié à divers trajets de signaux biophysiques et biochimiques dans le cerveau) ; voir aussi l'Annexe 2.

b) nous établissons une correspondance entre l'espace appuyé sur les solides et les groupes sociaux ayant une certaine permanence. Cette correspondance peut être plus ou moins lâche.

Les membres du groupe n'ont pas entre eux des distances invariables comptées en mètres ! Mais la cohésion du groupe s'exprime par des relations spatiales parfois analogues à celles d'un « solide ». Pensons à ces diverses circonstances où la stabilité et la force des relations dans le groupe se traduisent par des règles strictes de disposition spatiale (place sur la solennelle photo de groupe, que ce soit du groupe familial, politique ou autre ; règles de protocole fixant la répartition des diverses personnalités, à la table d'un repas, ou dans les rangs d'une tribune officielle, etc.). Sur les gradins, les supporters du club de football dessinent avec des fanions de diverses couleurs des motifs géométriques fixant un espace à la fois symbolique et physique bien visible. Les métonymies (« il est du XVI<sup>e</sup> arrondissement », ou « le village était en émoi ») expriment ce fort rapport entre le sol et la constitution des groupes sociaux. Maurice Leenhardt (1937, 1947) rappelle que les mélanésiens de Nouvelle Calédonie utilisent les *mêmes mots* pour désigner l'organisation de leur société (nous dirions : le groupe des hommes, le groupe des femmes, le chef, etc.) et leur inscription dans le sol et le paysage (nous dirions : l'allée des hommes, l'allée des femmes, la case du chef, etc.). Dans cette société, c'est jusqu'aux mots du corps humain (premier « solide ») qui se trouvent les mêmes que des éléments de la nature autour de lui. C'est dire que *le groupe social dessine l'espace*, c'est dire aussi réciproquement que l'espace est appuyé sur ce qui compte, les hommes en premier lieu<sup>14</sup>.

c) Groupes et solides sont définis en opposition à ce qui est mobile, fluctuant, variable, relevant du désordre. Ce « mobile », nous l'avons relié au temps de la physique. Dans le travail de PhD, le « fluctuant » est relativement peu illustré, même si pour cet auteur l'articulation entre le permanent et le fluctuant paraît plus importante que d'autres catégories de pensée. Pour caractériser ici ces comportements fluctuants, nous dirons que, par opposition aux comportements cohérents assurant le ciment du groupe, il s'agit de comportements banaux, variables, sans intérêt et sur lesquels on ne s'arrête pas. Tout ces qualificatifs renvoient à ce qui caractérise à nos yeux l'essence du temps. Dans les exemples donnés en b), nous pouvons continuer l'analyse et montrer que, par opposition au groupe humain ayant valeur spatiale, ce sont d'autres humains qui manifestent le temps : l'avancée des joueurs sur la pelouse du stade devant les supporters fixés repère les différentes étapes de l'histoire du

---

<sup>14</sup> On trouve dans le monde animal de nombreux exemples de relation étroite entre organisation sociale et espace. Claude Hagège (2009) remarque aussi que, dans les langues, la première représentation de l'espace est appuyée sur les différentes parties du corps humain (la tête pour le haut, les pieds pour le bas, etc.). On pourrait encore réfléchir selon cet angle de vue à la façon dont nous avons besoin d'un logement pour « être » véritablement (cf. les réflexions contemporaines sur le droit au logement et toutes les difficultés d'identité de ceux qui en sont privés)...

match, le défilé des athlètes devant la tribune officielle marque l'histoire de la cérémonie d'ouverture<sup>15</sup>. Ou de façon imaginaire le mouvement des événements qui défilent devant notre conscience et marquent le temps. Ils renvoient souvent à des événements humains : « avant la naissance de mon deuxième fils, après la mort de mon père », etc.

Par extension ou métonymie, nous associerons aux groupes sociaux des constructions matérielles ou intellectuelles dont la permanence est reliée à celle du groupe humain : statues, monuments, villes, et tous objets culturels qui « résistent » : tableaux, déclarations, textes de lois, connaissances, langues... On peut mettre dans cette liste un rite qui se répète semblable à lui-même de génération en génération, telle l'enveloppe du corps humain qui reste la même tout en se renouvelant par l'échange constant d'éléments chimiques avec l'extérieur<sup>16</sup>. C'est avoir, au moins en cela, une conception matérialiste des idées mêmes, qui sont toujours « quelque part » sous forme de points noirs sur une feuille de papier, ou encore, au moins en principe (même s'il y a des limites à la mise en évidence), de connexions neuronales décelables dans le cerveau par scanner. C'est dire que toutes ces entités ont un sens « spatial » dans notre correspondance avec la physique. C'est exprimer aussi que l'espace s'appuie bien sur du concret : des bornes ou des graduations d'une règle édifiées ou tracées par l'homme sont autant culturelles que des monuments ou des maisons disposées le long de la rue d'une ville<sup>17</sup>. En bref je dois tenir compte d'un rite funéraire qui m'est imposé par ma culture, de la même façon que d'un caillou que je contourne ou déplace pour avancer sur mon chemin. L'espace de l'anthropologue qui étudie la stabilité de rites a ainsi une valeur plus que symbolique et véritablement physique.

