HAL
open science

Intégrer des résultats quantitatifs et qualitatifs en économie politique: une illustration de quatre approches

Cyril Benoît

To cite this version:

Cyril Benoît. Intégrer des résultats quantitatifs et qualitatifs en économie politique: une illustration de quatre approches. Revue Française de Science Politique, 2021, 71 (3), pp.461 - 482. 10.3917/rfsp.713.0461 . hal-03378156

HAL Id: hal-03378156

https://hal.science/hal-03378156

Submitted on 29 Nov 2021

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.

SciencesPo LES PRESSES

CAIRN.INFO MATIÈRES À RÉFLEXION

INTÉGRER DES RÉSULTATS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS EN ÉCONOMIE POLITIQUE

Une illustration de quatre approches

Cyril Benoît

Presses de Sciences Po | « Revue française de science politique »

2021/3 Vol. 71 | pages 461 à 482

ISSN 0035-2950
ISBN 9782724636970
DOI 10.3917/rfsp.713.0461

Article disponible en ligne à l'adresse :

https://www.cairn.info/revue-francaise-de-science-politique-2021-3-page-461.htm

Distribution électronique Cairn.info pour Presses de Sciences Po.
© Presses de Sciences Po. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

INTÉGRER DES RÉSULTATS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS EN ÉCONOMIE POLITIQUE

UNE ILLUSTRATION DE QUATRE APPROCHES

Cyril Benoît

Résoudre une question de recherche qu'une approche méthodologique seule ne pourrait pleinement appréhender constitue la principale motivation des auteur.e.s faisant usage de méthodes mixtes en science politique[1]. Cette motivation s'accompagne néanmoins d'une problématique plus rarement discutée dans la littérature. Il s'agit de la question des modalités d'intégration des résultats obtenus selon différentes méthodologies, un terme qui renvoie aux procédures permettant de les coordonner et de les assimiler, généralement au stade de leur (re)traitement. En effet, dans de nombreux travaux mobilisant une stratégie méthodologique mixte, la procédure suivie pour intégrer des résultats générés à partir de différentes approches ne repose pas sur des critères systématiques (voir ci-dessous). Bien souvent, ces résultats sont juxtaposés, croisés ou comparés suivant une démarche propre à une étude ou à une enquête, ou au cheminement de la réflexion de ses auteur.e.s. Cette situation n'est pas nécessairement dommageable lorsque la tâche assignée à l'articulation des méthodes est de complexifier ou d'enrichir une analyse première. Elle est néanmoins susceptible de le devenir lorsque des relations causales sont plus explicitement recherchées, ou que différentes méthodes apportent chacune des réponses contradictoires ou apparemment paradoxales. Comment, dans ce contexte, intégrer leurs résultats ? Plus généralement, quelle(s) procédure(s) suivre lorsque des méthodes différentes ont été employées pour répondre à une même question de recherche et que l'on souhaite apprécier conjointement la portée de leurs constats respectifs ? Ces mêmes procédures sont-elles capables d'aider à trancher des controverses structurées par des conclusions apparemment divergentes et fermement attachées à différentes traditions méthodologiques ?

Le but du présent article est d'offrir un éventail de réponses à ces problématiques. Dans cette optique, il introduit un ensemble de procédures permettant de combiner des méthodes dans un cadre plus intégré que ceux généralement employés dans la littérature. Elles visent plus particulièrement à apprécier formellement la portée de l'information produite par les méthodes qualitatives et quantitatives lorsqu'elles sont appliquées à une même question de recherche. Ainsi que discuté tout au long de l'article, elles ont notamment vocation à être

1. Jason Seawright, *Multi-Method Social Science. Combining Qualitative and Quantitative Tools*, Cambridge, Cambridge University Press, 2016. Voir également ma lecture critique, « Sur le statut des "cas" dans les méthodes mixtes », *Revue française de science politique*, 67 (1), février 2017, p. 173-176.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

utilisées dans des situations où ce sont des liens de causalité que l'on cherche à mettre au jour ou à interroger. L'intégration des méthodes est donc surtout pertinente pour des recherches s'inscrivant dans une certaine démarche – et l'ambition n'est pas ici d'en faire un standard ou un étalon méthodologique. Néanmoins, nous partons du constat que de nombreux travaux reposent déjà sur une stratégie d'intégration implicite ou spontanée qui, si elle n'est pas spécifiée davantage, peut dans certains contextes charrier une série de biais auxquels un raisonnement basé sur des approches et des échelles d'analyse différentes est nécessairement exposé. La mise en œuvre d'une approche plus intégrée, ainsi que nous souhaiterions le démontrer, ne sert toutefois pas seulement à esquiver des écueils ou à combler des lacunes méthodologiques : de façon plus positive, elle peut constituer un important levier pour faire clairement apparaître les apports respectifs de chaque méthode employée. Elle permet ainsi un contrôle mutuel des méthodes, et ce dans une démarche résolument cumulative. L'explicitation et la formalisation d'une stratégie d'intégration doivent donc se comprendre aussi (et peut-être avant tout) comme un moyen d'établir la valeur ajoutée de la combinaison de plusieurs méthodologies dans le cadre d'une recherche.

De la même manière qu'il n'existe pas qu'une seule façon d'articuler les méthodes, il n'existe pas non plus qu'une seule voie en matière d'intégration du qualitatif et du quantitatif. C'est la raison pour laquelle, après avoir caractérisé ces différentes voies dans la littérature, nous introduisons successivement quatre modalités d'intégration – chacune étant illustrée à partir de travaux existants en économie politique. Au-delà de l'inscription de nos propres thèmes de recherche dans cette littérature, ce choix se justifie plus fondamentalement par le fait qu'il s'agit d'un domaine où le débat académique oppose régulièrement des idées solidaires de traditions méthodologiques différentes. Les exemples retenus pour illustrer chaque modalité – portant respectivement sur les facteurs explicatifs de la syndicalisation dans les démocraties libérales avancées, sur le vote économique, sur la capture des régulateurs par l'industrie pharmaceutique et sur la régulation financière – sont révélateurs de ces polarités et font nettement apparaître l'utilité des méthodes mixtes pour trancher des controverses. On verra également qu'il existe d'importantes synergies entre ces différentes approches de l'intégration et les stratégies identifiées par Thomas Aguilera et Tom Chevalier dans leur article introductif. Se situant toutes au niveau du (re)traitement des données, elles se distinguent ainsi selon deux séries de facteurs, que nous détaillons et précisons plus loin. Le premier concerne l'inclinaison de l'intégration : s'agit-il d'utiliser le qualitatif pour informer le quantitatif, ou l'inverse ? Le second renvoie à la fonction assignée à l'intégration en tant que telle. Dans la majorité des cas, elle s'apparente à une forme de triangulation. Nous montrons qu'elle peut toutefois utilement servir, aussi, une stratégie de généralisation ou d'enrichissement.

L'article est organisé de la manière suivante : dans une première partie, nous définissons la notion d'intégration dans la littérature sur les méthodes mixtes puis discutons de sa place et de ses ambiguïtés, avant d'examiner plus spécifiquement ses usages en science politique. Les quatre modalités d'intégration que nous identifions sur cette base sont illustrées dans les deux parties suivantes. La deuxième partie considère d'abord deux modes d'articulation pour des situations où des résultats qualitatifs informent une analyse quantitative, à partir des exemples de la syndicalisation dans les démocraties libérales avancées et du vote économique. La troisième partie, construite de manière symétrique, présente deux nouvelles modalités d'articulation, cette fois lorsque c'est un premier traitement quantitatif qui sert de base à un traitement qualitatif. C'est là que sont successivement évoqués les exemples de la régulation du secteur pharmaceutique et celui de la régulation financière. À un niveau plus

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

général, l'article montre que l'explicitation de la procédure d'intégration suivie permet d'apprécier de manière directe les apports de chaque méthode. Mais l'inscription dans une telle démarche n'est pas exempte de limites, que nous abordons plus longuement en conclusion.

L'intégration des méthodes en science politique : une revue de la littérature

La définition de l'intégration proposée en introduction est loin d'aller de soi dans la littérature. La majorité des travaux prétendant « intégrer » des méthodes ou leurs résultats le font en effet de manière relativement spontanée, sans réflexion particulière sur la procédure d'intégration en tant que telle – ce qui ne permet pas véritablement de les distinguer du reste de la littérature dédiée aux méthodes mixtes. Il est toutefois possible de repérer une série de contributions qui ont développé des procédures plus directes et explicites d'intégration, cohérente avec notre définition. Elles ont en commun leur inscription dans un même paradigme statistique – l'approche bayésienne –, bien que nous montrions qu'elles peuvent être distinguées à la fois du point de vue de la méthode première sur laquelle elles prennent appui et de la stratégie d'articulation qu'elles développent.

