

Juin
2019

L'analyse des données de concours au regard des discriminations à l'entrée dans la Fonction Publique d'État

Nathalie Greenan
Joseph Lanfranchi
Yannick L'Horty
Mathieu Narcy
Guillaume Pierné

198

Document de travail

« Le Descartes »
29, promenade Michel Simon
93166 Noisy-Le-Grand CEDEX
Téléphone : (33) 01 45 92 68 00
Télécopie : (33) 01 49 31 02 44
ceet.cnam.fr

L'analyse des données de concours au regard des discriminations à l'entrée dans la Fonction Publique d'Etat

NATHALIE GREENAN

nathalie.greenan@lecnam.net

Cnam-Lirsa, CEET et TEPP

JOSEPH LANFRANCHI

joseph.lanfranchi@u-paris2.fr

Université Paris II, LEMMA et Cnam-CEET

YANNICK L'HORTY

yannick.lhorty@u-pem.fr

Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Erudite et TEPP

MATHIEU NARCY

mathieu.narcy@lecnam.net

Cnam-Lirsa, CEET et TEPP

GUILLAUME PIERNÉ

guillaume.pierne@laposte.net

Université d'Angers, Granem, Cnam-CEET et TEPP

DOCUMENT DE TRAVAIL

N° 198

Juin 2019

ISSN 1629-7997
ISBN 978-2-11-151917-6

INÉGALITÉS ET DISCRIMINATIONS DANS L'ACCÈS À LA FONCTION PUBLIQUE D'ÉTAT : UNE ÉVALUATION PAR ANALYSE DES FICHIERS DE GESTION DES CONCOURS

Nathalie Greenan, Mathieu Narcy, Joseph Lanfranchi, Yannick L'Horty, Guillaume Pierné

RÉSUMÉ

Un grand nombre de concours de la fonction publique d'État française se déroule en deux étapes. La première étape, constituée exclusivement d'épreuves écrites, préserve l'anonymat des candidats. À l'inverse, la deuxième étape comporte quasi exclusivement des épreuves orales. L'objectif de cette recherche est d'évaluer si les procédures en deux étapes de ces concours garantissent une égalité de traitement entre les candidats, quelles que soient leurs caractéristiques sociodémographiques et favorisent une composition de la fonction publique qui reflète les différentes composantes de la société. Basés sur un échantillon de 72 concours distincts, couvrant la moitié des recrutements de fonctionnaires sur la période 2008-2015, nous considérons quatre critères de caractérisation des candidats : le sexe, le lieu de résidence, le statut marital et le lieu de naissance. Les résultats mettent en question la capacité de ces concours à traiter les candidats de façon égalitaire. En effet, nous détectons non seulement de fortes inégalités de succès dans la phase écrite, mais aussi des biais évaluatifs dans la phase orale. Cependant, ces biais évaluatifs tendent à compenser en partie les inégalités de succès dans la phase écrite, en particulier pour les femmes et les candidats nés hors de France métropolitaine. On constate en outre que les biais évaluatifs en faveur de ces deux groupes se sont développés dans les années récentes, marquées par la montée des politiques de diversité dans la fonction publique française. Toutefois, ce développement ne semble pas lié à un renforcement des mécanismes de compensation des inégalités face aux écrits.

Mots-clefs : fonction publique, recrutement, concours, biais évaluatifs

Ce document de travail s'inscrit dans le cadre d'une mission pour le Premier Ministre proposant « d'évaluer, au regard des risques de discrimination, les différentes voies de recrutement (concours, recrutement sans concours, voie contractuelle) dans les trois versants de la fonction publiques » (L'Horty, 2016). Les travaux dont il synthétise les résultats ont été soutenus financièrement par la Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP).

***Inequalities and discriminations in access to the State civil service:
an assessment based on administrative data from
open competitive exams***

Abstract

A large number of open competitive exams for French State civil service take place on the basis of a two-stage recruitment procedure. The first stage, consisting solely of written tests, preserves the anonymity of candidates, unlike the second stage, which consists almost exclusively of oral tests. The objective of this research is to assess whether this two-stage procedure of competitions guarantees equal treatment between candidates, regardless of their socio-demographic characteristics, and promote a composition of the civil service that reflects the different components of society. Based on a sample of 72 different competitive exams covering almost half the recruitment of officials during 2008-2015, we consider four categorisation criteria: gender, place of residence, marital status and place of birth. The results challenge the capacity of these competitions to treat candidates equally. They reveal inequalities in success to the written tests as well as evaluation biases in the oral tests. However, these evaluation biases tend to partially offset inequalities in success in the written phase, particularly for women and candidates born outside metropolitan France. We also show that the evaluation biases in favour of these two groups have increased in recent years, marked by the rise of diversity policies in the French civil service. Yet, this development does not seem to be linked to a strengthening of the mechanisms for offsetting the inequalities generated by the written tests.

Key words: civil service, recruitment, competitive exams, discrimination

INTRODUCTION

À bien des égards, l'État Français est un recruteur particulier. Tout d'abord, c'est un recruteur de poids : en 2014 plus de 76 000 titulaires ont été recrutés dans les deux fonctions publiques d'État (FPE) et territoriale (DGAFP, 2016). Ensuite, lorsque l'État accorde la titularisation à un salarié, le statut de fonctionnaire implique la garantie de l'emploi. Enfin, l'étendue des missions de l'État implique une très grande diversité des compétences à rechercher et à évaluer parmi les candidats à l'emploi public. Parmi celles-ci, l'exemplarité, requise pour les agents destinés à représenter l'État, n'est pas des moindres.

De ces spécificités naît une exigence particulière dans l'exercice du recrutement du secteur public. Il convient de respecter tout à la fois l'exigence d'excellence afin de favoriser l'efficacité du service public, mais aussi de se prémunir contre le risque de ne pas ouvrir l'opportunité d'accès à ces emplois à l'ensemble des citoyens français. Bien que l'égal accès à l'emploi public ait été affirmé dans la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen¹, le choix du concours d'entrée en tant que moyen de réduire l'arbitraire et le favoritisme de la sélection par la seule administration est plus récent (Dreyfus, 2000, Larat et Edel, 2015). Ce n'est que dans le contexte de l'après-guerre, en 1946, que le mouvement de concrétisation du principe républicain de *l'égle admissibilité aux emplois publics* s'exprime dans l'adoption du statut général de la fonction publique affirmant que les fonctionnaires sont recrutés par concours sauf dérogation prévue par la loi. Le concours est ainsi reconnu comme le meilleur moyen de mettre en œuvre l'égal accès des citoyens à la Fonction publique. Dans ce contexte, les concours de la fonction publique doivent offrir aux candidats des conditions égales pour l'expression de leurs capacités ainsi que pour leur évaluation. Le principe de délégation du choix des candidats à un organe indépendant, souverain et compétent, le jury, contribue à assurer l'évaluation objective des capacités, pour autant que ce mandat soit exercé de façon impartiale.

L'objectif de cette recherche est d'analyser la capacité des concours externes de la fonction publique d'État à traiter les candidats de manière égale, quelles que soient leurs caractéristiques sociodémographiques, tout en les sélectionnant sur la base d'une évaluation objective de leur aptitude à servir l'intérêt général. En effet, depuis le début des années 2000, le système des concours est remis en cause par deux ensembles de critiques (Eymeri-Douzans, 2012) qui ont conduit à la mise en œuvre à partir de 2008 d'un vaste ensemble de réformes². Les premières s'inscrivent dans une logique rationalisatrice et portent à la fois sur leur coût et leur efficacité. Le système d'une grande lourdeur bureaucratique sélectionne davantage les candidats sur leurs connaissances ou sur leur capacité à se conformer à un formalisme que sur le repérage des compétences de futurs professionnels (Dorne-Corraze et al., 2008). Les secondes dénoncent les injustices sociales des concours, qui conduiraient à une composition sociodémographique de la fonction publique ne reflétant pas celle de la société (Desforges et Chalvron, 2008). La capacité des concours à intégrer l'ensemble des composantes de la société française a en outre été questionné par de multiples rapports

¹ L'article 6 pose le principe selon lequel « Tous les citoyens... sont également admissibles à toutes dignités, places et emplois publics, selon leur capacité, et sans autre distinction que celle de leurs vertus et de leurs talents ».

² Nommé « Révision générale du contenu des concours », cet ensemble de réformes a été initié par la circulaire du 20/06/08 et s'appuie sur les conclusions de deux rapports, le rapport *Desforges* (janvier 2008) et le rapport *Dorne-Corraze* (juillet 2008).

publics, portant sur la diversité en général (Versini, 2004) ou sur des critères spécifiques tels que le genre (Guégot, 2011) ou le statut de descendant d'immigré (Calvès, 2005).

Afin d'analyser cette capacité, nous avons choisi de considérer uniquement les concours externes dont la première étape consiste en des épreuves écrites anonymes et dont la seconde étape comporte des épreuves orales révélant les caractéristiques sociodémographiques des candidats aux jurys. La grande majorité des concours externes adoptent cette procédure de recrutement en deux étapes. Notre évaluation permet de déterminer la capacité des concours à traiter les candidats également selon que leur anonymat est préservé ou non.

Plus précisément, nous allons tester la validité de quatre hypothèses. Premièrement, les épreuves écrites, bien que préservant l'anonymat des candidats, ne garantissent pas forcément une égalité de traitement. Deuxièmement, la levée de l'anonymat lors des épreuves orales peut entraîner l'apparition de biais évaluatifs envers certains groupes de candidats. Troisièmement, ces biais évaluatifs sont susceptibles d'être liés aux inégalités d'accès aux tests oraux. En effet, la théorie de la bureaucratie représentative suggère que la diversité favorise l'efficacité du service public (Ricucci and Van Ryzin, 2017). Aussi, les jurys pourraient chercher à améliorer, lors des épreuves orales, l'articulation entre l'objectif de recrutement des meilleurs candidats et celui d'intégration de l'ensemble des composantes de la société à la fonction publique. Enfin les changements récents dans les politiques de recrutement de la fonction publique pourraient favoriser la disparition de ces inégalités. En effet, la réforme des concours initiée en 2008 s'est d'abord appliquée aux concours de la fonction publique territoriale. À partir de 2010 et selon un calendrier propre à chaque ministère, différentes mesures ont été mises en œuvre dans le but de prévenir les inégalités d'accès à la fonction publique d'État : changement dans les épreuves et leur barème, nouvelles règles de constitution des jurys, sensibilisation de ces derniers aux stéréotypes, utilisation croissante de grilles explicites d'évaluation et introduction de chartes et de labels diversités.

Pour tester ces quatre hypothèses, nous utilisons des données individuelles, annuelles et exhaustives issues des fichiers de gestion de 72 concours de la fonction publique d'État et relatives aux sessions s'étant déroulées entre 2008 et 2015 pour la plupart. Ces données couvrent près de la moitié des recrutements par l'État de fonctionnaires de la période étudiée et concernent sept ministères : les affaires étrangères, l'agriculture, l'économie, l'éducation nationale, l'enseignement supérieur et la recherche, l'intérieur et le travail. Au total, 694673 candidats ont participé à l'ensemble des épreuves écrites de ces concours. Une évaluation d'une telle ampleur n'a jamais été entreprise en France.

