



HAL
open science

La mésologie et la pensée des relations entre espace, temps et mouvement : des convergences

Bernard Guy

► **To cite this version:**

Bernard Guy. La mésologie et la pensée des relations entre espace, temps et mouvement : des convergences. Mésologiques - études des milieux, 2016. emse-02952930

HAL Id: emse-02952930

<https://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-02952930>

Submitted on 29 Sep 2020

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.

La mésologie et la pensée des relations entre espace, temps et mouvement : des convergences

Bernard Guy

Ecole des Mines de Saint-Etienne, Institut Mines Télécom
UMR CNRS n°5600 EVS (Environnement, Ville, Société), Université de Lyon
LASCO (*) Idea Lab de l'Institut Mines-Télécom
(* LAboratoire Sens et COmpréhension du monde contemporain

bernard.guy@mines-stetienne.fr

Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris. Journée d'étude, 24 novembre 2016 : *la mésologie et les sciences, interactions critiques*.
Première rédaction : novembre 2016

Plan

Résumé

Introduction

Première partie : une compréhension des rapports entre espace, temps et mouvement

1. Temps, espace, mouvement : une expérience de pensée fondatrice
2. Deux degrés d'abstraction du temps

Seconde partie : la mésologie et la pensée des relations entre temps, espace et mouvement

3. Médiante, trajectivité et pragmatique spatio-temporelle
 - 3.1. Médiante et trajectivité
 - 3.2. Pragmatique spatio-temporelle
4. Ecumène 1 : les groupes sociaux et l'espace
5. Ecumène 2 : l'humanité et l'étendue terrestre
6. Le mouvement
 - 6.1. Le mouvement en mésologie
 - 6.2. Le paradigme du mouvement et les problèmes épistémologiques associés
7. Histoire et géographie
 - 7.1. Elisée Reclus
 - 7.2. L'histoire et la géographie
8. Les échelles et la thermodynamique
9. Critique de l'espace et relativité générale
10. L'anthropocène

11. Conclusion

- 11.1 Toutes les sciences sont humaines
- 11.2. Quels liens entre le milieu-espace et le milieu-temps ?

Résumé

Nous tentons ici d'articuler notre intelligence de la trilogie temps / espace / mouvement avec la discussion d'un certain nombre de concepts clés de la mésologie (milieu, mouvement, médiance, trajectivité, échelle, écoumène, milieu-temps, milieu-espace...). Dans notre compréhension, le temps n'existe pas. Le temps n'existe pas tout seul : il est abstrait à partir du monde dont il ne peut, en dernière analyse, être séparé. Tenter de comprendre le temps, c'est tenter de comprendre l'abstraction du temps, indissociable de l'espace et du mouvement. Cette approche nécessite un accompagnement épistémologique et l'utilisation de deux modes de rationalité à faire intervenir en composition l'un avec l'autre. Au mode standard, disjonctif, substantiel, fait de mots, nous devons ajouter un mode compréhensif, relationnel, fait d'images : pour aller plus vite au cœur de notre approche, nous faisons fonctionner ce second mode à l'aide de représentations diverses fournies par des artistes. De son côté la mésologie propose une critique de l'espace abstrait. C'est une science des rapports de l'humanité à un espace concret, propre à chacun, qu'on appelle le milieu ; par opposition à une localisation simplement géométrique dans un espace identique pour tous, que serait l'environnement. C'est plus généralement une science des relations, proposant une réflexion sur les impasses et difficultés dans lesquelles le paradigme de la pensée occidentale nous a conduits, en séparant le monde et la pensée. Celle-ci ne peut se dire en dehors de l'insertion de l'être vivant dans sa géographie palpable. On voit quels échos la mésologie éveille dans notre propre travail : critique de l'espace, pensée des relations. Nous montrons quelles résonances les concepts de cette discipline ont avec ceux qui sous-tendent notre recherche, renvoyant à tel ou tel domaine scientifique que nous relisons à la lumière de notre compréhension de l'espace et du temps (thermodynamique, électromagnétisme, mécanique quantique, relativité générale). Procédant à des correspondances entre des domaines éloignés, le risque est grand d'isoler les concepts de leur contexte ou de les prendre de façon superficielle. Du fait de notre état de débutant en mésologie, il faut donc voir ces propos comme un ensemble d'hypothèses, pistes de recherche, prétextes au dialogue. Nous voudrions en particulier montrer la présence constante du temps dans les relations spatiales que décrit la mésologie ; et plus généralement le caractère spatio-temporel de toute relation. Nous proposons que ceci puisse s'exprimer en utilisant, à la place de *milieu* seul, la dualité (milieu, récit) ; nous rajoutons à *milieu*, espace propre à chacun, *récit*, appréhension personnelle du temps, dans un sens un peu élargi par rapport à celui de Paul Ricoeur. Chacun des deux termes peut se transformer dans l'autre suivant les échelles spatio-temporelles envisagées.

Mots clés : temps ; espace ; mouvement ; mésologie ; sciences ; écoumène ; milieu ; médiance ; trajectivité ; pragmatique spatio-temporelle ; thermodynamique ; électromagnétisme ; relativité générale ; mécanique quantique ; géographie ; histoire ; échelle ; pensée des relations ; anthropocène ; géologie ; biologie ; évolution ; dualité (milieu, récit)

Introduction

Je ne suis pas spécialiste de mésologie : je découvre avec beaucoup d'intérêt ce grand discours sur les relations entre les êtres vivants et le monde. Plutôt que du côté des sciences humaines et sociales, mon enracinement est à chercher dans les sciences physiques et la géologie, avec un peu de philosophie des sciences.

Ce que je saisis très sommairement de la mésologie : ce domaine de la pensée critique la notion d'espace abstrait. C'est une science des rapports de l'humanité à un espace concret, propre à chacun, qu'on appelle le milieu ; par opposition à une localisation simplement géométrique dans un espace identique pour tous, que serait l'environnement. C'est plus généralement une science des relations, proposant une réflexion sur les impasses et difficultés dans lesquelles le paradigme de la pensée occidentale nous a conduits, en séparant le monde et la pensée. Celle-ci ne peut se dire en dehors de l'insertion de l'être vivant dans sa géographie palpable : en somme elle dépasse la stricte localisation mathématique imposée par les contours du corps. Alors que la philosophie s'est déjà alliée à l'histoire, la mésologie lui demande de le faire aussi pour la géographie.

De mon côté, je mène, à partir de la physique, les sciences de la terre et l'épistémologie, une réflexion au long cours sur les concepts d'espace, de temps et de mouvement et leur inscription dans une pensée des relations. J'insiste beaucoup pour dire que les relations spatiales et les relations temporelles sont les mêmes relations, toutes appuyées sur les objets du monde.