La place (marginale) de l'intégration dans la recherche sur les méthodes mixtes

Alors que la littérature consacrée aux méthodes mixtes en sciences sociales et politiques est dense, celle dédiée à l'intégration des méthodes l'est beaucoup moins. Ce constat vaut aussi bien pour des travaux méthodologiques, intéressés par les procédés d'intégration en tant que tels, que pour les recherches empiriques prétendant suivre une démarche d'intégration explicite. C'est ce que révèle une première série de requêtes effectuées sans restriction disciplinaire dans la base Scopus®, qui agrège des articles, des ouvrages et chapitres d'ouvrage ou des communications écrites publiés dans la totalité des domaines de la connaissance scientifique. La recherche des occurrences des termes « *integration* [ou *integrating*] *of qualitative and quantitative results* [ou *data*, ou *methods*] » dans le titre ou les résumés des items de la base ne renvoie ainsi qu'à 269 articles publiés sur une période de 20 ans. Un examen plus approfondi de ces publications fait en outre apparaître des usages diversifiés et, le plus souvent, assez faibles de la notion d'intégration. Généralement, elle est utilisée pour désigner une des stratégies de méthodes mixtes décrites par T. Aguilera et T. Chevalier dans l'article introductif de ce dossier, que les méthodes soient combinées à des fins d'enrichissement[1], de complexification[2] ou encore de généralisation[3], entre autres stratégies. Des entretiens ou des enquêtes de terrain pourront, par exemple, être utilisés pour comprendre pourquoi une population particulière refuse de prendre un traitement ou ne se conforme pas à une recommandation de santé publique dont l'efficacité aura, elle, été établie par le biais des méthodes quantitatives. Toutefois, il n'est dans la plupart des cas pas possible d'identifier une procédure formelle permettant d'intégrer directement les apports respectifs de chaque méthodologie et les

1. Voir, par exemple, Ulrica Nilsson *et al.*, « Patients' Experiences of Early Postoperative Cognition and Its Relation to Cognitive Decline and Inflammatory Responses : A Protocol For a Mixed-Methods Study », *BMJ Open*, 9 (12), 2019, en ligne : https://bmjopen.bmj.com/content/9/12/e032650.
2. Voir, par exemple, Marsha N. Wittink, Frances K. Barg, Joseph J. Gallo, « Unwritten Rules of Talking to Doctors About Depression : Integrating Quantitative and Qualitative Methods », *Annals of Family Medicine*, 4 (4), 2006, p. 302-309.
3. Voir, par exemple, Shu-hsien Liao, « Knowledge Management Technologies and Applications : Literature Review from 1995 to 2002 », *Expert Systems with Applications*, 25 (2), 2003, p. 155-164.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

implications de l'articulation des méthodes pour la question de recherche posée. L'assimilation suit donc la logique d'une étude ou d'un.e auteur.e, et les résultats tirés de différentes méthodes sont comparés ou juxtaposés plutôt qu'explicitement intégrés.

Ce constat s'applique également à la science politique. Dans cette discipline particulièrement marquée par la persistance de « deux cultures », le dialogue entre les méthodes est certes plus poussé aujourd'hui qu'il n'a pu l'être par le passé[1], mais les conditions d'opérationnalisation de ce dialogue demeurent assez mal définies. Les nombreux exemples discutés par T. Aguilera et T. Chevalier dans leur article montrent que cette situation n'est pas nécessairement problématique – le qualitatif pouvant très bien être utilisé pour situer (« contextualiser ») le quantitatif, comme dans la contribution de Joan Cortinas Muñoz et Renaud Hourcade dans ce dossier, ou pour « l'enrichir », comme dans celle d'Élodie Druez. Il existe également des exemples où les méthodes sont utilisées dans une logique de complémentarité. La combinaison des méthodes peut toutefois poser un ensemble de difficultés quand elles sont utilisées pour identifier des relations causales ou lorsqu'elles s'opposent dans les réponses qu'elles apportent à une même question de recherche[2]. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit d'apprécier la validité de deux théories concurrentes – la dépendance de l'économie d'un pays à un petit nombre de ressources naturelles est-elle par exemple une cause plus propice au déclenchement de guerres civiles que le fractionnement ethnique ou culturel de sa population[3] ? Si les deux théories sont vraies, quelle est la chaîne causale qui les relie – et quel(s) mécanisme(s) tiers permet(tent) d'expliquer leur interaction ? Dans ces situations, la mise en regard des résultats dégagés par différentes méthodologies nécessite un cadre plus intégré que ceux développés dans une grande partie de la littérature. Ces configurations où des arguments de type causaux sont mobilisés et où l'on cherche à « tester » la portée de plusieurs théories en concurrence ne couvrent donc pas la totalité du spectre de la recherche en science politique. Elles englobent toutefois des situations où les méthodes sont plus susceptibles d'entrer en confrontation que de dialoguer, et où l'une est parfois explicitement utilisée pour s'opposer à la théorie établie par l'autre.

Malgré l'investissement relatif de la littérature dans la notion d'intégration, ces constats généraux ont pu être posés de manière précoce par des politistes qui ont, sur cette base, développé des approches visant à articuler plus explicitement le qualitatif et le quantitatif – c'est-à-dire dans le sens explicité plus haut. Ces approches ont émergé dans le contexte du très fort développement de la réflexion méthodologique en science politique durant les années 1990, principalement aux États-Unis[4]. C'est essentiellement à partir de travaux sur les différentes techniques de régressions, sur le *process tracing*[5] ou sur la question de la causalité dans l'analyse historique comparative que l'intégration fut abordée. Dans cette perspective, elle fut conçue comme un moyen, une fois que des résultats de différents types avaient été obtenus, de les traiter de façon conjointe en vue de répondre à une même question

1. Gary Goertz, James Mahoney, *A Tale of Two Cultures. Qualitative and Quantitative Research in the Social Sciences*, Princeton, Princeton University Press, 2012.
2. Derek Beach, Rasmus Brun Pedersen, *Causal Case Study Methods. Foundations and Guidelines for Comparing, Matching, and Tracing*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 2016.
3. Paul Collier, Anke Hoeffler, « On Economic Causes of Civil War », *Oxford Economic Papers*, 50 (4), 1998, p. 563-573.
4. Voir, notamment, Gary King, *Unifying Political Methodology. The Likelihood Theory of Statistical Inference*, New York, Cambridge University Press, 1989.
5. Voir Bruno Palier, Christine Trampusch, « Comment retracer les mécanismes causaux ? Les différents usages du *process tracing* », *Revue française de science politique*, 68 (6), décembre 2018, p. 967-990.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

de recherche. Ces initiatives furent toutefois rapidement confrontées à la diversité des modes d'analyse traditionnellement associés à chaque méthode. Alors que les méthodes quantitatives (et notamment de régression) infèrent à partir de l'étude d'un grand nombre de cas, les méthodes qualitatives, souvent mieux indiquées pour étudier de manière fine la façon dont se combinent les variables étudiées par les quantitativistes, se concentrent typiquement sur un nombre plus réduit de cas ou de terrains analysés « en profondeur[1] ».

Pour combiner des résultats aussi différents, des voies de contournement ont progressivement été envisagées – et c'est essentiellement vers l'application d'une interprétation « bayésienne » de l'intégration que la littérature a progressivement convergé. Ce terme fait référence au théorème de Bayes, un résultat de base en théorie des probabilités que nous présentons de façon synthétique dans les sections suivantes[2]. Il désigne plus familièrement un paradigme statistique dérivé de ce théorème, qui envisage l'analyse comme la réduction d'un degré d'incertitude exprimé sous la forme d'une distribution de probabilité spécifiée de façon subjective. Pour les partisans de l'intégration des méthodes, cette conception du raisonnement statistique apporte une réponse aux obstacles posés par la diversité des résultats générés par les méthodes qualitatives et quantitatives. Contrairement aux approches statistiques classiques, l'approche bayésienne s'intéresse moins à la fréquence d'observation d'un événement (ce qui rend celles-ci difficilement compatibles avec les approches qualitatives focalisées sur un plus petit nombre de cas) qu'à la façon dont l'observation d'événements affine *a posteriori* une information *a priori* sur la cause de ces événements. Il s'agit en d'autres termes d'évaluer la probabilité de la cause d'un événement, révisée à mesure que des informations supplémentaires sont rassemblées. L'intégration va dans ce contexte s'opérer sans que le qualitatif et le quantitatif ne soient mélangés au stade de la collecte des données, évacuant ainsi le problème de leur différence ou des échelles d'analyse. En présence de deux interprétations concurrentes d'un même événement, les résultats obtenus par une première méthode serviront d'information *a priori* et seront simultanément ou ensuite combinés aux résultats obtenus selon une seconde méthode pour répondre à la question de recherche posée (*a posteriori*).

Les quatre « programmes forts » de l'intégration en science politique

Au cours des années 2000 et 2010, le vocabulaire et les représentations statistiques propres à l'approche bayésienne se sont progressivement imposés dans la littérature sur l'intégration des méthodes en science politique. Bien qu'elle ne soit pas en situation de monopole[3], elle domine assez largement, comme nous le verrons ci-dessous, la réflexion sur l'intégration du qualitatif et du qualitatif dans les configurations évoquées dans la section précédente – c'est-à-dire lorsque des liens de causalité sont recherchés et que des méthodes différentes appuient diversement différentes thèses en présence. Il est toutefois possible de repérer une variété d'usages et d'interprétations de cette même approche dans la littérature, qui peuvent jusqu'à un certain point être rapprochés des stratégies identifiées par T. Aguilera et T. Chevalier.

1. Voir Gary King, Robert O. Keohane, Sidney Verba, *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, Princeton University Press, 1994.
2. Pour une introduction plus détaillée, voir Cyril Benoît, « Établir les phénomènes de capture réglementaire : les apports du *process tracing* bayésien », *Revue française de science politique*, 68 (6), décembre 2018, p. 1039-1060.
3. D'autres approches, comme la *qualitative comparative analysis* (QCA) peuvent par exemple se prêter à l'intégration. Voir, dans ce dossier, la contribution de Joan Cortinas Muñoz et Renaud Hourcade en guise d'introduction.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

Ces différentes « stratégies d'intégration » peuvent être distinguées selon deux critères principaux. Le premier est l'inclinaison de l'intégration, certaines stratégies partant d'un résultat obtenu au moyen de méthodes qualitatives que l'on combine à des méthodes quantitatives, tandis que d'autres opèrent à l'inverse. Dans les deux cas, un type de méthode est utilisé pour trancher une controverse dans une littérature dominée par l'autre type de méthode. La démarche suit ici le cheminement du raisonnement bayésien (borné par l'a priori et l'a posteriori) et seul varie l'ordre dans lequel les méthodes interviennent. Cette distinction suggère déjà un premier apport de l'intégration bayésienne : elle confère ainsi un cadre unifié pour apprécier la portée des résultats obtenus, tout en donnant directement à voir leur contribution à la résolution d'un problème de recherche. Le second critère repose sur les différentes fonctions assignées à l'intégration, qui peuvent s'apparenter à différentes stratégies de méthodes mixtes identifiées par T. Aguilera et T. Chevalier. Telle qu'introduite plus haut, l'approche bayésienne et les configurations auxquelles elle s'applique sont assimilables à une forme de triangulation : généralement, une même théorie et un même jeu d'hypothèses sont étudiés qualitativement et quantitativement, et l'intégration désigne alors la procédure par laquelle les résultats sont « triangulés » pour répondre à la question de recherche posée. C'est effectivement cette interprétation qui prédomine dans la littérature mais il est possible de trouver des usages plus métaphoriques du théorème de Bayes, qui rapprochent certaines modalités d'intégration d'autres stratégies de méthodes mixtes. Sur la période la plus récente, des auteur.e.s en ont ainsi décliné les principes à des fins de généralisation, c'est-à-dire lorsque des analyses qualitatives sont déjà disponibles et qu'on souhaite utiliser cette information première pour construire ou cadrer une analyse quantitative ultérieure. D'autres usages, qui s'apparentent à une forme d'enrichissement, ont également été développés ; cette fois, le qualitatif est utilisé pour identifier d'autres mécanismes causaux ou en apprécier les effets, conditionnellement aux résultats initialement établis par l'analyse quantitative.

