

Cécile RIOU

Assistante de Recherche (CEVIPOF / IEP)

Vincent TIBERJ

Chargé de Recherche (CEVIPOF / FNSP)

**Biais sociaux et procédure de recrutement,
l'exemple de l'examen d'entrée à Sciences Po
1^{ère} année – Septembre 2002**

Conclusions d'enquête

Entre 1998 et 2002, les discriminations sociales et genrées ont persisté à l'examen d'entrée de Sciences Po.

Certaines épreuves induisent une discrimination sociale (en particulier les épreuves de langues et d'histoire), au contraire de l'épreuve sur dossier, socialement neutre.

Néanmoins, la principale cause des discriminations sociale et genrée reste « l'effet concours », c'est-à-dire le ratio nombre d'admis / nombre de candidats.

Pour remédier à cet effet concours, nous préconisons deux réformes :

- **faire du concours actuel une épreuve d'admissibilité et la compléter par un oral d'admission ;**
- **et / ou diminuer le nombre de candidatures en conditionnant la candidature à l'examen à la moyenne obtenue au baccalauréat dans les matières pertinentes pour Sciences Po (12/20 en histoire-géographie, philosophie, français et LV1 par exemple).**

Plusieurs résultats doivent être rappelés avant de proposer d'éventuelles réformes de l'examen d'entrée. D'abord, alors même que le nombre de candidats a augmenté et que Sciences Po mène une politique d'ouverture sociale, il appert que la structure sociale des candidatures a peu évolué en cinq ans. Tout au plus peut-on noter une recomposition des origines parmi les classes sociales supérieures, les étudiants dont le père exerce une profession libérale étant plus nombreux qu'en 1998 au détriment des fils et filles de chefs d'entreprise (tableaux 1,2 et 3). Ensuite, on retrouve les mêmes facteurs à l'origine de la

réussite à l'examen d'entrée : indépendamment du niveau académique mesuré, soit par la mention obtenue au baccalauréat, soit par la note moyenne en français, langue vivante, philosophie et histoire-géographie, le sexe et l'origine sociale continuent d'influer sur le taux de réussite. De plus, cet effet est comme en 1998 dû au nombre de reçus : les écarts en termes de note moyenne par profils de candidats restent finalement assez limités (tableau 4) mais les différentiels de réussite tiennent au fait que seulement 14,5% des candidats ayant obtenus les meilleurs résultats entreront rue St Guillaume (tableau 5). On peut postuler que cet effet sera d'autant plus fort que le nombre de candidats sera élevé.

Ce ratio nombre de reçus / nombre de candidats conditionne la réussite ou l'échec de la plupart des réformes de la procédure de recrutement traditionnelle de l'IEP. Pour montrer l'influence de cette condition nécessaire, il suffit de se reporter aux tableaux 11 et 12. Nous avons construit quatre cas hypothétiques, deux limitant artificiellement le nombre de candidats¹ en 2002 (de -25% ou de -50%), deux autres augmentant fictivement le nombre d'admis (+50% ou +100% d'admis). Que l'on diminue le nombre de candidatures ou que l'on augmente le nombre d'admis, on ne peut que constater l'augmentation significative de la réussite des étudiants issus des classes sociales les moins favorisées. C'est également le cas pour les étudiants issus des classes sociales supérieures ou moyennes mais les écarts de réussite entre les groupes tendent à se réduire². C'est également le cas d'une augmentation fictive de reçus.

L'influence du ratio nombre d'admis / nombre de candidats relativise donc considérablement l'impact que pourrait avoir tout changement d'épreuves au concours, voire de révision des critères de notation et du profil des correcteurs. Le cas de l'épreuve sur dossier est à ce titre exemplaire. Créé en 1999 en remplacement de l'épreuve de géographie, elle-même socialement et sexuellement discriminante, ce nouvel exercice répond à l'objectif initial de lissage des inégalités sociales (tableaux 6 et 7). Cependant, son ajout ne remédie pas aux discriminations précédemment constatées. Ceci s'explique notamment par le nombre de candidats et on peut penser qu'il en sera de même pour l'introduction de toute autre épreuve.

¹ Les deux cas de limitation équivalent à sélectionner aléatoirement les candidats présents dans l'expérience.

² C'est ce que montrent les V de Cramer. Ceux-ci mesurent l'écart entre les variations constatées dans les données et une hypothèse d'indépendance (ici une égalité de réussite entre les différents groupes sociaux). Plus ils tendent vers 0 plus l'hypothèse d'indépendance est vérifiée, plus ils tendent vers 1 plus la réussite dépend de la classe sociale.