On voit tout de suite quels échos la mésologie éveille dans mon propre travail : critique de l'espace, pensée des relations. J'ai parlé dans le titre de mon exposé de convergences. Je voudrais procéder ici en deux grandes étapes. Dans la première, qui ignore en quelque sorte la mésologie, présenter ma propre conception du temps, à ne jamais séparer de l'espace. Dans une seconde partie, reprendre un certain nombre de concepts clés de la mésologie tels que je les reçois aujourd'hui, et montrer quelles résonances ils ont avec ceux qui sous-tendent ma recherche. J'utiliserai mes propres mots, renvoyant à tel ou tel domaine scientifique que je revisite à partir de mon regard sur la trilogie temps / espace / mouvement ; la journée d'aujourd'hui s'appelle *la mésologie et les sciences*, et je pourrai évoquer la thermodynamique,

l'électromagnétisme, la mécanique quantique ou la relativité générale¹. C'est la relecture de ces sciences à la lumière de ma réflexion qui les rend à mon sens plus réceptives à une confrontation avec la mésologie. Toutefois, procédant à des correspondances entre des domaines éloignés, le risque est grand d'isoler les concepts de leur contexte ou de les prendre de façon superficielle. La fécondité mais aussi les limites de l'analogie ont été bien analysés. Du fait de mon état de débutant en mésologie, il faut donc voir ce qui va suivre comme un ensemble d'hypothèses, pistes de recherche, prétextes au dialogue : je compte sur les réactions des lecteurs et auditeurs. Je voudrais en particulier montrer la présence constante du temps dans les relations spatiales que décrit la mésologie ; je voudrais montrer plus généralement le caractère spatio-temporel de toute relation².

¹ Plus un peu de géologie, de biologie et d'évolution.

² La présente version du texte, préparée pour l'exposé oral, ne contient pas de bibliographie détaillée ; celle-ci sera fournie dans une seconde version, où l'on trouvera les références aux textes fondateurs (A. Berque, Elisée Reclus, L.-A. Bertillon) et les introductions à eux par M. Chollet et Ph. Pelletier qui m'ont beaucoup aidé ; ainsi que les sources de certains morceaux de la composition, retravaillés à partir de mes travaux. On découvrira déjà dans le texte récent sur les relations entre mécanique quantique et relativité générale (B. Guy, 2016, <hal-00872968>) une liste de mes textes sur ces sujets.

Première partie :

Une compréhension des rapports entre espace, temps et mouvement

Dans mon entendement, le temps n'existe pas. Il n'existe pas tout seul, comme substance autonome du monde. Il est abstrait à partir du monde, dont il ne peut, en dernière analyse, être séparé. Plus précisément pour moi, le temps est abstrait à partir du mouvement dans l'espace des entités matérielles (s.l.). Toutefois, quand on abstrait le temps, on construit un objet ayant des effets pragmatiques que l'on peut étudier et discuter.

Comprendre le temps, c'est comprendre comment on abstrait le temps, indissociable de façon ultime de l'espace et du mouvement. De façon caricaturale, le temps et l'espace c'est la même chose, nommée mouvement. Je l'exprime de façon condensée avec des slogans qui s'éclaireront j'espère par la suite : « tout est temps, le temps immobile, je l'appelle espace ; tout est espace, l'espace mobile, je l'appelle temps ; seul le monde est la mesure du monde »... Pour éviter de trop longs discours, je fais usage de ce que Bergson appelle l'intuition philosophique, que j'appelle quant à moi la raison compréhensive, ou relationnelle, faite d'images, et qui rentre en composition, non en opposition, avec la raison discursive, disjonctive, substantielle. Pour les questions qui nous préoccupent, nous avons spécialement besoin des deux. Ayons alors, comme Bergson le commente également à ce propos, une démarche d'artiste, en tentant de saisir d'un coup, dans leur globalité, les objets de pensée³.

1. Temps, espace, mouvement : une expérience de pensée fondatrice

Comment parler de l'espace et du temps ? Commençons par souligner que l'espace ni le temps n'existent en soi mais sont appuyés sur les phénomènes du monde (comme la mésologie le dit bien à propos de l'espace). Regardons ce paysage (Image 1), comme d'autres l'ont fait avant nous, je dirai depuis des centaines ou des milliers d'années. *L'espace* : des repères supportés par les montagnes, comme des bornes IGN qui y sont plantées, comme un ensemble de points reliés par le réseau GPS. *Le temps* comme le soleil qui passe dans le ciel, ou les nuages, ou une charrette : leur mouvement nous permet de classer les événements : lorsque la charrette était

³ Les images support de l'exposé oral sont brièvement décrites dans le tableau 1 auquel je renvoie le lecteur au fur et à mesure.

ici, j'ai fait ceci, lorsqu'elle était là, j'ai fait cela. Ou encore, cet autre paysage (Im. 2), cette autre vision du temps et de l'espace : une montagne repère l'espace ; des vagues de l'océan, le temps : leur progression me sert d'horloge.

Dans ce que nous venons de faire, nous avons l'impression que nous pouvons regarder ce qui concerne l'espace indépendamment de ce qui concerne le temps. Mais ce n'est pas le cas, et c'est la pointe de mon propos : *temps et espace sont non seulement relatifs au monde, mais aussi relatifs, ou relationnels, l'un à l'autre*. Pour s'en convaincre, un changement d'échelle est nécessaire. Plaçons-nous à l'échelle de dizaines, de centaines de millions d'années. La vague de pierre (Im. 3) est alors strictement identique à la vague de l'océan que nous avons vue à l'instant : elle se déplace comme elle et peut nous servir à mesurer le temps. Ce qui servait à définir l'espace nous sert maintenant à définir le temps. Nous pouvons penser à d'autres vagues de pierre, telle celle de la Sainte Victoire, chère à Cézanne, dans le Sud de la France (Im. 4).

Mais, inversement, si nous vivons à l'échelle de la nanoseconde, les grains de sable dans le sablier ne bougent pas pendant toute la durée de notre vie (Im. 5) ; le rapport de la nanoseconde à la seconde est le même que celui de la seconde au siècle. Les grains de sable peuvent nous servir comme jauge de distance. Ce qui servait à définir le temps nous sert maintenant à définir l'espace. Sur de courtes échelles de temps, le relief de l'eau du fleuve et ses remous (Im. 6) quant à lui est semblable au paysage de tout à l'heure, nous pouvons nous repérer sur ses irrégularités pour nous situer.

On dira : c'est une belle allégorie, mais à un moment donné, nous allons pouvoir nous arrêter et annoncer : voici l'espace, voici le temps. Eh bien, non : dans cette transhumance infinie qui transforme le temps en espace et l'espace en temps, nous ne pouvons nous arrêter ; nous sommes à l'intérieur du monde et nous ne pouvons pas apporter des règles et des horloges de l'extérieur du monde pour le jauger. Nous ne pouvons que comparer des phénomènes à d'autres phénomènes et, à partir de là, construire espace et temps.

