



N° d'ordre NNT : 2023LYO20050

# THÈSE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

**École Doctorale : ED 486**

**Sciences économiques et de Gestion**

Discipline : Sciences économiques

Soutenue publiquement le 12 septembre 2023, par :

**Maxime LE BIHAN**

---

## **Unemployment and job search.**

*A behavioral and experimental approach.*

---

Devant le jury composé de :

Béatrice BOULU-RESHEF, Professeure des Universités, Université d'Orléans, Présidente

Nicolas JACQUEMET, Professeur des Universités, Université Paris 1, Rapporteur

Michele BELOT, Professeure, Cornell University, Rapporteur

Brice CORGNET, Professeur des Universités, EM Lyon Business School, Examineur

Marie-Claire VILLEVAL, Directrice de recherche, C.N.R.S., Directrice de thèse

Pierre CAHUC, Professeur des Universités, École Polytechnique de Paris, Co-Directeur de thèse

# Contrat de diffusion

Ce document est diffusé sous le contrat *Creative Commons* « [Paternité – pas de modification](#) » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer ni l'adapter.

Les modèles économiques utilisés aujourd’hui pour concevoir les politiques d’indemnisation du chômage remontent aux années 70. Ils ont été développés pour comprendre pourquoi le taux de chômage restait élevé en période de croissance économique, en particulier lorsque le marché offrait suffisamment de postes vacants pour absorber l’offre de main-d’œuvre. La principale hypothèse de ces modèles est que l’information des demandeurs d’emploi sur les salaires disponibles et les offres d’emploi est imparfaite. Pour trouver un emploi, les demandeurs d’emploi doivent rechercher ces informations, ce qui implique un coût. L’existence d’un coût de recherche a deux conséquences importantes. La première est qu’en période de chômage, les personnes peuvent ne pas avoir les capacités financières nécessaires pour supporter le coût de la recherche, ce qui explique pourquoi certains individus peuvent rester involontairement et durablement au chômage. Deuxièmement, étant donné que la recherche est coûteuse et qu’elle a lieu à un moment où la situation financière est affaiblie, les gens peuvent vouloir s’assurer contre les risques de chômage pendant qu’ils sont employés, ce qui justifie la mise en place d’une assurance chômage. Bien que le modèle justifie l’assurance chômage, il ne donne aucune indication pratique concernant le niveau et la durée de l’indemnisation du chômage et leur capacité à fournir le bon niveau d’incitation. Si les coûts de recherche sont trop élevés, la recherche risque d’être inefficace, mais si le montant global des allocations est trop élevé, les demandeurs d’emploi pourraient être tentés de retarder leur recherche d’emploi. Ce problème est toujours au cœur des politiques de lutte contre le chômage aujourd’hui.

Au cours de la période allant de 2019 à 2023, les politiques de chômage en France illustrent parfaitement cette tendance. Les réformes successives ont diminué le niveau d’indemnisation de 16% pour la moitié des bénéficiaires de l’assurance chômage, tandis que sa durée a été réduite de 25%. Ce type de politique d’indemnisation est principalement soutenu par la population qui a intériorisé le problème de d’aléa moral. En décembre 2022, l’Unédic (l’institution en charge du système d’assurance chômage en France) a mené une enquête auprès de la population française et a demandé aux personnes interrogées de choisir dans une liste toutes les raisons pour lesquelles elles pensaient que le chômage était élevé en France. Un tiers d’entre eux estiment que le chômage est dû à la réticence des demandeurs d’emploi à travailler, 24% pointent également du doigt la générosité de l’indemnisation du chômage et 25% pensent que le chômage est élevé parce que le contrôle de l’effort de recherche d’emploi est trop faible.<sup>1</sup>

Selon le modèle, la diminution des allocations perçues par les demandeurs d’emploi incite à la recherche. Empiriquement, il ne fait aucun doute qu’une telle contrainte, accompagnée de la menace de difficultés financières, conduit les ménages à mobiliser tous les canaux possibles pour ramener leurs finances à leur niveau antérieur. Cet effet est désormais largement documenté dans la littérature (Cahuc et al., 2014; Holmlund, 2014; Lopes,

---

<sup>1</sup> source : Unédic - "https://www.unedic.org/publications/barometre-unedic-volet-4-quel-regard-les-francais-portent-ils-sur-le-chomage-et" Accessed on March 19, 2023.

