

11 mars 2025

*Café **Le Pont-Neuf**,
14 Quai du Louvre,
75001 - PARIS*

Les Cafés de la Statistique

Le **testing** : expérimenter pour mesurer les discriminations et évaluer les politiques publiques

*Yannick L'HORTY
Yannick.lhorty@univ-eiffel.fr
Univ Gustave Eiffel, ERUDITE et TEPP*

Objet du café statistique : les méthodes de testing (ou tests par correspondance)

- Présenter de façon pédagogique le principe de ces méthodes, leurs domaines d'application et différentes variantes
- En s'appuyant sur des exemples de travaux récents
- Et en abordant des cas pratiques d'évaluation où le testing peut apporter un complément utile à l'évaluateur

Le testing est une méthode

- permettant de construire des données de qualité expérimentale, dépourvue de tous biais observationnel,
- très souple, adaptable à de nombreuses questions. La principale limite est la créativité de l'évaluateur
- facile à déployer mais qui nécessite un protocole rigoureux et un investissement logistique parfois non négligeable

⇒ Un complément utile dans la boîte à outils de l'évaluateur

Plan de la présentation

- 1) Généralités, grands principes, avantages et inconvénients**
- 2) Actualité de la recherche dans le champs des discriminations**
- 3) Actualité dans le champs de l'EPP**

I. **Les généralités** : définition, grands principes, contenu, avantages et inconvénients du testing

Grands principes

Définition : le testing, ou « test par correspondance » est une méthode de construction de données individuelles de portée expérimentale, qui permet de mesurer de façon satisfaisante l'effet d'une variable sur une autre, dans le cadre d'une transaction entre un offreur et un demandeur, en contrôlant à la fois les sources d'hétérogénéité sur les variables observables et inobservables. Il s'agit d'une méthode proche de celle de l'évaluation expérimentale des politiques publiques, qui peut s'y substituer dans certains cas.

Principe : on soumet à des offreurs une paire de candidatures fictives semblables en tous points à l'exception d'une caractéristique dont on veut tester l'effet (test vs contrôle).

Puis on répète le test un grand nombre fois, on construit des bases de données avec les réponses au test afin de mesurer une éventuelle différence de traitement.

Grands domaines d'application

- ☐ Mesure des discriminations, quand la caractéristique testée est l'un des critères prohibés par le droit (pour tous les motifs et dans tous les domaines)
- ☐ Mesure d'effet, calibration d'élasticité, quand la caractéristique testée est une variable d'intérêt (exemples sur le marché du travail : niveau de diplôme, expérience, ...)
- ☐ Evaluation de politiques publiques, quand la caractéristique testée est un traitement de politique publique (exemples : accès à une nouvelle formation, recours à un nouveau dispositif, bénéfice d'une réforme, ...)

Ces applications ne sont pas limitées au marché du travail

Compléments

Les entités testées peuvent être des offreurs de bien ou de service, ou des demandeurs, dans le privé comme dans le public (il existe aussi des tests bi-faces)

Le **traitement** peut être une candidature, une demande d'inscription, une demande de réservation etc.

Le test est effectué **à l'insu** des entités testées, ce qui peut soulever une question éthique. La problématique de non détection est très présente dans la conception des protocoles de test.

Il importe de **répéter le test un grand nombre fois** pour produire un résultat probant : on utilise la théorie des sondages et des calculs de puissance pour calibrer ex ante la volumétrie du test. En pratique, plus l'effet que l'on cherche à détecter est fin, plus le volume de tests devra être important.

On construit des bases de données avec les réponses au test, qui sont **codées, puis enrichies** => parfois un gros travail de data managing, d'appariement de sources hétérogènes, de mise en œuvre de post-enquêtes,

Une fois les bases de données constituées, on réalise des tests statistiques et on estime des modèles adaptés aux caractéristiques des données, le plus souvent des modèles linéaires en probabilité ou des modèles logistiques, voire des modèles de durées.

Le travail des chercheurs est très séquencé, avec toujours trois étapes : Préparation (rédaction et pré-test du protocole) , production (collecte des données), traitement et analyse.

Avantages et inconvénients du testing

Avantages :

Les données ainsi constituées sont de qualité expérimentale, avec un contrôle parfait (si l'expérience est bien construite) de l'hétérogénéité sur les variables observables et inobservables, donc dépourvues de tous biais de sélection et d'auto-sélection. Le travail de recherche peut porter sur le registre de l'efficacité (EPP) mais aussi sur celui de l'égalité (accès égale à une ressource, à un service...)

Inconvénients

James Heckman (1998) dans son article « Detecting discrimination » porte un jugement sévère sur les méthodes d'audit par paires, qui étaient pratiquées avec des paires de figurants, avant que les tests électroniques, via internet, s'imposent :

The evidence on discrimination produced from the audit method is examined. Audits survey the average firm and not the marginal firm which determines the level of market discrimination. Taken on its own terms, there is little evidence of labor market discrimination from audit methods. The validity of audit methods is critically dependent on unverified assumptions about equality across race/gender groups of the distributions of unobserved (by audit designers) productivity components acted on by firms and about the way labor markets work. Audits can find discrimination when none exists and can disguise it when it does.

La validité externe de ces méthodes peut aussi être questionnée : elle est limitée par le périmètre de l'expérimentation (souvent un petit nombre de professions).

Un autre inconvénient est le coût logistique, qui peut être très important pour les très grandes campagnes de testing (dépassant 10 000 observations).

Littérature : Quizz

Première apparition du testing dans la littérature académique ?

D'après le premier survol de Riach, P. A., & Rich, J. (2002), le premier testing est celui de...

[Daniel, W. \(1968\). *Racial Discrimination in England, Middlesex*: Penguin Books.](#)

L'autre nom du testing pour les sciences de gestion ?

[La méthode du « client mystère »](#)

Première apparition du testing scientifique en France ?

Quel domaine ?

Quel critère ?

Quelle année ?

[Ravaud, J. F., Madiot, B., & Ville, I. \(1992\). Discrimination towards disabled people seeking employment. *Social Science & Medicine*, 35\(8\), 951-958.](#)

Première publication sur le critère de l'origine en France ?

[Duguet, E., Leandri, N., L'Horty, Y., & Petit, P. \(2010\). Are young French jobseekers of ethnic immigrant origin discriminated against? A controlled experiment in the Paris area. *Annals of Economics and Statistics/Annales d'Économie et de Statistique*, 187-215.](#)

Littérature (2)

Exemples de papiers réalisés par des économistes français utilisant le testing en dehors de la littérature sur les discriminations

- ❑ Brodaty, T., Gray, D., L'Horty, Y., du Parquet, L., Petit P., (2022). « Does Volunteering Always Pay? An Experimental Analysis of the Impact of Prior Service in France », *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*
- ❑ Cahuc, P., & Hovelin, J. (2020). “Apprenticeship and Youth Unemployment”. CEPR Discussion Paper No. DP14621
- ❑ Fremigacci, F., L'Horty, Y., du Parquet, L., Petit, P. (2013). « L'accès à l'emploi après un CAP ou un baccalauréat professionnel : une évaluation expérimentale dans deux secteurs d'activité », *Revue d'économie Politique*, vol 123, 2013/3, pp. 353-375
- ❑ Hovelin, J., & Villedieu, P. (2022). “The Benefits of Early Work Experience for School Dropouts: Evidence from a Field Experiment”. Miméo, HAL SHS.

