

# 1 Rapport sur l'activité de recherche

## 1.1 Épistémologie de la géographie, spatialité des phénomènes politiques et logiques d'acteurs au sein du Système-Monde

L'ensemble des travaux de recherche menés à ce jour, seul ou en collaboration, questionne trois grands champs : l'analyse spatiale des phénomènes politiques, les logiques d'acteurs dans le fonctionnement du Système-Monde et enfin l'histoire et l'épistémologie de la discipline géographique. Si ces champs sont séparés ici pour la clarté de la présentation, ils sont le plus souvent mobilisés de façon simultanée dans des travaux menés à différentes échelles (du micro - infra-urbain - au macro - espace mondial).

L'analyse spatiale des phénomènes politiques, menée à petite échelle (ONU, groupes régionaux et États) dans le cadre de ma thèse et à grande échelle (bureaux de vote des communes urbaines françaises) dans le cadre de mon premier contrat post-doctoral (ANR *Cartelec*), a pour objectif premier de valider l'importance de l'espace comme facteur explicatif - avec d'autres - des comportements politiques. L'espace n'est en effet pas un cadre neutre servant de simple support à des interactions de nature différente (économiques, sociales) : la (les) distance(s) entre acteurs joue(nt) un rôle important dans l'apparition, le renforcement ou la disparition des liens entre acteurs.

Les méthodes d'analyse spatiale sont utilisées pour mettre en évidence des régions homogènes et des discontinuités politico-spatiales. L'étude de ces phénomènes est dynamique : système onusien étudié de 1985 à 2010 dans le cadre de ma thèse, séquence électorale 2007-2012 dans le cadre de mon post-doctorat. Si la méthode comparative est utilisée dans le temps, elle l'est également dans l'espace (comparaison du comportement de groupes régionaux ; typologie des espaces urbains). L'ambition commune à ces travaux est l'élaboration de modèles définis comme des « représentations simplifiées de la réalité destinés à faciliter sa compréhension »<sup>1</sup>. Ces modélisations ont des objectifs théoriques et heuristiques : il s'agit dans le premier cas de valider ou d'infirmer la cohérence des schémas explicatifs testés (sur les tensions entre États et groupes régionaux à l'ONU ou sur les déterminants sociaux de l'abstention électorale) ; dans le second cas, l'enjeu est de proposer des grilles de lecture intelligibles pour des phénomènes complexes où le risque de la description monographique est élevé.

La majeure partie de mes travaux est relative aux logiques d'acteurs dans le fonctionnement du Système-Monde (thèse, contrat post-doctoral actuel dans le cadre de l'ANR *Corpus Géomédia*<sup>2</sup>). L'étude de l'Assemblée générale des Nations Unies m'a ainsi permis d'identifier deux principaux acteurs (États et groupes, régionaux ou non<sup>3</sup>) et de mettre en évidence les logiques politiques et spatiales relatives à l'élaboration et à l'adoption des résolutions. Les travaux menés ont différentes entrées : l'entrée par l'acteur (tel acteur a-t-il un comportement spécifique et, si oui, comment l'expliquer ?), l'entrée par le thème (les résolutions relatives à un thème spécifique créent-elles une configuration spatiale particulière ?), l'entrée par la dynamique (les changements de composition d'un groupe ou de l'Assemblée générale créent-ils des bifurcations dans les modalités de fonctionnement ?).

Mes travaux les plus récents concernent les flux médiatiques étudiées à l'échelle mondiale<sup>4</sup>.

---

1. Définition adaptée de R.J. Chorley et P. Haggett, 1967, *Models in Geography*, Londres, Methuen & Co.

2. <http://geomedia.hypotheses.org/>

3. Les critères d'adhésion des groupes régionaux sont explicitement géographiques (Union africaine, Conseil nordique etc.) tandis que d'autres groupes sont basés sur une logique non spatiale (Mouvement des non-alignés, Groupe des 77 notamment).