2022). L'effet positif d'une réduction du montant et de la durée des allocations sur la sortie du chômage a été constaté sur différentes périodes, tant aux États-Unis (Krueger and Mueller, 2010, 2011) qu'en Europe (Lalive et al., 2006; DellaVigna et al., 2016; Lalive et al., 2006; DellaVigna et al., 2016). Pourtant, certaines " anomalies " (Kuhn, 1970; Thaler, 2015), en contradiction avec les prédictions des modèles classiques, commencent à s'accumuler (voir Dohmen (2014), Villeval (2016) ou Cooper and Kuhn (2020) pour une revue). Ces anomalies montrent qu'au-delà du problème de l'aléa moral, les demandeurs d'emploi sont confrontés à des obstacles comportementaux et psychologiques. Le cadre actuel s'appuie fortement sur les hypothèses de la théorie de l'utilité espérée (expected utility theory) (Von Neumann and Morgenstern, 1947). Il suppose que les demandeurs d'emploi sont parfaitement rationnels, capables d'effectuer des arbitrages intertemporels parfaits et d'actualiser avec précision leurs croyances concernant la distribution des salaires et les perspectives d'emploi lorsqu'ils disposent d'informations suffisantes (Babcock et al., 2012). Selon DellaVigna (2009), les gens se s'écartent de ces hypothèses à au moins trois égards, ce qui a donné lieu à trois courants différents de la littérature. *Les préférences non standard* constituent des écarts par rapport au modèle classique dus à l'évaluation individuelle d'éléments spécifiques de l'environnement économique, qui ne sont pas censés entrer dans la fonction d'utilité ou qui y entrent d'une manière différente de celle supposée par les modèles standard. C'est notamment le cas des préférences temporelles. Dans la théorie classique, les individus sont censés prendre des décisions similaires lorsqu'on leur demande de planifier leur effort de recherche, quel que soit le moment où ils prennent leur décision. Toutefois, lorsqu'ils sont confrontés à des décisions intertemporelles, ils planifient différemment lorsqu'on leur demande de planifier à des dates impliquant le présent et lorsque la planification implique exclusivement le futur (DellaVigna and Paserman, 2005). C'est également le cas pour l'aversion aux pertes et les points de référence. Bien que les individus soient censés former leur salaire de réserve<sup>2</sup>, en utilisant uniquement les offres disponibles sur le marché et les caractéristiques individuelles, ils optimisent leurs efforts de recherche sur la base de leur consommation antérieure (DellaVigna et al., 2016). Le deuxième type de déviation sont les *croyances non standard* qui consistent en des erreurs dans les croyances sur les perspectives de recherche d'emploi, conduisant à une recherche non optimale. Parmi ce type d'écarts, l'excès de confiance est celui qui a le plus retenu l'attention dans la littérature sur la recherche d'emploi. Des résultats empiriques récents ont montré que les chômeurs à la recherche d'un emploi commencent à chercher en étant trop optimistes quant au rendement de leur recherche, ce qui peut retarder leur retour à l'emploi. Enfin, *la prise de décision*

---

<sup>2</sup>dans les modèles de recherche d'emploi, ils décident d'accepter ou de rejeter une offre en comparant les coûts liés à la poursuite de la recherche et les gains liés à l'acceptation d'une offre d'emploi compte tenu du salaire proposé. Le salaire qui rend le demandeur d'emploi indifférent entre les deux est appelé salaire de réserve. La stratégie optimale du demandeur d'emploi pour maximiser son utilité consiste à accepter toutes les offres salariales supérieures ou égales au salaire de réserve et à rejeter toutes les offres inférieures.