Survol de la littérature académique internationale sur les discriminations

- ❑ Riach, P. A., & Rich, J. (2002). “Field Experiments of Discrimination in the Market Place”. *The Economic Journal*, 112(483), F480-F518.
- ❑ Bertrand, M., & Duflo, E. (2017). Chapter 8—Field Experiments on Discrimination. In A. V. Banerjee & E. Duflo (Éds.), *Handbook of Economic Field Experiments* (Vol. 1, p. 309-393). North-Holland.
- ❑ Neumark, D. (2018). “Experimental research on labor market discrimination”. *Journal of Economic Literature*, vol. 56, pp. 799–866.
- ❑ Baert, S. (2018). “Hiring discrimination: An overview of (almost) all correspondence experiments since 2005”. *Audit studies: Behind the scenes with theory, method, and nuance*, 63-77.

Articles les plus cités

- ❑ Pager, D. (2003). « The Mark of a Criminal Record », *American Journal of Sociology*, 108 (5), 2003, p. 937-975. **(N=4321)**
- ❑ Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2004). “Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination”, *American Economic Review*, vol. 94, no. 4, pp. 991–1013 **(N=7983)**

Dans le champ des discriminations, pourquoi le testing occupe une position aussi importante ?

Une discrimination est une différence de traitement sur la base d'une caractéristique personnelle sans lien avec les aptitudes du demandeurs. Le Droit définit explicitement une liste de critères prohibés (plus de 25 en France, selon le code du travail et le code pénal).

Parmi toutes les formes de violences, la discrimination est l'une des moins visibles

- Du point de vue de la victime, elle se traduit par un refus d'accès à une ressource donnée (un emploi, un logement, un service public,...), dont les causes peuvent être multiples (et pas forcément identifiables),
- Du point de vue du discriminant, la discrimination peut être inconsciente. Même si elle est consciente, l'auteur gagne à ne pas révéler son comportement (c'est un délit).

La mesure directe sur des bases de données pré-existantes est quasi-impossible

- Les sources d'entreprises ou les statistiques publiques documentent des différences de situation, des inégalités, pas des différences de traitements dans un processus d'accès à une ressource, sur la base d'un critère prohibé,
- La plupart des critères prohibés sont inobservables dans les bases existantes (origine, sentiment religieux, orientation sexuelle, handicap, ...).
- Des données de candidatures (ex : données de concours de la fonction publique) permettent difficilement de réaliser des mesures toutes choses égales et ne couvrent pas tous les critères prohibés (Bréda et Hillion, 2016 ; Greenan *et al.*, 2019).

=> Observer les discriminations suppose un appareillage spécifique

Mesurer les discriminations : plusieurs sources

Il existe trois sortes de dispositifs d'observation des discriminations

Deux reposent sur **l'expérience des personnes discriminées...**

- ❑ Signalements spontanés : rapports annuels du Défenseur des Droits ; cellules d'écoute ; 3928, www.antidiscriminations.fr

2020 : 96 894 réclamations et 69 705 appels au DDD, en hausse de 10%

2021 : 14 000 appels et 7 433 dossiers traités depuis le lancement du 3928, le 12 février 2021

- ❑ Signalements sollicités : enquêtes de victimation

Exemples : Hors Discrì, rapport Sauvé ; Discrì : enquête T&O INED-INSEE ; enquête ACADISCRI (Safi et Simon, 2013 ; Dhume et Cognet, 2020)

Le troisième consiste à observer directement **le comportement des discriminants**

- ❑ Testing : audit par couple (personnes réelles) ; test par correspondance (personnes fictives)

Le TC s'est progressivement imposé comme la méthode de référence dans la littérature scientifique internationale sur les discriminations (Baert, 2017 ; Bertrand et Duflo, 2017 ; Neumark, 2018)

Les limites de chaque source les rendent complémentaires

Les enquêtes ou les réclamations ont un avantage : Les échantillons peuvent être potentiellement représentatifs

Mais il y a **plusieurs limites** :

- ❑ Les discriminés ne sont pas toujours les mieux placés pour être témoins des discriminations => **biais de non observation** ;
- ❑ Lorsqu'ils le sont, ils peuvent ne pas souhaiter se signaler en tant que discriminés => **biais de non déclaration** ;
- ❑ Même s'ils se signalent, le ressenti d'une discrimination n'est pas toujours une mesure objective de discrimination, en particulier parce qu'**on ne raisonne pas « toutes choses égales »** ;

Les testing ont un avantage. La mesure est entièrement contrôlée par l'évaluateur. On peut isoler l'effet de la caractéristique que l'on souhaite tester. On a une mesure fiable, sans biais et « toutes choses égales ».

Mais il y a **aussi des limites**.

- ❑ Sur le marché du travail, on teste en général un petit nombre de professions => la mesure est **partielle**
- ❑ A un moment du temps, sur une période donnée => la mesure est **ponctuelle**
- ❑ Dans un territoire imprécis, le plus souvent l'Ile-de-France => la mesure est **non localisée**

C'est le propre de toutes les mesures expérimentales. Pour surmonter ces limites, il faut multiplier les mesures, i.e. répéter les testing

Autre avantage du testing : sa flexibilité

Contrairement à une enquête ou à l'exploitation de données de réclamations, le testing est une opération très souple.

C'est un mode de collecte des données qui sont donc auto-construites par l'évaluateur.

Comme le protocole de collecte des données est entièrement déterminé par l'évaluateur, de nombreuses variations peuvent être adoptées selon la finalité de l'enquête.

- Dans le domaine du test : marché du travail, du logement mais aussi pour n'importe quel marché et accès aux services publics
- Dans la sélection des entités testées, plus ou moins ciblée
- Dans la construction des profils fictifs des demandeurs
- Dans le mode de collecte des données : candidatures individuelles ou groupées, réponse à des offres publiées, candidatures spontanées, posting,...

Les chercheurs utilisent ces sources de variation pour répondre à des questions nouvelles. Nous allons en donner plusieurs illustrations.

II. Actualité de la recherche dans le champs des discriminations

20 ans de testing en France

Pour le critère de l'origine et dans le domaine de l'accès à l'emploi, on peut recenser 15 études de portée scientifique (gros échantillons, exploitations statistiques, recours à la théorie des tests).

Les données de la première étude ont été collectées en 2006 par la DARES.

Depuis, presque un testing par an a été effectué en France par des chercheurs (10 par l'équipe de TEPP).

Au total, les auteurs de ces études ont envoyé 52 524 candidatures.