4. Si ces recherches n'ont pas encore donné lieu à des publications, trois communications dans des colloques

L'un des objectifs essentiels est de proposer une adaptation des concepts développés en relations internationales (acteurs, puissance, influence) à une étude géographique des flux RSS émis par une centaine de journaux dans le monde. Cette réflexion conceptuelle me permet d'approfondir ma réflexion sur les liens nécessaires entre les travaux de ces deux disciplines pour le projet présenté ici.

L'un des objectifs principaux de ces recherches est de confronter les proximités politico-spatiales mises en évidence à l'ONU avec des proximités autres (diplomatiques et économiques notamment) : la cohésion d'un groupe d'États sur un vaste ensemble de sujets est-elle un indicateur fiable d'échanges de nature autre entre ces États ? Des objectifs secondaires concernent l'étude de la supposée exceptionnalité du comportement de l'Union européenne dans l'arène internationale - la forte cohésion de l'UE à l'ONU est-elle une anomalie ou un comportement partagé par grand nombre de groupes reconnus à l'ONU ? - ainsi que la recherche de mesures adaptées pour appréhender des concepts liés le plus souvent à une formalisation exclusivement discursive (multilatéralisme) - est-il possible de trouver des indicateurs pertinents pour mesurer la régionalisation politique du Système-Monde ?

Si les deux domaines évoqués ci-dessus supposent un travail important concernant la collecte et la mise en forme des données, ils imposent également une réflexion sur l'historicité des concepts et notions employés ainsi qu'un examen des conditions de production des programmes de recherche disciplinaires. Qu'il s'agisse des conditions de production de la géographie française durant la seconde guerre mondiale (thème de mon mémoire de M1 et de mes deux articles parus dans *Cybergéo*, 2008 [1]<sup>1</sup> et *Confins*, 2010 [4]), de l'utilisation en géographie des modèles de réseaux petits-mondes et sans échelle (Ducruet et Beauguitte, 2013 [2]) ou encore de la réflexion menée sur la faiblesse des études des institutions internationales dans la géographie francophone et anglophone (travail de thèse), il m'apparaît nécessaire de mener, parallèlement aux études empiriques et aux démarches de modélisation, une réflexion sur les concepts mobilisés.

Enfin, mais il s'agit plus ici d'un souci commun à tout chercheur que d'un thème propre de recherche, mes travaux questionnent d'un point de vue épistémologique la pertinence variable des méthodes et outils mobilisés de façon parfois routinière. Ainsi l'objet cartographique ne permet pas nécessairement une représentation adaptée des phénomènes, notamment à l'échelle mondiale [A1]. La communication des résultats obtenue est également essentielle : plus la méthode est sophistiquée, plus l'effort de pédagogie en matière de présentation des résultats est importante. Reste que modéliser ne signifie pas nécessairement avoir recours à des formalisations mathématiques, et j'ai pu tester la pertinence de modèles graphiques (diagrammes sagittaux, chorèmes, graphes) permettant souvent une communication plus aisée des résultats obtenus.

## 1.2 Données, méthodes d'analyse et modalités d'administration de la preuve

Travailler des objets, qu'il s'agisse de la géographie française des années 40 ou de la place de l'Union européenne (UE) dans le Monde, suppose un investissement, qui n'est pas nécessairement simultané, dans trois domaines : les concepts nécessaires à l'analyse, les données (existantes ou à produire) pour mener à bien ces analyses, et enfin le modèle (parfois implicite) permettant d'articuler les concepts et de donner sens aux analyses empiriques

---

nationaux et internationaux ont été acceptées pour le printemps 2014 et deux articles en collaboration (avec un informaticien et avec une spécialiste des médias) sont en préparation.