Si donc nous nous arrêtons, ce n'est pas que nous aurions trouvé un temps pur, un espace pur, avec des mots définis à l'avance, comme en attente d'être utilisés, mais c'est que nous sommes fatigués. Nous nous arrêtons à une échelle adaptée aux phénomènes que nous souhaitons ou pouvons étudier, et faisons le partage, provisoire, entre ce qui ne bouge pas trop et que nous appelons espace, défini de façon relative à ce qui bouge davantage et que nous appelons temps ;

mais nous ne sommes pas sûrs du sens ultime des mots même que nous utilisons pour en parler. La mésologie repère cet arrêt, sur lequel se construit la science.

Examinons rapidement quelques conséquences. - Temps et espace sont de la même substance ; on les sépare grâce à la multiplicité des relations et le partage de celles-ci en deux catégories définies en opposition l'une à l'autre. - On met en œuvre une pensée relationnelle qui a besoin d'être stabilisée par une décision laissée au libre arbitre : celle d'un arrêt par lequel on choisit, dans la même pensée, une immobilité déclarée constante en composition avec une mobilité déclarée elle aussi constante (c'est le mouvement étalon, qu'il soit humain ou offert par le monde physique, sur lequel on s'appuie et boucle la construction de notre connaissance : les postulats de la théorie de la relativité sont là). - Il y a des récursivités cachées dans cette démarche (nous avons besoin en somme de mouvement pour définir le mouvement). - Une vitesse est définie par la comparaison de deux mouvements dont l'un est choisi comme étalon. Ainsi on ne parle pas de vitesse de la lumière puisque c'est elle qui définit à la fois les étalons d'espace et de temps ; ou on peut dire que sa vitesse est unité. - Au départ, les temps sont multiples, comme le sont les espaces, appuyés sur la multiplicité des mouvements locaux. Tout n'est pas résolu, le mystère du temps est déplacé, mais nous avons de nouvelles clés pour relire de nombreuses questions, depuis les sciences humaines et sociales jusqu'à la physique.

2. Deux degrés d'abstraction du temps

Le temps n'existe donc pas tout seul, il est abstrait, disais-je en commençant. Arrêtons-nous un instant sur cette notion de temps. Dans ce qui précède, nous pouvons distinguer un temps adhérent à l'espace, en somme non distingué de lui, celui de leur substance commune qu'est le mouvement. C'est le temps de la durée bergsonienne⁴. Et un temps séparé de l'espace, en plus (une fois la décision prise de nous arrêter quelque part), spatialisé au sens de Bergson, c'est-à-dire représentable par un axe additionnel à ceux de l'espace et semblable à eux ; le temps des physiciens. Nous pouvons parler de deux degrés d'abstraction du temps (et non de deux temps qui s'opposent). Pour illustrer cela, j'ai utilisé de façon caricaturale dans un article récent d'anthropologie, deux figures du néolithique : - celle du nomade qui, en marchant, découvre un espace toujours nouveau, lié au temps de sa marche, un temps non séparé de l'espace ; et - celle

⁴ Il importe de bien voir que j'élargis grandement le cadre dans lequel comprendre cette durée (Bergson, 1938).

du citoyen qui sépare l'espace du temps et peut imaginer un espace stable, indépendant du temps, où il peut retourner. Une image (Im. 7) montre ce marcheur qui va résolument vers l'avant, temps et espace non séparés. Dans le monde habité et construit que nous connaissons, nous pouvons revenir sur nos pas et penser un espace stable, indépendant du temps, construit sur des relations stables des objets du monde. Mais il y a des situations, heureusement rares, qui nous montrent le caractère non général, non fondamental, de cette séparation, et nous remettent devant l'association primaire temps espace mouvement, toujours là, cachée. Ainsi des personnes qui fuient une ville en cours de destruction par un tremblement de terre (Im. 8) ou par un incendie (Im. 9).

Seconde partie : La mésologie et la pensée des relations entre temps, espace et mouvement : des convergences

Tout ceci mériterait de plus longs développements, à propos de conséquences nombreuses que j'explore, seul ou en collaboration, dans différents domaines. Mais il est temps d'aborder notre seconde partie et de revenir à la mésologie. Dans mes lectures commençantes (Augustin Berque, Elisée Reclus, Louis-Adolphe Bertillon, Mona Chollet, Philippe Pelletier) j'ai retenu un certain nombre de concepts.

3. Médiance, trajectivité et pragmatique spatio-temporelle

3.1. Médiance et trajectivité

Médiance et trajectivité ont tout d'abord retenu mon attention. La médiance est la relation de l'être humain à son milieu, vécue dans les deux sens : le milieu s'enrichit de chaque être humain et, réciproquement, chaque être humain tire profit de son milieu, atteignant avec lui une certaine harmonie au sens de l'évolution ; on inclut dans le milieu les circonstances sociales. A. Berque parle d'« imprégnation réciproque du lieu et de ce qui s'y trouve » ou encore de « lieu existentiel ». Bien plus, c'est dans de multiples sens que se vivent les liens entre les choses, ou entre les lieux et les choses, donnant toute son épaisseur au terme de chôra pour parler du lieu, plutôt que de simple topos. Ces liens s'expriment par des mouvements incessants entre lieux et choses, c'est ce qu'exprime le terme de trajectivité. L'exemple du crayon donné dans un texte d'Augustin Berque est éloquent : le physicien peut accorder à ce crayon un topos, et rajouter les caractéristiques qu'il suppose intrinsèques à l'objet, comme sa matière, son volume, sa masse etc. Par opposition, la trajectivité sera définie par toutes les modalités d'élaboration et d'usage de ce crayon, depuis la mine de graphite, jusqu'à son défilement sur la feuille de papier. Pour faire fonctionner pleinement cette trajectivité, nous devons balayer plusieurs échelles ; pour les humains : de celle de l'individu à celle de l'humanité entière ou écoumène, en passant par celle du groupe social.

3.2. Pragmatique spatio-temporelle

Tout ceci est très proche de ce que j'appelle, dans un article récent de la revue *Parcours anthropologiques*, pragmatique spatio-temporelle. Pour rentrer dans sa compréhension,

redisons que des temps et des espaces sont propres aux relations de chaque être vivant ou objet avec tout le reste du monde ; toute relation est mouvement, toute relation associe espace et temps. Le temps et l'espace des physiciens, ayant valeur plus générale, sont associés à des objets particuliers que sont l'horloge et la règle, chères à Einstein ; elles bénéficient d'un accord spécial lorsque l'on en fait des étalons d'espace et de temps. On se trouve ainsi devant un jeu infini de récursivités qui englobe tous les éléments du monde, vivants comme inertes, et implique au passage les mots même d'espace et de temps.