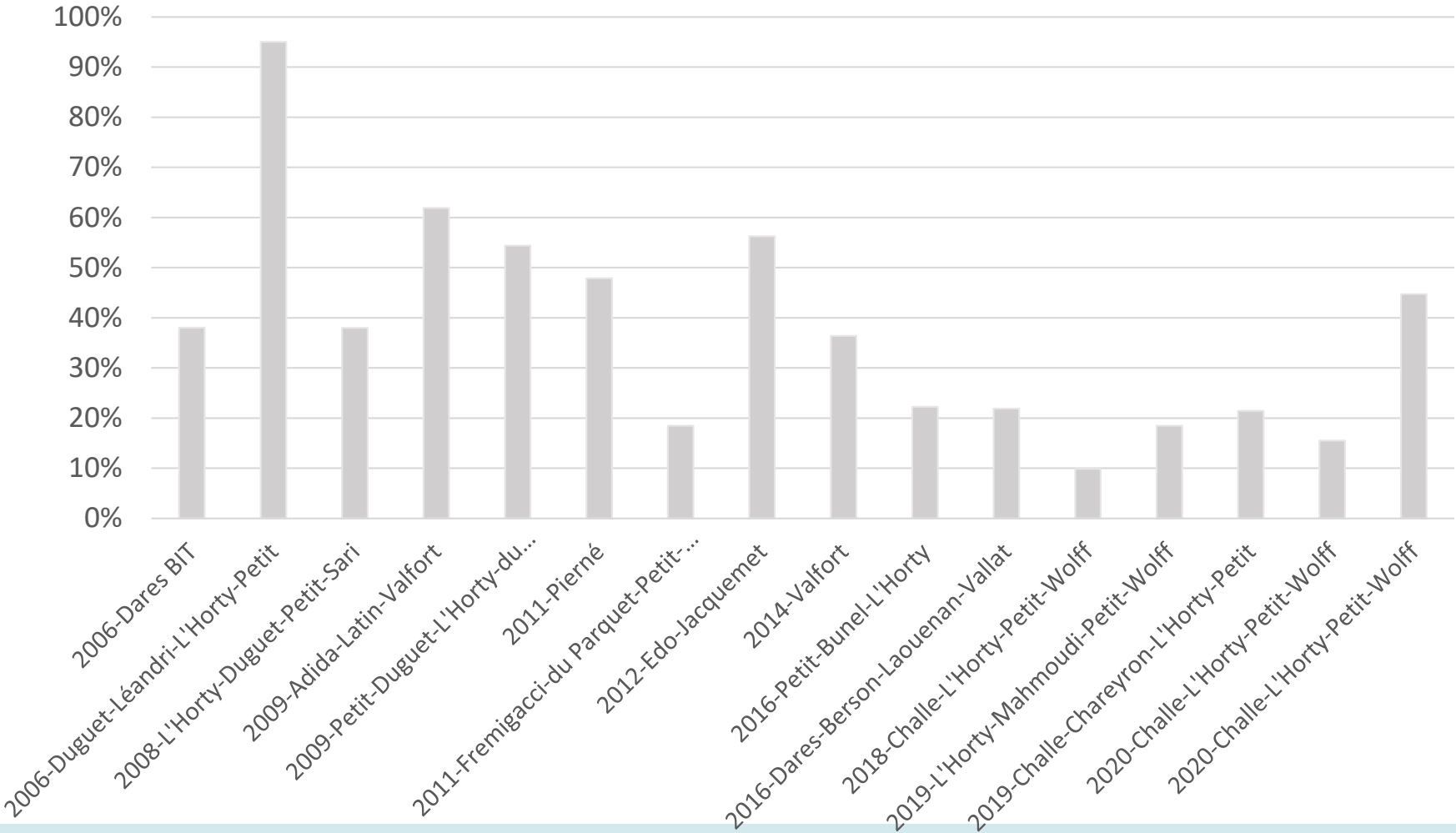
Toutes ont conclu à l'existence d'une discrimination statistiquement significative à l'encontre du candidat (présumé français) d'origine étrangère.

L'écart relatif des taux de succès est de l'ordre d'un tiers ($\Leftrightarrow$ un tiers de chance en moins pour le candidat originaire d'Afrique du Nord). L'écart absolu est en moyenne de 10 pp.

20 ans de testing en France

Pénalité relative subie par un candidat originaire d'Afrique du Nord

En moyenne, les chances des candidats à l’embauche originaire d’Afrique du Nord, sont réduite d’un tiers, relativement à celle d’un candidat originaire de France métropolitaine



Extensions et perspectives ...

1) Les protocoles multi critères

Il s'agit de mesurer simultanément les effets de plusieurs variables, modalités ou motifs de discrimination

Une façon élémentaire de procéder consiste à ajouter des profils de candidats.

En pratique, le nombre de critères est limité par le risque de détection.

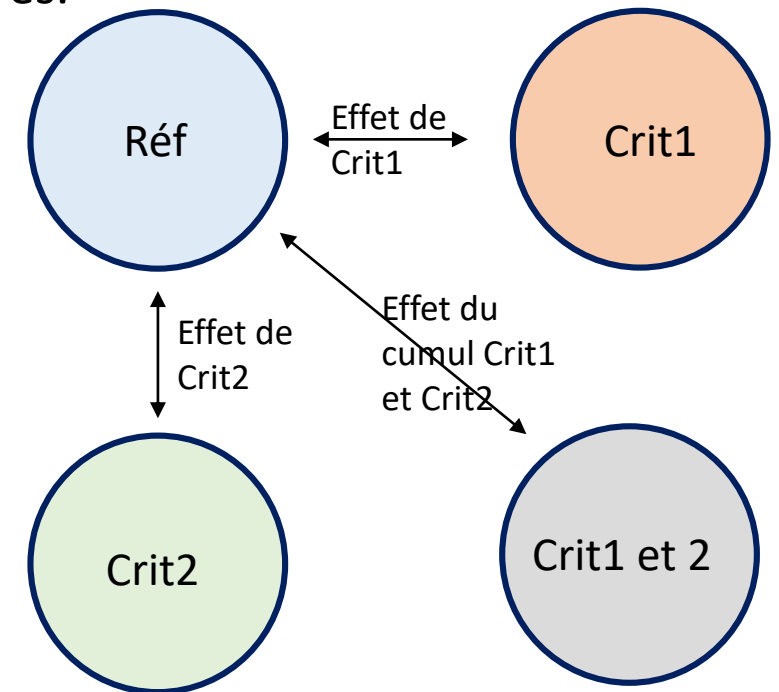
Pour un protocole élémentaire, on peut combiner facilement trois critères.

Pour un protocole saturé, il est difficile d'aller au-delà de deux critères binaires.

Nb de critères (si binaires)	Nb minimal de profils de candidats fictifs	Nb de tests élémentaires	Nb maximal de profils de candidats fictifs (test saturé)	Nb de tests élémentaires
1	2	1	2	1
2	3	2	4	4
3	4	3	8	12

Autre approche : on tire au sort dans une liste de profils.