*non standard* est représentée par des erreurs systématiques dues à la simplification du problème d'optimisation et aux règles du pouce utilisées pour choisir. Par exemple, il a été démontré que les demandeurs d'emploi postulent à des offres d'emploi en fonction du nombre de personnes qui postulent en même temps, alors que cela ne devrait théoriquement pas affecter cette décision (Gee, 2019). Le fait d'être confronté à un grand nombre d'offres sur le marché peut également conduire à des décisions non optimales en raison de l'heuristique utilisée par les demandeurs d'emploi pour simplifier leur décision. Ces heuristiques, appelées "effets de menu", peuvent conduire les demandeurs d'emploi à s'en tenir aux emplois qu'ils occupaient dans le passé ou à choisir les options qui nécessitent le moins d'efforts de recherche (par exemple, la première offre reçue), ce qui ferme la porte à des offres potentiellement meilleures (Belot et al., 2019). Le développement de cette littérature comportementale s'est accompagné de nouvelles méthodes d'étude. Alors que l'économie du travail s'appuyait principalement sur des données administratives et des données d'enquête (Cahuc et al., 2014), l'utilisation d'expériences en économie initiée par Smith (1976) et Kahneman and Tversky (1979) a donné naissance à un nouveau type de données en économie. Bien que les économistes du travail n'aient pas été particulièrement enthousiastes à l'égard des expériences (Dohmen, 2014), soulignant la difficulté d'exporter les résultats expérimentaux en dehors du laboratoire (validité externe - voir Levitt and List (2009) pour une revue de ces préoccupations et la réponse par Camerer (2015)), leur domaine fait partie de ceux qui pourraient bénéficier le plus de leur utilisation. Les modèles théoriques ont l'élégante propriété d'être universels - leurs conclusions doivent être valables dans les conditions dans lesquelles ils s'appliquent, quel que soit le groupe de sujets -, testables et reproductibles. Les méthodes expérimentales consistent à utiliser ces propriétés pour construire des situations artificielles informatisées, reproduisant les paramètres des modèles. En théorie, pour conclure qu'une relation entre deux éléments est causale, le chercheur doit observer le changement du premier (la cause) et son effet sur le second (la conséquence). Contrairement à la plupart des situations de la vie réelle où l'on n'observe que le résultat d'un modèle et éventuellement certains paramètres qui y conduisent, les expériences permettent de reproduire, d'observer et de modifier les modèles dans leur intégralité. Il est ainsi possible de reproduire plusieurs situations expérimentales (traitements) qui diffèrent de manière parfaitement contrôlée. Ce niveau de contrôle donne la possibilité d'établir des relations de causalité dans les expériences (validité interne, Falk and Heckman (2009)).

Dans certains cas (rares), les données administratives et d'enquête permettent d'observer à la fois la cause et la conséquence d'un phénomène sans effet de confusion susceptible d'entraîner des erreurs dans l'interprétation de l'effet. En observant un choc exogène sur un élément, nous pouvons déduire comment et dans quelles proportions il a affecté le résultat. Les expériences sont particulièrement précieuses lorsque ce n'est pas le cas. C'est pourquoi, malgré le peu d'enthousiasme suscité par cette méthode, les expériences ont été