On a également constaté pour l'épreuve de culture générale que les professeurs de lettres étaient plus sensibles à la classe sociale de l'examiné que leurs collègues enseignant la philosophie, pour des raisons formelles notamment. Plusieurs solutions existent pour pallier cet « effet correcteur » : on peut imaginer la mise en place d'un système de notation plus transparent (hiérarchisant et objectivant les critères de notation comme la qualité de l'argumentation, les connaissances et la pertinence de leur mobilisation par exemple), ou la refonte du corps d'examineurs de l'épreuve d'ordre générale. Cependant, pour que cette réforme se ressente sur le résultat final, il faudra probablement, encore une fois, résoudre le problème du ratio nombre de reçus / nombre de candidats (tableaux 8,9 et 10).

De même, toutes les initiatives tentant d'influencer la composition sociologique des candidats seront tributaires de ce même ratio. Il faut rappeler que la première raison expliquant la faible démocratisation du concours de Science Po, tant chronologiquement qu'en termes de « masses », est la très nette sous représentation des candidats issus des classes sociales défavorisées. Différents moyens peuvent être envisagés pour y remédier : une politique de communication ciblée sur ces groupes sociaux ou un développement de centres d'examen en régions. Mais on ne peut exclure que cette multiplication des messages et la facilitation de la passation des épreuves induiront également une augmentation des candidatures de étudiants issus des classes sociales supérieures. Le problème ne serait donc pas résolu. Pour preuve, le nombre des candidats issus des différents groupes sociaux a augmenté entre 1998-2002 mais la composition sociale est restée stable.

Toute mesure visant à réformer la procédure de sélection doit donc en priorité traiter, en plus des différents problèmes évoqués plus haut, cette question du ratio nombre de reçus / nombre de candidats. Nous suggérons pour cela deux pistes : la première porte sur le nombre de reçus, la seconde sur la limitation des candidatures.

Concernant la première solution, il n'est pas question de multiplier le nombre de reçus, solution guère possible compte tenu de la situation de l'institution, mais plutôt de transformer le concours d'entrée non plus en épreuve d'admission mais d'admissibilité. Il s'agirait ainsi de diminuer le seuil d'admissibilité (autour de 10/20) ce qui mécaniquement augmenterait le taux des filles et des étudiants issus des classes sociales défavorisées, puis de faire passer à ces étudiants un oral, ou une autre série d'épreuves.

La deuxième piste que nous suggérons est fondée sur une limitation des candidatures, limitation non plus basée sur l'aléatoire mais sur la sanction d'un niveau pertinent. L'IEP de Bordeaux a mis en place depuis les années 90 un système de présélection qui nous paraît souhaitable au regard des inégalités de réussite sociales et genrées. Ne peuvent se présenter au concours de Bordeaux que les étudiants ayant obtenu au minimum une moyenne de 12/20 au baccalauréat en français, philosophie, langue vivante et histoire-géographie. Si on avait appliqué ce type de sélection aux candidats de 2002 les inégalités de réussite auraient été considérablement lissées (voir tableaux 11 et 12).

Le suivi d'une de ces deux pistes, voire des deux, n'empêche pas, bien au contraire, de réformer le contenu et les critères de notation des épreuves, mais devrait permettre de limiter significativement les inégalités d'accès à l'IEP et donc de favoriser sa nécessaire ouverture sociale.

**Tableau 1 : Portrait social des candidats
à Sciences Po en 1998 et en 2002**

	Candidats 1998 Ensemble	Candidats 1998 Bac0	Candidats 2002 Bac0
Artisans, commerçants	4%	4%	3%
Chefs d'entreprise	11,5%	10,5%	7,5%
Cadres, professions intellectuelles supérieures	36%	37%	40%
Professions de l'enseignement	10,5%	10%	8%
Professions libérales	17,5%	17,5%	22,5%
Professions intermédiaires	8,5%	10%	8%
Employés	4%	3,5%	4,5%
Ouvriers	1,5%	1%	2%
Autres (agriculteurs, retraités, militaires, inactifs...)	5,5%	6,5%	4,5%
TOTAL	100%	100%	100%

La structure sociale des candidatures à l'entrée à Sciences Po a peu évolué entre 1998 et 2002. Les classes sociales favorisées (chefs d'entreprise, cadres, professions intellectuelles supérieures, professions de l'enseignement, professions libérales) sont toujours largement surreprésentées : 75,5% des candidats en 1998 en étaient issus, ils sont 78% en 2002.