Le tableau 1 synthétise les quatre approches identifiables sur la base de ces deux critères et mentionne pour chacune d'entre elles le texte de référence qui l'a introduit ou formalisé dans la littérature. Ces approches sont présentées dans les deux sections suivantes et illustrées par des exemples tirés de la littérature en économie politique.

Ce choix s'explique par l'inscription de nos propres recherches dans ce champ d'étude, mais également parce qu'il s'agit d'un domaine où l'on trouve en grand nombre à la fois des travaux qualitatifs et des travaux quantitatifs. Ses objets présentent aussi des spécificités qui exposent les approches mono-méthodes à des difficultés récurrentes. Il existe, par exemple, un nombre assez faible de démocraties capitalistes avancées, ce qui peut fragiliser la robustesse d'une analyse quantitative de type *cross-national*. Dans un autre registre, les travaux qui se concentrent sur la comparaison de capitalismes nationaux sont régulièrement attaqués pour la fragilité de leurs index ou de leurs mesures au niveau agrégé. La globalisation s'accompagne également de dynamiques transnationales qui rendent particulièrement difficiles la modélisation de certaines dimensions cruciales du capitalisme contemporain à l'échelle nationale[1]. Mais, de leur côté, les approches qualitatives, souvent mobilisées pour mener des études en profondeur sur un petit nombre de cas, ne sont pas toujours les mieux indiquées pour saisir les recompositions profondes qui traversent les capitalismes au niveau macro. Elles peuvent également être moins sensibles que les méthodes quantitatives à certaines variables

1. Pour une revue de ces critiques, voir Colin Hay, « Does Capitalism (Still) Come in Variety ? », *Review of International Political Economy*, 27 (2), 2020, p. 302-319.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

lourdes qui orientent les trajectoires étudiées. Les thématiques évoquées ont reçu une couverture importante dans la littérature au cours des 20 dernières années, et offrent une assez bonne diversité de problématiques et d'échelles d'analyse.

Tableau 1. Synthèse des approches, des cas et des stratégies de méthodes mixtes

	Qualitatif → Quantitatif	**Quantitatif → Qualitatif**
Exemple	Syndicalisation dans les démocraties capitalistes avancées	Régulation de l'industrie pharmaceutique
Stratégie de méthodes mixtes apparentée	Triangulation	Triangulation
Référence	Bruce Western, Simon Jackman, « Bayesian Inference for Comparative Research », *American Political Science Review*, 88 (2), 1994, p. 412-423	Macartan Humphreys, Alan M. Jacobs, « Mixing Methods : A Bayesian Approach », *American Political Science Review*, 109 (4), 2015 p. 653-673 (3)
Exemple	Vote économique	Régulation financière post-crise de 2007-2009
Stratégie de méthodes mixtes apparentée	Généralisation	Enrichissement
Référence	Anthony J. Onwuegbuzie *et al.*, « Using Fully Integrated Bayesian Thinking to Address to 1 + 1 = 1 Integration Challenge », *International Journal of Multiple Research Approaches*, 10 (1), 2018, p. 666-678 (2)	Rodrigo Barrenechea, James Mahoney, « A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing », *Sociological Methods & Research*, 48 (3), 2019, p. 451-484 (4)

Si elle s'applique préférentiellement à des situations de triangulation, il est donc possible d'envisager un usage plus modulaire de l'approche bayésienne dans le cadre d'autres stratégies de combinaison de méthodes. Les principes généraux qui guident l'analyse (et notamment son cheminement à chaque fois identique depuis l'a priori vers l'a posteriori) rendent toutefois ces distinctions en partie artificielles et doivent plutôt se comprendre comme des modalités de mises en œuvre différentes de procédures dont la logique sous-jacente reste globalement identique d'une situation à l'autre. En d'autres termes, une intégration du qualitatif au quantitatif (ou réciproquement) modifie la façon dont l'approche bayésienne peut être utilisée sans en modifier les principes.

Du qualitatif au quantitatif

Chronologiquement, les premiers travaux en science politique à avoir développé un cadre intégré pour la combinaison des méthodes s'inscrivaient dans les débats relatifs aux différentes méthodes de régression. L'intégration fut ici pensée sur le mode de la triangulation : il s'agissait de combiner les résultats obtenus selon différentes méthodes pour apprécier la validité de thèses opposées sur une même question de recherche. Dans ce cadre, les divergences initiales d'experts, souvent formulées de façon concomitante, sont utilisées comme information *a priori*. Le but de l'intégration est alors d'améliorer une connaissance acquise de l'utilisation de différentes sources de données. Sur la période la plus récente, des travaux ont développé une approche plus souple de l'intégration du qualitatif

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

au quantitatif. Ils permettent d'envisager l'utilisation de sources plus variées et plus précises pour nourrir la généralisation apportée par le quantitatif, généralement mis en œuvre dans un second temps.

L'intégration au service des méthodes de régression

L'un des principaux objectifs de l'économie politique comparative est de comprendre les dynamiques du changement institutionnel au sein des démocraties capitalistes avancées (DCA)[1]. Lorsque des méthodes quantitatives sont utilisées à cette fin, deux problèmes se manifestent avec récurrence. Le premier tient au fait que le nombre de cas potentiels est relativement faible, la recherche identifiant moins d'une vingtaine de DCA. Cette situation pose des difficultés évidentes en termes de significativité statistique et d'échantillonnage. L'autre problème est la colinéarité. En économie politique, certaines variables indépendantes sont fréquemment reliées les unes aux autres. Lorsque l'on cherche par exemple à étudier les préférences de l'électorat en matière de redistribution, il est difficile de dissocier l'effet du degré de qualification des individus de la mobilité géographique de l'emploi qu'ils occupent (sont-ils aisément délocalisables ou pas ?)[2], alors qu'il pourrait être pertinent d'isoler l'effet respectif de ces variables.

Bruce Western et Simon Jackman furent les premiers à poser explicitement ce problème et à lui apporter un ensemble de solutions libellées dans les termes de l'approche bayésienne[3]. Pour eux, elle apporte une réponse au double problème identifié plus haut en ce que, contrairement aux approches statistiques classiques, l'approche bayésienne ne se focalise pas sur la fréquence d'observation d'un événement mais sur la façon dont les données collectées contribuent à améliorer ou à affiner une information initiale sur l'événement en question. Par ailleurs, l'introduction d'une incertitude *a priori* contribue grandement à limiter les problèmes de causalité imbriquée ou de colinéarité, dans la mesure où elle permet de centrer l'analyse sur une dimension déjà précisée du problème. C'est dans ce cadre qu'interviennent l'articulation des méthodes et le procédé d'intégration. B. Western et S. Jackman proposent de recourir à une information qualitative, sous la forme d'avis d'experts, pour déterminer leur a priori. Ce premier appui doit ensuite orienter les régressions conduites pour répondre à la question de recherche et, ce faisant, trancher entre les avis en concurrence. Il s'agit donc d'une forme de triangulation, dans laquelle le qualitatif pose une première interprétation sur le monde que le quantitatif vient affiner, conditionnellement à cet état initial de connaissance. B. Western et S. Jackman illustrent cette approche à partir de la question des facteurs expliquant le taux de syndicalisation dans les DCA, exprimée par la proportion de travailleurs syndiqués dans un pays en pourcentage de la force de travail. Nous reprenons ici cet exemple à notre compte en introduisant les principaux jalons de leur raisonnement. Nous renvoyons à leur article pour une présentation complète de leurs résultats et pour les détails de leurs modèles.

1. Peter A. Hall, David Soskice (dir.), *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford, Oxford University Press, 2001.
2. Voir Torben Iversen, David Soskice, « An Asset Theory of Social Policy Preferences », *American Political Science Review*, 95 (4), 2001, p. 875-893.
3. Bruce Western, Simon Jackman, « Bayesian Inference for Comparative Research », *American Political Science Review*, 88 (2), 1994, p. 412-423.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

À la fin des années 1980, un débat oppose John Stephens et Michael Wallerstein[1]. Le premier soutient que le taux de syndicalisation dans les DCA dépend principalement du degré de concentration industrielle, alors que le second affirme qu'il est essentiellement fonction de la taille de la population active. J. Stephens considère ainsi que plus l'économie est concentrée entre un petit nombre d'industries, plus la syndicalisation tend à être importante. De son côté, M. Wallerstein pense que plus la taille de la force de travail est grande, plus le taux de syndicalisation baisse. L'échantillon est relativement petit (20 pays), et il peut difficilement être généré de façon aléatoire – deux éléments qui plaident, selon B. Western et S. Jackman, en faveur de l'utilisation d'une première information qualitative pour spécifier l'analyste quantitative et accroître sa précision. Pour ce faire, ils testent la portée explicative des variables en présence. Ils s'appuient sur une information *a priori* différente pour chaque auteur, à partir des données et des arguments qu'ils apportent dans leurs travaux respectifs. À partir des réflexions de M. Wallerstein et de J. Stephens ou des données qualitatives que l'un et l'autre utilisent pour aboutir à leurs conclusions, B. Western et S. Jackman modélisent la conviction de chaque auteur et quantifient l'effet des explications en concurrence. L'un et l'autre considèrent que la présence d'un gouvernement de gauche contribue à accroître le taux de syndicalisation. B. Western et S. Jackman utilisent donc cet élément comme variable de contrôle dans leur propre analyse. L'opération de quantification de l'a priori (*priors*) est justifiée dans un tableau synthétisant leurs arbitrages et leurs interprétations, que nous reproduisons ici (voir tableau 2).