Exemple : DALTON



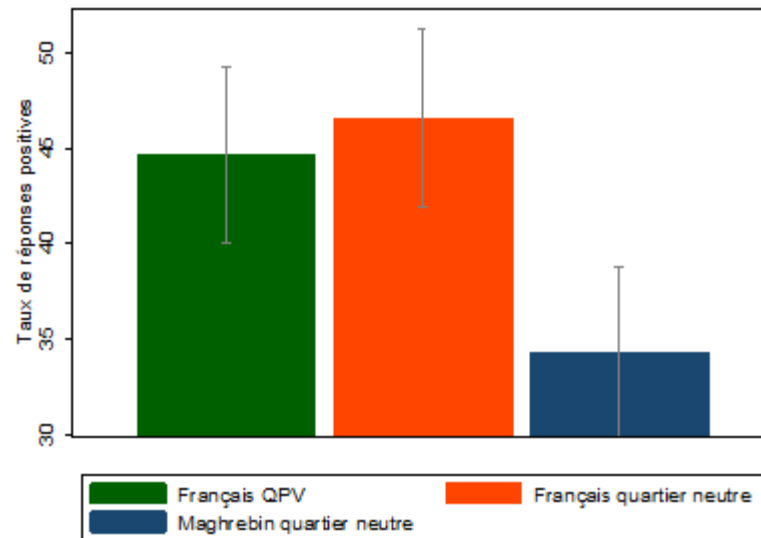
2) Les protocoles multi canaux

Sur le marché du travail, il existe plusieurs canaux de recrutement. L'idée est de tester de façon séparée chacun des canaux.

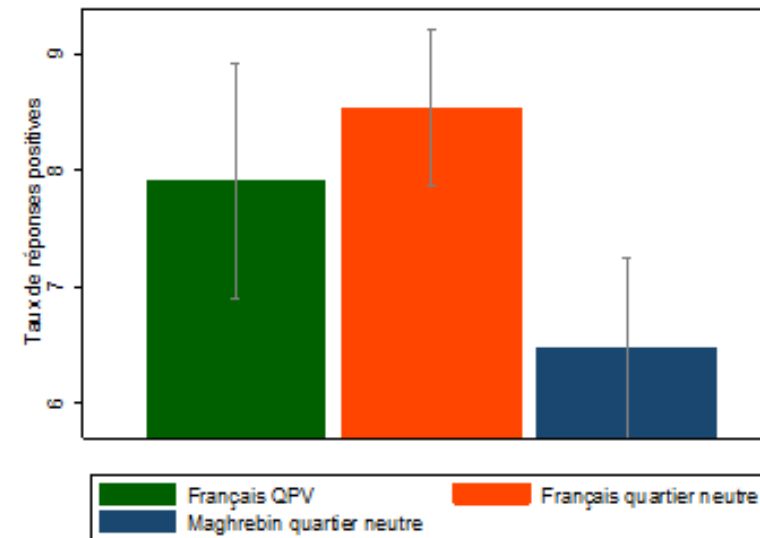
Exemple : DREAM1, où l'on teste à la fois des réponses à des offres (RO) et des candidatures spontanées (CS)
=> hausse du nombre d'observations (jusqu'à 17643 dans ce projet qui a permis de tester les grandes entreprises en 2019, contre 2500 en moyenne dans les tests par réponse à des offres).