Compte tenu des informations disponibles, nous pouvons considérer quatre critères de caractérisation des candidats : le sexe, le lieu de résidence, le statut marital et le lieu de naissance. De nombreuses études ont montré que le sexe du candidat influence le comportement des jurys. En France, plusieurs études ont montré que le lieu de résidence impactait l'acquisition de compétences académiques ou extraprofessionnelles (Maurin, 2004) ainsi que l'accès à l'emploi dans le secteur privé (Petit et al., 2016). Nous approximons l'origine ethno- raciale du candidat par son lieu de naissance. Enfin, vivre en couple ou non peut conduire à des inégalités dans la préparation du concours.

Notre recherche se différencie de la littérature existante sur trois points : nous testons la présence d'inégalités non seulement dans les épreuves orales mais aussi dans les épreuves écrites ; nous mobilisons des données concernant sept ministères distincts ; ces données nous permettent de considérer quatre critères d'inégalité. À notre connaissance, la littérature

existante se limite à l'évaluation des inégalités de genre à l'oral dans les concours de recrutement des enseignants (Breda and Hillion, 2016 ; Bosquet et al., 2013).

Pour chacune des sessions des concours, en utilisant le même modèle économétrique, nous estimons l'effet des quatre critères sur les inégalités dans les épreuves écrites et orales. Chaque session est une expérience similaire, permettant la création d'une base de données récapitulative et l'usage de méta-régressions. Ces méta-régressions permettent d'estimer l'effet agrégé de chaque critère sur la probabilité d'être traité inégalement dans l'une ou l'autre phase des concours.

Le plan de ce *Document de travail* est le suivant. La première section fait le point sur les connaissances concernant les risques d'inégalité de traitement et de discrimination engendrés par le mécanisme des concours et en déduit nos hypothèses de recherche. La seconde section présente l'ensemble des données de concours utilisées et la méthodologie économétrique adoptée. La troisième section discute, pour chacun de nos critères, l'étendue des inégalités observées dans les épreuves écrites et des biais d'évaluation identifiés dans les épreuves orales. De plus, cette section est également dédiée à l'analyse de la relation entre les inégalités d'accès à la phase des tests oraux et les biais évaluatifs ainsi qu'à celle des changements observés suite à la mise en œuvre des politiques publiques en faveur de la diversité dans la fonction publique d'État. La quatrième section conclut.

HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Égalité d'accès aux épreuves orales

Des épreuves écrites anonymes et ouvertes à tous pourraient être considérées de prime abord comme un moyen efficace pour articuler au mieux égalité et méritocratie. Ces épreuves ne sont pas pour autant exemptes de défaut.

Le risque d'avantager dans la sélection les individus qui bénéficient de compétences culturelles et sociales spécifiques à leur milieu d'origine a été théorisé par Bourdieu et Passeron (1964). Ainsi l'égalité formelle pure associée aux épreuves écrites ne permettrait-elle pas d'assurer l'égalité réelle entre candidats issus de milieux socio-culturels différents ? Par exemple, les épreuves de culture générale, très populaires en France mais quasiment inexistantes à l'étranger, ont été vivement critiquées en raison de la barrière à l'entrée qu'elles établissent pour les candidats issus des classes populaires. La réussite aux épreuves écrites serait le produit du capital culturel, de l'intériorisation de la culture scolaire qui renforce sérénité et confiance en soi face aux exercices académiques et d'une meilleure appréhension des normes de jugement. De nombreux travaux sociologiques sont parvenus à ce constat d'une inégalité persistante des chances (Boudon, 1973) prenant leur source très tôt dans le système scolaire. Les inégalités d'accès aux épreuves orales des concours seraient donc la conséquence logique de carrières scolaires inégales.

Une littérature importante en psychologie sociale a identifié l'existence d'impacts négatifs (*adverse impacts*) associés à la mise en œuvre de tests cognitifs dans le cadre scolaire (examens) ou professionnel (procédures de sélection du personnel) pour certains groupes. Ces travaux empiriques ont enregistré des écarts systématiques entre les populations blanches et noires américaines pour un vaste ensemble de tests cognitifs, principalement réalisés à l'écrit (Neal et Johnson 1996, Campbell, 1996). Ils ont contribué aux débats américains autour des politiques de discrimination positive. Des comparaisons, moins nombreuses, se sont intéressées à des populations ayant d'autres appartenances ethniques (hispanique,

asiatique, indienne), aux différences entre les hommes et les femmes ou encore aux différences selon l'âge. Les causes possibles de ces *adverse impacts* sont nombreuses et liées, pour une part, au design des tests réalisés : méthodes de mesure, norme culturelle implicite de référence, préparation aux tests, perception des candidats par rapport au test, conception des critères de sélection (Hough et al., 2001).

Enfin, aux limites associées au contenu des épreuves écrites elles-mêmes s'ajoutent les limites associées à leur logistique (localisation sur Paris pour les provinciaux ou les candidats de l'outre-mer) et plus généralement à leur coût pour les candidats. Ainsi, les candidats qui peuvent s'appuyer sur leur réseau familial ou social pour organiser leur temps de préparation aux concours et obtenir un soutien pour alléger les autres tâches qu'ils ont à réaliser au quotidien seront avantagés. Le coût du concours est aussi d'ordre psychologique. La mise en concurrence qu'il implique peut-être plus ou moins bien vécue par les candidats. Les tests empiriques réalisés en laboratoire ont d'ailleurs montré que les femmes ont tendance à plus souvent refuser que les hommes les environnements concurrentiels et à s'y montrer moins efficaces (Niederle et Vesterlund, 2007, Datta Gupta et al., 2013, Ors et al. 2013). Ces observations nous conduisent à formuler la première hypothèse de notre recherche :

Hypothèse 1 : Le design des épreuves écrites ne garantit pas une égalité d'accès à la phase des épreuves orales pour tous les candidats.

Les sources des biais évaluatifs dans les épreuves orales

Outre la possibilité d'inégalités de succès dans les épreuves écrites, les épreuves orales des concours sont également susceptibles d'engendrer des différences d'évaluation entre les candidats dès lors que leurs caractéristiques deviennent observables. En effet, la levée de l'anonymat pourrait générer des biais évaluatifs discriminatoires favorisant une catégorie de candidats indépendamment de leur compétence réelle. Un biais évaluatif peut être considéré comme une discrimination positive quand il favorise un groupe de candidats réputé être injustement traité.

La théorie économique avance deux explications à l'existence de comportements discriminatoires. La théorie de la discrimination par les préférences (Becker, 1957) justifie les comportements discriminatoires par l'aversion des décideurs à l'encontre des membres de groupes particuliers dont les caractéristiques sont observables. Les concours constituant un cadre d'information imparfait, la théorie de la discrimination statistique (Arrow, 1973) suggère que les membres du jury pourraient également avoir développé des croyances concernant la distribution de déterminants inobservables de la performance des membres de certains groupes.

Les théories issues de la psychologie proposent d'autres sources aux biais d'évaluation. La notion de favoritisme endogroupe explique comment les évaluateurs peuvent être tentés d'avantager les membres de leur propre groupe (Anderson et al., 2006). D'autres formes de favoritisme sont également susceptibles de survenir : aider directement un candidat appartenant à son réseau professionnel ou familial, avantager ceux qui nous semblent avoir été pénalisés antérieurement de manière à compenser ces inégalités.

Enfin, représenter la diversité des populations dans la fonction publique d'une nation est d'une importance majeure pour l'exercice de la règle démocratique (Kingsley, 1948). La littérature sur la bureaucratie représentative montre que refléter la diversité d'une population améliore l'efficacité du secteur public (Ricucci et Van Rysin, 2017). Tout d'abord, respecter la composition sociale de la population dans les organisations publiques, représentativité dite

passive, sert d'exemple et encourage l'équité sociale dans la nation toute entière. En outre, d'après la représentativité active, la présence de groupes de citoyens dans la bureaucratie va contribuer à améliorer l'efficacité des services rendus à ces groupes de citoyens. Enfin, la représentativité bureaucratique a un pouvoir symbolique, les citoyens qui se retrouvent dans la bureaucratie ont plus confiance dans l'État, lui apporte soutien et coopération, aidant à la coproduction des objectifs de la politique publique. Les jurys pourraient alors avantager les catégories de candidats sous représentées dans l'emploi public.

Plusieurs exemples tirés de la littérature sur les évaluations scolaires ou dans le cadre de concours de recrutement illustrent ces formes de biais évaluatifs. La modification des procédures d'audition aux concours d'entrée dans les orchestres symphoniques américains a permis de montrer dans quelle mesure les candidates étaient discriminées (Goldin et Rouse, 2000). L'instauration d'auditions « à l'aveugle », derrière un rideau, expliquerait entre 25 et 46% de la multiplication par quatre de la part d'instrumentistes féminines recrutées dans les années 1970 et 1980. En comparant les évaluations faites dans la classe à celles d'un examen national anonyme, Lavy (2008) montre que les garçons des lycées israéliens sont pénalisés par les biais évaluatifs de leurs enseignants. Une expérience contrôlée réalisée en Allemagne a montré que les enseignants notaient significativement moins bien les copies signées par un patronyme d'origine turc en comparaison de celles signées par un patronyme d'origine germanique (Sprietsma, 2013).

Il arrive cependant que la littérature sur les évaluations scolaires montre que les élèves sont moins bien évalués par les enseignants partageant les mêmes caractéristiques. En Norvège, les lycéennes obtiennent des résultats inférieurs dans les évaluations nationales anonymes à celles faites par leurs enseignants dans leur classe. Pour une partie des sujets, les filles obtiennent leurs meilleurs résultats avec des enseignants masculins (Falch et Naper, 2013). Hanna et Linden (2012) montrent que les élèves indiens sont d'autant moins bien notés que le niveau de la caste à laquelle ils appartiennent est faible, ces biais évaluatifs provenant essentiellement des notes données par les enseignants des castes les plus basses. Dans le cadre de concours de recrutement pour les emplois du ministère espagnol de la justice entre 1987 et 2007, Bagues et Esteve-Volart (2010) montrent que les candidates ont d'autant moins de chances d'être recrutées qu'elles sont interrogées par un jury où la part de femmes est relativement plus élevée. Ce désavantage proviendrait une tendance à la sous-évaluation des candidates par les jurés masculins à mesure que leur part diminue dans le jury.

D'autres études menées sur des concours de la fonction publique française ont montré l'existence de biais évaluatifs. En analysant les données du concours d'agrégation du supérieur en sciences économiques de 1984 à 2003, Combes et al. (2008) montrent que les effets de réseau entre le jury et les candidats avantagent ces derniers, jusqu'à compenser dans certains cas un dossier de publication substantiellement inférieur. Deux articles portant respectivement sur les concours d'entrée à l'École Normale Supérieure (Bréda et Ly, 2015) et sur les concours du CAPES et de l'agrégation pour le recrutement des enseignants du secondaire (Bréda et Hillion, 2016), montrent que les jurys avantagent les candidates aux épreuves orales lorsqu'elles se présentent dans des filières d'enseignement où les femmes sont en minorité. Ces jurys semblent ainsi contribuer à rééquilibrer la représentation des sexes dans ces filières. Cette littérature nous conduit à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 2 : Les concours ne permettent pas de s'affranchir des biais évaluatifs du fait des épreuves orales non anonymes.