Dans un second temps, une analyse de régression intégrant cet a priori est effectuée. L'examen des coefficients des différentes régressions réalisées par B. Western et S. Jackman suggère que l'introduction des *priors* renforce la précision de leur modèle et la qualité de l'inférence, en comparaison d'une régression sans ces mêmes *priors*.

Le qualitatif vient donc explicitement renforcer ici le quantitatif. Dans l'ensemble, les deux thèses sont démontrées. Il existe bien une relation négative entre la taille de la force de travail et le taux de syndicalisation dans un pays, comme le suggérait M. Wallerstein – lorsque celle-ci augmente, le taux de syndicalisation baisse. Il existe également une relation positive entre la concentration industrielle et le taux de syndicalisation, comme l'affirmait J. Stephens – le taux de syndicalisation augmentant avec le degré de concentration industrielle. Il apparaît toutefois que cette seconde relation est plus sensible aux *priors* que celle identifiée par M. Wallerstein. En d'autres termes, l'effet de la variable concentration industrielle est affaibli lorsque l'on relâche notre degré de confiance *a priori* tel que quantifié dans le tableau 2. Cela ne signifie pas nécessairement que la thèse de J. Stephens soit fausse ou moins robuste que celle de M. Wallerstein, dans la mesure où l'a priori (qualitatif) n'est pas nécessairement moins crédible ou moins informatif que l'analyse quantitative. Dans l'ensemble, il apparaît cependant que ces deux résultats sont fortement influencés par un cas extrême de l'échantillon, celui de l'Italie. Ils sont significativement affaiblis lorsque l'analyse est relancée en retirant ce pays. Sur cette base, B. Western et S. Jackman concluent que leur analyse quantitative n'est pas suffisamment informative pour arbitrer entre les deux thèses en concurrence.

1. John Stephens, Michael Wallerstein, « Industrial Concentration, Country Size, and Trade Union Membership », *American Political Science Review*, 85 (3), 1991, p. 941-953. Voir également Michael Wallerstein, « Union Organization in Advanced Industrial Democracies », *American Political Science Review*, 83 (2), 1989, p. 481-501, cité dans B. Western, S. Jackman, « Bayesian Inference for Comparative Research », art. cité.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

Tableau 2. *Priors* et interprétations pour l'analyse de régression du taux de syndicalisation

Variable	Prior	Interprétation
Michael Wallerstein		
Gouvernement de gauche	.3 (.15)	Une année de gouvernement de gauche augmente le taux de syndicalisation d'un point de pourcentage (potentiellement plus, mais les deux auteurs s'accordent pour dire que cette influence ne peut être négative)
Taille de la force de travail (log.)	- 5 (2.5)	Augmentation de (2) X 5 • 3,5 points de pourcentage Lorsque la force de travail double, le taux de syndicalisation décline de 7 points de pourcentage. Il est dans tous les cas improbable qu'une augmentation de la force de travail augmente le taux de syndicalisation
Concentration industrielle	0 (10^6)	M. Wallerstein n'a pas un a priori très fort quant à l'effet de la concentration industrielle. La valeur indiquée ici suggère que c'est principalement le résultat de l'analyse quantitative qui va nous orienter ici (*prior* « non-informatif »)
John Stephens		
Gouvernement de gauche	.3(.15)	*Idem* que pour la variable « gouvernement de gauche » chez M. Wallerstein
Taille de la force de travail (log.)	0 (10^6)	*Idem* que pour la variable « concentration industrielle » chez M. Wallerstein
Concentration industrielle	10 (5)	Si la concentration industrielle augmente de 100 %, le taux de syndicalisation devrait augmenter de 10 points de pourcentage. Il est possible que cette augmentation soit plus grande, mais il est dans tous les cas improbable qu'une augmentation de la concentration industrielle entraîne une baisse du taux de syndicalisation

Lecture : écarts-types entre parenthèses.
Source : traduit et adapté de B. Western, S. Jackman, « Bayesian Inference for Comparative Research », art. cité.

Au premier examen, ce constat pourrait sembler décevant. La stratégie d'intégration retenue dans cet article présente toutefois deux avantages. Le premier est l'amélioration de la qualité globale de la régression. L'expérience évoquée ici montre que l'intégration formelle de l'information qualitative et de l'analyse quantitative permet d'améliorer la précision du modèle et la qualité du résultat – et il n'est au final pas surprenant qu'il soit difficile d'arbitrer entre deux thèses décrivant un phénomène aussi vaste et complexe que le taux de syndicalisation dans les DCA. L'autre avantage concerne les perspectives d'amélioration de ce résultat par le biais de la poursuite du dialogue entre qualitatif et quantitatif. Certaines des ambiguïtés liées au résultat obtenu, notamment une fois le cas de l'Italie retiré, pourraient ainsi être levées en spécifiant mieux le degré d'incertitude *a priori*, c'est-à-dire le contenu des deux colonnes de droite du tableau 2. B. Western et S. Jackman concluent ainsi que de nouvelles études de cas plus précises ou la collecte d'un matériau historique plus riche sur différents cas de l'échantillon pourraient grandement faciliter la mesure de l'effet de chaque variable – « la crédibilité des résultats étant étroitement liée à la crédibilité de l'a priori[1] ».

1. B. Western, S. Jackman, « Bayesian Inference for Comparative Research », art. cité.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

Collecter des données qualitatives pour établir une conviction *a priori*

L'intégration proposée par B. Western et S. Jackman peut être rapprochée d'une démarche de triangulation : alors que différentes théories s'opposent sur une même question de recherche, une nouvelle méthode est utilisée pour analyser les résultats disponibles. Sur la période plus récente, une autre modalité d'intégration assez similaire dans ses principes, mais mise en œuvre de façon différente, a été proposée. Cette seconde approche s'apparente davantage à une forme de généralisation : les recherches qualitatives fournissent des bases à une recherche quantitative ultérieure. On doit la formalisation récente de cette seconde approche à Anthony J. Onwuegbuzie, John Hitchcock, Prathiba Natesan et Isadore Newman[1]. Leur objectif était de trouver un moyen relativement intuitif pour obtenir un a priori, notamment sur la base d'entretiens qualitatifs. Elle peut à la fois être utilisée pour réutiliser des enquêtes recourant à des entretiens individuels ou menés auprès de *focus groups*. Dans les lignes qui suivent, nous l'illustrons à partir d'un exemple adapté de différentes recherches menées sur le vote économique en Europe[2]. Cette problématique est traitée au prisme des attitudes politiques d'individus que la littérature désigne généralement par le terme de « laissés-pour-compte » de la globalisation. Il s'agit plus particulièrement d'expliquer ici pourquoi certains d'entre eux votent pour des partis de droite radicale populiste ou d'extrême droite. À des fins d'illustration, les différents profils d'enquêtés que nous présentons ici ne sont pas issus d'une même enquête qualitative, mais sont reconstruits à partir des profils repérés par différents travaux mentionnés ci-après. La configuration présentée est donc fictive, mais basée sur des profils d'enquêté.e.s et des résultats réels.

Supposons qu'une enquête par entretien soit menée auprès d'un groupe d'individus présentant les propriétés sociales des laissés-pour-compte de la globalisation, terme agglomérant ici les « perdants » de l'ouverture des économies nationales[3], les travailleurs peu qualifiés ou les *outsiders* sur le marché du travail[4]. Il s'agit assurément d'un groupe nettement plus complexe et fragmenté que ne le laisse supposer notre terminologie[5], mais admettons que ce terme synthétise efficacement le profil des enquêté.e.s. On s'intéresse principalement aux représentations que ces individus ont de la politique économique, et plus particulièrement de la redistribution et des règles prévalant sur le marché du travail. On cherche également à évaluer leurs attentes, en retour, du rôle que pourraient jouer les dirigeants élus dans ces différents domaines. Dans les entretiens, trois profils se dégagent[6] :

– demande de compensation : une partie des enquêtés.e.s exprime une attente de compensation de la globalisation et de la libéralisation de l'économie nationale par les gouvernements, au travers de mesures redistributives ou de l'accroissement des dépenses publiques.

– demande de protection : une partie des enquêté.e.s considère, peut-être par accoutumance aux discours ou aux politiques menées en Europe occidentale depuis 30 ans, que la

1. Anthony J. Onwuegbuzie *et al.*, « Using Fully Integrated Bayesian Thinking to Address to 1 + 1 = 1 Integration Challenge », *International Journal of Multiple Research Approaches*, 10 (1), 2018, p. 666-678.
2. Italo Colantone, Piero Stanig, « The Trade Origins of Economic Nationalism : Import Competition and Voting Behavior in Western Europe », *American Journal of Political Science*, 62 (4), 2018, p. 936-953.
3. Hanspeter Kriesi *et al.*, *West European Politics in the Age of Globalization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2008.
4. David Rueda, « Insider-Outsider Politics in Industrialized Democracies : The Challenge to Social Democratic Parties », *American Political Science Review*, 99 (1), 2005, p. 61-74.
5. Voir notamment Céline Braconnier, Nonna Mayer (dir.), *Les inaudibles. Sociologie politique des précaires*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015.
6. I. Colantone, P. Stanig, « The Trade Origins of Economic Nationalism… », art. cité.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

redistribution dans la globalisation n'est pas faisable, trop coûteuse ou trop risquée. Cette attitude se traduit par une demande de protection (de l'économie nationale, du marché du travail ou des mesures de redistribution encore en place) face à de nouveaux entrants tels que des firmes et des capitaux étrangers, des immigré.e.s, etc.