Equivalence des tests

Réponse à des offres publiées



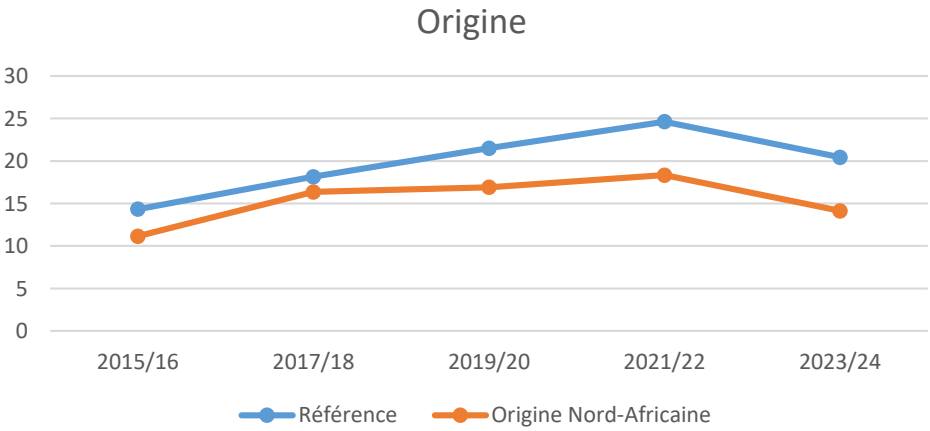
Candidatures spontanées



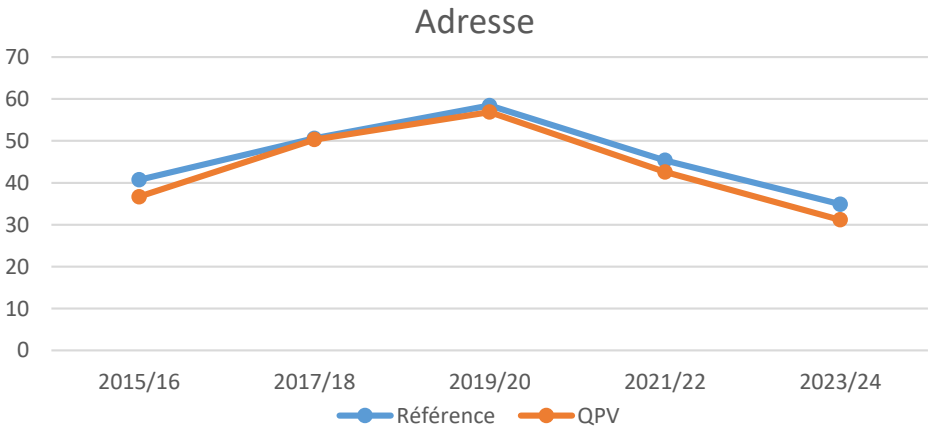
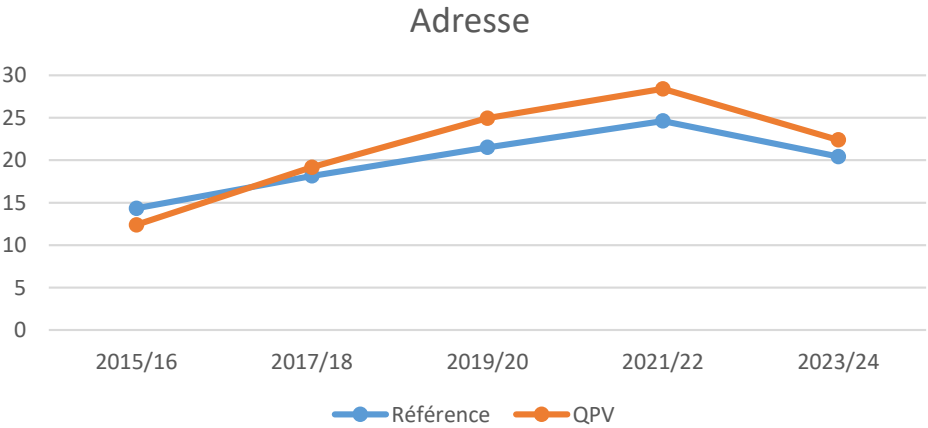
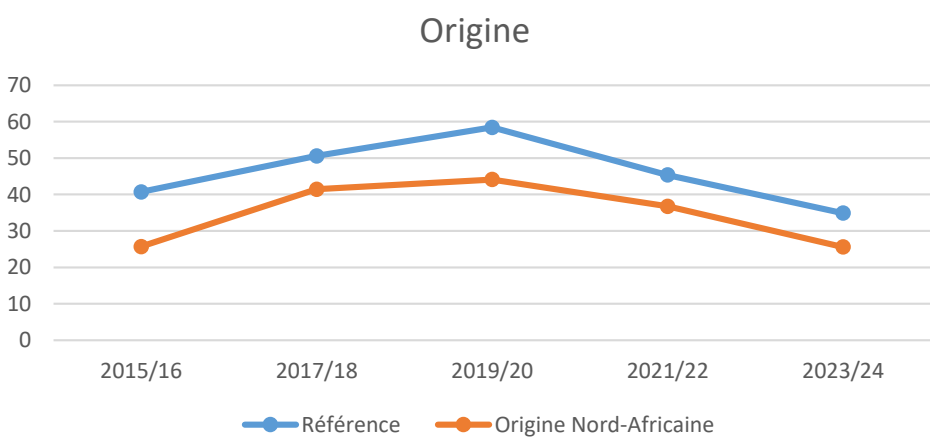
3) Protocoles de tests répétés dans le temps pour mesurer l'évolution des discriminations

projets DESPERADO (DGAFP) et RED (DARES et ANR)

Cadres administratifs



Aides-soignantes



4) Protocoles répétés dans l'espace : le programme MELODI

Maîtres d'ouvrage :



Maîtres d'œuvre :



2 études pilotes :



Références :

- ❑ Anne, D., Chareyron S., Leborgne, M., L'Horty, Y. Petit P. (2022). « Discriminations dans l'accès à l'emploi : Une exploration localisée en pays Avesnois », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n°3, pp. 413-430.
- ❑ Chareyron S., Leborgne, M., L'Horty, Y. Petit P. (2023). « Discrimination in Access to Employment: The Combined Effects of Gender, Origin and Address », *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, n°541, pre pub octobre, 14p
- ❑ Anne, D., Chareyron S., L'Horty, Y., Peyriere, R. (2024). « Discriminations à l'emploi des candidats ultra-marins en outre-mer et en métropole : les résultats d'un testing », *Revue économique*, 2024

Protocole

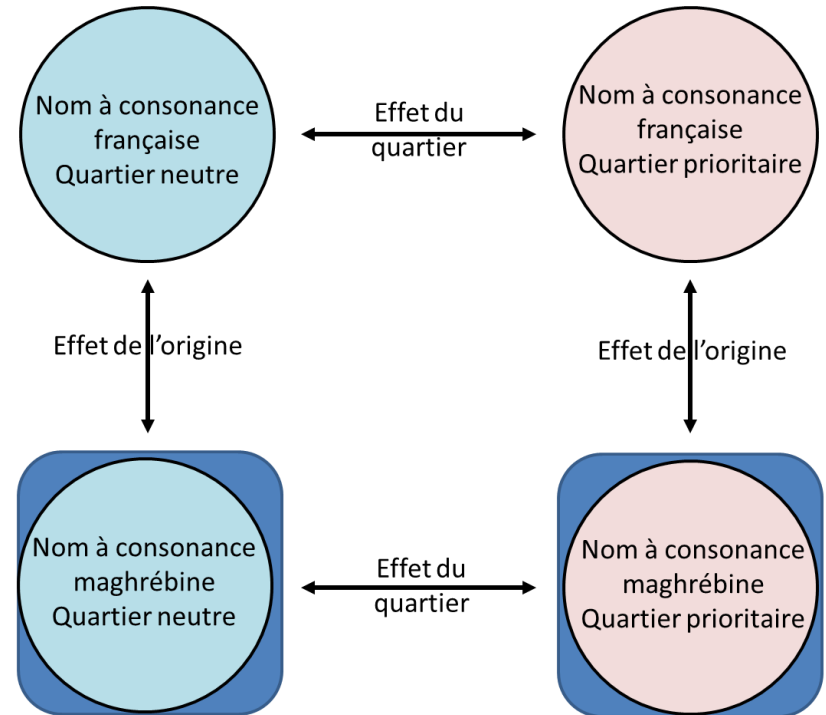
- Volumétrie :

- 3000 établissements testés, une paire de candidat, soit 6000 envois de demandes d'information
- Dans des domaines professionnels larges, qui concernent potentiellement toutes les entreprises et toutes les organisations (y compris employeurs publics et associatifs) : poste dans le secrétariat, assistant de gestion.
- Pour toutes les communes d'un territoire (ex : 54 communes pour Le Havre Seine Métropole)
- Un total de 8 candidats : 4 hommes, 4 femmes, avec à chaque fois, des différences sur le nom et/ou sur le quartier
- Les candidats sont envoyés par paires, à quelque jours d'intervalle

Exemple : pour les hommes, le candidat de référence est un Homme-quartier neutre-Origine française. Il est envoyé en couple avec ...

- Homme-quartier neutre-origine maghrébine (500 établissements)
- Homme- quartier prioritaire-origine française (500 établissements)
- Homme-quartier prioritaire-origine maghrébine (500 établissements)

La structure est la même pour les femmes.



Scripts

Objet du mail : Candidature spontanée

Bonjour,

Je souhaiterais candidater à un emploi dans le secrétariat dans votre entreprise. Pouvez-vous me renseigner sur les possibilités et la personne à contacter ? En vous remerciant d'avance des informations que vous pourrez me donner.

Cordialement

Thomas Petit

Objet du mail : Recherche d'emploi

Bonjour,

Je suis à la recherche d'un emploi d'assistant de gestion. Je voudrais savoir s'il y aurait des opportunités dans votre entreprise et dans ce cas, à qui je pourrais envoyer ma candidature. Je vous remercie par avance de votre réponse.