Les sources des liens entre les inégalités de succès dans les épreuves écrites et les biais évaluatifs

Les biais évaluatifs peuvent être considérés comme l'expression des préférences ou des croyances des jurys vis-à-vis d'un groupe de candidats. Ils peuvent également être liés aux inégalités de succès dans les épreuves écrites. En effet, la succession d'épreuves écrites anonymes et d'épreuves orales dans les concours de la fonction publique permet d'envisager une telle relation. Si, lors des épreuves orales, les jurys ignorent les performances individuelles des candidats dans les épreuves écrites, ils peuvent en revanche accéder à des informations sur les performances moyennes des groupes de candidats. Dans de nombreux concours, un rapport récapitulatif des résultats des épreuves écrites est accessible au jury des épreuves orales. De plus, durant les délibérations finales lors desquelles la liste des candidats admis est établie et où l'ensemble des notes est connu, les jurys peuvent encore discuter et modifier les notes des épreuves orales.

Si les épreuves écrites favorisent une compétence surreprésentée chez un groupe de candidats apprécié par le jury ou à l'inverse une compétence faisant défaut à un groupe de candidats contre lequel le jury éprouve des préjugés, il en résultera une relation positive entre inégalités de succès à l'écrit et biais évaluatifs. À l'inverse, les jurys, conscients de l'existence d'inégalités de succès dans les épreuves écrites, pourraient choisir de rééquilibrer l'accès des groupes de candidats en biaisant les notes orales dans la direction opposée. Dans ce cas, la relation entre inégalités de succès dans les épreuves écrites et biais évaluatifs sera une relation de compensation, de signe négatif.

Une fois encore, la théorie de la bureaucratie représentative apporte des justifications au comportement des jurys poursuivant l'objectif de représenter la société et compensant pour cela les inégalités de succès dans les épreuves écrites par des biais évaluatifs. Un ensemble de travaux empiriques s'interroge sur la manière de construire la compensation des inégalités dans la conception même des épreuves. Les travaux en psychologie sociale qui ont mis en évidence dans les années 90 la moindre performance des populations noires américaine dans une série de tests cognitifs ont également analysé les liens entre les performances aux tests cognitifs et des mesures objectives de performance. Si ces deux ensembles de mesures sont positivement corrélés, la corrélation est loin d'être parfaite. Par exemple, Holzer et Neumark (2000) montrent que les politiques de discrimination positive favorisent l'intégration des minorités sans réduire la performance des organisations. Ceci invite à analyser précisément les standards qui sous-tendent la conception des tests, la manière dont ils peuvent être influencés par des stéréotypes et la manière dont ils influencent le comportement des candidats et des jurys (Biernat et Manis, 1994 ; Biernat et Kobryniewicz, 1997). Les stratégies de compensation des inégalités liées aux épreuves écrites traditionnelles modulent le poids associé à la note obtenue dans ces épreuves, tronquent les notes ou ajoutent d'autres épreuves qui auront été identifiées comme plus favorables aux populations désavantagées (Campbell, 1996 ; Silva et Jacobs, 1993 ; Gottfredson, 1996). Bien que les pratiques de discriminations positives soient contraires au principe d'égalité, le droit public français aménage des différenciations qui peuvent être assimilées à de telles pratiques (Levade, 2004). Par exemple, le Défenseur des droits et la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) indiquent qu'il est « possible pour un employeur, lors de la sélection des candidats, de prévoir un avantage à vocation compensatoire pour les personnes appartenant à un groupe objectivement défavorisé en raison d'un critère prohibé ». Lorsque cet avantage intervient, il doit « départager uniquement des candidats aux compétences jugées égales » (Défenseur des droits et CNIL, 2012, p. 19). Cette vision renouvelée du principe d'égalité

dans le droit français pourrait fonder des pratiques compensatoires des jurys lors des épreuves orales des concours.

Outre ces potentielles relations entre les performances des groupes de candidats dans les épreuves écrites et les biais évaluatifs, la composition des groupes de candidats qui réussissent à accéder à la phase des épreuves orales peut également influencer les biais évaluatifs. Par exemple, il pourrait être plus aisé d'avantager ou de désavantager un groupe de candidats quand ce dernier représente une faible proportion des participants qualifiés aux épreuves orales. Cette proportion dépend non seulement des inégalités d'accès dans les épreuves écrites, mais aussi du taux de participation de ces groupes et de leur propension à l'auto sélection. Ces éclairages justifient l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3 : Les biais évaluatifs des jurys dépendent des inégalités d'accès des groupes de candidats aux épreuves orales.

Effet des politiques de diversité de l'État et effets sur les concours de la fonction publique

Depuis le milieu des années 2000 des politiques de diversité ont été développées par l'État français, que ce soit au travers de mesures législatives liées au droit communautaire ou de mesures prises au niveau national, par exemple la création de la Halde³ en 2005. Dans les années suivantes, la diversité est devenue une priorité politique des gouvernements. En décembre 2008, le ministre en charge de la fonction publique et la Halde signent la première charte pour la promotion de l'égalité dans la fonction publique. La réforme générale des concours annoncée la même année applique ces principes. Encouragés par ce portage politique, les acteurs publics ont engagé leurs institutions dans ces nouvelles actions, avec un calendrier propre à chaque ministère. Ils ont notamment procédé à la signature de chartes, à l'obtention de labels certifiant un déroulement standardisé des procédures de recrutement et à l'amélioration de la diffusion des informations sur les opportunités d'emploi. Les entités publiques ont également modifié les règles de constitution des jurys tout en conduisant des actions de formation plus ou moins systématiques auprès de ces derniers pour les sensibiliser à la discrimination. Elles ont enfin professionnalisé les acteurs et le processus du recrutement, tout en changeant le contenu des épreuves de nombreux concours. Ceci nous amène à formuler deux hypothèses alternatives (4A et 4B) sur les conséquences de la montée de ces politiques de diversité.

Hypothèse 4A : La montée des politiques de diversité dans l'agenda politique a impacté les inégalités d'accès aux épreuves orales et les biais évaluatifs.

Hypothèse 4B : La montée des politiques de diversité dans l'agenda politique a favorisé l'apparition d'un comportement compensatoire des jurys, impliquant le renforcement dans le temps de la relation entre inégalités d'accès des groupes aux épreuves orales et biais évaluatifs.

³ Haute Autorité de Lutte contre les Discriminations et pour l'Égalité, dissoute en 2011 au bénéfice du Défenseur des Droits.

DONNÉES DE CONCOURS ET MÉTHODOLOGIE ÉCONOMÉTRIQUE

Pour tester ces différentes hypothèses, il importe de pouvoir disposer de données qui remplissent trois principaux critères. Tout d'abord, elles doivent concerner des concours dont le déroulement s'effectue en deux étapes, avec une levée de l'anonymat des candidats entre ces deux étapes. Cette configuration peut être considérée comme une expérience naturelle autorisant l'appréciation des biais évaluatifs au moyen de la comparaison entre ces deux étapes. Ensuite, les données mobilisées doivent nous renseigner, non seulement sur la réussite ou l'échec des candidats aux deux étapes du concours, mais également sur les notes qu'ils ont obtenues. Elles doivent enfin décrire les caractéristiques sociodémographiques des candidats avec notamment des variables qui permettent de couvrir ou d'approximer des critères d'embauche prohibés.

Nous avons pu avoir accès à des données individuelles et exhaustives remplissant ces trois critères dans sept ministères : les affaires étrangères, l'agriculture, l'économie, l'éducation nationale, l'enseignement supérieur et la recherche, l'intérieur et le travail. C'est la première fois qu'une évaluation d'une telle ampleur est menée en France⁴. Au total, nous avons mobilisé les données de 72 concours externes, associés aux trois catégories (A, B et C⁵) de la fonction publique d'État. Ces données recensent les résultats des sessions s'étant déroulées sur des périodes spécifiques à chaque concours mais commençant généralement à la fin des années 2000 et se terminant en 2014 ou en 2015. Elles sont décrites de façon synthétique dans le tableau 1 tandis que le tableau A1 en annexe donne des précisions complémentaires sur ces concours. Les colonnes 2 et 3 du tableau 1 donnent respectivement, pour chaque ministère, le nombre de concours analysés et le nombre de sessions par concours ainsi que la période d'observation couverte. La colonne 4 indique, pour chacun des quatre critères considérés, le nombre de sessions de concours examinées. Afin d'avoir un nombre suffisant d'observations pour produire des résultats robustes, nous avons parfois été contraints de regrouper les observations de plusieurs sessions et de considérer la résultante comme une unique session⁶. Au total, 21 concours sont concernés par des regroupements. Il s'agit des concours pour lesquels deux sessions (ou regroupement de sessions) sont reportées dans la colonne 3 du tableau 1, à l'exception des deux concours d'agent administratif des finances publiques dans le groupe G1 du ministère de l'économie pour lesquels deux sessions seulement sont traitées⁷. L'ensemble de ces concours externes représente quasiment la moitié des recrutements de fonctionnaires par l'État sur la période étudiée.

⁴ En juin 2015, le Premier ministre Manuel Valls a confié à Yannick L'Horty la mission d'évaluer les discriminations dans l'accès à l'emploi public (L'Horty, 2016). Cette mission a permis de constituer la base de données de concours explorées ici (Greenan, Narcy, Lanfranchi, L'Horty, Pierné, 2018).

⁵ Les concours externes de la fonction publique sont catégorisés en fonction du niveau minimal de diplôme requis.

⁶ Par exemple, pour le ministère de la recherche, nous disposons des données relatives à 6 sessions. En raison du faible nombre de candidats participant aux épreuves orales, nous sommes contraints de regrouper les trois sessions les plus anciennes et les trois sessions les plus récentes.

⁷ Dans ces regroupements, les deux sous-périodes choisies encadrent la mise en œuvre d'actions significatives pour faire évoluer le contenu des concours. Lorsqu'il est difficile d'identifier une date centrale dans la réforme des concours, la sous-période disponible a simplement été coupée en deux de façon à capter un trend temporel. Le tableau A2 en annexe résume ces choix.

Tableau 1 : Description de la base de données pour la méta-analyse

Ministère	Nb. de concours	Nb. de sessions (périodes d'observation)	Nb. d'effets estimés				Nb. de candidats
			Sexe	Lieu de résidence	Situation maritale	Lieu de naissance	
Économie:							
G1	6	2 (2007-2015)	12	12	-	12	19695
G2	4	2 (2007-2015)	8	8	8	-	7468
G3	1	13 (2007-2015)	13	13	-	13	21083
G4	1	15 (2007-2016)	15	15	-	15	30149
total	12	-	48	48	8	40	78395
Agriculture	3	2 (2000-2016)	6	6	-	-	25391
Affaires étrangères	3	2 (2010-2015)	6	6	6	6	13390
Intérieur:							
G1	1	2 (2011-2014)	2	2	2	2	1636
G2	2	5 (2011-2014)	10	10	10	10	50921
total	3	-	12	12	12	12	52557
Travail	2	2 (2009-2015)	4	4	4	4	9123
Éducation Nationale	45	8 (2008-2015)	360	360	-	-	355745
Recherche	4	2 (2009-2015)	8	8	-	-	29120
TOTAL	72	-	444	444	30	62	694673

Notes : Le nombre de sessions correspond aux années ou groupes d'années pour lesquels les effets sont estimés. Dans les ministères de l'économie et de l'intérieur, les groupes de concours (G1...) illustrent le fait que ces derniers diffèrent en termes de nombre de sessions et/ ou en termes de disponibilité des informations sur les critères d'inégalité. Dans le ministère de l'économie et des finances, pour les groupes G3 et G4, le nombre de sessions est supérieur au nombre total d'années car sur certaines années plusieurs sessions ont été organisées. Le nombre de candidats reporté correspond au nombre de candidats ayant participé à la totalité des épreuves écrites.