#### **4. Mauvais fonctionnement des catégories du temps**

PhD révèle dans son travail un intérêt pour une autre question : la relation entre les catégories du temps et la dualité histoire / politique. Dans la pensée courante, la séparation entre ces deux domaines est censée se faire par rapport au découpage temporel. PhD constate que cette

---

<sup>15</sup> On notera la réciprocité temps espace : pour les athlètes qui défilent, et dont la disposition relative, au sein du groupe en mouvement, est fixée, la tribune officielle peut servir de repère temporel. De même, si le soleil est repère temporel pour la terre, la terre est repère temporel pour le soleil.

<sup>16</sup> 90% des atomes du corps humain se renouvellent en quelques mois.

<sup>17</sup> On retrouve cette conception de l'espace « culturel » dans les travaux de littérature comparée de Clavaron et Dieterle (2003) sur « La mémoire des villes », ou les recherches de Fouil et Rautenberg (2009) sur les « espaces de proximité » en relation avec l'urbanisme. Voir aussi Guy (2006b).

division n'est pas satisfaisante. Il pose la question à propos des rites funéraires. Leur fonctionnement est important aujourd'hui, dans la vie politique même ; ne nous rend-il pas contemporains de ceux qui ont commencé à pratiquer les inhumations il y a 100 000 ans ?<sup>18</sup> Le découpage temporel habituel ne permet ainsi pas facilement d'opposer la politique, qui n'aurait à s'occuper que des événements récents, à l'histoire qui elle pourrait remonter jusqu'aux débuts de l'humanité. Quel sens a ce présent qui dure depuis des millénaires ? Doit-on parler de passé présent ?

Du côté des représentations du temps construites à partir de la physique (et plus généralement de la philosophie, des sciences cognitives et du sens commun), nous n'échappons pas à des difficultés semblables ; nous retrouvons les célèbres apories du temps énoncées déjà en son temps par Saint-Augustin. Quel sens a le présent, coïncé entre le passé qui n'est plus, et le futur qui n'est pas encore, un rien coïncé entre deux absences ? Quel sens a alors le temps lui-même, lui qui est constitué de ces trois néants, passé, présent et futur ? Comment comprendre la distinction étanche entre passé, présent et futur ? Prenons l'exemple de cette chaise devant moi : elle fait partie de mon passé car elle était déjà là tout à l'heure. En tant que telle elle s'est annihilée. Mais elle fait partie de mon présent ; elle renaît donc sans cesse après être partie dans le passé. Sans trop me tromper je peux dire qu'elle fait aussi partie de mon futur, au moins proche ! Nous avons plutôt envie de dire qu'elle est un présent qui dure depuis le jour de sa fabrication et qui va encore durer jusqu'à sa disparition ; à la fois passé présent, présent présent et futur présent, présence de mon futur.

Nous voyons donc une similitude entre les problèmes du fonctionnement des catégories du temps, posés par PhD et ceux posés par la logique et la pensée savante. De façon sous-jacente se pose la question de la multiplicité des temporalités discutées dans divers domaines des sciences humaines et sociales. Des temps « longs » de l'histoire aux temps plus courts de la politique. Comment comprendre cette multiplicité alors que la physique nous propose (ou croit pouvoir nous imposer) l'existence d'un temps unique ?

---

<sup>18</sup> On pourrait dire un peu différemment : le rite funéraire est et a été contemporain d'hommes différents rencontrés sur des périodes très longues.

## **5. Construction des concepts de temps et d'espace dans différents domaines (généralisation)**

### **5.1. Position du problème**

Pour tenter de débrouiller ces embarras, appuyons-nous sur ce que manifeste implicitement la démarche de PhD. Elle met de fait la question de la constitution des groupes sociaux en relation avec la difficulté de partage entre histoire et politique selon les catégories du temps. Mais quel rapport organique entre groupes sociaux et temps ? Ce point n'est pas abordé par PhD. Ce que nous suggère la section 3, c'est que, plutôt que de parler de catégories du temps comme préexistantes, c'est la construction même des concepts correspondants qu'il faut examiner. L'intuition non explicitée de PhD serait donc que, pour soulager les difficultés concernant la division entre disciplines (histoire / politique) et les catégories du temps, il faut étudier les modalités de construction des groupes sociaux. Celles-ci se trouvent être les mêmes que celles de construction des concepts de temps et d'espace. En bref, histoire et politique ne se différencieraient pas par une situation dans le temps, mais par des caractéristiques à déterminer de la constitution des objets qu'elles définissent et étudient. Pour le cerner, nous devons rediscuter l'analogie entre les deux démarches du physicien et de l'anthropologue, montrer comment les sciences humaines et sociales construisent leurs temps et leurs espaces, et quels liens on peut définir entre les différents temps et espaces ainsi construits.