La question des espaces-temps, ou des mouvements, sert d'outil de caractérisation, définissant *une véritable pragmatique* au sens philosophique. Pour définir cette pragmatique spatio-temporelle, je paraphrase Charles S. Peirce : « *considérer quels sont les mouvements concrets associés à l'objet de notre conception. La conception de tous ces mouvements est la conception complète de l'objet* »⁵. Entendant par mouvements aussi bien ceux de l'objet que ceux du sujet qui en fait « usage ». Y compris, n'ayons peur de rien, les mouvements de l'influx nerveux associés à la cognition de cet objet par le sujet dans son espace cérébral... Nous envisageons une gamme suffisamment étendue de mouvements, sur différentes échelles d'espace et de temps, pour rendre compte des différentes facettes de l'objet. Il n'y a pas de sens à l'objet sans tous ces mouvements, sans tous ces temps. Que serait une fusée qu'on ne verrait qu'au sol, ne lui laissant pas le temps de s'envoler ? Prenons l'exemple de l'« objet » « école » : les mouvements qu'on peut lui associer sont autant ceux de l'élève qui s'y rend, y étudie, la parcourt ou en fait le tour, que ceux qu'il a fallu pour la construire⁶ ; on conçoit que ce mot n'a pas tout à fait le même sens pour l'un ou pour l'autre.

On se place alors d'emblée devant une *connaissance située*, c'est-à-dire différente d'une personne à l'autre, et différente dans le temps et dans l'espace. Un objet ou un être vivant est ainsi le nœud d'une série (infinie) de mouvements différents. Par un processus d'abstraction, nous nous permettons d'oublier tous ces mouvements pour considérer l'objet en lui-même, mais c'est une erreur intellectuelle que de « réaliser » cette abstraction.

⁵ Dans son texte originel, Peirce parle d'« effet pratique » là où nous parlons de mouvement.

⁶ Pour un « livre » d'école, les mouvements sont autant ceux du lycéen qui le consulte en tournant ses pages ou les balayant du regard, que ceux qu'il a fallu pour aller l'acheter dans une librairie ou le prendre dans une bibliothèque, sans oublier les mouvements associés à sa fabrication... Pour un organisme qui se développe, on n'omettra pas d'envisager le mouvement même de sa croissance...

Plutôt que de parler de pragmatique spatio-temporelle, il faudrait parler de *pragmatique du mouvement*. Le mouvement permet de dépasser la séparation entre les aspects spatiaux et temporels et fournit un outil unique et unifié, au contraire des espaces-temps dont le caractère composite rend l'usage mal aisé. Ces propos rejoignent ceux de Spinoza (1675) : les choses se distinguent les unes des autres par de (possibles) mouvements différents ; elles sont mises en relation les unes avec les autres par des mouvements. En conclusion partielle, je veux voir en première approche comme quasi-synonymes les termes de trajectivité et ce que j'ai appelé « pragmatique spatio-temporelle ».

4. **Ecoumène 1 : les groupes sociaux et l'espace**

L'écoumène des mésologistes, c'est la partie de la terre occupée par l'humanité, la terre habitée par opposition aux déserts ; c'est la relation du groupe humain à l'étendue terrestre. Avant de passer à l'échelle de l'humanité et de la planète, regardons cette question à l'échelle du groupe social et de son territoire. Je rapproche cela de la géographie sociale d'Elisée Reclus qui nous dit : « *l'homme est un milieu pour l'homme* ». Dans le travail que j'ai mené avec Philippe Dujardin, anthropologue politologue, je me suis intéressé à comparer la démarche de construction de l'espace et du temps en physique, avec celle de la constitution des groupes sociaux en anthropologie/sociologie ; la pensée relationnelle à l'œuvre dans les deux cas nous a conduit à des structures de pensée très comparables. Au niveau conceptuel où nous nous sommes situés, nous avons vu une homologie entre les groupes sociaux ayant une certaine permanence d'une part, et les solides de la physique sur lesquels on construit l'espace d'autre part. Nous avons retrouvé les liens forts, ceux mêmes vus par la mésologie, entre les groupes sociaux et leur inscription dans l'espace (et le temps). La correspondance avec l'espace peut être plus ou moins lâche. Les membres du groupe n'ont pas entre eux des distances invariables comptées en mètres ! Mais la cohésion de la communauté 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 se traduisent par des règles strictes de disposition spatiale (place sur la solennelle photo de groupe, qu'il soit familial, politique ou autre ; règles de protocole fixant la répartition des personnalités, à la table d'un repas, ou dans les rangs d'une tribune officielle etc.).⁷

⁷ 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

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. Dans les exemples précédents, nous pourrions continuer l'analyse et montrer que, par opposition au groupe humain ayant valeur spatiale, ce sont d'autres humains qui manifestent le temps.

Par extension ou métonymie, nous pouvons associer 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... 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, de connexions neuronales dans le cerveau. Pour les mésologistes, la pensée est incarnée dans l'espace. A. Berque nous rappelle que, pour Bertillon définissant la mésologie, étaient pris « *en considération, non seulement les agents physiques, mais également ce que nous appellerions aujourd'hui la culture : les rapports sociaux, l'éducation, les lois, les mœurs, toutes influences qui, à leur tour, sont soumises au conditionnement physique* ».

5. Ecoumène 2 : l'humanité et l'étendue terrestre

Elargissons maintenant l'écoumène à l'échelle de l'humanité. Pour les questions qui m'intéressent, je veux montrer au passage que les mesures mêmes, à l'échelle de la terre, de l'espace et du temps, sont marquées par l'humanité. Ce n'est qu'une remarque à propos de l'écoumène que j'ai conscience de réduire à bien peu de chose ! Dans la démarche relationnelle qui est la nôtre, nous avons besoin pour toute mesure de faire coexister plusieurs systèmes de mesures, mis en relation les uns avec les autres ; c'est ainsi que, en matière d'espace et de temps, nous gardons au moins *deux* systèmes. Ce faisant, nous pouvons conserver le vocabulaire d'espace et de temps pour chacun des deux systèmes, ou ne le faire que pour l'un des deux. Pour l'autre, l'espace et le temps sont repérés par une grandeur physique qui a son propre nom,

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.

même si c'est bien un repérage de l'espace et du temps qu'elle permet. Ainsi sur la terre, le temps (avec l'espace) est mesuré historiquement par la position du soleil : celle-ci varie de façon continue tout autour du globe avec la longitude. Mais cette échelle continue n'est pas pratique pour les communautés humaines qui l'ont découpée en divers fuseaux horaires, exprimant autant de sauts ou de quantifications. Les deux échelles coexistent : l'échelle continue appuyée sur la terre physique et qui permet de penser tous les temps intermédiaires ; et l'échelle nouvelle, de signification humaine, qui découpe en morceaux « discrets » cette première échelle. La non-uniformité de l'échelle humaine est renforcée par le fait que l'on se permet de rétrécir les fuseaux horaires dans les zones occupées par les océans où peu d'hommes résident, alors que l'on a tendance à les dilater dans les zones continentales habitées. On peut dire que, à un instant donné, tous les temps pensables (1^o échelle) n'ont pas la même probabilité (2^o échelle). C'est la comparaison entre les deux échelles qui nous permet de parler de quantification, attribuée à l'une ou à l'autre ; cette analogie éclaire le fonctionnement même de la théorie physique qu'est la mécanique quantique, et je l'ai développée par ailleurs. Ici l'homme lui-même ou l'écoumène sont partie prenante dans un processus de quantification de l'espace et du temps.