Ces données nous permettent d'examiner les inégalités associées à quatre critères : le sexe, le lieu de résidence, la situation maritale et le lieu de naissance. Pour le lieu de résidence, nous considérons trois localisations : Paris, les communes dont plus de 25% de la population réside en zone urbaine sensible (ZUS) et les autres communes. Concernant la situation maritale, nous pouvons distinguer les candidats vivant en couple et les célibataires. Finalement, pour le lieu de naissance, nous distinguons les candidats nés hors de France métropolitaine⁸ des autres. La colonne 3 du tableau 1 montre que si l'information concernant le sexe et le lieu de résidence est disponible dans la totalité des ministères, celle concernant la situation maritale et le lieu de naissance est absente des données de 3 ministères (agriculture, éducation nationale et recherche) ainsi que dans certains concours du ministère de l'économie. De plus, dans les ministères de l'éducation nationale et de la recherche, nous utilisons les prénoms des candidats pour identifier leur sexe. Ceci implique que celui-ci demeure inconnu pour les candidats ayant un prénom mixte⁹.

Pour tester H1, nous devons déterminer si les critères de caractérisation considérés (C_i), sont sources d'inégalités en affectant la probabilité de succès dans les épreuves écrites. Pour cela nous estimons un modèle probit qui explique la probabilité de réussite des candidats ayant participé à la totalité des épreuves écrites d'une session de concours. Nous estimons ainsi 72 modèles probits différents dans lesquels chaque critère C_i , est interagi avec une variable binaire représentant une session ou, le cas échéant, un regroupement de sessions. Nous obtenons une estimation de la différence dans la probabilité de réussite aux épreuves écrites pour chaque critère et pour chaque session (ou regroupement de sessions). Outre ces critères et ces variables temporelles, nos probits tiennent compte des différences entre candidats en terme d'âge¹⁰ (et d'âge au carré) et de niveau d'éducation. Dans certains ministères, les données nous permettent de tenir compte de variables supplémentaires : le nombre d'enfants pour les ministères de l'Intérieur, du Travail et pour certains concours du ministère de l'économie ; le statut vis-à-vis de l'emploi (inactif, au chômage, travailleur du privé, fonctionnaire) pour les ministères des affaires étrangères, de l'éducation nationale et de la recherche. Pour les 21 concours où l'on réalise les estimations pour des regroupements de session, nous avons introduit une mesure complémentaire décrivant l'intensité de la concurrence au sein de chaque session mesurée par le ratio du nombre de candidats réussissant le concours sur le nombre de candidats ayant pris part à au moins une épreuve écrite. Dans ces estimations nous utilisons des écarts-type robustes à l'hétéroscédasticité associée aux différentes sessions de concours. Ainsi, les modèles estimés pour chaque concours sont les plus proches possibles, mais ils ne sont pas strictement identiques. Nous cherchons à chaque fois à produire l'estimation la plus rigoureuse possible compte tenu des données disponibles.

Pour tester H2, se contenter d'évaluer l'influence des critères d'inégalité sur la note moyenne obtenue à l'oral n'est pas satisfaisant. En effet, la note moyenne obtenue par un candidat i à

⁸ Cette catégorie regroupe donc les candidats nés dans les DOM et COM et ceux nés à l'étranger. C'est le faible nombre d'observations concernant ces candidats, en particulier lors des épreuves orales, qui nous conduit à faire ce regroupement.

⁹ Dans nos régressions, une variable de contrôle identifie cette situation.

¹⁰ Les conditions d'âge ont été supprimées depuis 2005 pour l'accès aux concours de la fonction publique. Les emplois classés dans la catégorie active comme les emplois de la police nationale font cependant exception. Puisque l'ensemble des concours considérés n'était pas homogène du point de vue des conditions d'âge, nous avons préféré traiter l'âge comme une variable de contrôle plutôt que comme un critère de caractérisation.

l'oral, N_i^O , dépend non seulement de ses caractéristiques individuelles et du concours auquel il candidate (X_i) mais également d'aptitudes inobservées à réussir les épreuves orales (θ_i^O). Cette note moyenne peut être modélisée de la manière suivante en ne considérant pour simplifier qu'un seul critère C_i :

$$N_i^O = \alpha^O + \beta^O C_i + \gamma^O X_i + \theta_i^O + \varepsilon_i^O$$

Le vecteur X_i comprend les mêmes variables de contrôle que celles utilisées dans les probits. S'il existe une corrélation entre θ_i^O et C_i , alors β^O ne reflète pas uniquement un biais d'évaluation du jury envers les candidats présentant le critère C_i . Pour contrôler cette corrélation potentielle, nous devons prendre en compte ces caractéristiques inobservables. Elles peuvent être liées à certaines caractéristiques intrinsèques des candidats (puissance de travail, capacité à gérer ses émotions, etc.), mais également dépendre de la logistique du concours (distance entre le domicile du candidat et le lieu d'examen, etc.). Elles sont susceptibles d'impacter leurs performances aussi bien dans les épreuves écrites que dans les épreuves orales. Cela nous conduit à supposer que la capacité inobservée des candidats à réussir les épreuves orales est corrélée avec leur capacité inobservée à réussir les épreuves écrites θ_i^E tout en comportant une composante spécifique aux épreuves orales ω_i :

$$\theta_i^O = \rho \theta_i^E + \omega_i$$

En outre, la note moyenne aux épreuves écrites peut être modélisée de la façon suivante :

$$N_i^E = \alpha^E + \beta^E C_i + \gamma^E X_i + \theta_i^E + \varepsilon_i^E$$

Il est alors possible d'estimer l'influence des différents critères d'appartenance, non pas sur la note moyenne obtenue à l'oral, mais sur la différence entre cette note et la note moyenne obtenue à l'écrit. Ce différentiel de note s'écrit de la manière suivante :

$$N_i^O - N_i^E = (\alpha^O - \alpha^E) + (\beta^O - \beta^E)C_i + (\gamma^O - \gamma^E)X_i + (\rho - 1)\theta_i^E + \omega_i + \varepsilon_i^O - \varepsilon_i^E$$

Estimer ce différentiel de notes permet d'éliminer l'effet de toutes les caractéristiques inobservées des candidats affectant à la fois les notes moyennes obtenues à l'écrit et à l'oral dès lors que ces caractéristiques sont valorisées de manière similaire lors des deux types d'épreuves ($\rho = 1$). Le coefficient $(\beta^O - \beta^E)$ correspond alors à un biais évaluatif du jury envers la population de candidats présentant le critère C_i , à condition que les épreuves orales sanctionnent les mêmes compétences que les épreuves écrites ($\omega_i = 0$) ou, de manière plus réaliste, que les aptitudes des candidats spécifiquement valorisées lors des épreuves orales ne soient pas corrélées au critère C_i . Ce biais évaluatif s'interprète comme la différence de points obtenue entre l'oral et l'écrit entre la population associée au critère et la population de référence. Par exemple, si le coefficient associé au fait d'être une femme est positif, cela signifie que les femmes gagnent (respectivement perdent) relativement plus (respectivement moins) de points entre l'oral et l'écrit que les hommes. Comme pour les estimations des probabilités de succès dans les tests écrits (H1), nous obtenons ainsi un effet estimé de chaque critère sur le différentiel de notes et ceci pour chaque session de concours.

Dans la mesure où nous comparons des individus ayant pris part aux épreuves de sessions de concours différentes, mais aussi des notes obtenues dans des phases distinctes, il est possible que des problèmes de comparabilité se posent. Ce sera par exemple le cas si les évaluateurs ont tendance à noter les candidats de manière beaucoup plus sévère et/ou homogène à l'admissibilité qu'à l'admission. Pour remédier à ce problème, nous avons standardisé les notes moyennes obtenues à l'écrit et à l'oral par session et spécialité de concours. Cette

standardisation consiste à transformer les notes moyennes obtenues par les candidats, de manière à ce que chacune des distributions ait une moyenne nulle et un écart type unitaire. Elle garantit la comparabilité à travers le temps et entre les spécialités de concours.

La suite de notre stratégie économétrique est organisée en trois phases :

Phase 1 : Pour chaque session de concours, nous avons estimé l'effet des quatre critères considérés sur la probabilité de réussite des candidats dans les épreuves écrites et sur le différentiel de note moyenne entre les oraux et les écrits. Pour tester la validité des hypothèses H1 et H2, nous nous appuyons sur les techniques de méta-analyse qui nous permettent d'évaluer la grandeur d'effet commune en agrégeant les effets estimés au niveau des sessions de concours (Laroche, dir., 2015).

Nous supposons que chaque effet estimé est distribué normalement, avec une moyenne égale à la vraie valeur de la taille de l'effet et une variance qui est la somme des variances intra et inter sessions. L'effet estimé proviendrait donc d'une distribution dont la variance inter sessions est non nulle, ce qui implique l'existence d'une hétérogénéité de la grandeur d'effet entre les sessions de concours¹¹. Cette méta-analyse à effet aléatoire calcule la grandeur commune de l'effet comme une moyenne pondérée des effets estimés standardisés. Selon cette méthode, la standardisation et la pondération intègrent les composantes intra et inter de la variance. Cette dernière est estimée au moyen d'une méthode du maximum de vraisemblance restreint.

Nous utilisons ces modèles à effets aléatoires pour chaque critère considéré C_i , permettant d'obtenir l'effet moyen pondéré qui leur est associé. Des modèles de méta-régressions sont ensuite appliqués pour explorer les sources de l'hétérogénéité entre les sessions de concours. Les rôles du ministère organisateur, de la catégorie du concours ou encore de sa taille mesurée par le nombre de fonctionnaires recrutés sont ainsi examinés.

Phase 2 : Pour tester la validité de l'hypothèse H3, nous mobilisons une fois encore des modèles de méta-régression. Dans ces régressions nous expliquons, pour chaque critère C_i , l'ampleur des biais évaluatifs par l'ampleur des inégalités de succès dans les épreuves écrites. Ces régressions sont effectuées avec et sans contrôles des caractéristiques des sessions.

Phase 3 : Enfin, pour tester la validité des hypothèses 4A et 4B, nous divisons les périodes d'observation en deux sous périodes, précédant et suivant la mise en place des politiques en faveur de la diversité au sein des ministères. Puis, nous effectuons trois ensembles de méta-régressions qui reproduisent les modèles estimés en phases 1 et 2, en y ajoutant une variable binaire identifiant la période suivant la mise en place des mesures au sein des ministères. Cette variable additionnelle permet de mesurer l'évolution dans le temps des grandeurs d'effet communes associées aux critères et de la relation entre les inégalités de succès dans les épreuves écrites et les biais évaluatifs.

¹¹ Nous avons préalablement testé que cette hétérogénéité était significative.

RÉSULTATS

Accès aux épreuves orales

La partie supérieure du tableau 2 présente la grandeur commune de l'effet de chaque critère sur l'accès aux épreuves orales. Ces effets s'interprètent comme la mesure des inégalités d'accès associées à un critère donné. L'annexe A3 présente les proportions de sessions et de candidats concernés par ces inégalités. Les résultats confirment H1 : tous les critères sont associés à des inégalités significatives d'accès aux épreuves orales. En conséquence, l'anonymat des épreuves écrites ne garantit pas un égal accès aux épreuves orales entre les différents groupes de candidats.

Plus précisément, ce sont les candidats nés hors de France métropolitaine qui pâtissent le plus de ces inégalités avec une probabilité d'accéder aux épreuves orales inférieure de 8.6 points de pourcentage (pp) à celle des candidats nés en France métropolitaine. L'annexe A3 montre qu'ils sont pénalisés dans 88,71% des sessions, tandis qu'ils ne sont jamais favorisés.