### **5.2. Retour sur les apories du temps**

Résumant l'approche présentée par le physicien dans la section 2, redisons que les concepts de temps et d'espace ne révèlent pas des substances préexistantes du monde, mais expriment des relations entre les entités du monde. Nous avons opposé un ensemble de relations constantes, de valeur spatiale, à des relations fluctuantes, de valeur temporelle<sup>19</sup>. Le temps ne coule pas, il est relation ; de même que l'espace est multiple (multiplicité des lieux), nous pouvons concevoir *une multitude de relations et une multitude de temps*, en portant notre attention sur telle ou telle partie du monde, sur tel ou tel mouvement, tel ou tel comportement, sur tel ou tel phénomène d'agrégation/désagrégation. Mais, par delà cette multitude de temps, il nous est indispensable d'avoir un temps unique pour communiquer entre nous et relier ces différents temps. Ce temps unique est un simple repère, extérieur aux choses. Il ne signifie à

---

<sup>19</sup> La désignation de cette opposition ayant comme nous l'avons dit une part d'arbitraire ; voir aussi la section 6.

la limite rien par rapport à la marche de telle ou telle partie du monde. Les difficultés qui se posent à propos du temps (multiplicité des temps, sens des catégories passé/présent/futur) s'éclairent par ce double constat - de multiplicité des relations/multiplicité des temps et - de choix inévitable d'un temps unique.

Ainsi, en nous intéressant à tel ou tel phénomène d'agrégation, nous opposerons ce qui est spatial (le résultat de cette agrégation) à ce qui est temporel (l'extérieur fluctuant). Mais nous insisterons pour dire que le temps ainsi défini reste « à côté » (dans son sens le plus banal) de l'espace. Un morceau de solide stable est en quelque sorte épargné par le temps qui coule « ailleurs ». Les catégories du temps passé/présent/futur nous paraissent concerner non pas cette partie temporelle mobile extérieure aux choses stables, ni le temps universel qui n'est qu'un repère, mais l'ensemble espace + temps. Telle est la clé importante de compréhension. Après Einstein, nous aurions déjà pu relier les catégories du temps à l'association indivisible espace-temps. Ce raccord paraît paradoxal mais exprime que la langue concerne le fonctionnement du monde dans son ensemble et non tel ou tel morceau plus ou moins artificiellement séparé (le temps par rapport à l'espace). Ainsi quand nous parlons de présent, nous parlons à la fois du nuage qui se fait et se défait, renvoyant au temps du changement, et de la montagne immobile et présente depuis des millénaires, renvoyant à l'espace. Il est absurde de dire que cette montagne disparaît constamment dans le passé pour renaître dans le présent. Elle est provisoirement hors du temps. De même, comme nous l'avons dit, de cette chaise ou d'un rite funéraire. Nous pourrions parler de passé présent, pour indiquer cette partie spatiale (non purement temporelle) du temps grammatical. Et cette montagne est aussi un présent du futur (un futur présent, au moins futur proche)<sup>20</sup>. C'est tout le sens de sa présence. Ce qui est bien passé, passé du passé, c'est le moment qui a compté comme limite de temps, comme frontière de fluctuance (instant d'agrégation), où cette montagne a surgi, où cette chaise s'est constituée, où ce rite<sup>21</sup> s'est élaboré, même si nous devons pour cela envisager de longues durées. De même pour le vrai du futur, le futur futur, qui verra ou non une désagrégation et une nouvelle combinaison. Par l'adjonction de deux termes temporels pour désigner une même expérience (passé présent, futur futur, etc.) nous pouvons faire apparaître des nuances sur le caractère mixte des catégories grammaticales *à la fois spatiales*

---

<sup>20</sup> Ces nuances sur les temps sont souvent inscrites dans les langues. En allemand, par exemple, il y a deux passé : un passé révolu (vergangen) et un passé encore présent (gewesen) ; deux présents (celui de la présence, celui de la rupture), in : David (2004) qui signale aussi cette « futuration » immanente de tout présent.

<sup>21</sup> Ce n'est donc pas seulement pour la montagne ou pour la chaise qu'il y a coexistence de passé et de présent... , au sens où nous en parlons, mais pour tout groupe social (ayant admis les rapprochements avec les objets physiques que nous avons proposés).

*et temporelles*. Une autre façon de décrire les qualités du présent serait de chiffrer les proportions de ce qui change dans notre environnement, ou dans ce à quoi nous prêtons attention : un présent à 90% spatial et 10% temporel pour indiquer que la proportion<sup>22</sup> de ce qui change autour de nous est de 10%. On conçoit que l'« épaisseur » de ce présent, sa durée, est fonction de ce pourcentage, en supposant implicitement qu'il ne peut pas varier trop rapidement (un présent à 90 % temporel - c'est la tempête, le chaos- est plus fugitif qu'un présent à 10% temporel, comme l'immobilité du désert). Telle est la solution que nous proposons pour les apories du temps, fondée sur une nouvelle compréhension du temps et des relations temps espace. Elle permet de réconcilier le temps des physiciens et celui des humanités. Elle demande un examen détaillé de la répartition de ce qui se passe autour du sujet parlant. On conçoit qu'une telle analyse rigoureuse soit lourde à mener et que les expressions de la vie de tous les jours ne puissent éviter des incohérences logiques.