**Tableau 2 : Portrait social des candidats et des admis
au concours d'entrée à Sciences Po en 2002**

	Candidats 2002	Admis 2002
Artisans, commerçants	3%	1%
Chefs d'entreprise	7,5%	5,5%
Cadres, professions intellectuelles supérieures	40%	40%
Professions de l'enseignement	8%	9%
Professions libérales	22,5%	33%
Professions intermédiaires	8%	2,5%
Employés	4,5%	4%
Ouvriers	2%	1%
Autres (agriculteurs, retraités, militaires, inactifs...)	4,5%	5%
TOTAL	100%	100%

**Tableau 3 : Portrait social des candidats et des admis
au concours d'entrée à Sciences Po en 1998 et 2002**

	1998		2002	
	Candidats	Admis	Candidats	Admis
Artisans, commerçants	4%	2,5%	3%	1%
Chefs d'entreprise	11,5%	9,5%	7,5%	5,5%
Cadres, professions intellectuelles supérieures	36%	38%	40%	40%
Professions de l'enseignement	10,5%	15,5%	8%	9%
Professions libérales	17,5%	19%	22,5%	33%
Professions intermédiaires	8,5%	7,5%	8%	2,5%
Employés	4%	2%	4,5%	4%
Ouvriers	1,5%	0,5%	2%	1%
Autres (agriculteurs, retraités, militaires, inactifs...)	5,5%	5,5%	4,5%	5%

En 2002, tout comme en 1998, l'examen d'entrée tend à favoriser les enfants des classes sociales supérieures à fort capital économique et / ou culturel au détriment des candidats aux origines plus modestes.

Deux groupes sociaux voient leur proportion augmenter, les candidats issus des milieux de l'enseignement et ceux dont les parents exercent une profession libérale.

A l'inverse les candidats dont les parents sont employés, ouvriers ou exercent une profession intermédiaire sont moins bien représentés au sein des admis, comparés aux candidats.

Effet examen ou effet concours ? Approche multivariée des discriminations sociales et genrées

Tableau 4 : Modélisation de la note totale obtenue par l'origine géographique, l'origine sociale, le sexe et le niveau académique (régression linéaire)

	Coefficients ^a				
	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	-32,799	5,747		-5,708	,000
note moyenne au bac (FR, LV, PHILO, H-G)	8,091	,382	,518	21,161	,000
Parisien	10,571	1,793	,144	5,896	,000
interaction entre origine sociale défavorisée et note moyenne au bac	-,380	,142	-,065	-2,680	,007
Homme	8,829	1,431	,151	6,171	,000

a. Variable dépendante : Total Général

Indépendamment de leur niveau académique et de leur origine géographique, il appert que les étudiantes et les candidats issus des classes sociales les moins favorisées réussissent moins bien que les étudiants, a fortiori s'ils sont issus des classes aisées. Un homme obtiendra ainsi en moyenne une note totale supérieure de 8.8 points à celle d'une femme ayant rigoureusement le même niveau académique et la même origine géographique. De même, l'origine sociale est d'autant plus discriminante que le niveau des étudiants augmente. Toutes choses égales par ailleurs, l'écart de note totale entre un étudiant d'origine sociale défavorisée et un de ces concurrents d'une autre origine sera de 3 points s'ils ont eu tous deux 8/20 en note moyenne au baccalauréat, de 3,8 s'ils ont eu 10/20, de 4,5 s'ils ont eu 12 /20, de 5,7 s'ils ont eu 15/20. Une question se pose alors : bien que statistiquement significatif, les écarts constatés en fonction du genre du candidat et de son origine sociale, sont-ils suffisamment forts pour conclure à une discrimination ? Ramené à une échelle en 20 points, cela pourrait sembler insignifiant : entre les sexes l'écart moyen est de 0.73/20 et pour deux étudiants ayant obtenu 15/20 de moyenne dans les quatre matières prises en compte, mais dont l'un est issu d'une classe sociale modeste, il n'est que de 0.47/20. Si la procédure étudiée n'était qu'un examen, on pourrait conclure à des écarts certes significatifs mais somme toute suffisamment limités pour qu'ils n'obèrent pas l'appréciation du niveau d'un étudiant.