Les candidats parisiens ont une probabilité d'accès aux oraux supérieure de 6,2 pp à celle des candidats vivants en province et en dehors des ZUS. Leurs plus grandes chances d'accès sont identifiables dans un concours sur trois. Cet avantage semble plutôt s'observer dans les concours de grande taille. Ainsi près de la moitié des candidats parisiens ont participé à une session de concours où ils réussissaient mieux les écrits. À l'inverse, les candidats vivant dans des communes à forte emprise ZUS souffrent d'un désavantage de 1,2 pp et sont pénalisés dans 10% des sessions.

Les chances d'accès à l'oral sont plus grandes chez les candidats en couple (+1,8 pp). L'annexe A1 montre qu'ils sont avantagés dans un tiers des sessions de concours et qu'ils ne sont jamais désavantagés. Ces plus fortes chances semblent s'observer principalement dans les concours de petite taille.

Enfin, les chances d'accès à l'oral sont plus faibles pour les femmes (-0,9 pp). L'annexe A1 révèle toutefois que si les femmes sont pénalisées dans plus d'une session sur cinq, elles sont également avantagées dans 12,90% des sessions.

Le bas du tableau 2 permet d'analyser les sources de l'hétérogénéité selon les sessions de concours des inégalités d'accès aux épreuves orales.

La taille des concours n'est source d'hétérogénéité que pour le critère du lieu de naissance : Les candidats nés hors de France métropolitaine ont de moindres chances d'accès aux oraux comparativement aux autres candidats lorsque les concours génèrent un plus grand nombre de recrutements. La catégorie du concours affecte les inégalités liées au lieu de résidence et à la situation maritale. Ainsi les parisiens et les candidats en couple ont des chances relatives d'accès aux oraux plus élevées dans les concours de catégorie A. Finalement, les inégalités varient selon le ministère organisateur, sauf pour les candidats en couple et ceux nés hors de France métropolitaine. Les chances relatives d'accès aux oraux des parisiens, globalement plus élevées que pour les autres candidats, sont significativement plus faibles dans les ministères de l'agriculture et de l'économie. Les chances relatives d'accès aux épreuves orales des candidats résidant dans une commune à forte emprise ZUS dépendent également du ministère organisateur et sont légèrement meilleures pour les concours des ministères de l'Intérieur, du Travail et de la Recherche.

Table 2 : Méta-analyse et méta-régression des résultats sur les inégalités d'accès aux épreuves orales, selon le critère

	Femme	Lieu de résidence		En couple	Né hors de France métropolitaine
		Paris	ZUS		
Effets moyens pondérés					
	-0,009*** (2,91)	0,062*** (15,19)	-0,012*** (5,92)	0,018*** (3,47)	-0,086*** (12,83)
Nombre d'obs.	442	431	439	30	62
Sources d'hétérogénéité					
Constante	-0,036* (1,88)	-0,028 (1,51)	-0,027** (2,15)	0,014 (0,69)	-0,021 (0,65)
<i>Ministère:</i>					
Economie	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Agriculture	0,006 (0,22)	0,054 (1,59)	0,019 (1,59)	-	-
Affaires Etrangères	-0,081*** (3,28)	0,069*** (3,26)	0,004 (0,31)	-0,002 (0,13)	0,019 (0,84)
Intérieur	0,018 (0,93)	0,094*** (4,86)	0,015* (1,87)	-0,020 (1,25)	-0,001 (0,08)
Travail	-0,014 (0,49)	0,116*** (4,42)	0,022* (1,86)	-0,013 (0,79)	-0,004 (0,16)
Education Nationale	0,005 (0,38)	0,094*** (8,11)	-0,005 (0,72)	-	-
Recherche	0,025 (1,14)	0,047** (2,49)	0,022** (2,49)	-	-
<i>Categorie:</i>					
B ou C	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
A	0,007 (0,54)	0,023** (1,82)	0,010 (1,52)	0,038*** (3,49)	0,003 (0,22)
Taille	0,003 (1,07)	-0,001 (0,27)	0,001 (0,50)	0,002 (0,40)	-0,015** (2,49)
R2 ajusté	0,051	0,502	0,303	0,428	0,194

Note : La taille correspond au logarithme du nombre d'admis en liste principale. Les valeurs absolues des statistiques de Student sont entre parenthèses. ***: significatif à 1%. **: significatif à 5%. *: significatif à 10%.

Enfin, c'est pour les concours du ministère des affaires étrangères que le différentiel d'accès aux épreuves orales en faveur des hommes est le plus élevé.

Biais évaluatifs dans les épreuves orales

Les résultats des méta-analyses et méta-régressions qui font le bilan des effets évaluatifs sont présentés dans le tableau 3. Sa partie supérieure donne les effets moyens pondérés de chaque critère sur les biais évaluatifs dans les épreuves orales. Les proportions de sessions et de candidats concernés par ces biais selon les critères sont présentées dans l'annexe A4. Globalement, les résultats semblent corroborer H2. En effet, nous observons des biais évaluatifs pour trois critères sur les quatre considérés : le sexe, le lieu de résidence et la situation maritale.

Ainsi les jurys semblent globalement favoriser les femmes et les candidats en couple et pénaliser ceux résidant dans une commune avec une forte emprise ZUS. Ces différences d'évaluation sont confirmées par l'annexe A4. En effet, les sessions de concours où les femmes bénéficient d'un biais favorable sont 1,8 fois plus fréquentes que celles où elles font face à un biais défavorable. Pour les couples, ce rapport est quatre fois plus élevé. À l'inverse, les sessions où les candidats vivant dans des communes à forte emprise ZUS souffrent d'un biais d'évaluation négatif sont 1,6 fois plus fréquentes que celles où ils bénéficient d'un biais positif. Le biais d'évaluation moyen positif dont les femmes bénéficient est le plus fort et le plus significatif des effets que l'on évalue. Le biais d'évaluation négatif auquel sont confrontés les candidats résidant dans des communes à forte emprise ZUS, de moindre ampleur est significatif à 10% seulement.

Le biais évaluatif moyen auquel les candidats nés hors de France métropolitaine font face est positif, mais il n'est pas significatif. C'est pourtant ce critère qui enregistre la plus grande part de sessions avec un biais évaluatif positif (une session sur cinq). Cependant, ces sessions sont en tout petit nombre car les candidats nés hors de France métropolitaine qui accèdent aux épreuves orales sont peu nombreux. Enfin les parisiens font face à des biais évaluatifs dans une session de concours sur cinq. Mais ces biais sont aussi souvent positifs que négatifs, ce qui explique que l'effet moyen estimé ne soit pas significatif.

La partie inférieure du tableau 3 examine les sources d'hétérogénéité des biais évaluatifs. Nous avons vu que le biais d'évaluation moyen pondéré du lieu de naissance n'était pas significatif et l'on n'identifie pas non plus de source d'hétérogénéité significative.

L'ampleur des biais évaluatifs est liée à la taille des concours pour les résidents ZUS seulement et cette relation, faiblement significative, est positive. La catégorie du concours a une influence sur ces biais pour les trois critères pour lesquels on identifie des sources d'hétérogénéité. Les biais évaluatifs dont bénéficient les femmes et les couples sont plus faibles dans les concours de catégorie A que dans les concours de catégorie B et C. À l'opposé, les biais d'évaluation sont relativement plus favorables aux résidents ZUS dans les concours de catégorie A que dans ceux de niveau inférieur.

Tableau 3: Méta-analyse et méta-régression des résultats sur les biais évaluatifs dans les épreuves orales, selon le critère

	Femme	Lieu de résidence		En couple	Né hors de France métropolitaine
		Paris	ZUS		
Effets moyens pondérés					
	0,044***	-0,004	-0,022*	0,091**	0,025
	(4,37)	(0,23)	(1,85)	(2,21)	(0,66)
Nombre d'obs.	442	431	439	30	62
Sources d'hétérogénéité					
Constante	0,097 (1,27)	0.003 (0.01)	-0.118* (1.65)	0,356** (1,94)	-0,190 (1,00)
<i>Ministère :</i>					
Économie	Ref,	Ref.	Ref.	Ref,	Ref,
Agriculture	0,133 (1,35)	-0.731*** (5.40)	-0.159 (1.43)	-	-
Affaires étrangères	0,043 (0,46)	0.065 (0.57)	0.092 (0.85)	-0,085 (0,68)	-0,071 (0,44)
Intérieur	-0,031 (0,45)	0.114 (1.17)	0.097 (1.33)	-0,144 (0,94)	-0,057 (0,57)
Travail	-0,216** (2,11)	0.132 (0.91)	0.018 (0.15)	-0,095 (0,66)	-0,081 (0,53)
Éducation nationale	-0,015 (0,37)	-0.092 (1.64)	-0.142*** (2.94)	-	-
Recherche	-0,091 (1,14)	-0.043 (0.39)	0.083 (0.81)	-	-
<i>Catégorie:</i>					
B ou C	Ref,	Ref.	Ref.	Ref,	Ref,
A	-0,128*** (2,62)	0.106 (1.59)	0.112** (2.05)	-0,178* (1,82)	-0,081 (0,53)
Taille	0,010 (0,96)	-0.004 (0.26)	0.020* (1.67)	-0,025 (0,54)	0,058 (1,64)
R2 ajusté	0,040	0.142	0.052	0,150	0,031

Note : La taille correspond au nombre d'admis en liste principale. Les valeurs absolues des statistiques de Student sont entre parenthèses. ***: significatif à 1%. **: significatif à 5%. *: significatif à 10%.

L'ampleur de ces biais diffère légèrement d'un ministère à l'autre pour le sexe et le lieu de résidence. C'est dans le ministère du Travail que les femmes ont le moins de chances de bénéficier d'un biais évaluatif. L'annexe A4 montre que la moitié des sessions de ce ministère est associée à un biais désavantageant les femmes. Le ministère de l'agriculture est celui où les candidats parisiens ont les plus fortes chances de pâtir d'un biais évaluatif. L'annexe A4 montre que dans ce ministère, les parisiens ne se trouvent jamais dans une session où ils bénéficient d'un biais favorable. Enfin les candidats résidants ZUS sont relativement plus exposés à des biais évaluatifs négatifs dans les concours du ministère de l'éducation nationale.

Deux principaux résultats ont pour l'instant été présentés. Premièrement, il existe de fortes inégalités d'accès aux épreuves orales. Deuxièmement les épreuves orales sont loin d'être exemptes de biais évaluatifs. Une question se pose alors : les biais évaluatifs dans les épreuves orales sont-ils la résultante d'une volonté des jurys de compenser les inégalités d'accès à cette phase du concours ? En d'autres termes, les jurys surévaluent-ils les groupes de candidats qui réussissent moins bien les épreuves écrites dans l'optique d'améliorer leur représentativité dans la fonction publique ?

Pour les candidates, nos résultats montrent que globalement les inégalités d'accès et les biais évaluatifs sont de signe opposé. À l'inverse, pour les candidats en couple, ce signe est positif dans les deux cas et il est négatif dans les deux cas pour les candidats résidants ZUS. Pour analyser la vraisemblance d'une compensation volontaire par les jurys des inégalités d'accès aux épreuves orales, nous allons estimer la relation entre ces inégalités et les biais évaluatifs.

