

Secret de l'Occident ou de l'humain ?

Sociétés « combattantes » et « progrès scientifiques ». Avec Cosandey



Jacques Demorgon

Université de Reims, France

j.demorgon@wanadoo.fr

David Cosandey, *Le secret de l'Occident. Vers une théorie générale du progrès scientifique*, Présentation : « Une géohistoire de l'innovation » par Christophe Brun. Paris : Flammarion, 2007.

1. Un livre exceptionnel méconnu

Le livre de David Cosandey compte 866 pages dont 84 de présentation par l'historien Christophe Brun. Une première version de l'ouvrage est parue en 1997 avec le même titre mais un sous-titre différent : *L'Europe du miracle au marasme*. L'introduction de Christophe Brun présente les raisons regrettables pour lesquelles le livre n'a pas été accueilli à la hauteur de son importance, de sa pertinence, de son originalité. Sept ans après la seconde édition complétée et présentée, l'accueil du livre s'est amélioré mais reste très en dessous de sa portée.

Le lecteur doit d'abord passer par l'évitement du piège du titre : *Le secret de l'Occident*. Ce titre se veut accrocheur mais il introduit un flou quant à son sens véritable. Qu'il puisse y avoir un secret qui n'a pas été complètement compris, on peut, voire on doit l'accepter. Certains n'y verront que la prétention fréquente en Occident à transformer chaque réussite en identité triomphante en minimisant les erreurs, les échecs. Cette réception négative du titre conduirait à manquer l'ampleur et la profondeur du livre. Le sous-titre - « Vers une théorie générale du progrès scientifique » est explicite, exact, mais plus limité que le projet véritable et sa réalisation.

Titre et sous-titre du livre de Cosandey sont tous deux en deçà de l'étendue et de la profondeur de l'ouvrage. Pour compenser ce décalage entre les titres et l'œuvre, il faut dire d'emblée que le véritable objet du travail de Cosandey est le secret de l'humain en deçà et au delà du secret de l'Occident. Nous verrons pourquoi (ci-après 8.) après avoir rendu compte des deux thèses associées - « méreuporie » et « thalassographie articulée » - dans la théorie d'ensemble de Cosandey.

2. « Méreuporie » et « thalassographie » pour 5000 ans d'histoire planétaire

Dans son premier chapitre, Cosandey s'interroge sur les explications traditionnelles de la réussite - scientifique et technique - exceptionnelle de l'Europe et de l'Occident, telle qu'elle se met en place du treizième siècle au vingtième siècle. Il écarte plutôt les explications internes - ethniques, religieuses, culturelles - et dénonce le rôle excessif que nombre d'auteurs leur font jouer.

Il met en avant les explications externes. Les unes sont liées aux structures et stratégies géopolitiques qui, avec les libertés humaines, déterminent l'absence ou la présence de méreuporie (cf. ci-après 4.).

D'autres explications externes vont, elles, relever des structures géographiques comme la « thalassographie » (cf. (5, 6, 7)). En croisant ces deux explications externes, Cosandey estime pouvoir dévoiler le secret de l'Occident quant à sa réussite concernant le progrès des sciences et des techniques.

Toutefois, cela laisse de côté la question de la nature de cette réussite. Est-elle entièrement déterminée par le couplage de la méreuporie et de la thalassographie ? Quant à ses bases sans doute ! Toutefois, cela ne dit rien des causes internes qui ont pu faire émerger un régime supérieur de recherche, d'invention et de découverte. Les penseurs, chercheurs et inventeurs existent, agissent, interagissent entre eux et avec le réel et sont inventifs déjà quant aux multiples façons, aux multiples méthodes employées pour connaître le réel.

C'est dans cette brèche laissée ouverte par Cosandey que François Jullien (2009b) s'engouffre. Il démontre l'importance décisive d'une causalité interne : l'invention culturelle du rôle de l'idée avec l'une de ses conséquences : la mathématisation de la physique. Les deux auteurs se complètent. Jullien n'a plus à se préoccuper de l'étude magistrale par Cosandey des causes externes. Cosandey voit, sur ses propres bases, son travail magnifiquement prolongé par Jullien. A bien y regarder, causes externes et causes internes ne cessent pas d'interférer, comme aussi les contraintes et les libertés.

Dès son second chapitre, Cosandey définit la « théorie méreuporique », sa première et principale thèse. Nous l'étudions ci-après au point 4. Elle est aussitôt mise à l'épreuve de l'histoire. Cosandey traite « les mécanismes politiques et économiques de l'évolution scientifique en Occident ». Evolution fort contrastée entre un premier millénaire européen qui reste sans méreuporie bien après l'an mille, et un second millénaire au cours duquel la méreuporie s'engendre, s'installe, explose, conduisant l'Europe à la colonisation d'une large part du monde (cf. ici même sous II./ Histoire présente et passée en Méditerranée, notre article « Hellènes, Romains, Européens autour de la Méditerranée »).

Ce n'est pas parce que Cosandey commence par l'Europe qu'il faut croire que la méreuporie ne serait pas présente ailleurs. Cosandey étudie les mécanismes de l'évolution scientifique en Islam (chapitre 3), en Inde (chapitre 4) et en Chine (chapitre 5). La méreuporie y est tantôt absente et tantôt présente en fonction des aléas économiques et géopolitiques de ces pays. Nous aurons l'occasion de proposer des comptes rendus de ces études dans de prochains numéros des Revues *Synergies* du Gerflint.

Après ces présentations des méreupories fluctuantes de l'islam, de l'Inde et de la Chine, Cosandey présente sa seconde thèse, celle de la « thalassographie articulée ». Nous l'étudions ci-après au point 5. Elle met en évidence les conséquences humaines de la géophysique du rapport des terres et des mers. Par exemple, en tant qu'elle peut favoriser la mise en place et en œuvre d'Etats séparés devenant rivaux et membres de méreupories. La thalassographie favorise, elle ne détermine pas. C'est la raison pour laquelle la thalassographie européenne, de longtemps constitutive de la géophysique de ce continent, n'a pas entraîné la moindre méreuporie au premier millénaire mais seulement au second quand se font jour d'autres causes d'ordre humain.

Le déterminisme thalassographique de la méreuporie n'est pas indispensable, il reste aléatoire. Il apporte cependant un éclairage supplémentaire nécessaire à l'intelligibilité des différents destins continentaux et semi-continentaux (cf. ci-après 6). Une bonne thalassographie - de péninsules, de caps, de baies, de golfes et d'îles - peut favoriser un déploiement supérieur de la méreuporie. Cosandey fait un véritable tour du monde des situations thalassographiques (cf. ci-après 7). Il peut ainsi comparativement nous faire comprendre le privilège que l'Europe utilisera au deuxième millénaire.

Ce fut déjà le privilège du miracle hellène et sa reprise hellénistique jusqu'à leur arrêt romain. Cosandey traite l'un et l'autre dans son septième chapitre. Le huitième fait le même constat positif, mais à une autre échelle : l'Europe des dix-neuvième et vingtième siècles. Cette échelle d'espace-temps de la méreuporie est toujours en cours de modification.

Sur ce constat, Cosandey prolonge son ouvrage par un neuvième chapitre dans lequel il croit pouvoir affirmer la « pérennité de la théorie méreuporique au vingt-et-unième siècle ». A condition toutefois, et c'est l'objet de son épilogue, de trouver pour la méreuporie la possibilité de quelques nouvelles « formules magiques futures ».

3. La « structure professionnelle » nécessaire à tout progrès scientifique et technique

Cela peut paraître tautologique de rappeler que pour qu'il y ait progrès scientifique et technique, encore faut-il que des penseurs, chercheurs et inventeurs puissent exister dans des conditions favorables. Il faut qu'ils puissent trouver une vie d'ensemble qui ne les pénalise pas, voire soit attrayante et gratifiante, autant que possible pour eux-mêmes et leur famille.

L'inventeur et le chercheur doivent être stimulés par un intérêt économique, par une possibilité de reconnaissance, voire de prestige. Il faut aussi qu'ils puissent bénéficier de conditions de travail et de vie favorables à leurs réalisations. Par exemple, disposer de temps et que ce temps soit d'une réelle qualité, permettant concentration et continuité. Il faut qu'ils puissent éventuellement disposer de lieux, d'instruments et de matériels spécifiques. Tout cela doit pouvoir bénéficier d'un environnement d'ouverture, de tolérance et de patience.

Très souvent dans l'histoire, nombre de ces exigences n'ont pas été reconnues voire pas même pensées. Ou, une fois mises en place, elles ont été rapidement perturbées. Dès lors, floraisons scientifiques et techniques ne peuvent avoir lieu. Toutes ces conditions à réunir conduisent à considérer qu'il y a nécessité d'un statut reconnu par la société et son Etat. C'est tout cela que Cosandey nomme la « structure professionnelle », organisation sociale exigeante du destin des chercheurs et inventeurs.

Cette structure professionnelle, si elle prend la forme d'un statut d'exception, n'en donne pas moins une idée des conditions dans lesquelles découvertes et inventions pourraient s'accroître dans un contexte du même ordre de stimulation mais où un plus grand nombre d'acteurs humains bénéficieraient régulièrement de conditions favorables. Disons-le, dès à présent, l'existence de tels contextes n'a rien d'in vraisemblable. Ils se sont très certainement produits en Grèce et lors de la Renaissance européenne et ont permis l'invention d'une science physique mathématisée mieux fondée, assurée et promise à un développement fécond ininterrompu (cf. ici-même, notre article : « Inventer le réel, l'expérience, la science : de Chine en Grèce et en Italie. Avec Jullien »).

On l'aura compris, une telle structure professionnelle *a fortiori* reconduite, diffusée, n'est possible que dans des sociétés jouissant d'une bonne situation économique. Mais aussi au cœur de sociétés et d'Etats ayant un réel intérêt à consentir un effort économique pour des recherches scientifiques et des inventions techniques. D'où peut venir cet intérêt, de la part d'un Etat ? Du désir de développer ses ressources pour ne pas se laisser supplanter par d'autres Etats voire même pour parvenir à les supplanter ! Ainsi se profilent les conditions qui, réunies, vont constituer ce que Cosandey a nommé la « méreuporie ». Nous allons maintenant éclairer ce néologisme à travers son étymologie

grecque qui met en évidence les deux dimensions de cette dénomination. Reconnaissons qu'un tel néologisme inconnu, n'est pas sans inconvénient.

4. La méreuporie, miracle de politique, d'économie et de sciences

La question est donc de comprendre comment toutes les conditions du progrès scientifique et technique peuvent être réunies. Ou, au contraire, méconnues. Pour Cosandey, il faut que la société et son Etat aient un grand intérêt à ce qu'il y ait des découvertes et des inventions. Or, seuls des Etats en rivalité entre eux seront conduits à encourager les recherches et les inventions dont ils ont besoin pour l'emporter sur les autres. Au vingtième siècle, le projet Manhattan de mise au point d'une arme nucléaire a été exemplaire, ce qui ne l'a pas empêché d'être tragique. Les recherches atomiques - avec les progrès scientifiques et techniques majeurs alors engendrés - se sont accélérées pendant la Deuxième Guerre mondiale. Elles conduisirent les Etats-Unis aux deux bombardements décisifs d'Hiroshima et de Nagasaki. Mais là, reconnaissons-le, cette réussite technoscientifique s'accompagne d'un échec de l'humain par la monstrueuse violence meurtrière qu'elle a produite.

Précisément, la théorie de Cosandey est éclairante car elle va distinguer les impasses destructrices et les passages constructeurs qui pourront les uns et les autres découler de la rivalité entre Etats. Deux impasses seront destructrices. D'abord, quand la rivalité conduit à un chaos politique militaire, économique qui menace constamment la vie des sociétés et rend impossibles recherches et inventions. Ensuite, quand l'un des Etats en rivalité devient si puissant qu'il remporte la victoire et installe un régime de domination autoritaire sur tous les plans : religieux, politiques, économiques et informationnels. Ce que Cosandey nomme « l'Etat universel ». Il faudrait préciser : à prétention universelle ! Il est donc évident que le progrès des sciences et des techniques sera quasiment impossible dans la première situation qui est chaotique ; et il toujours menacé dans la seconde qui est autoritariste.

Heureusement, dans la réalité, certains acquis culturels du passé et la nécessité de maintenir son autorité, son prestige et son pouvoir, peuvent conduire un Etat universel autoritaire à ménager certaines plages de haute culture. Toutefois, les orientations seront plutôt liées à des représentations favorables aux Pouvoirs, à des glorifications développées ; ou encore à des améliorations dans le confort et le divertissement ; moins à des explorations nouvelles qui peuvent toujours risquer de déplaire à de tels Pouvoirs et entraîner la disgrâce des inventeurs imprudents.

A l'opposé de ces deux impasses, la « formule » méreuporique est exploratoire, inventive, constructrice et se développant sur le long terme. Pour cela, la rivalité

entre Etats doit se maintenir et cela est impossible si chacun d'eux ne jouit pas d'un niveau économique satisfaisant et relativement assuré pour l'avenir. Cosandey parle de « formule magique » du progrès scientifique et technique et donne comme définition explicite de sa condition « un système stable d'Etats divisés, prospères et rivaux ».

Cosandey a voulu faire tenir cette définition en un seul mot. A partir du grec ancien, il a forgé le néologisme de « méreuporie ». On a incriminé le terme comme barbare alors qu'il est plutôt savant. Il n'est pas isolé dans la langue française où, en philosophie, on connaît l'aporie. « *Poros* » : ressource ; aporie : sans ressources, sans issue ; euporie : bonne ressource, bonne issue ; *euporéos* : être dans l'abondance.

« *Meros* est là pour division. Ainsi, « méreuporie » signifie que dans un bon contexte économique partagé on a des rivalités géopolitiques en dynamique interactive. Nous ne voyons pas, pour notre part, d'inconvénient à employer ce terme unique pour désigner un phénomène fondamental pour l'intelligibilité de l'histoire humaine.

En effet, comprendre la méreuporie, c'est comprendre le type de situation que l'ensemble des humains doit tenir pour la claire condition de leur développement, celui-ci étant directement lié aux avancées des sciences et des techniques. L'ordre excessif, abusif, réducteur, paralysant, voire destructeur de ceux qui dominant sans frein - en tant qu'acteurs religieux, politiques, économiques - ne conduit pas à privilégier une humanité de découvreurs, d'inventeurs, de créateurs. Pas davantage les politiques et les économies chaotiques.

Par ailleurs, une bonne situation économique sans rivalité politique conduit plutôt à l'installation dans le confort, le loisir et la jouissance et favorise peu la créativité. Quant à la rivalité politique, sans ressource économique suffisante de chaque Etat, elle ne peut que reconduire à « l'Etat universel » autoritaire ou au chaos.

Il va de soi que souvent les situations réelles de l'histoire humaine ont été fort mêlées. Cependant, pour l'essentiel, la dynamique, décrite par Cosandey, éclaire en profondeur et en étendue l'histoire humaine. Elle souligne une donnée anthropologique décisive. C'est du fait de stimulations réciproques que les humains découvrent et inventent, se découvrant et s'inventant eux-mêmes tels qu'ils peuvent être aussi. A la condition, cela va de soi, que ces stimulations ne se pervertissent pas de nouveau en excitations tirant l'intérêt humaine vers la destruction réciproque. Enervés par leur incapacité à s'inventer mutuellement, les uns accusent les autres et vice-versa. Pour être quand même ensemble, leur ultime choix est de s'entretuer.

5. L'hypothèse thalassographique et la méreuporie : de la Méditerranée à l'Europe

Dans notre référence au plan de l'ouvrage, nous l'avons déjà dit, l'hypothèse de la méreuporie est présentée au chapitre 2. Elle est immédiatement testée sur l'ensemble des pays du monde. Toutefois, ces pays ne sont pas clairement identifiés à partir d'une dimension qui pourtant les différencie : leur thalassographie. De quoi s'agit-il ? Les terres et les mers peuvent se trouver en opposition frontale, rectiligne, ou s'interpénétrer à travers tout un ensemble de saillants avec des péninsules et des caps, ainsi que de rentrants avec des golfes et des baies, ou même de séparations complètes des terres avec les îles.

Si Cosandey a pu traiter de la théorie méreuporique et de l'éclairage qu'elle apporte à l'histoire du développement des sciences dans tous les pays du monde, sans aborder la thalassographie, on peut en déduire que celle-ci est un facteur second. Dès lors, comment faut-il comprendre que Cosandey la considère pourtant comme importante ? Cela vient de ce qu'elle est un facteur, certes supplémentaire, mais qui, ajouté à bien d'autres, va finalement contribuer à une évolution des sciences différentes en Grèce, en Europe, comparée aux autres évolutions dans le monde. Il nous faut donc rentrer dans une prise en compte et une compréhension de cette hypothèse thalassographique.

Cosandey qualifie la thalassographie d'« articulée ». Elle va l'être d'une multiplicité de dimensions. Par exemple, les découpages issus des côtes peuvent ou non avoir une suite sur les terres. Cela peut provenir de limites montagneuses ou fluviales prolongeant les limites maritimes. Avec pour conséquence possible, la constitution plus facile d'entités politiques séparées. Cela, toutefois, ne pourra se produire que si les populations sont suffisamment nombreuses. Alors, ces entités se maintiendront plus longtemps, en partie protégées les unes des autres grâce à la fixité de leur cadre géophysique.

Toutefois, au-delà des séparations purement géophysiques, les décisions et les actions humaines peuvent mettre en œuvre diverses séparations techniques. Par exemple, en construisant des murs, voire des murailles. Ainsi, en Chine, lorsque l'ex-roi de Qin l'emporte sur tous ses adversaires des autres royaumes et devient le premier empereur, Shi Huangdi, (259-210 av. J.C.), il dû pour unifier les territoires conquis, procéder à la destruction d'un grand nombre de murs.

Il est donc bien clair que le facteur géophysique, constitué par la thalassographie, n'est pas irremplaçable. Il n'y a pas lieu d'évoquer ici l'idéologie des frontières « naturelles ». La thalassographie n'est pas utilisée pour justifier une donnée politique à partir de données géophysiques. Il s'agit seulement d'être sensible à l'existence de possibles convergences entre la géophysique, l'économie et la politique.

D'ailleurs, nombre d'autres conditions nécessaires rendent plutôt rare l'heureux couplage entre la thalassographie d'un ensemble de pays et leur méreuporie. Parmi les conditions défavorables à la méreuporie, on aura non seulement des côtes rectilignes mais aussi des côtes excessivement découpées avec des îles émiettées. En effet, des entités géopolitiques d'une taille suffisante ne pourront pas s'y constituer.

Pour qu'une méreuporie soit possible, il faudra que le découpage côtier coïncide avec l'ampleur optimale d'une société humaine à une époque donnée. Or, le vécu et le ressenti de l'étendue des pays varient en fonction des moyens de transport et des vitesses qu'ils atteignent. Les Cités-Etats de la Grèce antique du premier millénaire avant J.C. n'ont pas les mêmes populations et n'occupent pas le même territoire que les Empires hellénistiques qui leur succèdent ou les futurs Etats européens du deuxième millénaire après J.C.

Ces trois méreupories - hellène, hellénistique de l'Antiquité, et européenne moderne - constituent trois équilibres qui dépendent d'espaces-temps scientifiques, techniques et humains d'échelles différentes. Entretiens, les transports maritimes, les techniques agricoles ou militaires, par exemple, ont évolué considérablement. Les méreupories successives se périment aussi du fait des progrès mêmes qu'elles produisent.

D'autres conditions sont encore requises. Une thalassographie en milieu très froid ou très chaud n'aura pas le même intérêt qu'une thalassographie en milieu tempéré. La complexité de ces conditions ne doit pas empêcher de comprendre que certaines d'entre elles étant réunies autour de la thalassographie, la méreuporie peut s'en trouver facilitée. Cela s'est précisément réalisé dans le cas de la Grèce en Méditerranée. Cosandey (2007 : 500-504) écrit : « Si l'on se penche sur une carte de la Grèce et du bassin de la Mer Egée, on découvre un profil littoral richement doté en golfes, baies, péninsules, îles, saillants et rentrants ».

Cosandey souligne aussi l'évidence des « avantages thalassographiques d'une Europe entre Baltique et Méditerranée » : « Elle se développe en une silhouette découpée, arborescente. Elle étend ses péninsules à tous les vents : les Balkans vers l'Asie mineure ; l'Italie et l'Espagne vers l'Afrique du Nord ; la Scandinavie et le Danemark l'une vers l'autre. L'Europe regorge d'îles, de baies, de détroits, de golfes, d'isthmes. Ses mers pénètrent profondément l'intérieur de ses terres. Ses deux mers intérieures, la Baltique et la Méditerranée sont uniques au monde par leur superficie et leurs nombreuses îles. L'Europe est fine, étroite même ; jamais dans sa partie occidentale, elle n'atteint mille kilomètres de largeur ».

Il faut comprendre que cette géophysique offre la possibilité d'utiliser, dans les relations entre les pays, des voies navigables, d'abord maritimes mais aussi fluviales. Cela constitue un atout humain et commercial important par rapport à la difficulté et au

coût des transports terrestres. Cosandey le précise : « Au Moyen-Âge, à la Renaissance, à l'époque classique, la mer avait tous les avantages : elle offrait plus de liberté, elle permettait un plus grand débit de marchandises, elle coûtait beaucoup moins cher et diminuait considérablement la durée des voyages ». En dépit des évidentes variations dans l'espace et dans le temps, Cosandey estime, qu'à cette époque en tout cas, « comparée à la route terrestre, la mer revenait quarante fois moins cher ».

Bien penser la thalassographie articulée est, nous le voyons, difficile. Cependant, Cosandey n'a pas voulu se priver de l'éclairage qu'elle ajoute concernant les destins historiques spécifiques de la Grèce en Méditerranée et de l'Europe ensuite, comparativement aux autres continents. La formulation, récente et claire de l'hypothèse thalassographique a été facilitée par une nouvelle donnée scientifique : la géométrie fractale de Benoît Mandelbrot (1982).

Cosandey établit un ensemble d'estimations chiffrées selon les pays. Il calcule le pourcentage de péninsules et d'îles par rapport au total de l'espace géographique. Il obtient les chiffres suivants : 0,9% pour les territoires centraux de l'Islam ; 3,1% pour la Chine ; 3,6% pour l'Inde et 56,2% pour l'Europe occidentale. Il calcule aussi, pour un ensemble d'Etats en relation, à quelle distance se situe le point le plus éloigné de la mer. Il obtient 2000 km pour l'Islam, 1500 km pour la Chine et l'Inde, 800 km seulement pour l'Europe occidentale.

Il calcule encore l'indice de développement, c'est-à-dire le nombre de kilomètres de littoral (dans tout son détail) par km² de l'espace géographique concerné. Il obtient 136 pour l'Islam, 189 pour la Chine, 203 pour l'Inde, 702 pour l'Europe occidentale. Utilisant également le calcul proposé par Mandelbrot (1982) d'une « dimension fractale, D » (l'absence de dimension fractale étant comptée 1, son maximum compté 2), Cosandey écrit : « si l'on prend seulement l'Europe à l'ouest de la ligne entre Lubeck et Trieste, avec la Suède et la Norvège, on obtient une dimension de 1,47 ». Comparativement, on a 1,26 pour la Chine, 1,19 pour l'Inde et 1,12 pour l'Islam.

L'intérêt de cet ensemble de chiffres est de nous aider à comprendre que la thalassographie n'est certes pas un facteur déterminant à lui seul mais, quand elle s'inscrit à un tel niveau de différenciation entre les pays, comment ne pas penser qu'elle aura, à tel ou tel moment, un impact important ? D'autant plus, si d'autres conditions se trouvent être favorables. Sensible à la thalassographie de son pays, lors de la Seconde Guerre mondiale, le poète Louis Aragon (1944), franc-tireur partisan français, écrit :

« Ma France de toujours, que la géographie
Ouvre comme une paume aux souffles de la mer »

Pour mieux comprendre à l'échelle mondiale le sens de la thalassographie, suivons Cosandey mais aussi Diamond (2007) en Afrique, aux Amériques, en Australie, après avoir dans un premier temps rapproché l'Europe, la Chine, l'Inde et l'Islam.

6. Les cinq continents et leurs différences géophysiques et méreuporiques

Toute comparaison concernant les destins différents d'ensembles humains peut toujours être trouvée *a priori* suspecte. En effet, elle peut mobiliser une argumentation identitaire - partielle, partielle, trompeuse - dont le but est de valoriser son propre ensemble humain par rapport à tel autre. Pourtant, on l'a vu, la situation géophysique des ensembles humains peut se trouver objectivement très différente et très difficile. En ce sens, au départ, Etats, sociétés, civilisations ne sont pas à égalité.

C'est de là que provient la différence de leurs résultats, et non d'une prétendue infériorité biologique ou culturelle. En effet, il ne faut pas confondre un résultat et une capacité. Le résultat culturel d'un ensemble d'acteurs peut se trouver objectivement inférieur en raison de circonstances défavorables sans que leur capacité humaine soit en cause. C'est bien la raison pour laquelle le biogéographe américain, Jared Diamond (2007), lassé de la persistance des idéologies raciales à l'égard des peuples premiers, africains ou américains, a tenu à montrer à quel point ces populations avaient connu des conditions très défavorables, comparativement à celles des populations de l'Eurasie.

Il exprime cela par le recours à une opposition métaphorique entre des continents « horizontaux » : Europe et Asie, l'Eurasie, et des continents « verticaux » : l'Afrique et les Amériques. Ces continents verticaux, tout en longueur du nord au sud, sont découpés par la géographie physique et surtout climatique, en zones froide, tempérée, tropicale, équatoriale puis, de nouveau tropicale, tempérée, froide. Chaque zone exige que les acteurs humains qui s'y trouvent soient en mesure d'effectuer toutes sortes d'adaptations spécifiques, y compris avec leurs animaux domestiques. Passer d'une zone à l'autre remet en question les adaptations acquises. Elles doivent être modifiées face aux menaces nouvelles inconnues qui pèsent sur la santé des humains et des animaux.

Diamond (2007) le souligne : en Eurasie les obstacles aux déplacements ne sont pas aussi contraignants. L'Europe et l'Asie sont liées entre elles, formant une masse unique. Certes, des obstacles géophysiques et climatiques - reliefs montagneux, déserts - s'y trouvent aussi. Toutefois, les êtres humains peuvent y circuler en se cantonnant dans des bandes de latitudes voisines. L'Eurasie n'a pu que bénéficier de cette facilité de communication qui s'est largement illustrée dans de célèbres routes : celle du thé, celle de la soie.

A l'inverse, l'Afrique souffre de conditions géophysiques qui ne favorisent pas la constitution d'un « système stable d'Etats divisés, rivaux et prospères ». Cosandey

(2007 : 576-577) écrit : « Dans cette immensité, les royaumes s'étendaient jusqu'à se dissoudre, ou alors s'avançaient et reculaient sans pouvoir fixer ni consolider leurs frontières... Même à l'époque moderne, la thalassographie défavorable de l'Afrique reste un handicap pour la croissance économique. Sauf quand il existe des infrastructures ferroviaires et routières en bon état ».

Cosandey précise encore : « A l'exception de la frange méditerranéenne qui a bénéficié de l'influence des civilisations voisines, l'énorme continent africain est fermé... Sa plus grande partie a vécu totalement en vase clos sans rien échanger avec le monde extérieur... Aucun commerce de pondéreux n'avait de chance d'assurer un profit en Afrique ; dans ses immensités terriennes désespérément éloignées de toute mer, aucune économie autre qu'immédiate et autarcique n'était viable... Lorsque quelques rares produits, invariablement précieux (or, ivoires, plumes d'autruches) ou des esclaves, pouvaient faire l'objet d'un commerce à grande distance en Afrique noire, les effets habituels se sont produits, à savoir l'émergence de royaumes et de cultures urbaines élaborées. Au Sahel, sur le passage de l'or et du sel sont nés l'empire du Ghana (8^e siècle), le Sultanat du Mali de Tombouctou (14^e siècle), l'empire du Songhaï (15^e siècle). Au sud-ouest, le royaume du Zimbabwe (15^e siècle) vivait de ses échanges d'or avec les marchands arabes de l'Océan indien ».

Cosandey et Diamond font les mêmes constats en ce qui concerne les deux Amériques. Cosandey (2007 : 578-579) souligne que l'immensité monolithique de l'Amérique du Nord « la coupait commercialement du reste du monde, en particulier de l'isthme centraméricain. C'est pour cette raison que les peuples nord-américains pouvaient connaître la métallurgie du fer de leur côté, pendant que leurs voisins d'Amérique centrale l'ignoraient ».

La situation de l'Amérique du sud est peut-être même pire : « la plupart de ses régions sont coupées de la mer. Le handicap thalassographique du continent explique que les Incas...aient été beaucoup moins avancés... scientifiquement que leurs contemporains Aztèques et Mayas. Notamment, ils ignoraient l'écriture ». D'ailleurs, « Même à l'époque coloniale, la massivité de l'Amérique du Sud pèse lourdement sur les activités économiques du continent. Les Espagnols rencontraient d'énormes difficultés pour transporter jusqu'à la côte l'argent des hauts plateaux boliviens et péruviens ».

7. Les cinq zones thalassographiques sur la planète

Nous venons de voir comment l'Europe, ce cap de l'Eurasie, constitue le continent qui offre les meilleures possibilités pour une thalassographie articulée. Pour défavorisés que soient les autres continents, ils disposent quand même de zones thalassographiques.

La question est alors : qu'est-ce qui a empêché ces zones de parvenir à une thalassographie articulée capable d'entraîner ensuite une méreuporie ?

Commençons par les deux Amériques. On trouve, au nord-est de l'Amérique du nord, une zone thalassographique qui réunit trois masses terriennes, deux mers intérieures avec les Baies de Baffin et d'Hudson (celle-ci presque fermée), ainsi qu'un grand nombre d'îles assez proches. Cette configuration est bien thalassographique. Malheureusement, le climat est tel qu'il prive la région de végétation et « la rend inhabitable sinon par quelques chasseurs-pêcheurs ».

Une deuxième zone américaine semble présenter de meilleurs atouts. Il s'agit de l'isthme centre-américain. On y trouve trois péninsules : Californie du sud, Yucatan et Floride ; des mers intérieures - le Golfe du Mexique et la Mer des Caraïbes - et des îles nombreuses, importantes, dont Cuba. « Le climat favorable à l'agriculture permet un peuplement suffisant ». Reste cependant un inconvénient de taille : « la superficie des terres émergées reste trop faible. Elle n'atteint qu'une fraction de celle de l'Europe occidentale ».

C'est quand même dans cette zone que sont apparus « au cours du premier millénaire avant notre ère, la première écriture du nouveau monde et le premier calendrier savant ». Les Mayas y succédèrent aux Zapotèques. Chacune de ces deux sociétés a pu, un temps, constituer un système de « principautés rivales unies par des liens commerciaux actifs mais aussi en guerre les unes contre les autres ». Quand les Aztèques entrent dans cette zone, ils développent l'économie, les technologies métallurgiques, militaires, vestimentaires, et l'organisation politique.

Continuons par l'Asie, dont les deux zones thalassographiques sont au nord-est et au sud-est. La première zone qui « englobe Taïwan, les Ryūkyū, la Corée, le Japon, les Kouriles, le Kamtchatka, l'Asie côtière correspondante, les îles aléoutiennes et l'ouest de l'Alaska, est malheureusement aux deux tiers inhabitable, à cause du froid arctique qui l'accable ».

Le tiers restant représente « une étendue trop faible » mais des moments de thalassographie articulée ont pu s'y produire singulièrement à partir du Japon. On a parlé de l'époque de Muromachi (1340-1570) comme d'une « renaissance japonaise » ; un système d'Etats indépendants se faisait la guerre, rivalisait, commerçait activement et développait tout un ensemble d'arts de société. Selon une évolution bien connue partout ailleurs, l'un des seigneurs féodaux, celui de Kyoto, l'emporta sur tous les autres et unifia le pays. Ce Japon unifié, en particulier avec Hideyoshi, devint interventionniste en Corée. Une rivalité se développa avec la Chine et, à cette occasion, les Coréens conçurent et fabriquèrent déjà les premiers cuirassés de l'histoire mondiale qui ne verront le jour que deux siècles plus tard en Occident.

En quelques années, les Japonais vaincus s'isolent dès 1598 et le restent jusqu'à l'arrivée, en 1856, des bateaux américains du Commodore Perry, sommant le Japon de s'ouvrir au commerce mondial. Entretemps, les armes apportées par les Portugais et d'abord perfectionnées par les Japonais sont finalement abandonnées après que leur fabrication monopolisée par l'Etat n'ait cessé de décliner. Par ailleurs, dès 1635, le gouvernement interdit aux citoyens « de se livrer au commerce outremer, de construire de grands navires et de quitter le pays ». Le commerce extérieur japonais dépérit. Tout progrès scientifique et technique s'interrompt. Quelques relations minimales subsistent avec les Hollandais. Et la science elle-même est communément présentée comme hollandaise.

On sait comment, défié par l'Occident, le Japon allait ensuite rétablir l'empereur, faire sa révolution industrielle et atteindre une telle puissance qu'il pourrait lui-même défier les Russes puis les Chinois et même les Américains. Ainsi, une brève méreuporie, limitée à la zone, n'avait pu durer. Cette zone était devenue trop étroite par rapport à des changements techniques et démographiques obligeant la méreuporie à se réinventer au plan intercontinental.

Seconde zone thalassographique asiatique, la plus importante, celle de l'Asie du sud-est. Elle part de Taïwan, passe par la péninsule indochinoise et va jusqu'à l'Australie du nord. Elle comprend les Philippines (avec plus de 7000 îles dont 2000 habitées), l'Indonésie avec plus de 17000 îles mais surtout Sumatra, Java, Bornéo, les Moluques, les Célèbes, et la partie occidentale de la Nouvelle Guinée.

Cette zone, exceptionnelle, est d'un morcellement thalassographique inimaginable auquel correspond un fort morcellement linguistique et culturel. Elle connaît aussi des problèmes climatiques, comme des pluies fréquentes et violentes. Tout cela n'a pas facilité la constitution d'un système stable d'Etats rivaux porteurs aussi de défis militaires. Une intense activité commerciale, bien réelle, n'a pas, dans ces conditions, pu conduire à une créativité scientifique et technique importante.

8. L'Occident ou l'humain ? Méreupories élargies et nouveau régime de la science ?

L'explication que donne Cosandey concernant les méreupories élargies et plus durables - hellène, hellénistique, européenne - exceptionnelles aussi en intensité (ci-avant 5) c'est que, d'emblée, elles ont bénéficié des meilleures situations thalassographiques au monde. Pour que cela soit bien établi, Cosandey a tenu à faire le bilan thalassographique de la planète entière (ci-avant 6, 7).

Des configurations thalassographiques exceptionnelles constituent pour la Grèce et pour l'Europe un remarquable tremplin géophysique pour toute méreuporie éventuelle.

A elles seules, ces configurations ne peuvent cependant pas déterminer un meilleur destin méreuporique des pays. Sinon - pareillement thalassographique au cours du temps - l'Europe, n'aurait pas dû rester pendant presque deux millénaires dans son marasme : d'abord en contre-méreuporie romaine (autoritariste) puis en contre-méreuporie moyenâgeuse (chaotique).

Accordons à Cosandey que dans la mesure où d'autres conditions sont réunies - par exemple des populations suffisantes - l'adjuvant thalassographique est bien un facilitateur d'émergence de la méreuporie. Ce serait le premier secret de l'Occident ; il serait d'ordre géophysique : un plus de thalassographie. Grâce à cet atout, une méreuporie pourrait se constituer, se maintenir et concerner un plus grand ensemble de pays voire même se développer en direction d'une certaine implication des populations.

Pendant que Cosandey expose les méreupories exceptionnelles de la Grèce et de l'Europe occidentale, une évidence se fait jour. Ces méreupories classiques, de rivalité interétatique, ne vont pas seulement devenir plus dans ce qu'elles sont déjà, elles vont même pour ainsi dire changer de nature. Le régime politique commun n'est alors plus simplement celui de populations qui suivent les Etats.

Les populations, les sociétés civiles, en partie au moins étant concernées, la méreuporie devient intrasociétale pour les rivalités internes à la population de chaque Etat. Elle devient intersociétale en raison des rivalités entre les sociétés civiles des divers Etats. En plus de la thalassographie articulée, on a donc là des articulations humaines qui méritent bien d'être considérées comme un second secret.

Cette situation a plus d'une origine. D'une part, les Cités-Etats se sont constituées à partir de tribus dans lesquelles le régime politique était plus « libertain » que dans la plupart des royaumes qui leur succèdent. Goody (2006) et Ibn Khaldoun, avant lui, l'ont noté. Todd préciserait que le régime familial y contribue avec le primat des structures nucléaires sur les structures communautaires.

Retrouvons, avec Cosandey, la situation géohistorique des Grecs et la fécondité de leur aventure : articulation de multiples oppositions et complémentarités. D'abord, la mer leur facilite le commerce et ils sont dans des situations économiques également favorables, pouvant ainsi poursuivre leurs rivalités. Liés entre eux par une culture de base commune, ils peuvent s'unir et bénéficier de leur situation géophysique pour mieux résister à de puissants envahisseurs externes comme les Perses.

Les Grecs constitués en tribus et s'associant en Cités-Etats ont encore des habitudes de liberté tribale. D'un côté, c'est un plus originel précieux mais par ailleurs, les intérêts ethniques divergents entraînent des querelles pouvant perturber nombre de Cités-Etats. Ces querelles sont dangereuses pour chaque Cité et pour l'unité relative des Grecs.

En même temps, un développement et un approfondissement religieux constituent des fondements permettant aussi de discipliner les prétentions abusives des chefs de tribus victorieux. Cela comporte l'invention des Jeux Olympiques (-776) où ces chefs peuvent aussi devenir par leurs succès sportifs des héros parfois même divinisés. De plus, pendant ces Jeux, les guerres entre Cités-Etats doivent être suspendues. On connaît aussi, à cet égard, les efforts des Sages au moins ceux d'Athènes - Solon, Clisthène - pour combattre les divisions trop partisans sans perdre la nécessité de faire travailler ensemble tous les points de vue.

Dans la même perspective d'équilibre des oppositions internes, notons l'articulation entre les grandes activités politiques, religieuses, militaires remises à des archontes distincts. La philosophe Chantal Delsol a même pu dire que l'invention de l'archontat représentait déjà une sorte de laïcité. A cet égard, Cosandey précise que « pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, les conceptions des principaux penseurs ne font intervenir ni mythologie, ni religion, ni surnaturel ». Thalès, Anaximandre et Anaximène de l'Ecole de Milet, au sixième siècle av. J.-C., « innoveront en pratiquant la discussion rationnelle ; ils confrontent librement leurs idées sans en référer à aucune autorité autre que la raison ». Sans l'association de toutes ces conditions exceptionnelles, il est probable que les Grecs se seraient retrouvés sous la domination de l'empire perse.

On est en présence d'un système d'Etats extrêmement stable et « du côté de l'économie, tous les indicateurs sont au vert... Division politique stable, économie prospère se complètent et se renforcent mutuellement ». Cosandey souligne ce résultat méreuporique impressionnant : « Les Etats-cités de l'an -350 sont, pour la plupart, les mêmes qu'en -750. Aucune cité ne parvint jamais à dominer et le puissant Empire perse échouera à trois reprises. Cette période des Cités-Etats a été d'une durée exceptionnelle et d'une invention culturelle incomparable. Jusqu'au surgissement de la Macédoine, avec Philippe et Alexandre, on aurait presque pu croire que l'évolution vers l'Empire ne se ferait pas.

Tout cela émerge dans une effervescence de l'expérience et de la pensée ouvertes l'une à l'autre. Cette effervescence se déploie et se poursuit entre publics intéressés, chercheurs et penseurs. Ceux-ci ne sont plus seulement encouragés par les Etats concurrents mais par les membres de sociétés civiles en intense recherche critique qui fréquentent des écoles payantes. Penseurs et chercheurs « vivent de l'exercice de leurs savoirs ». Ils enseignent dans des Ecoles reconnues comme celles d'Athènes : « l'Académie de Platon (*Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre !*), le Lycée d'Aristote, le Portique des Stoïciens, le Jardin d'Epicure, l'école de mathématiques d'Hippocrate ».

Dans ces conditions, penseurs et chercheurs disposent de plus de libertés et de possibilités créatrices. Cosandey (2007 : 604) y insiste « Cette structure professionnelle libérale... favorise la créativité scientifique en laissant s'épanouir la liberté de penser et en incitant chaque maître à surpasser les autres - ses concurrents. » Il ajoute : « la division politique stable fait rayonner la liberté, rendant vaine toute persécution gouvernementale ». Menacés dans un Etat, les chercheurs se déplacent et s'installent dans un autre. Par ailleurs, étant donné la facilité des voyages en Méditerranée, ils se déplacent fréquemment d'un pays à l'autre.

Cette méreuporie dépasse largement l'interétatique strict ; les rivalités en cours concernent en quelque sorte les sociétés entières. Dès lors, une telle méreuporie réunit de nouvelles conditions supplémentaires stimulant les progrès scientifiques et techniques. Mais est-ce assez dire ? Non ! Au cours de cette méreuporie élargie, quelque chose s'est produit qui aurait pu ne pas se produire. La multiplicité des échanges - entre groupes, personnes, points de vue - stimule la diversité des méthodes essayées par les meilleurs esprits pour mieux comprendre la complexité indéfiniment variable du réel.

C'est alors qu'un troisième secret se constituait, toujours apparemment de l'occident mais en réalité de l'humain. Le premier était au plan du cadre thalassographique de l'exercice humain. Le second était aux plans géo-humains des méreupories interétatiques puis intersociétales. Etats et populations partageaient le même secret d'une rivalité à stimulation durable parce que régulée. Le troisième secret réalise encore un branchement nouveau, inédit entre le réel de l'homme - explorant, observant, pensant, reliant et calculant (*logos* et *mathesis*) - et le réel du cours complexe des choses.

Un bon résultat ne peut pas faire totalement primer le cours des choses sans appropriation humaine car les humains en seraient submergés. Un bon résultat ne peut pas être non plus celui qui ferait primer l'activité physique et mentale de l'homme sur le cours des choses, les échecs s'ensuivraient. Encore fallait-il inventer cet ajustement qui s'exprime à travers l'appropriation mutuelle des mathématiques et de la physique. On consultera, ici même, notre étude « Inventer le réel, l'expérience, la science : de Chine en Grèce et en Italie. Avec Jullien » (Cf. I./Histoire présente et passée en Méditerranée).

Cette exceptionnelle invention d'une science, autrement plus performante que quand elle était trop étroitement empirique, a cependant laissé deux résidus extrêmes. Le premier, dans la science même quant à ses difficultés à comprendre et à traiter le changement dans la relation des humains à l'univers. Le second, dans les difficultés à comprendre et à traiter les relations des humains entre eux.

Le miracle de l'invention d'une nouvelle science lors de méreupories exceptionnelles ne s'est pas prolongé en celui de l'invention d'une nouvelle éthique. Comme la nouvelle

science - plus nécessaire, plus logique, plus théorique, plus appliquée - s'est constituée en couplant au moins physico-chimie et mathématiques, on peut penser que la nouvelle éthique ne pourra pas se constituer si elle ne parvient pas à coupler religion, politique, économie et information. Mais quelles méreupories devront être inventées : étendues, approfondies, enfin généralisées aux « humains privés de l'exercice de l'humain » c'est-à-dire aujourd'hui encore et toujours esclavagisés ?

9. La méreuporie planétaire passée et à venir

La démonstration de Cosandey se voulant planétaire, nous compléterons le présent article - recension et analyse d'ensemble - par d'autres consacrés aux méreupories des grandes zones géohistoriques.

Nous avons déjà présenté l'une d'elles, ici même, sous II./ Histoire présente et passée de la Méditerranée, avec pour titre : « Hellènes, romains et européens autour de la Méditerranée. Deux millénaires de miracles et marasmes de l'Antiquité au Moyen Age ». D'autres comptes rendus porteront sur la Chine, l'Inde, l'Islam et sur la poursuite ou non de la méreuporie à l'ère de la mondialisation terrestre et de la mondialité cosmique.

Bibliographie

- Aragon, L. 1944. *Je vous salue ma France*. Cahors : Éditions F.T.P.F.
Demorgon, J. 2010. *Déjouer l'inhumain. Avec Morin*. Préf de J. Cortès Paris : Economica.
Diamond, J. 2007. *De l'inégalité parmi les sociétés*. Paris : Gallimard.
Goody, J. 2006, 2010. *Le vol de l'histoire*. Paris : Gallimard.
Julien, F. 2009. *L'invention de l'idéal et le destin de l'Europe*. Paris : Seuil.
Mandelbrot, B. 1982. *The Fractal Geometry of Nature*. San Francisco : Freeman.
Van Lier, H. 2010. *Anthropogénie*. Bruxelles : Les Impressions nouvelles.