– désenchantement : une partie des enquêté.e.s exprime un désenchantement global vis-à-vis de la politique, et notamment dans sa capacité (en raison de la globalisation ou non) à apporter des solutions à leur situation économique. Ce désenchantement peut s'expliquer aussi par un manque de compétence politique. En conséquence, ces individus ne déclarent pas d'adhésion très précise au discours d'un parti ou d'une force politique en particulier. Bien souvent, ils ne votent pas et/ou ne sont pas inscrits sur les listes électorales.

Au vu de ces résultats, on peut raisonnablement supposer que les individus les plus proches du premier profil sont plus enclins à voter pour des partis de gauche[1]. La probabilité de voter pour des partis de droite radicale populiste semble par contraste plus grande chez les individus correspondant au deuxième profil[2]. Bien que les enquêtes par entretien n'apportent pas de données quantitatives sur leurs votes, ils semblent clairement plus sensibles aux discours nationalistes et protectionnistes mis en avant par ces partis. Les individus correspondant au troisième profil ont toutes les chances d'être des abstentionnistes.

Ces données qualitatives peuvent constituer en elles-mêmes une riche source d'informations. Elles peuvent également servir de point de départ à des analyses quantitatives additionnelles. Supposons en effet que les individus correspondant au deuxième profil (demande de protection) soient majoritaires parmi les personnes interrogées. Il semble dès lors pertinent de se demander si, parmi les laissés-pour-compte de la globalisation, la sensibilité au nationalisme économique est un bon prédicteur du vote pour les partis de droite radicale populiste – en comparaison de l'adhésion à un discours de type redistributif ou à un désintérêt plus global pour la politique. Très clairement, l'analyse qualitative déjà effectuée suggère que les individus plus sensibles au protectionnisme et au nationalisme économique sont en effet plus proches du discours porté par ces partis. Tout l'enjeu va être, à l'instar du cadre développé par B. Western et S. Jackman, de faire apparaître dans l'analyse quantitative cette information (qualitative) dont nous disposons.

Si, dans la section précédente, un a priori était défini en suivant une procédure formelle (dans laquelle on spécifiait l'effet attendu de chaque variable), il est également possible de le fixer sur une base différente. Dans ce contexte, plus souple, on assigne à chaque variable une probabilité, qui ne correspond pas à son effet propre ou attendu mais à la croyance que nous avons dans son influence[3]. Il s'agit donc de refléter dans des probabilités l'intensité de notre croyance plus que l'intensité de l'effet espéré de la variable elle-même, bien qu'en pratique cette distinction soit en partie neutralisée par la modélisation. Ici, les probabilités numériques révèlent davantage l'opinion de l'analyste, sur la base de son examen des données qualitatives dont il ou elle dispose et de sa connaissance de la littérature sur le sujet abordé. Il est également possible, voire souhaitable, de combiner cette information avec celle apportée

1. Laia Balcells Ventura, « Trade Openness and Preferences for Redistribution : A Cross-National Assessment of the Compensation Hypothesis », *Business and Politics*, 8 (2), 2006, p. 1-52.
2. Anna Maria Mayda, Dani Rodrik, « Why are Some People (and Countries) More Protectionist Than Others ? », *European Economic Review*, 49 (6), 2005, p. 1393-1430.
3. Karen A. Roberts *et al.*, « Factors Affecting Uptake of Childhood Immunisation : A Bayesian Synthesis of Qualitative and Quantitative Evidence », *The Lancet*, 360 (9345), 16 novembre 2002, p. 1596-1599.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

par la réanalyse d'autres données qualitatives[1], afin de justifier de la façon la plus précise possible la probabilité *a priori*. Il se pourrait en effet très bien que dans d'autres enquêtes qualitatives du même type, le profil des individus en demande de protection plutôt que de redistribution soit également majoritaire.

Le tableau 3 donne un aperçu de la probabilité qui, dans l'exemple discuté ici, pourrait être assignée à chaque variable. Différentes techniques de régression ou de méta-régressions peuvent ensuite être utilisées pour prédire des probabilités *a posteriori*, dont la discussion outrepasse largement le cadre de cet article[2]. Dans l'exemple présenté ici, on remarque que l'analyse statistique (résultats dans la colonne de droite) a conduit à revoir l'importance de chaque facteur. Si elle ne remet pas en cause le poids de la demande de protection dans l'explication du vote pour les partis de droite radicale populiste au sein de la population étudiée, il apparaît que les estimations initiales tendaient à sous-estimer l'importance, certes moindre, des demandes de compensation ou du désenchantement en termes de motivation de ce vote.

Tableau 3. *Priors* pour chaque variable expliquant le vote pour des partis de droite radicale populiste, basés sur des études qualitatives et les croyances du chercheur

	Probabilité *a priori* (*prior*)	Probabilité *a posteriori* (*posterior*)
Variables indépendantes		
Demande de compensation	0.2	0.3
Demande de protection	0.7	0.6
Désenchantement	0.1	0.2
x	...	...

Cela peut s'expliquer par le fait que nombre des partis en question s'engagent aussi clairement sur les enjeux de redistribution ; et que les électeurs désenchantés sont aussi des votants occasionnels qui, lorsqu'ils se déplacent, pourront avoir une plus forte tendance à soutenir les partis de droite radicale. Plus globalement, et dans l'approche évoquée ici, le qualitatif apporte au quantitatif sur deux plans. Il permet d'abord de placer la focale sur un facteur pouvant décisivement prédire le vote pour des partis de droite radicale populiste – à savoir l'adhésion, parmi les laissés-pour-compte de la globalisation, au protectionnisme ou au nationalisme économique (la « probabilité des causes », évoquée dans la section précédente). Il fournit également une base pour la définition d'un degré d'incertitude *a priori* quant à l'importance de cette variable.

La procédure d'intégration suivie ici, plus souple que celle de B. Western et S. Jackman, n'est pas exempte de critiques méthodologiques. On peut en effet lui reprocher une définition assez subjective de la probabilité *a priori*. Plusieurs réponses ont été apportées à cette objection dans la littérature[3], notamment autour de l'idée que seule cette approche (ou l'approche

1. Sophie Duchesne, Claire Dupuy, « La réanalyse au service de l'interdisciplinarité ? », *Recherches qualitatives*, 21, hors-série, 2017, p. 76-98.
2. Voir Robert E. Kass, Adrian E. Raftery, « Bayes Factors », *Journal of the American Statistical Association*, 90 (430), 1995, p. 773-795. Voir également Anthony Onwuegbuzie, John Hitchcock, « Advanced Mixed Analysis Approaches », dans Sharlene Nagy Hesse-Biber, R. Burke Johnson (dir.), *Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry*, Oxford, Oxford University Press, 2015.
3. Voir Andrew Gelman *et al.*, *Bayesian Data Analysis*, Londres, Chapman & Hall, 2013 [1995].

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

bayésienne en général) pourrait être exposée à ce risque. Lorsqu'ils construisent leurs questions de recherche, leurs enquêtes, ou choisissent leurs variables, les chercheurs font ainsi intervenir de nombreux jugements subjectifs. L'avantage d'une telle procédure est de rendre ces opérations plus lisibles par un travail de justification des probabilités numériques nettement plus poussé que dans la plupart des enquêtes quantitatives.

Du quantitatif au qualitatif

L'approche bayésienne occupe une place centrale dans l'intégration d'une information qualitative à une analyse quantitative. Sur la période la plus récente, c'est sur une même base que des travaux se sont appuyés pour intégrer qualitatif et quantitatif, cette fois en sens inverse – en d'autres termes, lorsque l'on utilise des données ou des résultats quantitatifs existants pour construire une analyse qualitative. Deux modalités d'intégration peuvent à nouveau être distinguées ici. Chronologiquement, des travaux ont d'abord cherché à l'appliquer dans le cadre du *process tracing* : la fonction de l'analyse qualitative est ici d'apprécier la portée des résultats obtenus au moyen d'une approche quantitative. Plus récemment encore, une conception plus souple de l'intégration a été proposée, dans l'optique de formaliser le repérage de mécanismes causaux pour enrichir une analyse première.

L'intégration des méthodes dans le cadre du process tracing

Le *process tracing* est une méthode qui s'est développée au cours des 20 dernières années au carrefour de plusieurs ambitions[1]. Il s'agissait en premier lieu d'offrir un cadre d'interprétation permettant de rendre compte, de façon systématique (notamment pour faciliter la standardisation des comparaisons), des trajectoires suivies par un ou plusieurs cas historiques. Un second objectif, étroitement lié au précédent, visait à développer des outils et des critères permettant de déterminer quelles explications de ces trajectoires étaient les plus convaincantes. Par ce biais, ses promoteurs entendaient mieux lier les recherches menées en profondeur sur un petit nombre de cas à des explications plus générales. Pour ce faire, les travaux recourant au *process tracing* partent généralement d'une ou plusieurs théories dont ils veulent apprécier la portée et sélectionnent un petit nombre de cas. Une question de recherche est ensuite formulée, le(s) cas étudié(s) devant explicitement servir à évaluer la robustesse de(s) théorie(s) en présence, par exemple : « Que devrions-nous observer (ou ne pas observer) si la théorie de J. Stephens sur la concentration industrielle et le taux de syndicalisation était vraie ? » On s'efforce ensuite d'identifier des « indices » réunis pour conforter ou infirmer leur hypothèse, souvent à partir de l'examen de séquences, d'événements ou de processus historiques[2]. La valeur de chaque indice est appréciée relativement à celles des autres ; l'incidence de la formulation de la question de recherche est également prise en compte, étant entendu que si l'on part du principe que la théorie de J. Stephens est vraie, on ne s'attend pas à trouver avec la même chance tel ou tel type d'indice. Dans l'ensemble, l'analyse se présente ainsi comme la réduction d'un degré d'incertitude, conditionnellement à un a priori et à l'étude approfondie d'un petit nombre de cas.