6. Le mouvement

6.1. Le mouvement en mésologie

Depuis le début de notre propos, nous parlons de relations, nous parlons de mouvement : arrêtons-nous sur cette question retrouvée également, avec des sens variés, en mésologie. Nous avons parlé de mouvement incessant entre l'objet et le lieu, A. Berque parle de lieu ou de milieu dynamique, qualificatif que l'on entend régulièrement sous sa plume. Pour Bertillon, la vie est un mouvement qui se perpétue dans le milieu, grâce au milieu. A. Berque cite souvent le cas de la Chine où l'on se réfère au mouvement même de l'existence, souffle vital ou énergétique, qui nous porte au-delà de nous-même à la rencontre des choses. Pour Proudhon, le mouvement est également central. Dans d'autres contextes plus anciens, qui ont eu une influence sur la mésologie, mouvement et milieu sont étroitement associés : le milieu est là où se produit le mouvement, comme chez Diderot ou Newton (*ambient medium*)⁸.

⁸ Voir les travaux de Ph. Pelletier.

6.2. Le paradigme du mouvement et les problèmes épistémologiques associés

En ce qui me concerne, je veux donner au concept de *mouvement*⁹ une valeur première, du point de vue logique, par rapport aux concepts d'espace et de temps. Mais nous devons regarder alors de près l'articulation épistémologique qui est en jeu et qui pose des difficultés. La première est celle de sembler pouvoir « se passer » d'espace et de temps pour définir le mouvement. Comme vous l'avez compris, la solution passe par un réexamen du fonctionnement de notre rationalité (relationnelle / substantielle) avec ses moments compréhensifs et disjonctifs, et par la nécessité de poser (de montrer, de désigner) un mouvement « étalon »¹⁰ de caractéristiques « décidées constantes », comme base indispensable, mais fragile et révisable, de communication au sein du groupe social. On commence avec les mouvements que l'on perçoit dans les conditions où l'on se trouve, et l'on va exprimer les liens avec ceux que l'on perçoit dans d'autres situations, sans jamais pouvoir nous affranchir d'aucun mouvement. Le mouvement ainsi compris est donc original par sa compréhension à la jointure entre deux modes de rationalité qui ne s'opposent pas mais se composent. On ne peut dissocier le point de vue d'Héraclite -tout est mouvement- de celui de Parménide -tout est permanence

Le changement de perspective (« commencer par le mouvement ») n'est pas sans renoncement comme nous l'avons dit : renoncement à une connaissance claire, complète, renoncement à l'utilisation de mots de validité universelle (- qu'est-ce que l'espace, qu'est-ce que le temps ? – réponse : cela dépend des points de vue), renoncement à pouvoir tout dire. Acceptation d'une connaissance incertaine, toujours à reprendre ; prise d'appui sur un faire partiel, sur une désignation. On retrouve ces notions d'incomplétude, d'obscurité, de fragilité, de contradiction en mésologie, comme l'a bien analysé A. Berque. Dans le domaine de la physique, on pourrait évoquer dans cet ordre d'idées la notion de réel voilé de B. d'Espagnat. Les contradictions inhérentes aux cycles de récursivité présents dans les sciences et plus généralement dans les différents domaines de la pensée s'y relient également ; elles naissent de la prise en compte du réel empirique par des abords différents.

⁹ Je comprends le mot changement de façon équivalente : en grossissant le système concerné, les changements se résolvent en mouvements microscopiques (invisibles à l'échelle macroscopique).

¹⁰ On pourra parler de « relation étalon » pour montrer l'alliage entre le point de vue relationnel et un ersatz (inévitabile) de point de vue substantiel.

7. Histoire et géographie

7.1. *Elisée Reclus*

Le lien fort entre espace et temps est le lien même qui relie l'histoire et la géographie. Pour Elisée Reclus, le milieu-espace (approche synchronique d'un système d'interactions complexes) ne peut être séparé du milieu-temps (approche diachronique, évolutive)¹¹. Elisée Reclus rattache d'emblée son raisonnement géographique à l'histoire et réciproquement, avant même la description des civilisations sur lesquelles porte son attention. On connaît son propos fameux souvent cité : « *la géographie n'est autre que l'histoire dans l'espace, de même que l'histoire est la géographie dans le temps* ». Cet auteur distingue les forces premières de nature géographique aux forces secondes « déjà historiques ». Les différentes civilisations ont des histoires différentes en fonction de leur milieu. On parle aujourd'hui d'approche géohistorique. Nous sommes invités à voir l'évolution des milieux sur les temps longs chers à Braudel.

7.2. *L'histoire et la géographie*

Vous comprendrez que cette rencontre entre histoire et géographie n'est pas pour moi fortuite, mais fondamentale, comme forme d'expression du lien indissociable entre espace et temps. Je souhaite aller plus loin en somme que l'auteur de *L'homme et la terre* dans une identité de substance entre histoire et géographie. Il convient de réexaminer profondément de ce point de vue les concepts sous-jacents et voir dans le champ histoire / géographie un continuum où chaque terme se transforme dans l'autre suivant les échelles spatio-temporelles envisagées. Il convient de sortir du dualisme actuel (qui pose de nombreux problèmes) et ouvrir l'esprit, dans le mouvement et les mouvements, aux multiples transitions entre les différents termes étudiés. A la variété des lieux est aussi associée une variété de temps : il n'y a pas de temps unique pour organiser l'ensemble de l'histoire des hommes en une Histoire le long d'un seul axe temporel. On pourra encore découpler l'histoire et la géographie du temps et de l'espace des physiciens, et définir des phénomènes historico-géographiques qui, par comparaison les uns avec les autres, définissent des temporalités et spatialités propres (sans passer par les règles et les horloges des physiciens). Les caractéristiques des différentes civilisations (définies par l'archéologie, l'anthropologie, la sociologie etc.) diffusent dans l'espace et le temps ; leurs changements marquent des ondes qui se propagent et se composent les unes avec les autres. J'ai travaillé dans

¹¹ Se reporter à nouveau à Ph. Pelletier.

cet esprit, en échange intellectuel avec un géographe, sur les ondes de néolithisation qui ont parcouru l'Europe dans les premiers millénaires avant Jésus Christ. On peut dire encore que les gradients spatiaux géographiques sont des moteurs d'histoire ; autre façon de reconnaître que le temps ne passe pas partout à la même vitesse, il peut laisser des îlots de mémoire dans l'espace géographique et passer ailleurs ; on remonte ainsi dans le temps lorsque l'on fait tel voyage.