Tableau 5 : Modélisation de la réussite au concours par le niveau académique, l'origine géographique, l'origine sociale et le sexe des étudiants (régression logistique)

	B	Erreur Standard	Rapport de Chance
Note moyenne en 4			
1er quartile	-2,95***	0,44	0,05
2ème quartile	-2,18***	0,35	0,11
3ème quartile	-1,03***	0,24	0,36
4ème quartile		modalité de référence	
Non-parisien	-0,85***	0,23	0,43
Parisien		modalité de référence	
Csp-	-0,74***	0,34	0,48
Non-csp-		modalité de référence	
Femme	-0,65***	0,20	0,52
Homme		modalité de référence	
Constante	-0,06***	0,26	0,94

*** : significatif à 0.01

Le modèle utilisé dépeint bien le phénomène étudié, sa part de variance expliquée étant de 20%. En comparaison avec le profil de référence utilisé dans cette régression (un homme parisien dont le père n'appartient pas aux classes défavorisées et dont la note moyenne le situe dans le quatrième quartile, le plus haut), les écarts de probabilité sont suffisamment importants pour être significatifs. Toutes choses égales par ailleurs (notamment le niveau académique), un non parisien a 2.3 fois moins de chances de réussir le concours, une femme 1.9 fois moins de chances et un étudiant issu des classes sociales défavorisées 2 fois moins de chances. Les écarts moyens constatés dans la précédente modélisation sont donc bien suffisants pour influencer grandement la réussite ou l'échec des étudiants au concours de Sciences Po.

**Tableau 6 : Evaluation de l'influence de l'origine sociale et du genre par épreuve
(Modèles généraux)**

Variables indépendantes	Epreuve d'histoire		Epreuve de culture générale		Epreuve sur dossier		Epreuve de langue	
	B	E.S.	B	E.S.	B	E.S.	B	E.S.
(constante)	-7,25***	0,83	-0,59	0,63	-1,19	0,75	-1,59***	0,70
note moyenne au bac (FR, LV, PHILO, H-G)	0,85***	0,05	0,58***	0,04	0,54***	0,05	0,70***	0,05
Homme	1,67***	0,20	0,45***	0,16	0,79***	0,19	0,02	0,17
Parisien	1,19***	0,26	0,52***	0,20	0,66***	0,23	1,142***	0,22
Non-csp-	0,65***	0,27	0,26	0,20	0,20	0,24	0,49***	0,23
Part de variance expliquée	20%		14%		9.5%		17%	

**Tableau 7 : Evaluation de l'influence de l'origine sociale et du genre par épreuve
(Modèles spécifiques)**

Epreuve de langue			Epreuve de culture générale		
	B	E.S.		B	E.S.
(constante)	-1,09***	0,50	(constante)	2,26***	0,52
Homme	0,17	0,16	Homme	0,41***	0,16
Note en LV1	0,58***	0,03	Parisien	0,53***	0,20
Allemand	-0,65***	0,23	Non-csp-	0,40**	0,21
Espagnol	3,26***	0,30	Note en philosophie	0,18***	0,03
Autres langues (sauf anglais)	3,37***	0,46	Note en français	0,20***	0,03
Parisien	0,90***	0,20			
Non-csp-	0,56***	0,21			
Part de variance expliquée	32%		Part de variance expliquée	10%	
Epreuve sur dossier			Epreuve d'histoire		
	B	E.S.		B	E.S.
(constante)	1,19***	0,61	(constante)	-0,92	0,61
Homme	0,62***	0,19	Homme	1,31***	0,21
Parisien	0,64***	0,24	Parisien	1,01***	0,27
Non-csp-	0,26	0,25	Non-csp-	0,76***	0,28
Note en histoire-géographie	0,22***	0,03	Note en histoire-géographie	0,40***	0,04
Note en philosophie	0,16***	0,03			
Part de variance expliquée	8%		Part de variance expliquée	13%	

Les discriminations sociales et genrées (quels que soient les modèles utilisés, généraux ou spécifiques) dépendent de l'épreuve. Les hommes obtiennent 1.6 points de plus (sur 20) que les femmes en histoire, 0.8 point de plus pour l'épreuve sur dossier, 0.4 point de plus en culture générale, indépendamment de leur niveau académique, de leurs origines géographique et sociale. En revanche, pour l'épreuve de langue, le sexe n'induit aucune différence. Les épreuves les plus discriminantes socialement semblent être la langue et l'histoire. Les écarts de notes moyennes par origine sociale, *ceteris paribus*, ne sont pas significatifs dans ces modèles pour l'épreuve sur dossier et l'épreuve de culture générale. Cependant pour cette dernière on constate un effet correcteur.