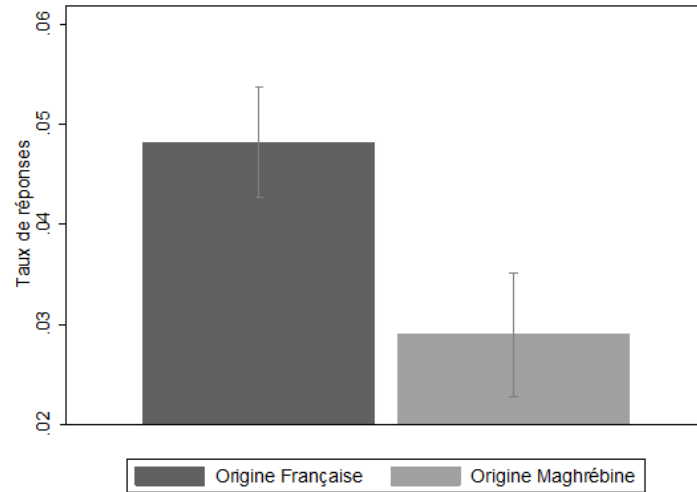
Bien cordialement

Rachid Saadi

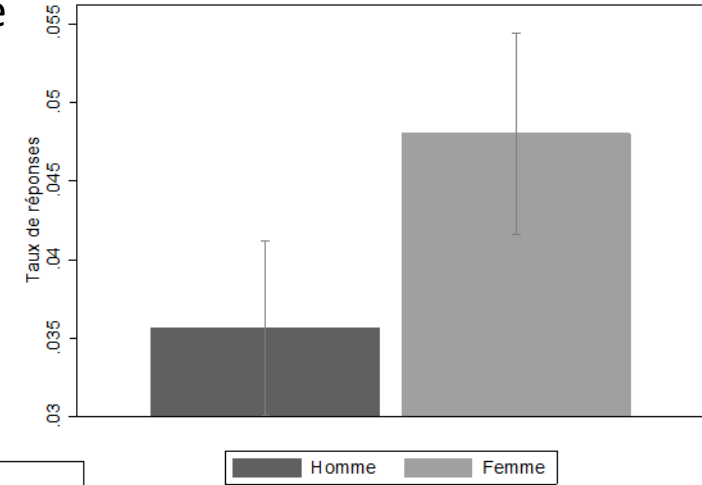
Pour signaler un lieu de résidence en quartier prioritaire, on ajoute une adresse dans un grand quartier prioritaire, localement très connu

Résultats bruts (MELODI MEL)

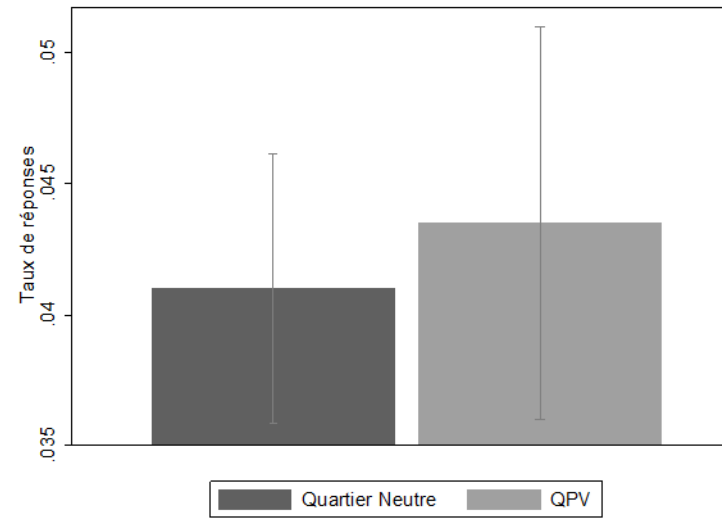
❑ Pénalité pour les candidats d'origine maghrébine



❑ Avantage aux femmes, dans un domaine professionnel très féminisé



❑ Pas d'effet significatif d'une adresse en QPV



Résultats détaillés : réponses pour les femmes

☐ On constate des différences de traitement selon l'origine. Les écarts sont statistiquement significatifs. En terme relatifs, les chances des femmes maghrébines sont diminuées de moitié relativement aux femmes d'origine française.

☐ L'écart est maximal en QPV

☐ Mais il n'y a pas de différences significatives selon le type de quartier

Type de test	Taux de réponses positives		Ecart entre les deux candidats	
	Candidate d'origine française	Candidate d'origine maghrébine	Ecart	p-valeur
Ensemble	5,80%	2,80%	3,00%	<0,001***
Quartier neutre	5,33%	2,80%	2,53%	0,020**
QPV	7,20%	2,80%	4,40%	0,001***
Ecart	-1,87%	0,00%		
P-valeur	0,122	1,000		

Extension : les discriminations en outre-mer

MELODI DOM

Objet du mail : « informations recrutement »

Bonjour,

Je souhaiterais candidater à un emploi de serveur dans votre établissement. Je vous joins mon CV où vous verrez que je suis un serveur professionnel avec deux expériences réussies.

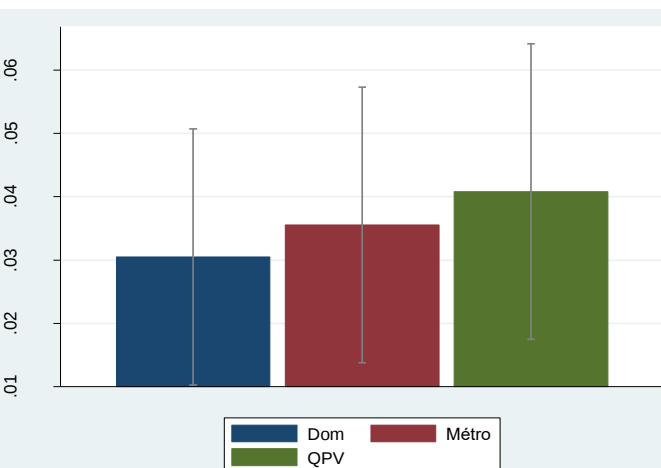
Pouvez-vous me renseigner sur les possibilités et la personne à contacter ? En vous remerciant d'avance des informations que vous pourrez me donner.

Cordialement

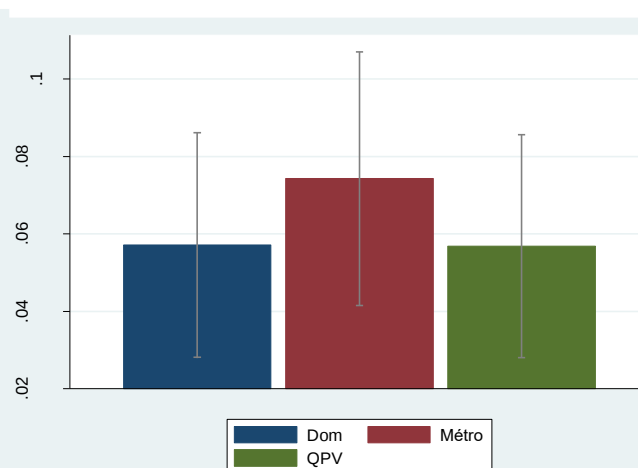
Antoine Bernard

	Nombre de restaurants testés
Guadeloupe	287
Martinique	238
La Réunion	331
Paris	300
Total	1156