Le temps qui compte pour nous est toujours un changement de relation, un mouvement, marqué par une amplitude d'espace, et la langue l'a compris en établissant des rapports si étroits entre les mots et expressions qui servent pour l'espace et ceux qui servent pour le temps (e.g. Asic, 2004 ; Guy, 2004). Depuis des millénaires, elle a compris ce temps vrai associé à l'espace que retrouvent les recherches contemporaines en psychologie et sciences cognitives (Berthoz, 1997), après des travaux plus anciens de Piaget (1967).

### **5.3. Temps local et temps universel**

Le temps que nous choisissons, que nous imposons, comme repère unique, est bien déjà là quand nous parlons du passé du passé, etc. La double terminologie manifeste la double échelle indispensable - temps/espace multiples et – temps unique repère<sup>23</sup>. Il pourrait être opportun d'utiliser des qualificatifs différents pour ces deux temps : - d'un côté, le temps local<sup>24</sup>, de relation, multiple, vrai, incarné, concret, sale, qui compte, en dualité constante avec l'espace... - de l'autre le Temps (avec une majuscule), repère, unique, global, synchronisé, pur, abstrait, mis en hyperbole, divin ! Le temps grammatical englobe les deux temps. Le temps du repère unique est défini par un phénomène sur lequel il est plus ou moins facile de

---

<sup>22</sup> en masse, en surface visuelle, en angle solide peu importe.

<sup>23</sup> Nous pourrions élaborer sur cette question en proposant un graphique à deux axes : l'axe temporel « pur » en abscisse (le repère unique), et un axe d'ordonnées figurant la proportion de ce qui est mobile par rapport à ce qui est immobile pour l'observateur. Les changements de cette proportion concernent les instants d'agrégation désagrégation, c'est-à-dire des échanges entre temps et espace qui comptent, ce sont les dates utiles par rapport à l'axe horizontal.

<sup>24</sup> Attention que « temps local » a en physique un sens différent : lu sur l'horloge locale (et non défini par les relations avec les entités proches ou locales, comme nous l'entendons ici).

se mettre d'accord (la position du soleil, la position d'un photon dans une horloge atomique) et dont le mouvement est suffisamment rapide pour des raisons pratiques. Cela pose le moins de problèmes par rapport aux différentes activités humaines et pour la transmission des informations, mais sans tous les supprimer. En faisant ce choix, nous mettons en absolu les caractéristiques de mouvement du repère retenu. Il a alors valeur de référence, non parce qu'il a en soi des propriétés spéciales, il a de particulier l'accord qui le fonde<sup>25</sup>. Comme les premiers temps multiples définis dans la dualité temps/espace, il reste extérieur aux choses. Mais le caractère universel et tout puissant qu'on lui accorde fait que, plus que les temps multiples, il revêt un caractère spécial comme s'il coulait partout. Le présent qui lui correspond est très « court » (et d'autant plus court que nous avons choisi comme mouvement étalon le mouvement le plus rapide). Ce temps de simple repérage fait alors violence à ces temps incarnés qui comptent et dont le présent dure. Il exprime un changement pur jusqu'à l'absurde<sup>26</sup>, où le présent s'annihile sans cesse<sup>27</sup>.

Redisons en bref que nous avons besoin des deux types de représentations : un discours fondé sur des relations concrètes, vécues, visibles, proches (temps et espace liés) et un discours de communication avec l'ensemble du monde. Nous devons fixer un rendez-vous à l'avance en l'annonçant à tous par rapport au soleil (temps universel), mais la réunion ne commence que quand les gens sont rassemblés (temps local), non quand un seul est en accord avec le soleil ! Mais ce monde distant, on ne peut évidemment le connaître de la même façon que ce qui est proche : il y a alors un saut, une hypothèse, une mise en hyperbole ; on généralise ses propriétés, parce qu'on est obligé pour penser, mais ce sont les conséquences qui justifient la démarche. La dualité temps local/ temps universel (reliée à l'opération de mise en hyperbole) ne peut éviter des situations de contradiction dont nous dirons un mot à la fin de ce travail<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> Ensuite de quoi, la théorie physique dans son développement assume ce choix.

<sup>26</sup> Ce changement pur a perdu sa relation au monde et permet des questions absurdes comme : combien de temps entre deux battements du phénomène périodique utilisé pour mesurer le temps ?

<sup>27</sup> L'épaisseur qui reste pour ce temps pur de repérage est contenue dans les incertitudes  $\Delta t$  ou  $\Delta x$  qui limitent notre précision sur le mouvement étalon ; elle relie le temps pur au temps concret associé à l'espace dans l'opposition mobile / immobile. En d'autres termes et de façon plus générale, l'épaisseur du présent associé à ce temps pur se loge dans le flou ouvert par la non-séparation entre l'espace et le temps.

<sup>28</sup> On retrouve cette dualité inévitable et source de contradictions dans la dyade endophysique exophysique analysée par Rössler (1998) : nous construisons un discours comme si nous pouvions nous mettre en dehors du monde, mais nous y sommes (voir aussi Bitbol, 2010). Ou encore : nous ne pouvons pas utiliser que des noms propres, nous avons besoin de noms communs auxquels nous prêtons des qualités dont nous ne sommes pas sûrs a priori.