8. Les échelles et la thermodynamique

Nous avons distingué plus haut ce que nous avons appelé trois niveaux d'échelle : l'individu, le groupe social et l'humanité. La mésologie parle aussi d'échelle dans un sens qui se relie au précédent : elle fait la distinction entre la proportion, qui n'est qu'une relation de l'objet à lui-même, qui ne renvoie qu'à soi, et ce qu'elle appelle échelle, et qui renvoie et ouvre au monde, à l'autre : « *l'échelle, c'est ce qui rapporte la grandeur de l'édifice non seulement à la taille humaine, mais aux réalités du monde sensible.* » (A. Berque, cité dans Chollet, 2001).

Cette notion d'échelle est importante en thermodynamique où l'on se préoccupe de relier des représentations du monde à différentes échelles : on parle du lien entre l'échelle microscopique et l'échelle macroscopique. Une échelle est la définition conjointe d'un ensemble et d'un élément de cet ensemble, cette définition pouvant être décalée vers du plus petit (un élément peut devenir un ensemble d'éléments), ou vers du plus grand (un ensemble peut devenir un élément d'un ensemble). Cette question des échelles emboîtées renvoie directement à ma compréhension des rapports entre les concepts de temps et d'espace liés par le *mouvement*. On peut dire que, à telle échelle, on déclare invisible le mouvement à l'échelle inférieure, figé qu'il est dans la particule considérée comme inerte. La hiérarchie d'échelles est ainsi une hiérarchie de découpage entre temps et espace que l'on peut faire de façon plus ou moins fine.

Les notions d'intérieur et d'extérieur arrivent dans le même contexte. On parle d'intérieur d'un objet dans la mesure où, à un moment donné, on a commencé à adopter un point de vue global sur lui, sans discuter la multiplicité d'éléments à un niveau inférieur, qui est précisément celui de son intérieur. On a d'abord un regard sur l'objet vu de loin comme un tout, non composite, avec des propriétés homogénéisées ; on ne perçoit pas de mouvement interne, on ne fait pas de repérage spatio-temporel interne ; cela permet de parler de l'objet et lui donner un nom. On

révèle cet intérieur lorsque l'on change de point de vue (on oublie l'échelle supérieure) : cet intérieur l'était par rapport au premier point de vue, mais il n'est plus décrit maintenant de façon unique globale. On y perçoit différents éléments. Le mouvement n'est plus figé. Parler d'intérieur / extérieur c'est articuler deux points de vues qui ne peuvent être pris ensemble car ils renvoient à deux échelles différentes.

On comprend alors que l'on puisse dire que l'être vivant déborde l'enveloppe de son corps : les mouvements utiles à sa définition font traverser la frontière marquant son intérieur et communiquent avec l'extérieur. L'être humain s'étend hors de lui-même. C'est la pensée aussi qui s'étend : on n'isole pas le cerveau de tout le corps et ses mouvements dans l'espace (Merleau-Ponty). Les lieux débordent les lieux, un point de l'espace est toujours relation avec d'autres points matériels ailleurs. Tout cela fait, tout se passe comme si, le lieu existait en dehors de lui-même. Comme si en parlant des hommes, une partie d'eux-mêmes était projetée, présente, en dehors d'eux-mêmes. La critique de l'espace c'est en même temps la critique du sujet isolé, du sujet substantiel. On peut étendre ad libitum le champ de sa définition, et y associer aussi bien des montagnes qu'un smartphone. Citons à nouveau A. Berque : « *nous participons ontologiquement de la relation entre substance pensante et substance étendue, comme participent les choses de notre milieu ; ce qui signifie que notre être et le leur se chevauchent ou même s'identifient dans une certaine mesure. Nous avons donc avec ces choses un rapport bien plus complexe et plus mouvant que la simpliste dualité sujet / objet.* »

L'intervention des probabilités

L'entropie en thermodynamique est une notion statistique et permet de caractériser le degré d'ordre d'un ensemble constitué de nombreux éléments. La question s'y pose d'affecter une entropie à une particule individuelle : cela peut se faire sous réserve de considérer une particule même comme une famille de particules (inconnues) à l'échelle inférieure. On lui affecte une propriété unique comme à un ensemble, dont la valeur est égale à la valeur la plus probable de propriétés définies à une échelle plus petite. La particule est alors implicitement composite mais en équilibre interne et donc à entropie maximum ; on voit en thermodynamique l'intervention d'un concept d'équilibre reliant entropie, échelle et probabilité, dans un continuum potentiellement infini d'échelles emboîtées. Si on revient à la mésologie, nous pouvons parler des êtres humains, regardés de l'extérieur, en utilisant un nombre restreint de mots, comme figés dans leur état le plus probable, avec le risque de les caricaturer ainsi de façon abusive.

9. Critique de l'espace et relativité générale

Dans notre promenade entre les sciences et la discussion des liens conceptuels avec la mésologie il convient évidemment de mentionner la relativité générale. Ce domaine de la physique exprime une critique de l'espace abstrait, avec des mesures d'espace et de temps définies par les phénomènes, plus précisément celui de gravitation, et leur variabilité fonction de la distribution changeante des masses. Mais les formulations de la relativité générale ne sont pas irréprochables, par exemple lorsque l'on dit que l'espace-temps est déformé par les masses, comme si l'espace et le temps préexistaient purs non déformés, en attente d'être déformés. Poincaré nous mettait déjà en garde : on ne peut que comparer la position des objets les uns par rapport aux autres, et non par rapport à l'espace lui-même, dont on ne peut rien dire quant à ses propriétés.

L'espace et le temps sont donc appuyés sur les phénomènes. De façon plus générale ce sont les phénomènes qu'il faut comparer entre eux, ou inter-définir dans une démarche relationnelle, et éventuellement échanger les uns avec les autres dans la définition qu'ils nous donnent du temps et de l'espace, appuyée sur certains plutôt que d'autres. L'échange est une façon de dire qu'il n'y a pas de différence fondamentale entre scène (« background ») et acteurs, c'est une question de choix et de point de vue. Pas plus que de déformation de l'espace-temps il n'y a de déformation d'une trajectoire par la matière : une trajectoire n'a pas de sens toute seule, elle n'est pas « modifiée » ; elle n'est vue / déclarée courbe ou droite que par rapport à une autre trajectoire qui est vue / déclarée droite ou courbe. Il n'y a que des comparaisons entre trajectoires associées à tel ou tel phénomène, et choix d'une trajectoire « de base » pour définir la régularité de l'espace et du temps.

Dans une démarche relationnelle, les phénomènes eux-mêmes doivent être définis par des paires de grandeurs dont seules les variations couplées par rapport à l'espace et au temps sont connues ; l'exemple typique est la paire (E, B) (champ électrique, champ magnétique) des équations de Maxwell de l'électromagnétisme. La dualité (espace, temps) et celles relatives aux autres phénomènes sont sur le même plan.

On parle explicitement de phénomène pour ce qui se détache de la scène d'espace et de temps, marquée elle-même par un phénomène caché ou implicite (la propagation de la lumière dans le

vide par exemple). Mais fondamentalement les deux se définissent en opposition l'un à l'autre et il peut y avoir toute une série de raisons de permuter les points de vue, ou de faire apparaître en premier le second phénomène (et le rendre alors implicite ou caché, lui faire perdre son statut de *phénomène*), et en second le premier phénomène qui n'était pas appelé tel (le rendre alors explicite ou non caché, c'est-à-dire le pointer, lui donner un statut de phénomène, fonction du cadre de coordonnées fourni par le nouveau premier). Ceci peut s'illustrer par des situations de la vie courante où les déplacements qui comptent véritablement pour l'observateur, et dont il veut par exemple économiser la dépense énergétique, sont associés à un phénomène distinct de la propagation élémentaire de la lumière ; il est alors opportun de mesurer temps et espace eux-mêmes par cette dépense plus directement parlante. Ainsi on n'utilise pas toujours directement des unités standard de longueur (des mètres, des kilomètres) pour désigner une distance, mais des unités plus proches de ce qui compte effectivement pour l'utilisateur humain, par exemple des heures de marche lorsqu'on est en montagne, les mesures changeante en fonction des lieux et du temps. Si l'on voyage en voiture sur des routes droites en terrain plat, on peut parler indifféremment de distance parcourue et d'essence consommée ; mais si on circule en montagne sur des routes sinueuses, la distance évaluée en ligne droite a moins de sens, et on peut vouloir exprimer les distances en essence consommée.

Tout cela rejoint la mésologie dans sa critique de l'espace abstrait, auquel il faut rajouter le temps. La portée de l'analogie entre relativité générale et mésologie est plus forte encore si l'on veut bien voir que la structure conceptuelle de la relativité générale déborde la seule gravitation.

10. L'anthropocène

Arrêtons-nous enfin un instant sur l'anthropocène, cette période supposée (et encore discutée) de l'histoire géologique où l'action de l'homme est dominante et constitutive de sa définition. La communauté des mésologues s'intéresse à cette question. « *Entre moi et moi-même il y a la terre* », cite Augustin Berque en exergue d'Ecoumène. Nous dirons : oui, il y a toute l'histoire de la terre, des montagnes etc. Il faut étendre les échelles abordées et aller vers la géologie et sa liaison avec la biologie. L'histoire nous montre de nombreux exemples, depuis le Protérozoïque, de relations dans les deux sens entre le développement du vivant et les changements de la configuration de la terre. Ce sont ces derniers qui poussent l'évolution des êtres vivants ; mais, en retour, l'activité biologique peut avoir des effets majeurs sur les

processus géologiques. Citons le rôle de la photosynthèse dans la production d'oxygène par le vivant : elle bouleverse les conditions de transport du fer et l'économie de l'altération des roches à la surface de la terre ; ou encore le développement des organismes à coquilles carbonatée (mollusques, coraux etc.) et la formation des roches calcaires. Parlant de l'homme construit par l'évolution, on peut dire qu'il a dans ses gènes le souvenir des mouvements des montagnes à la surface de la terre. En croisant les données des sciences et la réflexion conceptuelle, on voit que le vivant se couple de façon essentielle avec la définition même de l'espace et du temps de notre cadre de vie. Ce n'est pas seulement l'espace géométrique qui est fixé, imposé par le couple géologie / biologie. Mais l'espace vivant, vécu, vivable. Une falaise calcaire, ce n'est pas un mur inerte ; elle peut ou non abriter tel oiseau ; elle conditionne la circulation de l'eau, la répartition des sources, l'organisation des vents, des pluies, le climat, la sécheresse et l'humidité. Jusqu'à la localisation des grottes pour l'homme préhistorique. Si on la regarde de plus près, cette falaise se souvient précisément des conditions de fabrication du vivant : se développait-il dans de l'eau douce ou de mer, quel pH, quelle température avait cette eau, quel type d'animaux pouvait s'y développer etc. Milieu ancien et milieu nouveau sont reliés, dans une mésologie élargie.

Aux différentes époques géologiques, y compris l'époque actuelle (dénommée ou non anthropocène), il n'y a jamais distribution uniforme des différents caractères qui définissent la période, mais toujours des gradients, des irrégularités, des hétérogénéités, en bref des liens espace-temps. L'homme fait changer aujourd'hui ces gradients, en force et localisation, mais il ne les abolit pas. On en fait la moyenne sans doute un peu vite lorsque l'on se permet de donner un nom unique à une période affectant toute la terre comme si toute sa surface était devenue uniforme. Dans une vision dynamique des choses, il faut voir la poursuite de propagations d'ondes de transformation à la surface de la terre, ondes qui associent aussi bien des facteurs minéraux (des montagnes) que biologiques (des êtres vivants en évolution). Toute époque est somme de gradients. Nous plaçant sur de très longues durées, nous pouvons renvoyer aux montagnes qui bougent de tout à l'heure. Et remarquer au passage que Darwin, que les mésologistes associent à leur réflexion, s'est d'abord intéressé à des différenciations spatiales, permettant de remonter à des évolutions temporelles, mais toujours associées aux premières, à travers la géologie : pourquoi rencontre-t-on telle espèce d'animaux ou de plantes ici et non ailleurs... On oublie trop souvent cet aspect spatial chez Darwin lorsqu'on présente sa théorie de l'évolution dans sa formulation achevée, comme une « simple » histoire au cours du temps,

11. Conclusion

11.1 Toutes les sciences sont humaines

Revenons à la science qui fait l'objet de notre journée. La science et la rationalité occidentale, correspondent, nous dit A. Berque, à un arrêt du mouvement qui caractérise la vérité de notre relation au monde. « *La chôra est un lieu dynamique, à partir de quoi il advient quelque chose de différent, non pas un lieu qui enferme la chose dans l'identité de son être ; en la supprimant, la modernité a pratiqué un arrêt sur objet, arrêt du mouvement existentiel qui investit notre être dans les choses et de ce fait les humanise, tout en faisant d'elles, corrélativement, la forme concrète de notre existence. Cette spatialisation a fait disparaître le chant du monde. Elle en a figé le poème, en le vidant de sa poésie. A la place de l'écoumène, on se trouve devant une collection d'identités fixes, un magasin de surgelés* ».

J'ai retrouvé cette situation d'arrêt dans ma recherche : la pensée de la relation n'est pas stable, on n'a jamais fini de tout comparer à tout. Pour pouvoir dire, pour pouvoir travailler, pour pouvoir communiquer de façon suffisamment large, on est obligé d'effectuer un arrêt. Aristote disait à Héraclite : il faut s'arrêter. Mais cet arrêt n'est pas strictement imposé par le réel, il résulte d'un accord de nature sociale. C'est en ce sens que toutes les sciences sont humaines : même les sciences les plus dures reposent sur des choix humains, ceux de se mettre d'accord sur des étalons. Cet arrêt a un caractère provisoire. La mésologie en est consciente, elle l'analyse, elle nous aide à comprendre où et comment l'on a figé les choses. Les sciences au contraire donnent souvent l'impression de croire que cet arrêt est imposé par le réel, et que son respect est une garantie de progrès et de vérité.

L'occident a substantifié cette nécessité de s'arrêter ; il a dit non, à tort, à la diversité des phénomènes. La mésologie parle d'universion, de réduction du divers à l'un. Est-ce pour cela que l'homme se sent séparé de la nature et de sa richesse, et a soif de sens ?

Quelles pistes de recherche pouvons-nous proposer concernant la mésologie et les sciences : il faut certainement approfondir cette instabilité de la pensée par relations et cet arrêt sur objet. Que conclure des convergences que nous avons constatées ? Que mésologie et sciences doivent travailler ensemble ? Non, plutôt se nourrir de leurs imaginaires réciproques (nous avons parlé au début du rôle de la raison compréhensive), de leurs démarches réciproques, pour avancer

plus loin chacune, pour oser chacune dans son champ propre. Les sciences dures se sont séparées abusivement de l'homme, du monde, en substantifiant les notions même d'espace et de temps. Pour progresser, elles doivent reconnaître l'homme en elles, retrouver l'homme caché en elles. La mésologie les encourage, leur donne une motivation.

11.2. Quels liens entre le milieu-espace et le milieu-temps ?

Réciproquement, que peut-on conseiller à la mésologie ? J'ai insisté tout au long de l'exposé sur le sens temporel, et non seulement spatial, de toute relation. La mésologie n'en doute pas, elle qui parle de milieu-temps, et non seulement de milieu-espace, elle qui parle de milieu dynamique, et non seulement de milieu simple, elle qui parle de l'épaisseur historique du milieu. Mais il me semble, un peu naïvement (je redis que je suis loin d'avoir tout lu en mésologie, ou même seulement un peu), que c'est l'articulation même entre milieu-temps et milieu espace qui mérite encore un travail. La juxtaposition des deux n'est pas fortuite. Le lien organique, épistémologique entre les deux est-il suffisamment analysé ? Ne voit-on pas que suivant les échelles spatio-temporelles, le milieu-temps se transforme en milieu espace et réciproquement ? Que dire de la relation d'un sujet à un objet de son milieu qui est si distant qu'il a peut-être disparu, telle une étoile lointaine ? Ne voit-on pas que l'espace et le temps, qui sous-tendent respectivement les aspects géographiques et les aspects historiques, ne sont pas des concepts tout prêts et séparés, chacun de son côté, en attente d'être humanisés, enrichis, particularisés, chacun de son côté (par la mésologie), pour pouvoir parler respectivement de milieu ou de dynamique. Ils sont de la même substance. La critique de l'espace est la même que celle du temps.

Il me paraît que, conservant au mot milieu son lien privilégié avec l'espace personnel, il faudrait trouver un mot spécial pour parler du lien du sujet avec son ou ses temps personnel(s), à relier ensuite à son espace personnel. Nous rapportant à Paul Ricoeur qui a travaillé sur l'appréhension du temps par le sujet, parlons de *récit* (en étendant le sens de ce mot à la mémoire non écrite, comme cet auteur va jusqu'à le faire). Alors que le mot histoire a un sens plus général, plus impersonnel, en relation avec le temps calendaire, le récit désigne cette relation de l'homme avec son et ses temps personnel(s) ; de même que le mot milieu a le sens de l'appréhension personnelle de l'espace géographique. L'épistémologie des lieux vivants, l'épistémologie du milieu est alors *inséparable* de l'épistémologie du temps personnel, l'épistémologie du récit. Et de même que, suivant les échelles discutées, nous parlions des transformations réciproques entre histoire et géographie, entre espace et temps, nous pourrions

dire : le récit se fige en milieu, le milieu se rend mobile en récit¹². Ou encore : le milieu est le récit de l'espace, le récit est le milieu du temps. Milieu et récit sont deux façons de comprendre les relations des objets et des êtres les uns avec les autres, dans un cercle de récursivités généralisé qui associe espace et temps. A la place de *milieu* seul, essayons donc de pratiquer la dualité (milieu, récit), porteuse des métamorphoses de l'un dans l'autre. L'avenir nous dira si cette piste de recherche est praticable et a un intérêt.

Remerciements

Je remercie toutes les personnes avec lesquelles j'ai discuté la matière présentée ici ou qui me l'ont introduite, et en particulier dans un passé récent : Olivier Frérot, Philippe Pelletier, mes collègues de l'UMR 5600 et les amis des Ateliers sur la contradiction. Pour les mêmes raisons, mais aussi pour leur accueil à la journée sur la mésologie et les sciences, et pour leur confiance, je remercie Marie Augendre de l'Université Lyon 2 et Augustin Berque de l'École des hautes études en sciences sociales. Je salue mes collègues de la journée de l'EHESS pour les échanges de vues à venir. Je n'oublie pas les artistes dont j'ai utilisé les œuvres.

¹² D'autres mots « temporels », en parallèle du vocabulaire plus spatial de la mésologie, pourraient permettre de mieux mettre en correspondance les deux registres (narrativité pour trajectivité par exemple ?)

Tableau 1

Numéro de l'image	Éléments de description
Image 1	Un paysage de nature. Au premier plan, une étendue plane : une charrette passe. Au second plan, une montagne, présentant un grand pli couché de roches sédimentaires (peinture du musée de l'ancien évêché, Grenoble).
Image 2	Mer : de grosses vagues. On voit au loin une montagne, un volcan (Katsushika Hokusai).
Image 3	Gros plan sur le pli rocheux de l'image 1.
Image 4	La montagne de la Sainte-Victoire, au-dessus d'Aix-en-Provence (peinture de François Jaujard).
Image 5	L'instantané d'un sablier : on voit les grains de sable un par un immobilisés dans leur chute, du compartiment supérieur vers le compartiment inférieur (Philippe de Champaigne).
Image 6	Vue sur de l'eau en mouvement (la surface d'une rivière avec un fort courant) : remous, écume (photographie de Philippe Dujardin).
Image 7	Un marcheur du sculpteur Alberto Giacometti.
Image 8	Des gens fuient une ville en train de s'écrouler à cause d'un tremblement de terre (Jean-Pierre Saint-Ours).
Image 9	Des gens fuient une ville incendiée (Ivan Aivazovsky).

Tableau 1

Quelques images venant en appui de notre discours sur le temps, l'espace et le mouvement