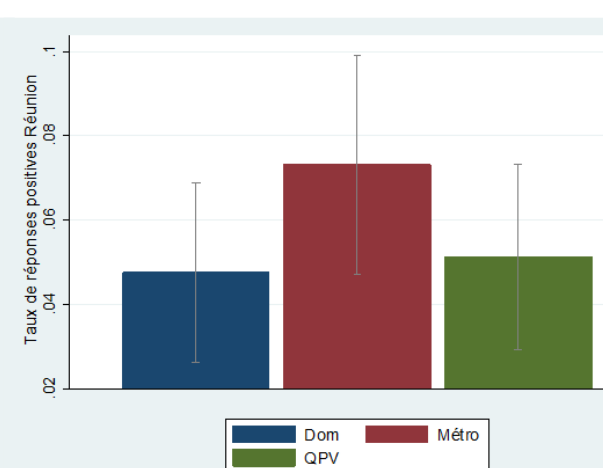
Guadeloupe



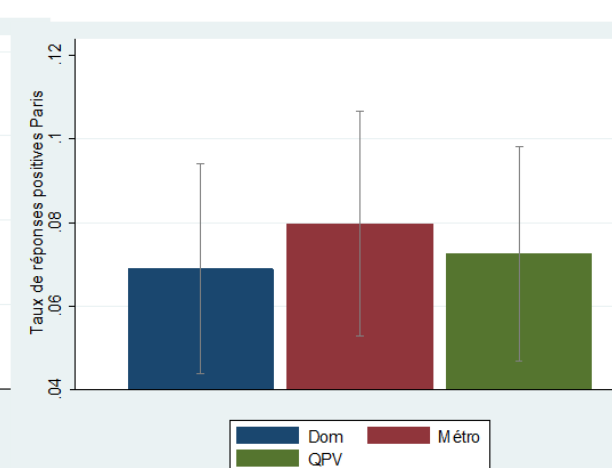
Martinique



La Réunion



Paris



5) Tests sur échantillon représentatif : le projet TRIALS

Maître d'ouvrage :



Maîtres d'œuvre :



TRIALS
social
accès au
logement
négalités d'
échantillon
représentatif des

Protocole

Un test par simples demandes d'information

- ✓ L'accès au logement social suppose de déposer un dossier uniformisé (formulaire Cerfa), accompagné de pièces officielles (num de SS des demandeurs, copie des CNI, livret de famille, deux derniers avis d'imposition)
- ✓ Les demandeurs peuvent adresser au guichet une demande d'information sur la procédure à suivre

En théorie des biens publics, la situation en matière d'accès à l'information sur les guichets d'enregistrement est celle de non-rivalité : l'accès de l'un à l'information ne prive pas la consommation d'information par un autre. La situation est aussi celle de forte excluabilité : les gestionnaires des guichets peuvent choisir de ne pas diffuser toute l'information.

Faible rivalité et forte excluabilité caractérisent les biens clubs. Dans une logique de service public, le rôle des guichets est de diffuser toute l'information sur l'accès au logement social.

Deux candidats fictifs, un critère de discrimination

- ☐ Les candidates sont des femmes dont les noms et prénoms ont été choisis parmi les plus fréquents, nés en France dans les années 1980, d'enfants originaires d'Afrique subsaharienne : Aminata Coulibaly et Fatou Diallo vs Aurélie Martin et Emilie Thomas
- ☐ Nous avons choisi de tester l'existence d'une discrimination selon une origine d'Afrique de l'Ouest, suggérée par le prénom et le nom de la candidate.

Scripts

Les scripts ont été co-rédigés avec les experts du réseau REEL : l'urgence du besoin de logement est explicitée et motivée

Bonjour

Je vous écris parce que je suis dans une situation critique et j'ai besoin d'un logement social à XXX. Je suis actuellement dans un logement trop petit et trop cher. Pourriez-vous m'indiquer comment déposer un dossier de demande et quelles sont les pièces à vous transmettre ?

Merci par avance pour votre aide et vos conseils.

Cordialement

Aurélie Martin

Bonjour,

Je vous contacte car je suis dans une situation très difficile et j'ai besoin d'habiter à XXX car je cherche à me rapprocher de mon travail. Je souhaite donc déposer une demande de logement social. Pouvez-vous me dire, s'il vous plait, quelle est la marche à suivre et quels sont les documents à fournir ? En vous remerciant d'avance.

Bien cordialement

Aminata Coulibaly

Aperçu des résultats (1)

Dans un premier temps, nous examinons les 1388 réponses individuelles en les codant selon des modalités simples :

0 – Réponse neutre, ni positive ni négative (accusé de réception, automatique ou non, message d'absence, message indiquant un changement d'adresse,...)

1 - Réponse positive

2 – Réponse négative

	0	1	2
Origine africaine	19	624	24
Origine française	17	684	19

Au total, la part des réponses positives dans le total des réponses est de 94,3 % (1308/1388). Le taux de réponse positive est de 38,6 % (1308/3392).

La différence de taux de réponse positive n'est que légèrement supérieur à celle des taux de réponse. Elle est de 3,5 pp dans l'absolu et de 8,8 % en termes relatifs.