#### **5.4. Temps et espace construits par l'anthropologie**

Nous sommes prêts pour des généralisations. Dans la mesure où temps et espace ne sont pas préexistants, n'importe qui peut se permettre de les construire avec ses propres outils. N'importe quel phénomène, n'importe quel type de relation, opposant le stable au fluctuant, peut servir. Nous pouvons donc les définir par l'anthropologie, même si ce n'est pas le plus pratique. Il n'est alors pas étonnant que PhD ait retrouvé dans une même problématique des questions sur le temps et des questions sur la construction des groupes humains. Tout comportement anthropologique s'inscrit dans l'espace et le temps. Ainsi le temps et l'espace d'une cérémonie funéraire : celle-ci dure, suivant les cultures de quelques heures à quelques jours ; elle s'inscrit dans un espace de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres. En disant cela nous comparons cet espace et ce temps, définissant une vitesse, à des étalons physiques. Mais on pourrait concevoir que ce soit un comportement humain même qui fournisse l'unité de vitesse. Ce serait par exemple le pas de la procession des grands prêtres de l'entrée jusqu'au fond du temple égyptien d'Abu Simbel, reliant une amplitude d'espace à une amplitude de temps<sup>29</sup>.

#### **5.5. Variation de la frontière entre le stable et le fluctuant**

En relation avec le dernier constat, nous pouvons proposer de nouvelles généralisations. Suivant les échelles de temps et d'espace décidées pertinentes, ce qui est stable devient fluctuant, ce qui est fluctuant devient stable. Par rapport à la durée de la vie humaine, le rite funéraire est stable, mais à l'échelle de centaines de milliers d'années, il passe de la fluctuance à la stabilité, il se constitue. Ce passage ne peut se définir que par rapport à un cadre qui varie moins vite, un degré d'évolution biologique par exemple ou un repérage géographique non humain. Nous pourrions donner de nombreux exemples de la variation de la frontière entre le mobile et l'immobile selon les points de vue. Si l'on observe une séance de l'assemblée nationale de quelques heures, on voit les mouvements des députés qui vont et viennent dans l'hémicycle ; regardée sur les quelques minutes de la prise de parole de l'un

---

<sup>29</sup> Au total, la notion de vitesse n'est pas attachée à un comportement mais à la comparaison d'un comportement particulier au comportement étalon. Dans cette démarche, nous définissons l'espace et le temps par les comportements ; mais nous avons besoin d'espace et de temps pour définir le premier comportement. La solution de ce problème est analysée dans Guy, 2010, à propos des mouvements des entités physiques : à un moment donné, nous désignons : « oui cela bouge, non cela ne bouge pas », ou encore : « ce comportement a un sens, celui-là est insignifiant », sans être complètement sûr du raccord avec les mots utilisés, dont la signification ne peut être décidée par des jauges indépendantes du monde (propriété d'incertitude).

d'entre eux, c'est l'ensemble des humains de cette assemblée qui devient un cadre géographique stable. Ou encore une ville : à l'échelle de quelques dizaines d'années, elle est fluctuante, ses frontières se déplacent ; à l'échelle de la journée, elle est stable et sert de cadre au passage d'un défilé... La politique s'oppose ainsi à l'histoire, l'histoire à l'anthropologie, non par rapport à un présent dont on a vu l'ambiguïté, mais par le choix de la frontière entre le mobile et l'immobile. A chaque fois l'immobile devient morceau d'espace, et en tant que tel, fait partie de ce présent complet dont nous avons parlé plus haut. L'histoire est véritablement un « espace » pour la politique. Quand nous nous situons sur une échelle longue, nous plaçons les évolutions historiques dans le cadre anthropologique, la politique disparaît : elle concerne des mouvements trop rapides, dont on ne voit que l'intégration. Ainsi donnons-nous une solution au problème posé au départ sur la séparation entre histoire et politique ; c'est l'opération dite de découpe qui est la première discriminante. Nous pourrions aussi examiner comment l'opposition se marque selon les autres modalités distinguées. Ainsi on peut imaginer que les mêmes principes ne sont pas mis en hyperbole dans l'histoire et la politique respectivement.

## **6. Remarques sur les propriétés des discours ainsi construits**

Les discours que nous construisons sur l'espace et le temps ou sur les groupes sociaux, ont diverses propriétés déjà évoquées pour certaines : incomplétude, présence d'incertitude, de récursivité, d'arbitraire, de contradictions. Ces propriétés, caractéristiques de la pensée complexe (Edgar Morin, 2004, 2005) ou de raison antagoniste (Léonhardt, 2008) sont naturellement liées à la mise en œuvre des « conditions » de construction des groupes que nous avons étudiées (dans nos travaux plus récents (e.g. Guy, 2014), nous avons parlé à ce propos d'une rationalité compréhensive, ou relationnelle, par opposition à la rationalité substantielle standard).