1. Les numéros entre crochets renvoient aux publications et non aux communications effectuées dans des colloques.

effectuées. Ainsi, les discours sur la mondialisation et le dépassement du niveau national par le haut (organisations internationales, firmes globales, flux de toute nature) et par le bas (régionalisation infra-nationales, communautés urbaines) supposent des concepts (gouvernance, mondialisation), des données (et donc des méthodes pour les analyser) et un modèle d'analyse (telle relation entre tel et tel concept est pertinente, telle manifestation ne l'est pas).

Les données étudiées à ce jour couvrent un large spectre : production scientifique (revues de géographie françaises de 1936 à 1947), comptes-rendus de réunion (Assemblée générale de l'ONU), iconographie produite par une institution (timbres de l'ONU, brochures de l'UE), données individuelles issues de questionnaire (plus de 9 000 étudiants en L3), résultats électoraux agrégés à l'échelle du bureau de vote, flux internationaux de différentes natures (migrations, commerce, finance, médias). Les corpus étudiés étaient souvent de grande taille et supposaient alors des méthodes d'échantillonnage basées sur des critères temporels, spatiaux ou thématiques.

L'aspect consistant à transformer une matière brute abondante en indicateur pertinent me paraît un enjeu scientifique - et très secondairement technique - essentiel à l'heure où la notion (floue) de *big data* s'impose à toutes les disciplines scientifiques et à la société dans son ensemble<sup>1</sup>. La sélection, la préparation d'une information surabondante pour en tirer une donnée d'intérêt scientifique nécessite plus que jamais d'explicitier ses critères de sélection et de traitement.

La volonté de produire des résultats réfutables, ainsi que le volume de plusieurs des corpus étudiés, explique le recours privilégié, mais non exclusif, à des méthodes d'analyse quantitative dans mes travaux. Si j'ai bien entendu mobilisé des méthodes acquises lors de ma formation et liées essentiellement à l'analyse spatiale (analyse multivariée, modèle gravitaire, autocorrélation spatiale notamment), les méthodes d'analyse de contenu (textuel et iconographique) et les méthodes d'analyse de réseaux ont également été utilisées pour valider mes hypothèses. Reste que l'opposition quantitatif - qualitatif, si elle est commode pour structurer un discours, présente une utilité relative : il est tout à fait possible, voire souhaitable, de combiner les deux... Et, par exemple, de soumettre des retranscriptions d'entretiens à des méthodes d'analyse textuelle. Et même des méthodes *a priori* exclusivement quantitatives (autocorrélation spatiale sur données agrégées par exemple) suppose une réflexion théorique sur les données, leurs conditions de production et leur domaine de validité.

Mener à bien ces différentes méthodes a supposé un apprentissage continu de logiciels, qu'il s'agisse de logiciels de statistiques (R), de SIG (QGis, SAGA), de gestion de bases de données (MySQL, PostGIS) ou encore d'analyse de réseaux (R, Cytoscape etc.). Le choix d'outils libres est clairement revendiqué dans la mesure où les traitements réalisés sous environnement libre, et de préférence avec des données libres<sup>2</sup>, sont reproductibles, ce qui n'est pas nécessairement le cas avec les logiciels propriétaires.

Maîtriser un nombre croissant d'outils, s'imprégner des données, valider leur pertinence

---

1. La nouveauté de ce phénomène est sans doute à relativiser. On peut par exemple lire dans un ouvrage de 1966 "*since the sheer volume of information seems to be increasing exponentially, some means of selecting out and communicating the most vital information is needed*", Richard L. Merritt et Stein Rokkan (ed.), 1966, *Comparing Nations. The Use of Quantitative Data in Cross-National Research*, New Haven et Londres, Yale University Press, p. 376.