1. Voir Philippe Bezes, Bruno Palier, Yves Surel, « Le *process tracing* : du discours de la méthode aux usages pratiques », *Revue française de science politique*, 68 (6), décembre 2018, p. 961-965.
2. Pour une réflexion sur les notions d'indices et de tests dans le cadre du *process tracing*, voir James Mahoney, « The Logic of Process Tracing Tests in the Social Sciences », *Sociological Methods & Research*, 41 (4), 2012, p. 570-597.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

Cette construction partage des affinités évidentes avec l'approche bayésienne décrite plus haut. Si cette proximité a été identifiée de manière précoce[1], des recherches méthodologiques ont également vu là une opportunité d'en faire un appui pour l'intégration du qualitatif et du quantitatif. C'est ce qu'ont proposé Macartan Humphreys et Alan Jacobs avec la *Bayesian integration of quantitative and qualitative data* (BIQQ)[2]. Le postulat de leur approche est le suivant : alors que les travaux quantitatifs sont efficaces pour identifier des relations entre *x* et *y*, les travaux qualitatifs sont mieux armés pour caractériser le mécanisme qui les relie. Mais que faire lorsque l'action d'un mécanisme fortement suggéré par une analyse quantitative n'est pas confirmée par l'étude approfondie d'un petit nombre de cas ? La théorie de départ (qui semble avoir été validée par l'analyse quantitative) doit-elle être abandonnée ? L'intégration des données par le biais du théorème de Bayes, en ce qu'il permet de lier l'information apportée par chaque analyse dans un cadre unifié, peut apporter une réponse à ce problème récurrent. Dans le cadre de nos propres travaux sur la régulation du marché pharmaceutique, nous nous sommes appuyés sur cette approche, sans toutefois formaliser le traitement des données qualitatives et quantitatives comme M. Humphreys et A. Jacobs y invitent. À des fins d'explicitation et d'illustration, nous reprenons dans les lignes suivantes les principaux jalons de notre raisonnement en suivant plus directement chacune des étapes de la BIQQ.

Depuis le début des années 1970, l'économie politique s'intéresse de près aux gagnants et aux perdants de la réglementation[3]. Il y a de bonnes raisons à cela : de nombreuses recherches quantitatives ont fait apparaître une corrélation positive entre les préférences de l'industrie régulée (ou des firmes dominantes de cette industrie) et les décisions effectivement prises par le régulateur. Dans une grande partie de la littérature, l'explication avancée est généralement la suivante : parce qu'elles ont généralement des intérêts convergents et relativement peu nombreux (en comparaison de coalitions d'intérêts sociaux plus larges) et parce qu'elles auraient un grand nombre de ressources compensatoires à offrir aux politicien.ne.s, les principales firmes d'une industrie seraient idéalement positionnées pour obtenir des régulations favorables. Voilà pourquoi les décisions des régulateurs semblent si souvent correspondre à leurs demandes : la régulation n'a en fait pas été créée pour servir les intérêts du public, mais à la demande ou sous la pression des industriels. Nous avons cherché à apprécier la portée de cette thèse de la « capture » réglementaire dans le cadre de nos propres travaux sur la régulation du marché pharmaceutique[4]. Nous nous sommes plus particulièrement intéressés à la création d'agence d'évaluation des médicaments dans 17 pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Une analyse statistique a fait apparaître une relation négative forte entre l'importance des prérogatives de chaque agence et le poids de l'industrie pharmaceutique dans chaque pays – la sévérité du régulateur étant ainsi moindre là où l'industrie est forte. Ce premier résultat a ensuite été éprouvé par une analyse qualitative menée en profondeur sur deux cas de l'échantillon (la France et l'Angleterre). Pourtant, et pour aucun des deux cas, la capture n'a pu être établie, d'autres mécanismes apparaissant comme ayant été plus décisifs. C'est dans ce contexte que la BIQQ

1. Andrew Bennett, « Process Tracing : A Bayesian Perspective », dans Janet M. Box-Steffensmeier, Henry E. Brady, David Collier (dir.), *Oxford Handbook of Political Methodology*, Oxford, Oxford University Press, 2008.
2. Macartan Humphreys, Alan M. Jacobs, « Mixing Methods : A Bayesian Approach », *American Political Science Review*, 109 (4), 2015, p. 653-673.
3. Voir, pour une introduction, Cyril Benoît, « The New Political Economy of Regulation », *French Politics*, 17 (4), 2019, p. 482-499.
4. *Ibid.*

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

intervient – pour intégrer les données provenant des deux enquêtes (qualitative et quantitative) et estimer la confiance *a posteriori* que l'on peut accorder à la thèse de la capture.

D'un point de vue formel, cette approche propose, en suivant le théorème de Bayes, de définir différentes probabilités[1]. Plus formellement, et si $P(H \mid k)$ est la probabilité ajustée que l'hypothèse H soit vraie sachant les indices k, $p(H)$ est la probabilité *a priori* que l'hypothèse H soit vraie, $p(k \mid H)$ est la vraisemblance des indices k si l'hypothèse H est vraie, $p(\sim H)$ est la probabilité *a priori* que l'hypothèse H soit fausse et $p(k \mid \sim \mathrm{H})$ est la vraisemblance des indices k si l'hypothèse H est fausse[2], on a :

$$P(H|k) = \frac{p(H)p(k|H)}{p(H)p(k|H) + p(\sim H)p(k|\sim H)}$$

Bien qu'elle puisse paraître complexe, cette équation ne fait que formaliser la logique décrite plus haut. Par ailleurs, elle laisse une grande marge de liberté à l'analyse qualitative qui, tant qu'elle se situe dans le cadre de la question de recherche, peut faire usage d'une grande variété d'éléments de preuves ou de types de données. Ce qui est apprécié ici, c'est simplement une confiance dans l'hypothèse testée ainsi qu'une confiance dans les indices obtenus les uns par rapport aux autres. Une fois les divers éléments de preuve collectés, le théorème permet de calculer une confiance *a posteriori* dans la crédibilité de la thèse en présence.

Supposons maintenant que, dans l'exemple évoqué ici, la confiance que nous avons accordée *a priori* à la thèse de la capture est de 60 % (.60), ce qui correspond à la configuration initiale examinée dans l'article : nos données quantitatives ont certes mis au jour une relation entre faiblesse des agences et force de l'industrie, et ce dans le prolongement de travaux existants. On décide toutefois de ne pas accorder une confiance plus grande à ce premier résultat, essentiellement parce qu'il ne décrit qu'une corrélation alors que l'hypothèse de la capture est de type causal. L'analyse qualitative est ensuite effectuée. Le cas de la France, pour lequel une cinquantaine d'entretiens a été effectuée, s'est avéré particulièrement instructif. Au-delà de quelques prises de position, peu de pressions formelles ou informelles des industriels pour influencer le *design* de l'agence de régulation ont pu être identifiées. La faiblesse des prérogatives de l'agence fut expliquée par une autre mobilisation, décisive – celle de parlementaires issus de la profession médicale au Sénat. Ceux-ci craignaient en effet que la création d'une agence aux prérogatives trop importantes n'entrave leur autonomie. Cette coalition transpartisane contraria sévèrement le projet gouvernemental, et plusieurs amendements furent notamment passés pour limiter les prérogatives de l'agence. Elle fut donc créée sans entraver les intérêts de l'industrie, sans que les industriels n'aient eu à déployer une stratégie de mobilisation forte pour qu'elle corresponde à leurs attentes. Des indices allant dans le sens de la capture ont bien été identifiés, dans le sens où nous avons repéré en amont des prises de position des industriels. Mais au vu de leur influence, la présence de ces indices n'accroît que faiblement la crédibilité de la thèse de la capture (.25). En revanche, d'autres indices se sont comparativement avérés décisifs. La mobilisation des parlementaires a ainsi joué un

1. Par souci de cohérence, nous reprenons les notations de l'article de Rodrigo Barrenechea et James Mahoney discuté dans la section suivante.
2. En inférence bayésienne, le terme de « vraisemblance » est communément interprété comme une mesure de l'information apportée par les données sur la valeur des paramètres : voir A. Gelman *et al.*, *Bayesian Data Analysis*, *op. cit.*

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

rôle important dans le *design* de l'agence finalement créée, améliorant significativement la crédibilité de la thèse selon laquelle elle n'a pas été capturée (.75). En utilisant le théorème de Bayes, on ajuste en conséquence notre confiance globale dans la thèse de la capture, en tenant compte conjointement de notre a priori et des éléments collectés pour le cas français (le même raisonnement pourrait être appliqué au cas britannique) :

$$P(H|k) = \frac{(0.60)(0.25)}{(0.60)(0.25) + (0.40)(0.75)} = \frac{0.15}{0.15 + 0.30} = \frac{0.15}{0.40} = 0.375$$

Dans l'ensemble, ce cas a significativement réduit notre confiance initiale dans la crédibilité de la thèse de la capture. Ce résultat, combinant information qualitative et information quantitative, pourra constituer en lui-même la conclusion d'une recherche, qui, par rapport à une analyse qualitative seule, présente le grand avantage d'avoir intégré formellement et explicitement l'information apportée par une analyse quantitative existante. Elle pourra aussi servir de base à d'autres analyses qualitatives, en utilisant le même *prior* initial pour comparer la manière dont une série de cas améliore ou réduit la crédibilité de la thèse de la capture, et de quelle façon. Mais le résultat *a posteriori* présenté ici pourra surtout servir de base à des analyses quantitatives ultérieures, du type de celles présentées dans la section précédente. Ainsi, la BIQQ ne permet pas seulement d'intégrer le qualitatif et le quantitatif, elle est également un outil permettant de mettre en œuvre, de façon formelle et explicite, une démarche résolument cumulative.