Ainsi constatons-nous des contradictions entre des visions différentes et a priori également légitimes du monde : celui pour qui Johnny Halliday est l'idole, celui pour qui c'est Mickael Jackson ; celui qui voit bouger les montagnes, celui qui s'appuie sur elles comme du roc<sup>30</sup>. Nous pouvons comprendre ces antagonismes. Ils résultent de choix arbitraires, c'est-à-dire

---

<sup>30</sup> On reconnaîtra dans ces deux exemples le jeu des opérations de mise en hyperbole, et de découpe et équivalence respectivement.

laissés au libre arbitre, et manifestent l'incomplétude (la vision incomplète) de tout discours. Ils résultent aussi de la récursivité des définitions, stoppée de façon provisoire par la désignation de ce qui fait sens pour nous, associée à l'incertitude des rapports exacts entre les mots et les choses (se traduisant de façon plus technique par l'imprécision des valeurs accordées aux mesures, fonction des étalons choisis). Nous comprenons désormais mieux ces situations, non pour relativiser les différents choix possibles, mais pour ouvrir sans cesse au dialogue, et accéder au point de vue « méta » (E. Morin).

Nous sommes en mesure de classer et relier entre elles les différentes représentations possibles du monde ; ces dernières sont fonction des opérations faites de découpe, de mise en hyperbole, etc. et fournissent une grille de lecture (à mettre à l'épreuve dans l'avenir) pour éclairer de multiples problèmes. Nous avons cité l'exemple des mélanésiens : dans leur conception de l'espace, les morts y sont encore vivants. Par ailleurs, dans leur conception du temps, celui-ci n'a ni passé, ni présent ni futur. De notre point de vue, ces deux conceptions « mythiques » sont liées, et c'est d'abord l'opération de découpe qui est concernée : elle n'est pas fondée ici sur une bonne compréhension de l'économie du monde physique, nous dirions : elle n'est pas fondée sur la conservation de la matière<sup>31</sup>. Nous pourrions examiner de cette façon chez ces populations de l'Océanie, le fonctionnement des autres opérations fondamentales de construction des groupes humains. Nous pourrions aussi examiner le fonctionnement d'une société, ou de morceaux d'une société, en discutant la façon dont ses groupes interfèrent entre eux en fonction des différentes modalités, plus ou moins compatibles, des conditions qui ont présidé à leur construction (faire co-exister ceux pour qui Johnny est un dieu, et ceux pour qui c'est Mickael Jackson, avec encore ceux pour qui c'est l'ordre public qui est un absolu...).

Lorsque nous cherchons à fonder la culture humaine, à lui trouver des invariants transcendant les civilisations, la construction même des groupes sociaux nous ramène à celle de l'espace et du temps, ces deux concepts étant désormais compris dans un sens très général. L'analogie que nous avons développée entre la démarche de l'anthropologue et celle du physicien n'est pas fortuite : elle renvoie au partage, sans l'appui d'outils extérieurs au monde pour en décider, entre le stable et le fluctuant. Elle renvoie à l'expression des qualités des objets du

---

<sup>31</sup> ou de l'énergie ; on ne peut plus rien dire en terme d'espace temps si l'on se permet de fabriquer ou de faire disparaître de la matière à partir du néant ou vers le néant.

monde, non en termes de substances mais en termes de relations<sup>32</sup> : cela demande de penser en même temps une chose et son contraire, source de difficultés conceptuelles que nous avons évoquées ; mais aussi de fécondité en faisant apparaître un même niveau de réalité très profond, transcendant différents domaines. Penser les choses en termes de relations, et non de substance, nous amène inévitablement à l'espace et au temps. Nous définissons A non « en soi », mais par un partage et par opposition à ce qu'il n'est pas : A n'est pas non-A. Cela nous amène en même temps à : a) imaginer, visualiser, penser cette distance entre A et non-A comme « accomplie », « achevée » (penser l'espace), et : b) la parcourir comme pour la vérifier, comme pour authentifier l'écart, l'opposition, définissant alors un processus temporel. C'est aussi d'une certaine façon affirmer un troisième terme qui fait la navette entre A et non-A, une sorte de tiers inclus/exclus qui oppose et relie. C'est encore, comme nous l'avons dit, penser A et non-A en même temps : unité entre la symétrie et la dissymétrie, unité du haut et du bas, à la limite du pensable et du dicible (cf. Dujardin, 2010, 2011).

### *Remerciements*

Je remercie Philippe Dujardin pour les discussions stimulantes, ainsi que pour la liberté qu'il me donne d'interpréter et reprendre à mon compte sa pensée. Le recul qu'il m'a donné me permet de présenter mes réflexions de façon plus large et en leur donnant une nouvelle portée. Je suis bien sûr le seul responsable des distorsions, qui pourraient paraître abusives, de son projet ; en particulier en introduisant la notion de comportement (voir les mises au point des annexes). Je remercie Olivier Frérot d'avoir provoqué cette rencontre improbable et lui en dédie le résultat. Avec une pensée pour Joachim, indéfectible supporter des *Verts*. Merci enfin à ceux qui ont proposé des corrections ponctuelles ou fait des remarques qui demanderont de nouvelles mises au point (JL. Léonhardt, M. Mizony).

### **Bibliographie**

- Asic T. (2004) La représentation cognitive du temps et de l'espace : étude pragmatique des données linguistiques en français et dans d'autres langues, thèse doctorat Universités de Genève et de Lyon 2.
- Berthoz A. (1997) Le sens du mouvement, Odile Jacob, Paris, 346 p.
- Bitbol M. (2010) "De l'intérieur du monde ; pour une philosophie et une science des relations", Flammarion.
- Clavaron Y. et Dieterle B., sous la direction de, (2003), La mémoire des villes, The memory of cities, Centre d'Etudes comparatistes, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 422 p.
- David P. (2004) Présent, passé, futur ; in : Vocabulaire européen des philosophies, dir. B. Cassin, Le Seuil, pp. 1016-1021.
- Dujardin Ph. (2009) De quoi sommes-nous contemporains ? Essai d'anthropologie politique, in : Sens public, Lyon, les cahiers, ,11-12, Lyon, pp. 11-91.
- Dujardin Ph. (2010) Insula utopia, invention langagière et accès au réel, in : Actes des ateliers sur la contradiction (Ecole n.s. des mines de Saint-Etienne, Mars 2009), B. Guy coord., Presses des mines, Paris, 221-233.
- Dujardin Ph. (2011) La « chose publique » ou l'invention de la politique. Une histoire pour lecteurs de tous âges. Chronique sociale, Lyon, 40 p.

---

<sup>32</sup> Sur la pensée de la relation, voir aussi Bitbol, 2010 ; sur le temps comme relation, voir aussi Pomian, 1984.

- Dujardin Ph. et Guy B. (2012) Vers une pensée de la relation. Echanges entre un politologue et un physicien, in Bernard Guy (coord.) *Actes des 2° ateliers sur la contradiction*, Paris, Presses des Mines, pp. 77-87.
- Fouil A. et Rautenberg M. (2009) Les espaces de proximité entre dispositions sociales et dispositifs spatiaux, résumé de recherches en cours, Université Jean Monnet de Saint-Etienne, 1 p.
- Guy B. (1995) Réflexions sur la formation des skarns de Costabonne (Pyrénées). La compréhension des événements singuliers. Une épistémologie de la Trace, in ouvrage en mémoire de P. Wegman, *Eléments pour une histoire de la Géologie*, Mémoires de la Société Géologique de France, n° 168, pp. 139-144.
- Guy B. (1998) Réflexions sur les notions de faits et de lois géologiques. Comparaison avec la physique, *Travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie*, 3° série, T. XII, 25-37.
- Guy B. (2004) L'éclair et le tonnerre, promenades entre l'espace et le temps (à propos de la théorie de la relativité), Editions EPU, Paris, 224 p.
- Guy B. (2006a) Les rapports entre les concepts d'espace, de temps et de mouvement doivent être repensés. Conséquences en physique (relativité). Discussion préliminaire. Ecole n. s. des mines de Saint-Etienne, inédit, 19 p.
- Guy B (2006b) A propos de la « mémoire des villes » (Clavaron et Dieterle, 2003), texte inédit, Ecole n.s. des mines de Saint-Etienne, 3 p.
- Guy B. (2008) Le temps est l'autre nom de l'espace, Ecole n.s. des mines de Saint-Etienne, 4 p. inédit ; texte français des communications faites au congrès AAAS-NPA (2008) et PIRT 2008 (time is the other name of space, a philosophical, a physical and a mathematical space-time ; voir sites internet correspondants).
- Guy B. (2010) Contradictions dans la pensée de l'espace, du temps et du mouvement, in Guy, 2010, éditeur, *Actes des ateliers sur la contradiction*, Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne, Mars 2009, Presses des mines, 85-92.
- Guy B. (2011) Penser ensemble le temps et l'espace, *Philosophia Scientiae*, Vol. 15, n° 3, pp. 91-113.
- Guy B. (2013) Sur la « vitesse » de la lumière et sa mesure : disparition des étalons d'espace et de temps ; l'étalon de mouvement ; <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00814874/>; et communication au 22° Congrès général de la société française de physique, Marseille, Juillet 2013 (P082).
- Guy B. (2014) Pour un nouveau paradigme. La dichotomie conceptuelle entre espace et temps est (devenue) un obstacle pour les progrès de la pensée. Commençons par le mouvement !, <hal-01061765>.
- Guy B. (2015) Ruptures urbaines, une pragmatique spatio-temporelle, *Parcours Anthropologiques*, 10, à paraître.
- Hagège C. (2009) *Dictionnaire amoureux des langues*, Plon, Odile Jacob, 730 p.
- Leenhardt M. (1937) *Gens de la grande terre*, Gallimard, Paris, 228 p.
- Leenhardt M. (1947) *Do Kamo, la personne et le mythe dans le monde mélanésien*, Gallimard, Paris, 314 p.
- Léonhardt J.-L. (2008) *Le rationalisme est-il rationnel ? L'homme de science et sa raison*, Parangon, Lyon, 376 p.
- Morin E. (2004) *Ethique*, Le Seuil, Paris, 248 p.
- Morin E. (2005) *Introduction à la pensée complexe*, Le Seuil, Paris, 158 p.
- Piaget J. (1967) *La construction du réel chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 342 p.
- Pomian K. (1984) *L'ordre du temps*, Gallimard, 360 p.
- Rössler O. (1998) *Endophysics, the world as an interface*, World scientific, 204 p.
- Serres M. (2003) *L'Incandescent*, Le Pommier, 354 p.