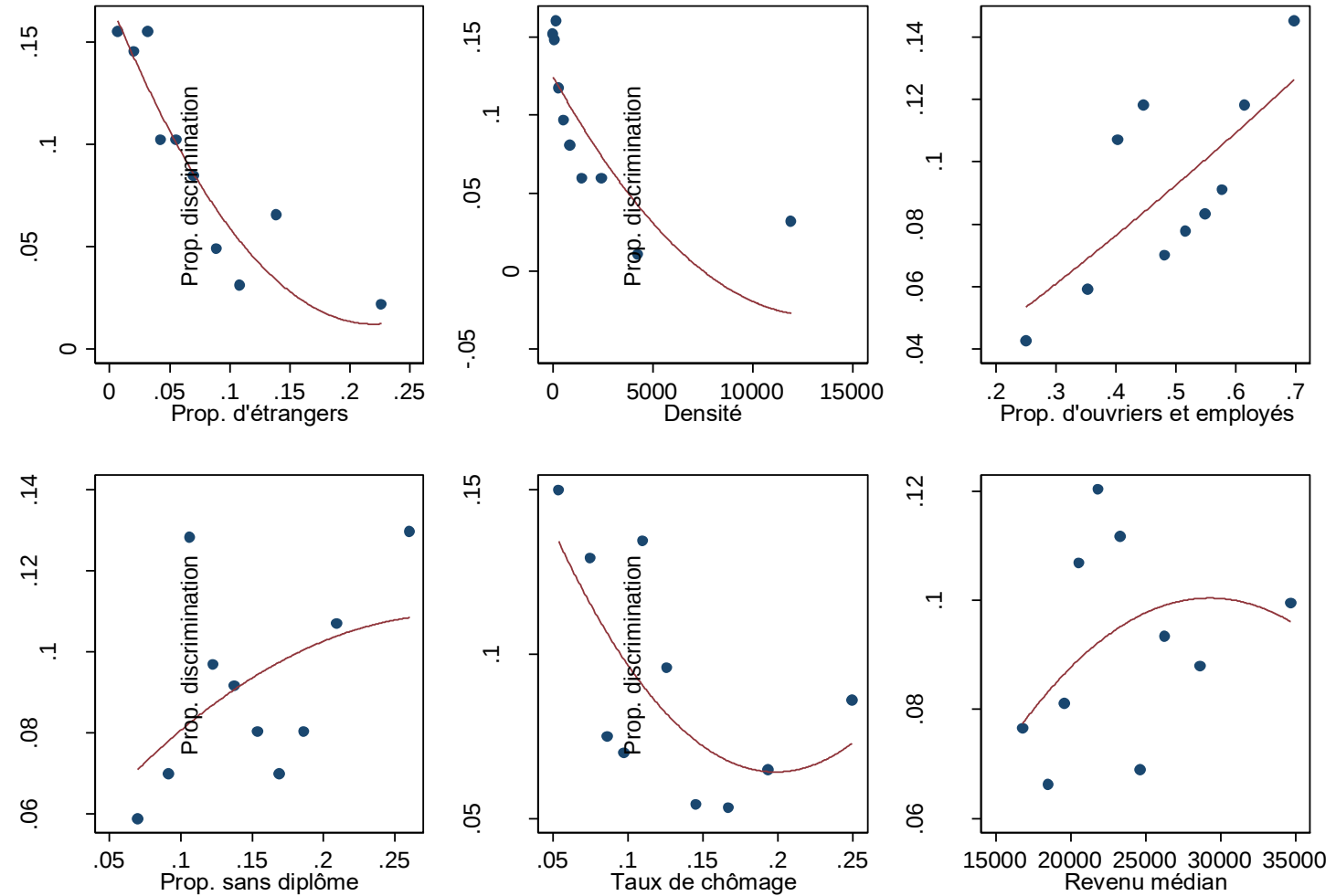
	Origine française	Origine africaine	écart	P-valeur
Taux de succès	40,33%	36,79%	3,538% **	0,0171494
Nombre de réponses positives	684	624	60	

Aperçu des résultats (2)

Plusieurs relations apparaissent assez nettement :
une relation inverse entre les discriminations et la
proportion d'étranger, et avec la densité.

Une relation positive apparaît avec la part des
ouvriers et employés.

Les associations sont moins apparentes avec les
autres variables.



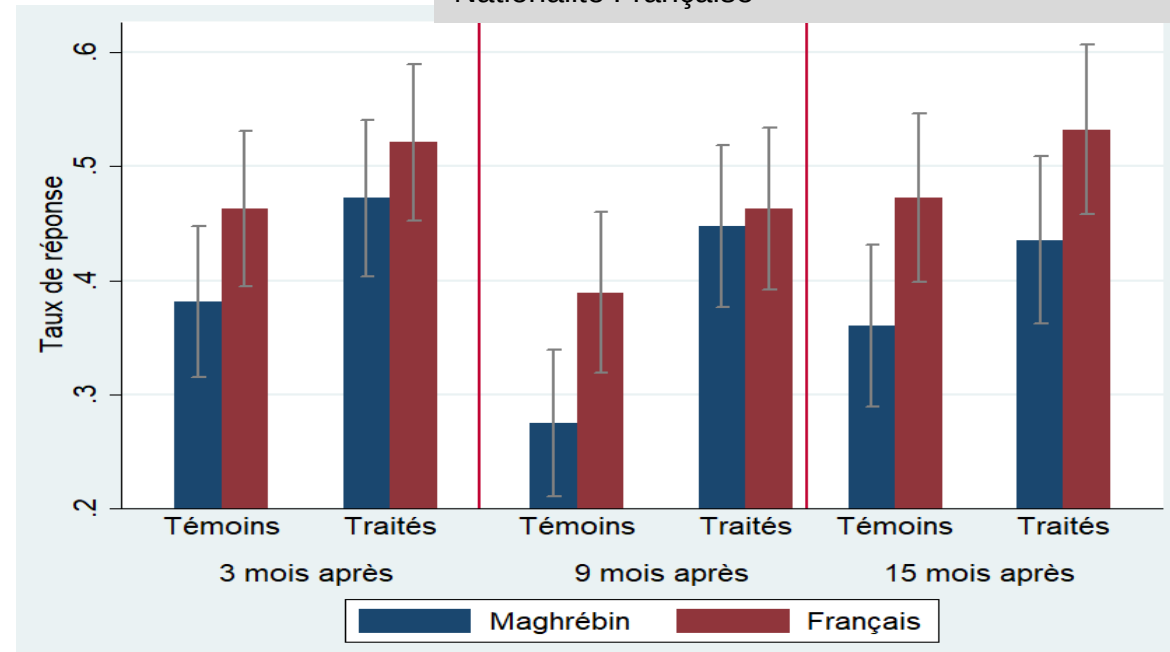
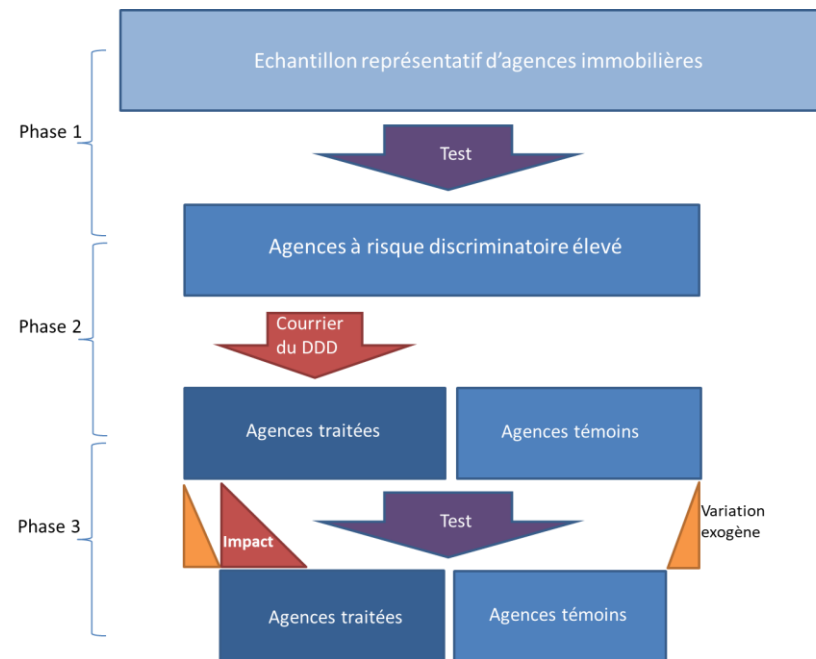
II. Actualité de la recherche dans le champs de l'EPP

1) