

Atelier transversal

« Mise en chiffre, mise en carte, mise en ordre du monde :
approches critiques des métrologies de l'espace »



MISE EN CHIFFRE, MISE EN CARTE, MISE EN ORDRE DU MONDE : APPROCHES CRITIQUES DES MÉTROLOGIES DE L'ESPACE

Dès lors que la construction d'un espace politique nécessite celle d'un espace de mesures partagées, à l'intérieur duquel les choses doivent être comparables, des catégories et des procédures de codage sont mises en place pour produire, selon l'expression d'Alain Desrosières, des « classes d'équivalence »¹. Si ce travail d'affectation des cas singuliers à des catégories mesurables a longtemps été un attribut de l'État, de nouvelles métrologies mettent aujourd'hui en jeu un panel d'acteurs plus diversifié. Les métrologies de l'espace peuvent se définir comme des dispositifs qui visent à créer, développer et maintenir des étalons de référence pour penser et ordonner le social dans l'espace. L'objectif de cet atelier est alors d'engager une déconstruction de ces dispositifs pour encourager une lecture de la rhétorique de ces nouvelles ou anciennes métrologies. En s'intéressant aux dimensions sociales et politiques, il s'agit alors de tenter de comprendre comment elles opèrent en tant que forme de savoir-pouvoir. Trois axes de réflexion sont proposés :

Quelles « métro-logiques » en dehors et par-delà l'État ?

La construction d'un espace de mesures partagées constitue-t-elle une fonction humaine universelle ? En d'autres termes s'agit-il d'une constante anthropologique ? Ou, pour le formuler autrement, chaque société a-t-elle sa propre « métro-logique » en analogie au concept d'« anthropo-logique » de George Balandier² ? Même si la réponse nous est sans doute déjà connue, elle a le mérite de nous obliger à nous intéresser à la diversité historique, géographique et anthropologique des formes de métrologies de l'espace, en particulier celles qui se sont développées et se développent en dehors de l'État moderne et de sa rationalité gouvernementale. Qu'en est-il des « sociétés à États » qui se sont constituées au cours d'autres époques historiques et/ou dans d'autres lieux ? Pensons, par exemple, aux grands empires. Quels étaient leurs dispositifs techniques et de pouvoir pour développer et maintenir des étalons de référence servant à penser et ordonner le social au sein de l'espace politique ? Dans quelle mesure ces dispositifs revêtaient-ils une dimension sacralisée, comme dans le cas de l'empire Inca³ ? Par ailleurs, comment se manifestent les métrologies de l'espace dans les sociétés que l'anthropologie et la pensée évolutionniste ont longtemps dénommées « sans États » à défaut d'être à même de comprendre la complexité et la singularité de leur organisation politique, et de pouvoir les penser en dehors des catégories de la modernité européenne ? Enfin, quelles sont les métrologies qui se développent parallèlement ou contre l'État dans nos sociétés contemporaines ?

1 Alain Desrosières, *La Politique des grands nombres : Histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte, 2000, 2^e éd. (1^{re} éd. 1993).

2 Georges Balandier, *Anthropo-logiques*, Paris, Presses Universitaires de France, 1974.

3 Cecilia Sanhueza Toha. « Medir, amojonar, repartir: territorialidades y prácticas demarcatorias en el camino incaico de Atacama (II Región, Chile). » *Chungará (Arica)*, vol. 36, no 2, pp. 483-94, 2004.

Métrologies individualisées : la fin des catégories ?

L'apparition de nouvelles formes de comptage – issues de la démultiplication des capteurs et de l'intégration de la géolocalisation dans un nombre sans cesse croissant d'objets du quotidien – conduit à une augmentation exponentielle d'empreintes individuelles. Ainsi se développent des métrologies individualisées à l'image du *quantified self* (mesure de soi) qui regroupe les outils, les principes et les méthodes permettant à chaque personne de mesurer ses données personnelles sous la forme de traces numériques, de les analyser et de les partager. L'agrégation de ces données personnelles suggérerait alors une rupture à la fois méthodologique (leur quantité permettrait de tendre vers une exhaustivité inédite) et théorique (leur point d'entrée par l'individu permettrait de « désagréger le social » en évitant les catégories parfois pensées comme réductrices telles que les classes, et reflèteraient ainsi l'intérêt de plus en plus marqué des sciences sociales pour l'individu). Ainsi, par exemple, les métrologies individualisées promettent aujourd'hui de saisir les mobilités quotidiennes et le « pouls » de la ville, de façon immanente, sans proposer de rapport à un quelconque référentiel, à une quelconque normalité, à de quelconques catégories. La force du calcul et la quantité des données semblent permettre de prendre en compte ce qu'il y a de plus particulier chez les individus, ce qu'il y a de plus éloigné à la moyenne. Alors que la statistique conventionnelle produit de la sélectivité, les métrologies individualisées ne s'intéressent qu'aux profils singuliers⁴. Que signifie ce basculement ? Comment les enjeux de traduction / représentation / médiation interfèrent-ils dans la fabrique de ces métrologies individualisées, leur mise en normes, en ordre et en désordre ?

Métrologies des milieux : chiffrer la nature ?

La montée en puissance des problématiques environnementales s'est notamment faite, au cours des décennies passées, au travers d'une traduction en chiffres des dégradations environnementales, voire même des évolutions de l'environnement. Le savoir expert est souvent abandonné au profit de mesures standardisées⁵. Parfois même, la recherche d'une unité de compte commune aux différentes sortes de dégradation de l'environnement a tendance à se réaliser autour d'une seule unité : il peut s'agir de la tonne de carbone pour le climat, des indicateurs de services écosystémiques pour les milieux physiques ; parfois, c'est même une unité monétaire qui est élaborée, quand il s'agit de chiffrer les différentes dégradations et d'estimer le coût de ne rien faire. Pour compréhensible qu'elle soit, cette approche des questions environnementales ne va pas sans poser de questions. L'espace, dans la diversité de ses milieux et dans la diversité d'appropriations dont il fait l'objet, met bien en évidence intérêts et limites de la métrologie. Nécessaire pour réduire les différences et objectiver certaines caractéristiques des milieux, la métrologie laisse de côté tout un ensemble d'appropriations, d'usages et de représentations de l'espace. Les sciences participatives constituent, pour beaucoup, un moyen pour les populations de participer à l'entreprise de métrologie, par le recueil de données ou la construction de données alternatives. Les plateformes contributives, les recueils de données participatifs, etc., en sont le cœur. Mais elles constituent bien souvent des boîtes noires qu'il convient elles aussi de décrypter.

4 Dominique Cardon, *A quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure du big data*. Le Seuil – La République des idées, 2015.

5 Pierre Alphanéry, Marcel Djama, Agnès Fortier, Ève Fouilleux, *Normaliser au nom du développement durable*, Ed. Quae, 2012.

Programmation : mars – septembre 2016

L'atelier est organisé autour de séminaires d'une demi-journée où la parole est donnée à un ou plusieurs intervenants pour un exposé long (1h à 1h30) et une discussion longue (1h à 1h30) permettant de mettre en débat leurs travaux au regard de la question des métrologies de l'espace. Quatre premiers séminaires sont envisagés pour les six prochains mois :

Vendredi 18 mars de 13h à 15h à l'Institut Claude Laugénie, UPPA - Pau

« **Le predictive policing: entre science, administration et droit** » avec **Bilel Benbouzid** (Université Paris Est / LISIS). Discutant : **Bernd Belina** (Université de Francfort).

Cette présentation prend pour objet le predictive policing, une police assistée dans le quotidien de ses différentes fonctions (renseignement, enquête criminelle et patrouille) par des algorithmes de fouille de données. En adoptant une perspective de sociologie de la quantification, nous nous intéressons à la spécificité des technologies de calcul qui sous-tendent le predictive policing. Le predictive policing s'inscrit à la fois dans la continuité et en rupture avec le mode de quantification dominant dans les années 1980-1990 caractérisé le New Public Management. Il change le statut du savoir criminologique dans l'action publique de sécurité. Il pose des questions juridiques et politiques de "régulation" des algorithmes. Entre science, administration et droit, le predictive policing doit être analysé comme une activité de mesure qui prend forme dans un environnement institutionnel, technique et politique. La discussion sera animée par Méлина Germes (CNRS-Bordeaux) et Julien Mattern (UPPA).

Vendredi 25 mars de 9h30 à 12h30 à la Maison des Suds, Pessac

« **X, Y, (Z): généalogie de l'ordre géonumérique** » avec **Henri Desbois** (Université Paris X-Nanterre).

Les techniques géonumériques se sont diffusées extrêmement rapidement et constituent aujourd'hui le prisme principal à travers lequel nous appréhendons l'espace géographique. La géolocalisation, l'imagerie haute définition, le géo-web, constituent des révolutions considérables par rapport à l'ère de la carte de papier. Cependant, la géographie numérique au sens large s'inscrit aussi dans la continuité d'une histoire longue qui lie mesure, calcul, et représentation de la Terre. Retracer la généalogie des techniques géonumériques revient à déconstruire leur évidence, en en exprimant l'implicite, en en sondant, en quelque sorte, l'inconscient. On peut, par exemple, interroger la notion de précision, en montrant comment elle est liée à un contexte non seulement scientifique, mais aussi culturel et politique, qui en altère continuellement la signification. C'est à travers une histoire critique de la géographie mathématique qu'on propose d'analyser les enjeux épistémologiques, culturels et politiques des transformations contemporaines de la cartographie. Dans cette perspective, l'évolution des imaginaires attachés aux cartes est souvent révélatrice, et c'est pourquoi on privilégie notamment cette approche. La séance sera animée par Marina Duféal (UBM).

Cette séance aura lieu pendant le festival [Géocinéma](#) dont la 11^e édition porte sur le thème du cyberspace.

Mardi 17 mai de 14h à 17h à la Maison des Suds, Pessac

« **Mettre le monde sur une feuille : analyse des métrologies comparatives des montagnes et des rivières à partir des tableaux comparatifs du XIXe siècle** » avec **Gilles Palsky** (Université Paris 1 Panthéon Sorbonne) et **Baptiste Hautdidier** (IRSTEA).

Les tableaux comparatifs des montagnes et des rivières des atlas du XIXe siècle proposent sur une même planche de rapprocher les données collectées par les explorateurs qui sillonnent le monde pour comparer les hauteurs des montagnes, des chutes d'eau, les superficies des lacs ou encore les longueurs des rivières. Gilles Palsky a publié en 2015 un ouvrage⁶ qui propose un parcours à travers un riche corpus de tableaux. Baptiste Hautdidier a, pour sa part, remobilisé le procédé pour produire à partir des données actuelles et d'un système d'information géographique (SIG) ce type de représentation et en faire une analyse critique publiée en 2015⁷. L'objectif de cette séance, animée par Gilles-Antoine Langlois (EnsapBx), Xavier Arnauld de Sartre (CNRS-Pau) et Matthieu Noucher (CNRS-Bordeaux), sera d'initier un dialogue entre ces deux chercheurs pour déconstruire ces métrologies aux esthétiques raffinées, rigoureuses et esthétiques et analyser ainsi les rhétoriques associées.

En parallèle de cette séance une exposition sera organisée dans le hall de la Maison des Suds pour présenter une dizaine de tableaux comparatifs du XIXe issus des collections du département de géographie de l'[Université Bordeaux Montaigne](#) et de la cartothèque en ligne de [David Rumsey](#).

Lundi 26 septembre 2016 (14h-17h, Maison des Suds – Pessac)

« **Chiffrer la nature : l'incertitude face la cartographie des services écosystémiques** » avec **Cécile Barnaud** (INRA Toulouse / UMR Dynafor, INRA-Ecole nationale supérieure d'Agronomie de Toulouse) et **Solen Le Clec'h** (Université de Rennes 2 / COSTEL UMR 6554 CNRS LETG).

Le concept de « service écosystémique » s'est progressivement imposé en modèle d'appréhension, de quantification et de gestion des processus naturels, en particulier chez les scientifiques mais aussi parmi les décideurs politiques ou les organismes internationaux. Cécile Barnaud et Solen Le Clec'h, deux géographes, se sont chacune penchées sur les fondements de ce concept, souvent trop peu questionnés, et sur les choix méthodologiques importants de ce « chiffrage de la nature ». Cécile Barnaud a en particulier travaillé sur les controverses et les incertitudes autour des services écosystémiques, trop peu explicites sous les outils technocratiques qui découlent de ce concept. Solen Le Clec'h a quant à elle étudié la cartographie de services écosystémiques multiples, notamment en Amazonie brésilienne, et en a relevé les limitations, les risques, et l'importance de la dimension politique. L'objectif de ce séminaire, animé par Xavier Amelot (UBM), Xavier Arnauld de Sartre (CNRS-Pau) et Mylène Rivière (UBM), est de mettre en dialogue ces deux travaux complémentaires pour interroger les limites, les dangers, mais aussi les possibilités qu'ouvre le concept de service écosystémique dans la compréhension et la gestion des interdépendances socio-environnementales.

6 Bailly J.-C., Besse J.-M., Palsky G. *Le monde sur une feuille. Les tableaux comparatifs de montagnes et de fleuves dans les atlas du XIXe siècle*. Editions Fage. 204 p. 2014. <http://www.fage-editions.com/pa7ou496/Ouvrage/Le-monde-sur-une-feuille.html>

7 Hautdidier B. "The comparative tableau of mountains & rivers : emulation and re-appraisal of a popular XIXth century visualization design", *Environment and Planning A*, 2015.



*Couverture : le cogroph
australien (invention du
Lieutenant Coe en 1944)
met en carte
« automatiquement »
l'espace parcouru.*

*Source : Fitzgerald L. 1980.
Lebanon to Labuan : a story
of mapping by the
australian survey corps
World War (1939-1945),
Melbourne : J.G. Holmes
Pty Ltd*

L'atelier est coordonné par Xavier Arnauld de Sartre, Irène Hirt et Matthieu Noucher.

Contact : metrologies.critiques@cnrs.fr