2. Sur la problématique de l'accès aux données et aux recherches, problématique centrale dans mon positionnement scientifique mais non développé ici par souci de concision, voir ThatCAMP Paris 2012, *Non-actes de la non-conférence des humanités numériques*, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, <http://editionsmsm.revues.org/278>, et notamment le chapitre Open data.

et pointer leurs limites est un moyen d'accroître mes capacités scientifiques et de stimuler ma réflexion. Ainsi, la construction d'une base de données, tâche réalisée dans le cadre de ma thèse puis, avec des données et des objectifs différents<sup>1</sup>, dans le cadre de mon contrat post-doctoral, constitue un enjeu autant scientifique que technique : la sélection des indicateurs utiles et utilisables, la structure relationnelle de la base, la réflexion sur les métadonnées associées et la documentation à fournir aux utilisateurs soulèvent des questions thématiques, épistémologiques et - dès lors que l'accès public aux données est envisagé - citoyennes et politiques au sens strict du terme.

Dans le cadre de l'analyse de réseaux, maintenir une veille sur les logiciels disponibles est un moyen de s'appropriier des méthodes, des mesures, et de travailler sur la circulation de concepts et notions entre les disciplines. La façon dont un indicateur tel le *clustering coefficient*<sup>2</sup> a percolé des sciences dures aux sciences sociales, la chronologie de cette diffusion, les obstacles qu'elle rencontre - certains sociologues y sont farouchement hostiles - constitue par exemple un intéressant cas d'école sur la perméabilité différentielle des barrières disciplinaires. Inversement que les méthodes de modélisation statistique de réseaux dites ERGM (*Exponential Random Graph Model*)<sup>3</sup> ne soient guère parvenues à passer de la sociologie aux autres sciences sociales et *a fortiori* vers les sciences dites dures renseigne sur une hiérarchie scientifique implicite.

Deux points supplémentaires doivent être soulignés. La maîtrise des méthodes et outils peut être un moyen de franchir les barrières disciplinaires. Mes échanges avec des sociologues, des historien-ne-s ou des informaticien-ne-s autour de l'analyse de réseaux concernent des problématiques différentes mais utilisent un vocabulaire commun, ce qui peut faciliter de futures collaborations. De plus, l'échange avec les ingénieur-e-s d'étude et de recherche, dont l'importance est essentielle dans la réussite des projets de recherche, est lui aussi facilité par les compétences et/ou la curiosité du chercheur.

### 1.3 Recherche personnelle et recherche collective, géographie et ouverture disciplinaire

Je suis géographe et porte un intérêt privilégié aux configurations spatiales et à leurs dynamiques, mais le dialogue et les collaborations inter-disciplinaires m'apparaissent nécessaires, qu'il s'agisse d'explorer et de définir mes objets de recherche, de choisir les méthodes adaptées pour valider mes hypothèses ou encore pour présenter mes résultats à la communauté scientifique. Si je veux devenir chercheur, c'est bien entendu pour poursuivre des objectifs personnels de recherche, mais atteindre ces objectifs nécessite un travail collectif qui ne peut être mono-disciplinaire.

Si la géographie francophone ou anglophone a peu travaillé les organisations internationales et leur fonctionnement, nombre de disciplines les étudient intensément depuis plusieurs décennies. La curiosité critique pour les approches développées en relations internationales, en droit, en sociologie des organisations, en histoire et en sciences politiques notamment, est donc nécessaire. Ce dialogue est obligatoirement international, l'étude quantitative des relations internationales restant minoritaire en France, ce qui n'est pas nécessairement le

---

1. La base de données des votes à l'ONU, si elle a vocation à être rendue publique, était d'abord destinée à un usage individuel. La base de données du projet Cartelec est destinée à l'ensemble des personnes intéressées (téléchargement à l'adresse [http://www.cartelec.net/?page\\_id=3609](http://www.cartelec.net/?page_id=3609)).

2. Cet indicateur permet de mesurer la transitivité des relations entre un trio d'acteurs : si  $a$  est en relation avec  $b$  et  $c$ ,  $b$  et  $c$  sont-ils en relation ? Il s'agit *grosso modo* de quantifier l'adage selon lequel les amis de mes amis sont mes amis.