**Tableau 8 : Influence du correcteur sur la note de culture générale
(% d'individus dans le 10^{ème} décile de note de culture générale)**

	Professeurs de Lettres	Professeurs de Philosophie
Csp-	6%	12%
Non-csp-	14.5%	14.5%
V de Cramer	0.09	0.02

**Tableau 9 : Critères de jugement avancés par les correcteurs de culture générale
(% d'étudiants avec au moins une remarque négative dans leur commentaire, forme et fond)**

	Professeurs de Lettres		Professeurs de Philosophie	
	Fond	Forme	Fond	Forme
Csp-	85%	53.5%	85%	38%
Non-csp-	80%	36%	70.5%	40%
V de Cramer	0.13	0.13	0.19	0.01

Tableau 10 : Influence du correcteur de culture générale sur la réussite au concours d'entrée (% d'admis)

	Professeurs de Lettres	Professeurs de Philosophie
Csp-	5%	5.5%
Non-csp-	15%	12%
V de Cramer	0.10	0.08

Les professeurs de lettres qui corrigent l'épreuve de culture générale ont tendance à favoriser les candidats issus des classes sociales supérieures: 14,5% des candidats issus de ces catégories obtiennent une note supérieure ou égale à 12/20 en culture générale, alors qu'ils ne sont que 6% des candidats issus des classes sociales défavorisées dans ce cas. Les professeurs de philosophie sont beaucoup moins discriminants dans leur notation, puisque les proportions d'étudiants dans le 10^{ème} décile sont comparables, quelle que soit leur origine sociale. Cette différence de notation s'explique par la plus forte prise en compte de la forme par les professeurs de lettres.

Toutefois, cet effet correcteur n'a qu'une influence limitée sur le résultat final, à savoir l'entrée ou non à Sciences Po : qu'ils soient corrigés par un professeur de lettres ou par un professeur de philosophie, les candidats issus des catégories sociales défavorisées ont des taux de réussite au concours très comparables (respectivement 5% et 5,5%).

**Tableau 11 : Simulation du poids de la discrimination sociale
en fonction de différentes variations du ratio admis / candidats**

	Concours 2002	25% de candidats en moins, même nombre d'admis	50% de candidats en moins, même nombre d'admis	2 fois plus d'admis, même nombre de candidats	1,5 fois plus d'admis, même nombre de candidats	Procédure Bordeaux, même nombre d'admis
Réussite CSP -	5,2%	7,6%	15,5%	15,6%	10%	10,7%
Réussite non CSP -	13,5%	17,4%	27,3%	26%	19,7%	18,7%
V de Cramer	0,094	0,097	0,101	0,090	0,093	0,077

**Tableau 12 : Simulation du poids de la discrimination sexuelle
en fonction de différentes variations du ratio admis / candidats**

	Concours 2002	25% de candidats en moins, même nombre d'admis	50% de candidats en moins, même nombre d'admis	2 fois plus d'admis, même nombre de candidats	1,5 fois plus d'admis, même nombre de candidats	Procédure Bordeaux, même nombre d'admis
Réussite femme	10,2%	13,5%	24%	21,5%	16%	14,5%
Réussite homme	14,5%	18,8%	26,5%	27,6%	21%	21,5%
V de Cramer	0,070	0,070	0,030	0,070	0,070	0,090

La probabilité d'entrer à Sciences Po pour un candidat issus des classes sociales défavorisées triplerait si le nombre de candidats était diminué de moitié ou si le nombre d'admis était multiplié par 2. Cette probabilité doublerait si l'on limitait le nombre de candidatures en appliquant la procédure mise en place par l'IEP de Bordeaux (seuls les bacheliers ayant au minimum 12/20 de moyenne en français, philosophie, histoire-géographie et langues peuvent passer le concours). Jouer sur le nombre de candidatures ou le nombre d'admis n'a pas le même impact sur la discrimination genrée et sur la discrimination sociale. En effet, alors que la division par 2 du nombre de candidats entraînerait une multiplication par 3 du taux de réussite des csp-, elle n'impliquerait qu'une multiplication par 2 du taux de réussite des femmes. De même la mise en place d'une procédure comparable à celle de l'IEP de Bordeaux n'entraînerait qu'une augmentation de 4,3 points du taux de réussite des femmes. Toutefois n'oublions pas que les étudiantes sont majoritaires à l'IEP de Paris.