Relation entre inégalités d'accès aux tests oraux et biais évaluatifs

Pour chaque critère, le tableau 4 présente l'effet de l'ampleur des inégalités d'accès aux épreuves orales sur la taille des biais évaluatifs. Deux méta-régressions sont effectuées, l'une sans variables de contrôle additionnelles, l'autre en introduisant les variables de contrôle qui caractérisent les sessions de concours.

Les résultats sans variable de contrôle indiquent une relation négative entre inégalités d'accès et biais évaluatifs pour tous les critères sauf le critère ZUS où le coefficient est positif mais non significatif. Par ailleurs, si le coefficient associé à la situation maritale et aux parisiens est bien négatif, il n'est pas significatif. Les biais évaluatifs favorables accordés aux candidats en couple et aux parisiens semblent être indépendants des performances de ces groupes dans les épreuves écrites. Ce premier résultat entérine donc une relation entre ces deux variables qui est soit négative (pour les femmes et les candidats nés hors de France métropolitaine), soit inexistante.

Lorsque l'on tient compte des autres sources d'hétérogénéité, la compensation pour les candidats nés hors de France métropolitaine devient non significative. Le faible nombre d'observations associées à ce critère conduit à des estimations plus fragiles. Avec ce test plus strict, H3 est validé pour le seul groupe des femmes. Une augmentation du différentiel de probabilité d'accès aux oraux en faveur des hommes conduit à une augmentation de l'ampleur des biais évaluatifs en faveur des femmes. Ces résultats sont robustes à la prise en compte des ministères, de la catégorie des concours et de leurs tailles.

Tableau 4 : Méta-régressions des résultats sur les biais évaluatifs expliqués par les inégalités d'accès aux épreuves orales, selon le critère

	Femme	Lieu de résidence		En couple	Né hors de France métropolitaine
		Paris	ZUS		
Sans variables de contrôle additionnelles					
Constante	0,037*** (3,82)	-0,002 (0,08)	-0,019 (1,60)	0,100* (1,92)	-0,130* (1,72)
Inégalité d'accès	-0,834*** (5,71)	-0,026 (0,15)	0,213 (1,02)	-0,337 (0,30)	-1,636** (2,35)
R2 ajusté	0,14	-0,003	-0,003	-0,031	0,09
Avec variables de contrôle additionnelles					
Constante	0,067 (1,09)	0,001 (0,01)	-0,112 (1,57)	0,357* (1,88)	-0,259 (1,35)
Inégalité d'accès	-0,858*** (5,72)	-0,079 (0,42)	0,221 (1,06)	-0,146 (0,09)	-1,256 (1,66)
<i>Ministère :</i>					
Économie	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
Agriculture	0,122 (1,30)	-0,731*** (5,40)	-0,166 (1,49)	-	-
Affaires étrangères	-0,077 (0,83)	0,069 (0,61)	0,088 (0,81)	-0,087 (0,66)	-0,026 (0,16)
Intérieur	-0,015 (0,24)	0,122 (1,23)	0,094 (1,29)	-0,148 (0,89)	-0,077 (0,79)
Travail	-0,235** (2,42)	0,140 (0,96)	0,012 (0,11)	-0,098 (0,65)	-0,079 (0,53)
Education nationale	0,015 (0,39)	-0,084 (1,40)	-0,143*** (2,91)	-	-
Recherche	-0,073 (0,96)	-0,040 (0,036)	0,077 (0,076)	-	-
<i>Catégorie:</i>					
B ou C	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,	Ref,
A	-0,114** (2,47)	0,107 (1,60)	0,110** (2,00)	-0,170 (1,44)	-0,073 (0,91)
Taille	0,013 (1,24)	-0,005 (0,32)	0,021* (1,68)	-0,024 (0,52)	0,047 (1,32)
R2 ajusté	0,17	0,14	0,05	0,11	0,07

Note : La taille correspond au nombre d'admis en liste principale. Les valeurs absolues des statistiques de Student sont entre parenthèses. ***: significatif à 1%. **: significatif à 5%. *: significatif à 10%.

Les femmes semblent être désavantagées en moyenne par rapport aux hommes dans les épreuves écrites. Le comportement des jurys lors de l'oral peut alors être considéré comme améliorant la représentativité des femmes dans la fonction publique. Une explication alternative se baserait sur l'existence de caractéristiques inobservables influençant la probabilité de succès dans les épreuves écrites et les épreuves orales de manière opposée. Il est cependant difficile d'identifier une caractéristique possédant une telle propriété.

Effet des mesures en faveur de la diversité de l'État

Le tableau 5 fournit l'évolution de la grandeur commune des inégalités d'accès et des biais évaluatifs avant et après la mise en œuvre des politiques en faveur de la diversité au sein des ministères. Nous avons en effet identifié pour chaque ministère les dates de mise en œuvre d'actions significatives pour faire évoluer les concours afin de favoriser notamment une plus grande diversité dans le profil des candidats recrutés (voir tableau A2).

Tableau 5 : Évolution de la grandeur commune des inégalités d'accès aux épreuves orales et des biais évaluatif avant et après la mise en œuvre des politiques de diversité, selon le critère

	Femme	Lieu de résidence		En couple	Né hors de France métropolitaine
		Paris	ZUS		
Inégalités d'accès					
Avant les mesures	-0,010** (2,30)	0,068*** (11,61)	-0,012*** (4,01)	0,012 (1,55)	-0,084*** (7,95)
Après les mesures	-0,008* (1,80)	0,057*** (9,93)	-0,013*** (4,36)	0,022*** (3,23)	-0,087*** (9,97)
Différence après-avant	0,002 (0,38)	-0,011 (1,38)	-0,001 (0,28)	0,010 (0,95)	-0,003 (0,22)
Biais évaluatifs					
Avant les mesures	0,009 (0,45)	0,003 (0,87)	-0,008 (0,45)	0,059 (0,89)	-0,083 (1,39)
Après les mesures	0,049*** (3,47)	-0,010 (0,48)	-0,035** (2,13)	0,110** (2,09)	0,091* (1,95)
Différence après-avant	0,040** (2,68)	-0,013 (0,45)	-0,027 (1,15)	0,051 (0,60)	0,174** (2,29)

Note : Les valeurs absolues des statistiques de Student sont entre parenthèses. ***: significatif à 1%. **: significatif à 5%. *: significatif à 10%.

Lecture : Avant la mise en œuvre des mesures en faveur de la diversité, la probabilité d'accès des femmes aux épreuves orales était de 1 point de pourcentage inférieure à celle des hommes en moyenne. Après leur mise en œuvre, cette probabilité était inférieure de 0.8 point de pourcentage. La différence avant/après n'est cependant pas significative.

Ces résultats confirment l'hypothèse H4A pour les biais évaluatifs seulement. En effet, les inégalités d'accès aux oraux semblent être demeurées remarquablement stables au fil du temps. Seul l'avantage des candidats en couple aux écrits devient significatif après la mise en

œuvre des mesures. Cependant, pour ces candidats, la différence d'effet moyen entre les sessions précédant la mise en place des politiques et celles lui succédant n'est pas significative.

À l'inverse, les biais évaluatifs semblent clairement être apparus dans les sessions de concours les plus récentes. C'est le cas pour les biais évaluatifs dont bénéficient les femmes et les candidats nés hors de France métropolitaine. Comme pour les inégalités d'accès, les biais évaluatifs favorables aux candidats en couple dans les sessions les plus récentes ne sont pas significativement différents de ceux qui précèdent la mise en œuvre des mesures. Enfin, les biais évaluatifs attribués aux candidats résidant dans une commune à forte emprise ZUS, négligeables avant les mesures sont devenus significativement négatifs après, suggérant que l'évaluation des jurys tendrait à défavoriser ce groupe de candidats plus que par le passé. La différence d'effet moyen n'est cependant pas significative, comme ce que l'on observe pour les couples.

Ainsi la montée des politiques en faveur de la diversité n'a pas conduit à une diminution dans le temps des inégalités d'accès à l'oral et des biais évaluatifs, mais au maintien des premières et au développement des seconds. Cette évolution des biais évaluatifs pourrait-elle être expliquée par le développement du désir des jurys de compenser les inégalités de succès dans les tests écrits comme le suggère notre hypothèse H4B ?

Le tableau 6 présente pour chaque critère l'évolution de l'effet de l'ampleur des inégalités d'accès aux oraux sur les biais évaluatifs. La partie supérieure du tableau présente les évolutions brutes. La partie inférieure permet de vérifier si ces évolutions sont robustes à la prise en compte du ministère organisateur, de la catégorie du concours et de sa taille.

Les résultats ne confirment pas H4B. Pour les candidates comme pour les candidats nés hors de France métropolitaine, la relation de compensation entre inégalité d'accès aux tests oraux et biais évaluatifs, n'est pas significativement plus forte dans les sessions les plus récentes. Lorsque l'on n'introduit pas de contrôle dans la régression, il semble que la relation de compensation pour les femmes se renforce légèrement dans la seconde sous-période mais l'écart entre les deux coefficients n'est pas significatif. Pour les candidats nés hors de France métropolitaine, la relation semble au contraire s'atténuer avec un coefficient négatif légèrement plus significatif avant les réformes, dont l'ampleur diminue et qui devient non significatif après. Lorsque l'on tient compte du ministère organisateur, de la catégorie de concours et de sa taille, la compensation pour les femmes semble s'atténuer au cours du temps mais cette différence n'est pas significative alors que le résultat reste inchangé pour les candidats nés hors de France métropolitaine. Par ailleurs un nouveau résultat apparaît pour les candidats résidents dans une commune à forte emprise ZUS. Avant les réformes, on observe une relation positive légèrement significative entre biais d'évaluation et inégalité d'accès aux épreuves orales et cette relation disparaît après les réformes sans pour autant que l'écart estimé soit significatif. Cela pourrait signaler l'atténuation de comportement des jurys défavorable à ce groupe de candidats après les réformes.

Le développement des biais évaluatifs favorables que l'on a constaté en testant l'hypothèse H4A pour les femmes et les candidats nés hors de France métropolitaine ne serait donc pas lié à l'accentuation du comportement de compensation des jurys.

Tableau 6 : Évolution de la relation entre biais évaluatifs et inégalités d'accès aux épreuves orales avant et après la mise en œuvre des politiques de diversité selon le critère

	Femme	Lieu de résidence		En couple	Né hors de France métropolitaine
		Paris	ZUS		
Relation biais évaluatif/inégalités d'accès sans variables de contrôle additionnelles					
Avant les mesures	-0,775*** (3,11)	-0,158 (0,60)	0,557 (1,66)	0,041 (0,03)	-2,569* (1,96)
Après les mesures	-0,868*** (4,79)	0,071 (0,28)	0,001 (0,00)	-0,795 (0,36)	-1,283 (1,61)
Différence après-avant	-0,093 (0,30)	0,229 (0,64)	-0,556 (1,30)	-0,836 (0,32)	1,256 (0,84)
Relation biais évaluatif/inégalités d'accès avec variables de contrôle additionnelles					
Avant les mesures	-0,748*** (3,04)	-0,149 (0,56)	0,571* (1,72)	0,292 (0,18)	-2,503* (1,80)
Après les mesures	-0,573*** (4,89)	-0,038 (0,14)	0,010 (0,00)	-0,500 (0,17)	-0,971 (1,10)
Différence après-avant	-0,175 (0,57)	0,112 (0,32)	-0,560 (-1,32)	-0,792 (0,26)	1,532 (0,94)
Constante	0,066 (1,07)	0,011 (0,11)	-0,096 (-1,34)	0,332 (1,72)	-0,087 (0,42)
<i>Ministère:</i>					
Économie	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Agriculture	0,125 (1,33)	-0,730*** (5,37)	-0,176 (-1,58)	-	-
Affaires étrangères	-0,086 (0,91)	0,068 (0,60)	0,085 (0,78)	-0,064 (0,47)	-0,004 (0,03)
Intérieur	-0,016 (0,24)	0,121 (1,21)	0,094 (1,30)	-0,113 (0,66)	-0,063 (0,63)
Travail	-0,236** (2,42)	0,136 (0,93)	0,020 (0,17)	-0,074 (0,48)	-0,084 (0,57)
Éducation nationale	0,016 (0,42)	-0,084 (1,39)	-0,147*** (3,04)	-	-
Recherche	-0,073 (0,95)	-0,040 (0,36)	0,078 (0,76)	-	-
<i>Catégorie</i>					
B ou C	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
A	-0,115*** (2,47)	0,105 (1,57)	0,108** (1,98)	-0,176 (1,39)	-0,086 (1,06)
Taille	0,013 (1,21)	-0,004 (0,23)	0,023* (1,84)	-0,039 (0,76)	0,028 (0,76)
R2 ajusté	0,17	0,14	0,03	0,09	0,10

Note : La taille correspond au logarithme du nombre d'admis en liste principale. Les valeurs absolues des statistiques de Student sont entre parenthèses. ***: significatif à 1%. **: significatif à 5%. *: significatif à 10%.