utilisées relativement tôt dans l'économie du travail et l'analyse de la recherche d'emploi. Les hypothèses de base des modèles de recherche d'emploi ne peuvent généralement pas être testées à l'aide d'enquêtes et de données administratives, car la recherche d'emploi et la manière dont les demandeurs d'emploi décident d'accepter ou de refuser des offres ne sont pas directement observées. Par exemple, pour affirmer qu'un demandeur d'emploi utilise une stratégie de salaire de réserve, le chercheur doit observer à la fois le salaire accepté et toutes les offres qui ont été proposées mais rejetées. La plupart du temps, les données administratives et d'enquête ne permettent d'observer avec précision que le premier élément. L'approche fondamentale utilisée pour tester les modèles de recherche d'emploi dans la littérature (Schotter and Braunstein, 1981; Cox and Oaxaca, 1989; Sonnemans, 1998) a consisté à créer une tâche de recherche expérimentale simple imitant le modèle. Les sujets devaient vendre un objet ou proposer leur force de travail pour réaliser une tâche d'effort réel. Ils recevaient des offres de prix/salaires qui leur parvenaient selon une distribution établie par les chercheurs. Les sujets devaient décider d'accepter ou de rejeter les offres, sachant que l'attente de chaque nouvelle offre était coûteuse. L'utilisation de cette méthode a permis de confirmer certaines implications importantes du modèle (par exemple, l'utilisation de stratégies de salaire de réserve) et a révélé que les salaires acceptés étaient cohérents avec l'équilibre du modèle. Cependant, des anomalies ont également été repérées très tôt par les expérimentateurs. Placés dans ces situations, les sujets cherchaient moins que prévu et pouvaient utiliser des heuristiques de recherche plutôt que des stratégies de salaire de réserve. Les participants ont également fixé des salaires de réserve qui étaient initialement élevés et qui ont diminué au fil du temps. Aujourd'hui encore, ce cadre expérimental fondateur est utilisé pour trouver des explications aux anomalies constatées à l'époque. Par exemple, Schunk (2009) établit un lien entre les stratégies de recherche adoptées par les sujets dans la tâche de recherche et les attitudes à l'égard du risque et de l'aversion à la perte. Il constate que les sujets utilisent des heuristiques pour accepter des offres qui ne sont pas liées aux attitudes à face au risque, mais qui sont liées à l'aversion aux pertes. Conformément aux effets décrits précédemment dans DellaVigna et al. (2017), l'heuristique basée sur l'aversion pour les pertes est une explication potentielle de l'anomalie empirique selon laquelle les individus fixent des salaires de réserve plus élevés et cessent de chercher plus tôt que ne le prévoient les modèles originaux. Au lieu de fonder leur salaire de réserve uniquement sur la distribution des salaires à laquelle ils sont confrontés et sur le flux de richesse futur qu'elle peut offrir, les demandeurs d'emploi soumis à l'aversion aux pertes fondent leur salaire souhaité sur leur niveau de richesse antérieur, indépendamment de la réalité actuelle du marché. Un autre exemple est celui de Brown et al. (2011), qui constate que les coûts subjectifs de recherche des individus expliquent pourquoi le salaire de réserve diminue au fil du temps. Dans leur expérience de recherche, ils ont conçu des traitements dans lesquels le coût de la recherche se matérialise de différentes manières. Dans certains traitements,

le coût d'une offre est strictement monétaire - les sujets paient (à partir de leurs gains finaux) une redevance pour chaque offre reçue - et dans d'autres, il est représenté par le temps d'attente avant d'en trouver une. Ces traitements permettent d'isoler la manière dont le salaire de réserve varie dans le temps tout en mesurant sa sensibilité aux différents coûts de recherche et à leur accumulation.

En résumé, comme c'était le cas dans les années 70 lorsque les modèles courants de recherche d'emploi ont été développés, nous sommes une fois de plus confrontés à des comportements - incompatibles avec la théorie dans sa version actuelle - qui nécessitent une explication. Ne pas tenir compte de ces comportements conduit fatalement à la mise en place de systèmes d'incitation faussés. Il est donc nécessaire d'élaborer un nouveau cadre d'étude de la recherche d'emploi ou d'améliorer le précédent, en tenant compte des aspects psychologiques et comportementaux de la recherche d'emploi. Cette thèse, et la littérature sur laquelle elle s'appuie, contribuent humblement aux efforts déployés dans cette direction. Suivant la classification de [DellaVigna \(2009\)](#) et [Dohmen \(2014\)](#), le chapitre 1 étudie comment les préférences temporelles non standard peuvent influencer la recherche d'emploi. Bien que la recherche d'emploi réunisse toutes les conditions pour observer des comportements de procrastination, les principaux modèles actuels prévoient que les demandeurs d'emploi planifient leurs efforts de manière cohérente dans le temps. C'est pourquoi les études sur la manière dont les demandeurs d'emploi planifient et réalisent leurs efforts dans le temps sont encore rares. Dans ce chapitre, nous testons la procrastination dans le contexte de la recherche d'emploi. Plus précisément, nous testons expérimentalement si la procrastination résulte d'un raisonnement monétaire - les demandeurs d'emploi préfèrent les flux monétaires immédiats aux flux à long terme lorsqu'ils sont dans le présent, ce qui les conduit à sous-évaluer les gains futurs liés au retour à l'emploi - ou d'un raisonnement fondé sur l'effort qui les conduirait à préférer le loisir à un effort de recherche coûteux.