## **Annexe 1 : Conditions de construction des groupes sociaux : remarques de vocabulaire**

En parlant de la construction des groupes sociaux, nous avons, dans notre texte, utilisé un seul terme qui est celui de « condition ». Mais PhD emploie dans son travail (2009) d'autres mots, exprimant des nuances que nous n'avons pas retenues, et sur lesquelles nous nous arrêtons un instant (les termes utilisés par PhD sont indiqués en *italiques*). Ainsi la condition exprimée abstraitement révèle une sorte d'*invariant* de la pensée, mais elle se manifeste selon des *actualisations* ou *modalités* particulières, permettant la désignation d'un groupe particulier, et variables suivant les contextes. On peut également parler du *processus* par lequel l'esprit construit le groupe social (PhD parle d'*opérateur*, d'action de *symbolisation*, d'*agrégation* ; l'expression *opérateur de symbolisation* est utilisée) et de son résultat (*assemblage, groupe*)... En résumé, le même mot de condition désignera pour nous autant le point de vue général d'opération de la pensée que les modalités de son actualisation particulière pour tel ou tel groupe social.

## **Annexe 2 : Comparaison entre « comportement humain » et « mouvement matériel » : précautions nécessaires**

En ajoutant la notion de « comportement » dans le schéma de Philippe Dujardin, je suis bien conscient de modifier son économie d'ensemble ; je ne peux me contenter de dire que son usage est implicite chez cet auteur, ou que ce n'est pour moi qu'un intermédiaire de présentation. Si je maintiens cet aménagement, malgré un certain nombre de précautions esquissées ci-après, c'est qu'il me semble utile pour faire apparaître plus facilement la structure intellectuelle profonde commune aux deux approches de l'anthropologue et du physicien. Elle mérite d'être exposée, quitte à approfondir ou reprendre par la suite tel ou tel aspect. Parler de comportement permet de proposer un parallélisme entre un comportement humain et le mouvement d'une particule matérielle. Cela manifeste un réductionnisme insoutenable pour le chercheur en sciences humaines et sociales ! Comment la complexité de l'humain pourrait-elle se réduire à quelques lois de la physique élémentaire ? Ce raccourci cache de formidables sauts ; on ne peut en effet passer de la physique à la psychosociologie qu'à travers une série de seuils, et qu'après avoir ajouté des hypothèses conduisant à l'autonomie de fait de l'une par rapport à l'autre (sur cette question du réductionnisme, voir aussi B. Guy, 1995, 1998). Sans oublier que c'est le complexe qui permet de penser le simple et que tout ceci se boucle (en parlant de mouvement, on croit partir du simple mais, devant les diverses contradictions rencontrées, on doit bien avouer que ce n'est pas le cas..., cf. Guy 2009). Ce raccourci fait l'économie de tout le *langage* qui porte l'homme et lui permet même de parler du monde physique. Ce faisant nous nous contentons d'un réel (humain et/ou physique) « empirique » et ne nous prononçons pas sur une réalité en soi qui serait cachée et que le discours de l'homme sur lui-même pourrait aider à dévoiler. Nous nous bornons à repérer des caractères plus ou moins simples permettant de classer et discuter, sans nous prononcer sur leur portée ontologique. Ainsi la similitude des caractères repérés sur deux supporteurs, et qui permet de les ranger dans le même groupe, n'entraîne pas qu'on les considère fondamentalement, dans leur humanité profonde, et sur tous les critères possibles, comme équivalents. Mais alors selon d'autres critères (sans même donner la parole à ces hommes pour se « confesser »), nous pourrions leur définir d'autres groupes d'appartenance : l'un rentrera chez lui à pied ou en bus, alors que l'autre le fera dans sa voiture de luxe....

Les façons enfin dont on désigne les conditions de construction des groupes et celles selon lesquelles on décrit les comportements humains sont liées. C'est notre analyse a priori qui nous permet d'examiner les comportements, et, réciproquement, c'est l'observation des comportements qui permet d'abstraire des conditions. La mise en évidence des multiples hypothèses et simplifications en œuvre dans la désignation de ces liens à double sens mériterait plus de place. A l'arrivée, nous regroupons avec notre regard d'aujourd'hui des comportements et des conditions sous de mêmes mots, malgré d'énormes différences suivant le temps et le lieu. Un même « culte du chef » chez les gaulois des premiers siècles avant Jésus-Christ et chez des peuplades russes du Moyen Age recouvrent des réalités très différentes. Ou encore, reconnaître que le culte du chef dans telle peuplade mélanésienne en anthropologie, le choix de l'étalon-or en économie, et le choix de la lumière comme phénomène étalon en physique relèvent d'une même démarche de « mise en hyperbole », cache des modes d'actualisation très différentes d'un même concept abstrait.