CONCLUSION

Ce rapport analyse la capacité des concours externes de la fonction publique d'État à traiter les candidats de manière égale quel que soit leur sexe, lieu de naissance ou de résidence et situation maritale. Seul les concours adoptant une procédure de recrutement constituée d'une phase d'épreuves écrites anonymes et d'une phase d'épreuves orales sont considérés. Nous analysons l'égalité de traitement dans ces deux phases du concours.

Nous mobilisons un large panel statistique de 72 concours qui couvre sept ministères et enregistre les parcours de 694 673 candidats dans les sessions de concours qui se sont déroulées dans les 4 à 15 années précédant 2015. Cet outil exceptionnel nous permet d'estimer l'effet des caractéristiques sociodémographiques des candidats sur les inégalités dans les épreuves écrites et orales dans un grand nombre de sessions. Grâce à ce nombre élevé d'estimations, nous pouvons déterminer des effets moyens pondérés en nous appuyant sur les méthodes de méta-analyse et de méta-régression. Nous pouvons de plus tester la relation entre les biais évaluatifs et les inégalités de succès dans les épreuves écrites.

Nos résultats montrent que les épreuves écrites n'offrent pas des opportunités égales à tous les candidats. Malgré l'anonymat des candidats, le design de ces épreuves pénalise les femmes, les candidats résidant dans une commune à forte emprise ZUS et les candidats nés hors de France métropolitaine tandis qu'il favorise les parisiens et les candidats en couple. Nos résultats révèlent également l'ampleur des biais évaluatifs qui se manifestent dans les épreuves orales. Les jurys ont tendance à avantager à l'oral les femmes et les candidats en couple. À l'inverse, ils pénalisent plutôt les candidats qui résident dans des communes à forte emprise ZUS. On observe cependant que les jurys pourraient biaiser les oraux en faveur des femmes et des candidats nés hors de France métropolitaine pour compenser les inégalités d'accès de ces deux groupes à cette phase du concours. Les résultats sont néanmoins plus fragiles pour le second groupe pour lequel on ne dispose que de peu d'observations.

Enfin, la montée des politiques de diversité dans la fonction publique n'a pas conduit à une réduction dans le temps des inégalités d'accès aux épreuves orales. Par ailleurs, les biais évaluatifs des jurys en faveur des femmes et des candidats nés hors de France métropolitaine semblent s'être développés après la mise en œuvre dans les ministères d'actions significatives pour faire évoluer les concours. On vérifie cependant que ce développement n'est pas lié au renforcement d'une pratique de compensation des désavantages à l'écrit de ces deux groupes de candidats. Bien que les biais évaluatifs défavorables aux candidats résidant dans des communes à forte emprise ZUS ne semblent pas s'être atténués après les réformes, on identifie que des comportements des jurys conduisant au renforcement des désavantages à l'écrit pourraient s'être atténués.

Nos résultats suggèrent que l'État réexamine en priorité le contenu des épreuves écrites s'il souhaite améliorer la diversité dans la fonction publique. En effet, alors qu'elles sont caractérisées par de très fortes inégalités de succès, les épreuves écrites sont les plus sélectives en termes d'effectifs. La compensation parfois observée dans les tests oraux ne peut potentiellement concerner qu'un nombre très restreint de candidats. C'est ce que l'on observe pour les candidats nés hors de France métropolitaine qui sont pour la plupart éliminés à l'issue des épreuves écrites. De plus, ces compensations peuvent être considérées comme de la discrimination positive. Or, si la discrimination positive contribue à

l'augmentation du nombre de recrutements dans les catégories de candidats visées, elle peut également en stigmatiser les bénéficiaires. C'était l'une des conclusions fortes de Coate et Loury (1993) qui montraient que même si deux groupes ont la même productivité *ex ante*, il n'est jamais exclu qu'une politique de discrimination positive en faveur de l'un des groupes conduisent à détériorer finalement sa situation en modifiant la perception que les employeurs ont de sa productivité. Les résultats ne sont donc jamais certains *a priori* et peuvent dépendre de la nature, de l'intensité et des conditions de mise en œuvre des actions pour l'égalité.

Afin de mieux guider l'État dans sa révision du contenu des épreuves écrites, d'autres recherches sont nécessaires. En particulier, il serait intéressant de déterminer si les sources des inégalités de succès dans les épreuves écrites diffèrent d'un critère à l'autre et selon le type d'épreuve. L'utilisation des notes obtenues dans chacune des épreuves écrites pourrait notamment permettre cette analyse.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON L., FRYER R. & C. HOLT, 2006, "*Discrimination: Experimental Evidence from Psychology and Economics*", in William M. Rogers, ed. *Handbook on the Economics of Discrimination*. Northampton, MA: Edward Elgar.
- ARROW, K., 1973, "*The theory of discrimination*", *Discrimination in labor markets*, 3, 10, pp. 3-33.
- BAGUES, M. F., & ESTEVE-VOLART, B., 2010, "*Can gender parity break the glass ceiling? Evidence from a repeated randomized experiment*", *The Review of Economic Studies*, 77(4), pp. 1301-1328.
- BECKER, G. S., 1957, "*The economics of discrimination Chicago*", University of Chicago.
- BIERNAT, M., & KOBRYNOWICZ, D., 1997, "*Gender-and race-based standards of competence: lower minimum standards but higher ability standards for devalued groups*", *Journal of personality and social psychology*, 72(3), 544.
- BIERNAT, M., & MANIS, M., 1994, "*Shifting standards and stereotype-based judgments*", *Journal of personality and social psychology*, 66(1), 5.
- BOUDON, R., 1973, « *L'inégalité des chances : la mobilité sociale dans les sociétés industrielles* », Armand Colin.
- BOURDIEU P. & J-C. PASSERON, 1964, « *Les Héritiers. Les étudiants et la culture* », Paris, Les Editions de Minuit.
- BOSQUET C., COMBES P-P. & C. GARCIA-PENALOSA, 2013, "*Gender and competition: Evidence from academic promotions in France*", CEPR DP n° 9711.
- BRÉDA T. & LY SON T., 2015, "*Professors in Core Science are not always Biased against Women: Evidence from France*", *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 7, n° 4, pp. 53-75.
- BRÉDA T. & HILLION M., 2016, "*Teaching accreditation examinations reveal grading biases favor women in male-dominated disciplines in France*", *Science*, vol. 353, Issue 6298, pp. 474-478.
- CALVES G., 2005, « *Renouvellement démographique de la fonction publique de l'État : vers une intégration prioritaire des Français issus de l'immigration ?* », Paris, La Documentation française, DGAFP.
- CAMPBELL, J. P., 1996, "*Group differences and personnel decisions: Validity, fairness, and affirmative action*", *Journal of Vocational Behavior*, 49(2), pp. 122-158.
- COATE, S., & LOURY, G. C., 1993, "*Will affirmative-action policies eliminate negative stereotypes?*", *The American Economic Review*, pp. 1220-1240.
- COMBES P-P., LINNEMER L. & M. VISSER, 2008, "*Publish or Peer-rich: Skills and Networks in Hiring Economics Professors*", *Labour Economics*, 15 (3), pp. 456-474.
- DATTA GUPTA, N., POULSEN, A., & VILLEVAL, M. C., 2013, "*Gender matching and competitiveness: Experimental evidence*", *Economic Inquiry*, 51(1), pp. 816-835.
- DESFORGES C. & CHALVRON J.-G., 2008, *Rapport de la mission préparatoire au réexamen général du contenu des concours d'accès à la fonction publique de l'État*, janvier.

DGAFP, 2016, *Rapport annuel sur l'état de la fonction publique*.

DEFENSEUR DES DROITS & CNIL, 2012, « *Mesurer pour progresser vers l'égalité des chances* », guide méthodologique à l'usage des acteurs de l'emploi.

DORNE-CORRAZE M., ALVADO-VINAY F., DESFORGES C., ELKAÏM G., FRIZOL J.-L., FROHARD J.-M., GASTAL B., HÛE D., MERLEN S. PRIOU D., PROT J. & SULTAN P., 2008, « *L'organisation et le pilotage des recrutements au sein de la fonction publique de l'État* », rapport et conclusions du comité d'enquête sur le coût et le rendement des services publics, juillet.

DREYFUS F., 2000, « *L'invention de la bureaucratie. Servir l'État en France, en Grande-Bretagne et aux États-Unis* », Paris, La Découverte.

EYMERI-DOUZANS, J. M., 2012, « *Les concours à l'épreuve* », revue française d'administration publique, 2, pp. 307-325.

FALCH T. & NAPER L.R., 2013, “*Educational evaluation schemes and gender gaps in student achievement*”, *Economics of Education Review*, 36 (2013) pp. 12–25.

GOLDIN, C. & ROUSE C., 2000, “*Orchestrating Impartiality: The Impact of "Blind" Auditions on Female Musicians*”, *The American Economic Review*, 90(4), pp. 715-41.

GOTTFREDSON, L. S., 1996, “*Racially gerrymandering the content of police tests to satisfy the US Justice Department: A case study*”, *Psychology, Public Policy, and Law*, 2(3-4), 418.

GREENAN N., NARCY M., LANFRANCHI J., L'HORTY Y. & PIERNE G., 2018, « *La base de données des fichiers de gestion de concours* », note associée à la Convention d'étude relative à l'analyse des données de concours au regard des discriminations à l'entrée dans la Fonction Publique de l'État, CNAM CEET, juin.

GUEGOT F., 2011, « *L'égalité professionnelle hommes-femmes dans la fonction publique* », rapport au Président de la République, Paris, La Documentation Française.

HANNA, R. N. & LINDEN, L. L. (2012). “*Discrimination in grading*”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 146-68.

HOLZER, H. J., & NEUMARK, D., 2000, “*What does affirmative action do?*”, *Industrial and Labour Relations Review*, 53(2), pp. 240-271.

HOUGH, L.M., OSWALD, F.L. & PLOYHART, R.E, 2001, “*Determinants, detection and amelioration of adverse impact in personnel selection procedures: Issues, evidence and lessons learned*”, *International Journal of Selection and Assessment*, vol 9, pp. 152-194.