Le chapitre 2 étudie un type de croyances non standard. Des articles récents montrent que les demandeurs d'emploi ont commencé leur période de chômage avec des croyances trop optimistes qu'ils ne parviennent pas à ajuster au fil du temps, ce qui contredit directement l'hypothèse des modèles de recherche d'emploi ([Spinnewijn, 2015](#); [Mueller and Spinnewijn, 2023](#)). Toutefois, la raison de l'émergence de croyances optimistes et la manière dont leur mise à jour affecte la recherche d'emploi restent mal comprises. Dans ce chapitre, nous contribuons à la littérature consacrée à cette question en étudiant dans quelle mesure l'excès de confiance et les biais d'actualisation résultent d'un simple mécanisme d'autoprotection. Nous émettons l'hypothèse que, pour protéger leur image de soi, les demandeurs d'emploi trop confiants commencent leur recherche avec une vision (trop) positive d'eux-mêmes qu'ils essaient de maintenir au fil du temps, ce qui se retourne contre eux en retardant leur retour à l'emploi.

Alors que les chapitres 1 et 2 utilisent des expériences en ligne pour tester les

hypothèses du modèle de recherche d’emploi à l’aide de théories comportementales, le chapitre 3 utilise la méthodologie expérimentale pour éclairer un problème connu depuis longtemps et pour lequel les données utilisées habituellement n’ont apporté qu’un éclairage partiel. Dans ce chapitre, nous utilisons une expérience par vignettes pour étudier l’appariement sur le marché du travail des personnes âgées. En France, la question du chômage des seniors est un enjeu politique majeur car le nombre de seniors est appelé à croître, ce qui met en péril le système de retraite. Le maintien des travailleurs en emploi à un âge avancé est donc essentiel. Or, en cas de perte d’emploi, la probabilité de retour à l’emploi des seniors est particulièrement faible. Nous étudions dans quelle mesure ce faible niveau de recherche d’emploi peut être partiellement attribué aux préférences des demandeurs d’emploi seniors pour des caractéristiques d’emploi spécifiques que le marché ne serait pas en mesure de leur fournir. À l’aide du modèle de différentiel de salaire compensatoire de Rosen1986, une vaste littérature a utilisé des données transversales et administratives pour étudier l’appariement sur le marché du travail. Cependant, les approches utilisant ces données n’ont apporté que des résultats limités, instables et souvent incompatibles avec la théorie (Mas and Pallais, 2017; Bonhomme and Jolivet, 2009). Nous contribuons à cette littérature en considérant un nouvel angle d’analyse. Nous identifions les commodités pour lesquelles la recherche des seniors diffère de celle du reste des demandeurs d’emploi français, et nous fournissons une estimation de la disposition à payer pour chaque commodité.

## Bibliography

- BABCOCK, L., W. J. CONGDON, L. F. KATZ, AND S. MULLAINATHAN (2012): “Notes on behavioral economics and labor market policy,” *IZA Journal of Labor Policy*, 1, 1–14.
- BELOT, M., P. KIRCHER, AND P. MULLER (2019): “Providing advice to jobseekers at low cost: An experimental study on online advice,” *The review of economic studies*, 86, 1411–1447.
- BONHOMME, S. AND G. JOLIVET (2009): “The pervasive absence of compensating differentials,” *Journal of Applied Econometrics*, 24, 763–795.
- BROWN, M., C. J. FLINN, AND A. SCHOTTER (2011): “Real-Time Search in the Laboratory and the Market,” *American Economic Review*, 101, 948–974.
- CAHUC, P., S. CARCILLO, AND A. ZYLBERBERG (2014): *Labor economics*, MIT press.