3. Il s'agit d'une méthode à peu près similaire à une régression multiple permettant d'expliquer les structures des relations au sein d'un réseau.

cas à l'étranger ce dont témoigne le nombre d'articles publiés dans le *Journal of Conflict Resolutions* ou dans *International Organization*. Curiosité ne signifie pas nécessairement importation de concepts et de méthodes mais une ouverture d'esprit que la bibliographie de ma thèse reflète assez bien (plus de la moitié de références non géographiques et non francophones). Cette fréquentation intensive de travaux exogènes permet de mener un travail réflexif et de questionner ses propres habitudes disciplinaires, elle permet également d'enrichir ses propres problématiques.

Le dialogue inter-disciplinaire est souvent prôné mais plus rarement mis en œuvre, tout simplement parce que le temps nécessaire à la construction d'un langage commun entre disciplines peut être très long. Le travail de traduction, au sens latourien du terme<sup>1</sup>, entrepris depuis plusieurs années au sein du groupe fmnr sur l'analyse de réseaux m'a amené à lire aussi bien des articles de sciences sociales (sociologie, histoire, géographie) que des articles de sciences dites dures (informatique, physique, biologie).

Cette interdisciplinarité n'est pas uniquement bibliographique, elle a été concrètement vécue tout au long de mon implication dans divers projets de recherche, que ce soit avec des sociologues, des praticien-ne-s des relations internationales et des anthropologues au sein du projet EuroBroadMap, avec des politistes dans le cadre du projet Cartelec ou avec des spécialistes des sciences de l'information et des informaticien-ne-s au sein de l'ANR Géomédia. Les liens - faibles ou forts - tissés lors de ces projets, les dialogues fréquents autour de l'analyse de réseaux avec d'autres disciplines, la participation à des séminaires ou colloques d'autres disciplines (histoire, science régionale, science politique) ne peuvent que favoriser le maintien de cette nécessaire interdisciplinarité. Le fait d'avoir été sollicité par des sociologues pour intervenir dans une école thématique sur l'analyse de réseau (P. Mercklé pour l'école thématique sur les méthodes quantitatives à Lille en 2013) ou publier un compte-rendu de thèses dans une revue de sociologie (F. Eloire) signale ma capacité à intéresser et à dialoguer avec d'autres sciences sociales.

Si la plupart de mes articles ou communications à des colloques sont signés de mon seul nom, ce qui est somme toute logique lors de l'écriture d'une thèse, en tout cas en science sociale, les collaborations deviennent de plus en plus fréquentes<sup>2</sup>. De façon plus nette encore, à l'exception de mes articles à visée épistémologique ([1][4][6] et [12]), tous mes articles et communications sont issus de projets scientifiques (projet européen - PCRD - et ANR). Cela ne signifie évidemment pas que j'estime que la recherche sur projet financé soit la seule valable. Ma courte expérience m'a pourtant convaincu de l'intérêt d'un projet de recherche : les échanges et l'émulation entre partenaires, la nécessité de définir des objectifs et d'écrire les rapports où l'atteinte des objectifs est évaluée, les occasions de collaboration créées, me paraissent des atouts indéniables. L'objet même de mon projet personnel suppose l'insertion dans des projets de recherche nationaux et internationaux, insertion qui devrait être facilitée à la fois par mon expérience de ces projets et par la demande politique croissante, notamment au niveau européen, concernant le rôle et la place de l'UE dans le Monde. Ma participation croissante à des groupes de travail, notamment dans un cadre inter-disciplinaire comme celui du GIS-CIST, si elle est due à des raisons « objectives »<sup>3</sup> reflète également mon goût pour les projets et réalisations collectifs.

---

1. Voir notamment B. Latour et S. Woolgar, 1986[1979], *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.

2. Actuellement, tous mes articles soumis et tous ceux en cours d'écriture sont des collaborations.

3. Mener une thèse à terme en trois ans tout en étant salarié sur un PCRD laissait peu de temps libre. . .