KINGSLEY D.J, 1948, “*Representative Bureaucracy: An Interpretation of the British Civil Service*”, Yellow Springs, OH, Antioch Press.

LARAT, F., & EDEL, F., 2015, « *Les emplois publics sont-ils accessibles à tous ?* », revue française d'administration publique (1), pp. 5-13.

LAROCHE P. (DIR.), 2015, « *La méta-analyse : méthodes et applications en sciences sociales* », De Boeck, Méthodes & recherches : management.

LAVY V., 2008, “*Do gender stereotypes reduce girls' or boys' human capital outcomes? Evidence from a natural experiment*”, *Journal of Public Economics*, 92, pp. 2083-2105.

LEVADE A., 2004, « *Discrimination positive et principe d'égalité en droit français* », *Pouvoirs*, (4), pp. 55-71.

L'HORTY Y., 2016, « *Les discriminations dans l'accès à l'emploi public* », rapport au Premier Ministre, juin.

MAURIN E., 2004, « *Le Ghetto Français* », Paris, La Découverte.

NEAL, D. A. & JOHNSON W. R., 1996, “*The Role of Premarket Factors in Black White Wage Differences*”, *Journal of Political Economy*, 104, pp. 869-895.

NIEDERLE, M., & VESTERLUND, L., 2007, “*Do women shy away from competition? Do men compete too much?*” *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), pp. 1067-1101.

ORS, E., PALOMINO, F., & PEYRACHE, E., 2013, “*Performance gender gap: does competition matter?*” *Journal of Labor Economics*, 31(3), pp. 443-499.

PETIT P., BUNEL M., ENE E. & Y. L'HORTY, 2016, « *Effets de quartier, effet de département : discrimination liée au lieu de résidence et accès à l'emploi* », *Revue Economique*, Vol 67, n°3, pp. 525-550.

RICUCCI N.M. & G.G. VAN RYZIN, 2017, “*Representative Bureaucracy: A Lever to Enhance Social Equity, Coproduction, and Democracy*”, *Public Administration Review*, Vol.77, Issue 1, pp. 21-30.

SILVA, J. M., & JACOBS, R. R., 1993, "*Performance as a function of increased minority hiring*", *Journal of Applied Psychology*, 78(4), pp. 591-601.

SPRIETSMA, M., 2013, "Discrimination in grading: experimental evidence from primary school teachers", *Empirical economics*, 45(1), pp. 523-538.

VERSINI, D., 2004, « *La diversité dans la fonction publique* », rapport au Ministre de la fonction publique.

ANNEXES

Tableau A1 : Panorama des concours analysés

		Concours du Ministère																				
		Affaires étrangères	Travail	Intérieur	Éducation nationale							Enseignement supérieur et Recherche		Agriculture			Économie et Finances					
Nombre de concours		3	2	3	45 en tenant compte des sous-sections							4		3			12					
A	intitulé	CAEO, SAEO, SAEG	IT	Commissaire	COP	CPE	CAPES	CAPEPS	CAPE T	CAPL P	Agrég.	Conserv.	Biblio.	CPE	CAPESA	PLPA	Inspecteur					
	Années	2010-2015	2009-2014	2011-2014	2008-2015							2009-2015		2001-2009, 2011-2012, 2015-2016	2000-2004, 2006-2011, 2013-2016	2000-2011, 2013-2016	2007-2016	2007-2015				
	N obs.	2590	2353	1636	24279	3840	179879	20469	9110	41184	76984	4289	8378	6244	13467	5670	30149	785	1256	2618	1109	
B	intitulé	SCH	CT	Gardien de la paix									Assistant des bibliothèques					Contrôleur				Tech. géomètre
	Années	2010-2015	2009-2010, 2012-2013	2011-2014								2009-2015					2007-2015					
	N obs.	3715	6770	26209	24712								10196					21083	2145	1596	2353	1570
C	intitulé	ADJCH										Magasinier des bibliothèques					Agent administratif					
	Années	2010-2014										2009, 2011, 2013, 2015					2014-2015					
	N obs.	7085										6257					10616		3115			

Note : Le nombre d'observation est le nombre de candidats ayant passé l'ensemble des épreuves d'admissibilité, cumulé sur la période d'observation.

COP : Conseiller d'orientation psychologique ; CPE : Conseiller principal d'éducation ; CAPES : Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré ; CAPEPS : Certificat d'aptitude au professorat d'éducation physique et sportive (CAPEPS) ; CAPET : Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique ; Certificat d'aptitude au corps des professeurs de lycée professionnel (CAPLP) Agrég. : Agrégation ; Conserv. : Conservateur ; Biblio. : Bibliothécaire ; Nat. : National ; IDF : Ile de France ; FPub : finances publiques (DGFIP) ; PSE Programmation des Systèmes d'Exploitation (DGFIP) ; Ana. : Analyste (DGFIP) ; F.J. Dominante juridique et économique (DGCCRF), F.S. Dominante scientifique et technologique (DGCCRF) ; Trt. Info. : Traitement Informatique (DGFIP) ; Tech. Géomètre : Technicien géomètre du cadastre (DGFIP) ; Administrative : filière administrative (DGFIP) ; Surveillance : filière surveillance (DGFIP).

Sources : Fichiers de candidature interfacés avec fichiers de gestion des concours (Page, Coxinel et Execo, Jeremi, Ocean), traitements CNAM CEET

Tableau A2 : Sous périodes identifiées

Ministère	Action significative	Avant	Après
Affaires étrangères	Modification du nombre d'épreuve, du contenu et du barème dans plusieurs concours	2010-2012	Catégories A et B : 2013-2015 Catégorie C : 2013-2014
Travail	Obtention du label diversité	2009-2010	Catégorie A : 2012-2014 Catégorie B : 2012-2013
Intérieur	Modification du nombre d'épreuve, du contenu et du barème dans plusieurs concours	2011-2012	2013-2014
Éducation nationale	/	2008-2011	2012-2015
Recherche	/	Catégorie A et B : 2009-2011 Catégorie C : 2009, 2011	Catégorie A et B 2012-2015 Catégorie C : 2013, 2015
Agriculture	Modification du nombre d'épreuve, du contenu et du barème dans plusieurs concours	2000-2010	2011-2016
Économie et Finances	Obtention du label diversité	2007-2009	Inspecteur Généraliste : 2010-2016 Autres concours : 2010-2015

Tableau A3 : Proportion de session de concours et de candidats concernées par des inégalités d'accès aux épreuves orales

	Femme		Lieu de résidence				En couple		Né hors de France métropolitaine	
	+	-	Paris		ZUS		+	-	+	-
Global:										
session de concours	12,90%	21,72%	34,57%	3,48%	2,96%	10,02%	33,33%	0,00%	0,00%	88,71%
candidats	14,32%	22,75%	46,96%	3,32%	4,33%	13,00%	18,96%	0,00%	0,00%	96,70%
Économie :										
session de concours	8,33%	29,17%	2,08%	18,75%	2,08%	12,50%	50,00%	0,00%	0,00%	82,50%
candidats	4,33%	22,35%	23,29%	11,55%	0,72%	21,13%	46,51%	0,00%	0,00%	92,47%
Agriculture :										
session de concours	33,33%	50,00%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
candidats	4,68%	69,10%	53,92%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
Affaires étrangères :										
session de concours	0,00%	66,67%	66,67%	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	0,00%	0,00%	100%
candidats	0,00%	72,50%	60,80%	0,00%	0,00%	68,14%	18,75%	0,00%	0,00%	100%
Intérieur										
session de concours	25,00%	8,33%	54,54%	0,00%	0,00%	8,33%	16,67%	0,00%	0,00%	100%
candidats	31,41%	7,19%	79,39%	0,00%	0,00%	10,59%	11,81%	0,00%	0,00%	100%
Travail										
session de concours	0,00%	100%	100%	0,00%	25,00%	25,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100%
candidats	0,00%	100%	100%	0,00%	44,44%	29,87%	25,89%	0,00%	0,00%	100%
Éducation nationale :										
session de concours	13,13%	18,99%	36,78%	1,44%	2,53%	9,30%	-	-	-	-
candidats	16,10%	16,37%	57,22%	0,99%	3,23%	8,65%	-	-	-	-
Recherche :										
session de concours	12,50%	25,00%	50,00%	12,50%	25,00%	12,50%	-	-	-	-
candidats	17,53%	21,59%	51,15%	5,73%	24,67%	13,52%	-	-	-	-

Lecture : Les femmes ont une probabilité d'accès aux épreuves orales supérieure à celle des hommes dans 12,90% des sessions de concours considérées. De plus, une candidate ayant participé à la totalité des épreuves écrites a 14,32% de chances de participer à une session de concours ou les femmes ont une probabilité d'accès aux épreuves orales supérieure aux hommes. Dans 21,72% des sessions de concours considérées, cette probabilité d'accès est plus faible pour les femmes. Ainsi une candidate a 22,75% de chances de participer à une session de concours ou les femmes ont une probabilité d'accès aux épreuves orales inférieure aux hommes.

Tableau A4 : Proportion de session de concours et de candidats concernées par des biais évaluatifs dans les épreuves orales

	Femme		Lieu de résidence				En couple		Né hors de France métropolitaine	
	+	-	Paris		ZUS		+	-	+	-
			+	-	+	-	+	-	+	-
Global:										
session de concours	19,46%	10,63%	10,44%	10,21%	4,56%	7,52%	13,33%	3,33%	20,97%	9,68%
candidats	24,32%	14,66%	15,02%	9,40%	4,64%	8,43%	12,80%	1,45%	38,97%	3,48%
Économie :										
session de concours	31,25%	8,33%	6,25%	4,17%	6,25%	4,17%	25,00%	0,00%	17,50%	7,50%
candidats	55,65%	3,93%	9,38%	2,47%	2,36%	1,48%	25,79%	0,00%	39,68%	3,59%
Agriculture :										
session de concours	16,67%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	16,67%	-	-	-	-
candidats	48,86%	0,00%	0,00%	10,29%	0,00%	25,69%	-	-	-	-
Affaires étrangères :										
session de concours	33,33%	0,00%	33,33%	0,00%	16,67%	0,00%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%
candidats	36,27%	0,00%	22,69%	0,00%	18,18%	0,00%	21,48%	13,33%	0,00%	0,00%
Intérieur										
session de concours	33,33%	0,00%	27,27%	18,18%	16,67%	25,00%	8,33%	0,00%	33,33%	8,33%
candidats	30,86%	0,00%	9,74%	23,26%	2,30%	41,62%	8,96%	0,00%	41,82%	0,19%
Travail										
session de concours	25,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
candidats	24,35%	48,71%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	38,71%	61,29%
Éducation nationale :										
session de concours	17,32%	10,89%	9,48%	10,06%	3,94%	7,61%	-	-	-	-
candidats	19,82%	17,07%	15,08%	10,56%	5,37%	7,20%	-	-	-	-
Recherche :										
session de concours	12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
candidats	3,97%	4,61%	51,53%	4,58%	0,00%	0,00%	-	-	-	-

Lecture : Les femmes bénéficient d'un biais évaluatif dans 19,46% des sessions de concours considérées. De plus, une candidate ayant participé à la totalité des épreuves orales a 24,32% de chances de participer à une session de concours ou les femmes bénéficient d'un biais évaluatif. Dans 10,63% des sessions de concours considérées, les femmes pâtissent d'un biais évaluatif. Ainsi une candidate a 14,66% de chances de participer à une session de concours ou les femmes bénéficient d'un biais évaluatif.