- CAMERER, C. F. (2015): “The Promise and Success of Lab–Field Generalizability in Experimental Economics: A Critical Reply to Levitt and List,” in *Handbook of Experimental Economic Methodology*, Oxford University Press.
- COOPER, M. AND P. KUHN (2020): “Behavioral job search,” *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*, 1–22.
- COX, J. C. AND R. L. OAXACA (1989): “Laboratory experiments with a finite-horizon job-search model,” *Journal of Risk and Uncertainty*, 2, 301–329.
- DELLAVIGNA, S. (2009): “Psychology and economics: Evidence from the field,” *Journal of Economic literature*, 47, 315–72.
- DELLAVIGNA, S., A. LINDNER, B. REIZER, AND J. SCHMIEDER (2016): *Reference-dependent job search : evidence from Hungary*, Working paper / National Bureau of Economic Research, Inc, Cambridge, MA : National Bureau of Economic Research.
- DELLAVIGNA, S., A. LINDNER, B. REIZER, AND J. F. SCHMIEDER (2017): “Reference-dependent job search: Evidence from Hungary,” *The Quarterly Journal of Economics*, 132, 1969–2018.
- DELLAVIGNA, S. AND M. D. PASERMAN (2005): “Job Search and Impatience,” *Journal of Labor Economics*, 23.
- DOHMEN, T. (2014): “Behavioral labor economics: Advances and future directions,” *Labour Economics*, 30, 71–85.
- FALK, A. AND J. J. HECKMAN (2009): “Lab experiments are a major source of knowledge in the social sciences,” *science*, 326, 535–538.
- GEE, L. K. (2019): “The more you know: Information effects on job application rates in a large field experiment,” *Management Science*, 65, 2077–2094.
- HOLMLUND, B. (2014): “What do labor market institutions do?” *Labour Economics*, 30, 62–69.
- KAHNEMAN, D. AND A. TVERSKY (1979): “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk,” *Econometrica*, 47, 263–292.
- KRUEGER, A. B. AND A. MUELLER (2010): “Job search and unemployment insurance: New evidence from time use data,” *Journal of Public Economics*, 94, 298–307.
- (2011): “Job Search, Emotional Well-Being, and Job Finding in a Period of Mass Unemployment: Evidence from High-Frequency Longitudinal Data,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 2011, 1–57.

- KUHN, T. S. (1970): *The structure of scientific revolutions*, vol. 111, Chicago University of Chicago Press.
- LALIVE, R., J. VAN OURS, AND J. ZWEIMÜLLER (2006): “How changes in financial incentives affect the duration of unemployment,” *The Review of Economic Studies*, 73, 1009–1038.
- LEVITT, S. D. AND J. A. LIST (2009): “Field experiments in economics: The past, the present, and the future,” *European Economic Review*, 53, 1–18.
- LOPES, M. C. (2022): “A review on the elasticity of unemployment duration to the potential duration of unemployment benefits,” *Journal of Economic Surveys*, 36, 1212–1224.
- MAS, A. AND A. PALLAIS (2017): “Valuing Alternative Work Arrangements,” *American Economic Review*, 107, 3722–3759.
- MUELLER, A. I. AND J. SPINNEWIJN (2023): “Expectations data, labor market, and job search,” *Handbook of Economic Expectations*, 677–713.
- SCHOTTER, A. AND Y. M. BRAUNSTEIN (1981): “Economic search: an experimental study,” *Economic inquiry*, 19, 1–25.
- SCHUNK, D. (2009): “Behavioral heterogeneity in dynamic search situations: Theory and experimental evidence,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, 33, 1719–1738.
- SMITH, V. L. (1976): “Experimental economics: Induced value theory,” *The American Economic Review*, 66, 274–279.
- SONNEMANS, J. (1998): “Strategies of search,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35, 309–332.
- SPINNEWIJN, J. (2015): “Unemployed but optimistic : Optimal insurance design with biased beliefs,” *Journal of the European Economic Association*, 13, 130–167.
- THALER, R. H. (2015): *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*, WW Norton & Company.
- VILLEVAL, M. C. (2016): *L'économie comportementale du marché du travail*, Presses de Sciences Po.
- VON NEUMANN, J. AND O. MORGENSTERN (1947): “Theory of games and economic behavior, 2nd rev,” .