Identification de mécanismes et « mondes possibles » : une stratégie d'enrichissement

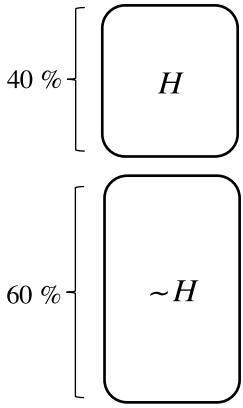
Il existe d'autres manières de mener l'intégration du qualitatif et du quantitatif dans le cadre du *process tracing*. Ces efforts méthodologiques ont été récemment synthétisés et développés par Rodrigo Barrenechea et James Mahoney qui proposent d'effectuer le recueil d'indices et l'intégration des sources de données selon une approche empruntant à la théorie des ensembles[1]. Cette modalité d'intégration s'apparente davantage à une démarche d'« enrichissement » : il s'agit en effet d'utiliser des résultats qualitatifs existants pour informer une analyse qualitative ultérieure, souvent pour dévoiler de nouveaux mécanismes. Elle repose sur l'idée de « mondes possibles » (*possible worlds*), c'est-à-dire de « potentiels états du monde ». Le monde dans lequel nous vivons est un monde parmi de nombreux autres qui pourraient exister ou avoir existé, chaque monde incluant un état des choses différent[2]. Différents mondes possibles peuvent être regroupés dans des ensembles au sein desquels une hypothèse particulière est vraie et dans d'autres ensembles où cette même hypothèse est fausse. En effet, ainsi que le soulignent R. Barrenechea et J. Mahoney, « lorsque quelqu'un affirme qu'une hypothèse est vraie avec une probabilité de 50 %, il le fait parce qu'il croit que la moitié de tous les mondes possibles appartient à un ensemble [de mondes] dans lequel l'hypothèse est vraie[3] ». En d'autres termes, les probabilités reflètent la taille relative des ensembles. Cette

1. Rodrigo Barrenechea, James Mahoney, « A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing », *Sociological Methods & Research*, 48 (3), 2019, p. 451-484.
2. Sur l'idée de mondes possibles, voir notamment Charles Tilly, « How (and What) Are Historians Doing ? », dans David Easton, Corinne S. Schelling (dir.), *Divided Knowledge. Across Disciplines, Across Cultures*, New York, Sage, 1991. Pour une illustration, voir Colin Hay, Cyril Benoît, « Le Brexit : un échec des modèles explicatifs de la science politique ? », *Revue française de science politique*, 71 (4), octobre 2021, à paraître.
3. R. Barrenechea, J. Mahoney, « A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing », art. cité, p. 456.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

logique est exprimée par les auteurs au moyen d'une représentation graphique simple que nous reproduisons ici (voir figure 2). Sur le graphique, le monde que nous connaissons est situé quelque part dans l'espace total des possibilités. Nous ne pouvons le localiser avec précision, mais nous savons que 40 % de cet espace est occupé par des possibles dans lesquels l'hypothèse est vraie (*H*). La confirmation d'une hypothèse n'implique pas d'éliminer tous les mondes possibles à l'exception du monde réel – elle permet simplement de savoir que le monde réel est situé « dans l'ensemble contenant uniquement des situations où l'hypothèse est vraie[1] ».

Figure 2. Hypothèses et mondes possibles



Source : figure issue de R. Barrenechea, J. Mahoney, « A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing », art. cité.

La probabilité que l'approche bayésienne accorde *a priori* à une hypothèse n'est rien d'autre, dans ce contexte, qu'une répartition asymétrique des mondes possibles dans chacun des ensembles sur la base des connaissances disponibles. Collecter des indices au sens du *process tracing* revient donc ici à évaluer si le monde réel appartient à l'ensemble dans lequel l'hypothèse est vraie. Plus simplement, l'analyse, qu'elle soit qualitative ou quantitative, consiste à « éliminer » progressivement des possibles qui ne sont pas le monde réel. Par rapport à la BIQQ examinée dans la section précédente, l'approche de R. Barrenechea et J. Mahoney ne nécessite pas une quantification des apports de chaque indice collecté. La démarche suivie peut être résolument inductive, et les données quantitatives et qualitatives peuvent être combinées sur la base de la qualité des informations qu'elles apportent – sans qu'une métrique autre que leur participation au renforcement ou à l'affaiblissement de la crédibilité de l'hypothèse n'ait à être recherchée.

Les travaux de Benjamin Braun sur le rôle des banques centrales après la crise financière de 2007-2009 offrent un bon exemple de cette approche, bien qu'ils n'en adoptent pas le langage et la formalisation[2]. Comme de nombreux autres chercheurs, B. Braun s'interroge sur les raisons du changement assez limité des règles encadrant l'industrie financière dans le contexte post-crise. Le principal paradoxe qu'a cherché à lever la littérature est le suivant : alors que

1. *Ibid.*, p. 457.
2. Benjamin Braun, « Central Banking and the Infrastructural Power of Finance : The Case of ECB Support for Repo and Securitization Markets », *Socio-Economic Review*, 18 (2), 2020, p. 395-418.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

cet événement critique a largement exposé l'industrie et les conséquences de ses activités aux yeux du public, on aurait pu s'attendre à une réponse d'ampleur de la part des acteurs politiques ou des régulateurs – par contraste avec le contexte plus habituel de régulation, où l'absence de connaissance ou d'intérêt de l'électorat pour ce domaine complexe tend à favoriser les groupes d'intérêt du secteur bancaire[1]. B. Braun s'intéresse plus particulièrement à un événement décisif de l'après-crise, à savoir l'opposition de la Banque centrale européenne (BCE) à une proposition visant à encadrer davantage le *shadow banking* – un terme renvoyant aux activités des banques participant au financement de l'économie en dehors du circuit traditionnel. Les fonds collectés et prêtés dans le contexte du *shadow banking* ne sont pas des dépôts bancaires classiques. Ils ont été obtenus sur les marchés financiers, typiquement à travers l'émission ou le prêt de titres. Dans un rapport de 2018, la Banque de France estimait que près de dix ans après le début de la crise, les activités de *shadow banking* s'élevaient à 34 000 milliards de dollars, « soit près de la moitié du PIB mondial[2] ».

Pour expliquer les timides évolutions de la régulation, voire la franche opposition à un contrôle accru de l'industrie exprimée par les agents de la BCE, la littérature a eu recours à deux explications principales. La première est la thèse de la capture déjà évoquée plus haut, que B. Braun nomme « *instrumental power* » : c'est en raison des capacités de lobbying de l'industrie financière que le statu quo aurait prévalu. Une seconde thèse affirme que cette situation s'explique par la position occupée par le secteur financier dans les démocraties capitalistes avancées (« *structural power* »). Accroître le fardeau réglementaire aurait présenté des risques de déséquilibre trop importants des économies nationales. B. Braun avance une troisième explication. Pour lui, le pouvoir de la finance est avant tout de nature infrastructurelle (*infrastructural power*). Au cours des dernières décennies, les acteurs publics (notamment les banques centrales) se seraient d'eux-mêmes liés aux marchés financiers pour atteindre leurs objectifs de politiques publiques. Autrement dit, la libéralisation ou l'absence de réglementation de certaines activités financières ne serait pas apparue comme une réponse mécanique aux pressions du secteur privé mais, dans bien des cas (en particulier dans celui du *shadow banking*), ces mesures auraient été encouragées et soutenues par les banques centrales parce qu'elles auraient préalablement fait des marchés financiers un véhicule de leur propre politique. La BCE serait donc prise dans un goulot d'étranglement qu'elle aurait sciemment formé pour défendre ses propres intérêts, à savoir assurer une capacité d'intervention politique par ailleurs.

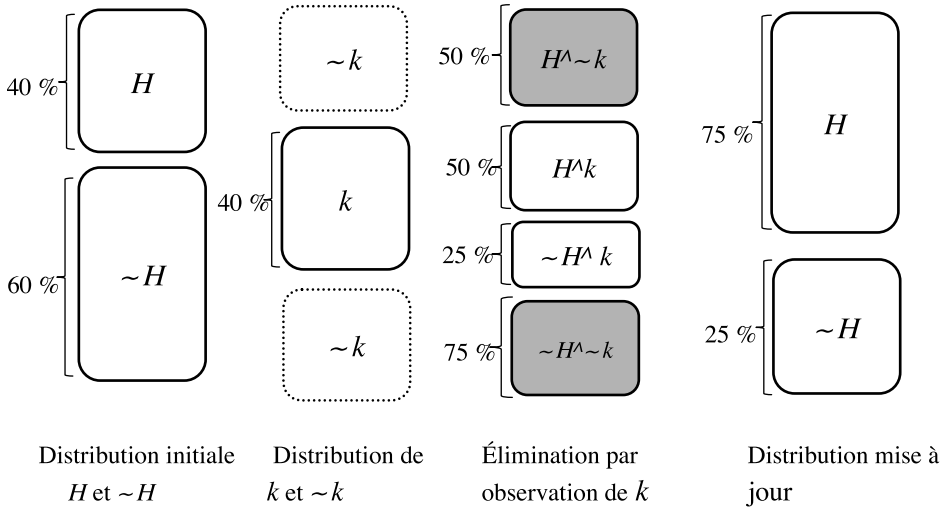
Le cheminement de B. Braun pour parvenir à cette conclusion, qui s'inscrit explicitement dans une démarche de *process tracing* inductif, ressemble beaucoup à l'approche de R. Barrenechea et J. Mahoney. Dans son raisonnement, B. Braun considère la répartition des mondes possibles dans lesquels l'hypothèse du pouvoir infrastructurel est vraie (H) et celle où elle est fausse ($\sim H$). Au début de son analyse, les apports de la littérature et des données existantes semblent suggérer qu'il y a une chance plus grande pour que la position de la BCE s'explique par le pouvoir instrumental ou le pouvoir structurel de la finance. Il confronte ensuite chacune des thèses en présence en collectant des indices variés (k). Son approche ne fait pas appel à des méthodes mixtes au sens strict. Elle répond néanmoins aux travaux quantitatifs qui ont insisté sur la récurrence de la capture des régulateurs. Pour ce faire, B. Braun s'appuie sur différentes données qualitatives (analyses historiques de seconde main,

1. Voir Cyril Benoît, Matthias Thiemann, « Regulation », dans Jon C. W. Pevehouse, Leonard Seabrooke (dir.), *The Oxford Handbook of International Political Economy*, Oxford, Oxford University Press, à paraître.
2. Banque de France, « La finance hors banques : tendances et enjeux », *Revue de la stabilité financière*, avril 2018.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

rapports officiels, notes, entretiens). Dans leur traitement, il met en perspective des indices qui permettent de dire si le monde réel appartient bien à l'ensemble dans lequel l'hypothèse est vraie, sur une base assez subjective. En un sens, cette démarche radicalise l'approche bayésienne en faisant de la qualité de l'information apportée par chaque élément collecté le principal aiguilleur de l'inférence. La figure 3, à la suite de R. Barrenechea et J. Mahoney, illustre cette idée. Les deux groupes d'ensemble les plus à gauche synthétisent les étapes du raisonnement de B. Braun déjà évoquées. Dans un troisième temps, les indices collectés sont confrontés aux hypothèses en présence.

Figure 3. Hypothèses et mondes possibles



Source : figure traduite et adaptée de R. Barrenechea, J. Mahoney, « A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing », art. cité.

Quatre ensembles sont dégagés par le croisement des preuves confortant la thèse du pouvoir infrastructurel de la finance (k) et des pouvoirs instrumental et structurel ($\sim k$). Sur la figure, le symbole « ^ » est utilisé pour exprimer le « et » logique ; tandis que le symbole « ~ » exprime une négation. Les pourcentages expriment la taille des ensembles. Dans sa confrontation des hypothèses aux informations apportées par ses indices, B. Braun cherche à déterminer si différents mondes possibles (comme un monde où la position de la BCE ne s'expliquerait que par le pouvoir de lobbying de la finance) sont de bons « candidats » pour être le monde réel. En évaluant la portée de différents scénarios, il est en mesure d'éliminer progressivement ces mondes (représentés en gris sur la figure). Cette progression très inductive du raisonnement se fait par la mise au jour d'indices et par leur combinaison. Par exemple, B. Braun montre qu'il y a bien eu une demande explicite de la part des grandes banques opérant en Europe pour empêcher une nouvelle réglementation du *shadow banking*. Mais il montre aussi, en procédant de manière contrefactuelle, qu'une position analogue était déjà défendue de longue date par le gouverneur de la BCE. Certes, cette position aurait pu s'expliquer par des pressions antérieures du secteur bancaire à l'époque : B. Braun fait alors remonter plus loin son analyse, à partir d'autres sources, pour montrer l'implication de la BCE dans l'organisation du *shadow banking*, permettant à chaque fois d'éliminer d'autres

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

mondes possibles. La figure 3, basée sur nos propres interprétations de l'analyse de B. Braun suggère que les indices (*k*) ont permis d'éliminer 75 % des mondes dans lequel l'hypothèse du pouvoir infrastructurel est fausse. Il ne reste donc plus que 25 % des mondes possibles où cette hypothèse pourrait être fausse, typiquement parce que B. Braun n'apporte pas des éléments suffisamment probants sur certaines évolutions pour éliminer définitivement les thèses du pouvoir instrumental ou du pouvoir structurel. Les indices présentés ont également éliminé 50 % de tous les mondes possibles dans lesquelles l'hypothèse du pouvoir infrastructurel est vraie ou pourrait être vraie. Dans les relations complexes entre la BCE et le secteur bancaire, il existe ainsi de nombreuses configurations dans lesquelles il est difficile de prouver la supériorité d'une interprétation sur l'autre.

Dans l'approche de R. Barrenechea et J. Mahoney, la probabilité ajustée que l'hypothèse H soit vraie est déterminée par la taille (relative) des ensembles restants, en blanc sur la figure. Les blocs les plus à droite représentent la distribution mise à jour de H et $\sim H$: dans l'ensemble, l'analyse a ainsi permis de réduire de 35 points de pourcentage la crédibilité de la thèse du pouvoir instrumental ou structurel de la finance par la mise au jour d'un nouveau mécanisme ; la crédibilité de la thèse du pouvoir infrastructurel s'est accrue de 35 points. Le fait qu'il n'y ait pas un bloc à 100 % reflète notre incertitude qui ne saurait être réduite à zéro. Mais il s'agit également d'affirmer que le monde réel est traversé par trop de tendances multiples et contradictoires pour que sa réalité puisse être capturée par une explication monocausale, ou même qu'il puisse être situé avec une parfaite certitude dans un ensemble plutôt que dans un autre. Autrement dit, il y a plus de chances, avec les éléments apportés par B. Braun, que les réponses de la BCE après la crise s'expliquent par le pouvoir infrastructurel de la finance plutôt que par ses pouvoirs structurel et instrumental. Mais cela ne signifie pas, d'une part, que ces explications soient fausses et, d'autre part, qu'il ne serait pas possible d'identifier d'autres explications, pour lesquelles l'analyse effectuée ici pourrait fournir une nouvelle base.

Conclusion

Deux enseignements plus généraux peuvent être dégagés des différentes procédures examinées dans cet article. Le premier concerne la souplesse de l'intégration bayésienne des méthodes. Les quatre applications discutées ici présentent l'intérêt de couvrir des configurations où l'on part du quantitatif pour aller vers le qualitatif, et réciproquement ; surtout, ces modalités peuvent s'adapter à une pluralité de stratégies de méthodes mixtes. Bien que leurs différentes applications puissent paraître complexes, les bases relativement intuitives de l'intégration bayésienne (encadrées par le couple *a priori*/*a posteriori*) confèrent une certaine simplicité à la gestion de l'information obtenue au travers de la procédure d'intégration. L'autre constat, qui découle largement du premier, concerne la très grande place que chaque méthode accorde à l'opinion de l'analyste. Leur point commun est ainsi d'offrir un cadre pour transformer les résultats disponibles en une information aisément interprétable. Pour la même raison, l'approche bayésienne permet des combinaisons dans le cadre d'une stratégie de mixages et entre différentes recherches – l'information obtenue une fois l'intégration mise en œuvre pouvant aisément servir de point de départ à des analyses ultérieures. Ces différents mérites ne sont pas le propre de l'intégration bayésienne, qui présente toutefois le grand avantage de les rassembler dans une série d'approches désormais éprouvées dans de nombreuses recherches.

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)

Les différentes procédures évoquées ici ne sont toutefois pas exemptes de limitations. Un.e qualitativiste peut légitimement reprocher à l'approche bayésienne de B. Western et S. Jackman, ou à la BIQQ de M. Humphreys et H. Jacobs, de réduire toute la richesse d'une enquête à une variable ou à une information chiffrée. Cette critique est fondée. Il convient néanmoins de rappeler que l'intégration bayésienne a principalement vocation à s'appliquer à un certain type d'enquête visant à identifier des mécanismes causaux ou à tester des théories établies par des analyses quantitatives ou des modèles formels. Il ne s'agit donc pas de faire de l'intégration bayésienne un standard méthodologique valant partout et pour tout – plutôt une série de procédures particulièrement efficaces dans certains contextes où il s'agit d'apprécier la portée respective du qualitatif et du quantitatif –, sans pour autant faire basculer la recherche dans une lecture monocausale des phénomènes historiques. De son côté, un.e quantitativiste peut formuler un certain nombre d'objections méthodologiques à l'assignation subjective des probabilités préconisées par A. Onwuegbuzie ou à l'usage métaphorique du théorème de Bayes de l'approche de R. Barrenechea et J. Mahoney. Répondre que chaque méthode a ses biais serait sans doute insuffisant. L'intégration bayésienne présente toutefois le mérite de rendre compte très explicitement des biais de l'analyse. Elle se plie ainsi à des standards de transparence nettement supérieurs à de nombreuses méthodologies existantes. Dans l'ensemble, et au-delà de leurs limites respectives, le mérite commun aux différentes approches discutées ici est d'offrir un ensemble de cadres permettant une démarche cumulative très poussée. En proposant de faire du savoir existant le fil directeur de l'analyse et de représenter la façon dont chaque analyse contribue à transformer ce même savoir, les différentes approches de l'intégration constituent une piste particulièrement féconde pour faire dialoguer entre elles non seulement les méthodes, mais aussi, plus fondamentalement, les recherches au sein desquelles elles s'insèrent.

Cyril Benoît

Cyril Benoît est chargé de recherche CNRS au Centre d'études européennes et de politique comparée (CEE), Sciences Po. Ses recherches s'inscrivent dans le périmètre de l'économie politique comparative. Elles portent plus particulièrement sur les politiques de régulation, les interdépendances entre gouvernements et entreprises privées, et sur le rôle des représentants élus dans la gouvernance des économies capitalistes avancées. Il a récemment publié *Réguler l'accès aux médicaments* (Presses universitaires de Grenoble, 2020). Il a également coordonné la publication, avec Marion Del Sol et Philippe Martin, de *Private Health Insurance and the European Union* (Palgrave Macmillan, 2021) et, avec Olivier Rozenberg, du *Handbook of Parliamentary Studies* (Edward Elgar, 2020). Ses articles ont notamment été publiés dans *Regulation & Governance*, la *Revue française de science politique*, la *Revue française de sociologie*, *Gouvernement & action publique*, *The Milbank Quarterly* et *Critical Review* (Sciences Po, 27 rue Saint-Guillaume, 75337 Paris cedex 07, <cyril.benoit1@sciencespo.fr>).

© Presses de Sciences Po | Téléchargé le 29/11/2021 sur www.cairn.info via Sciences Po Paris (IP: 193.54.67.94)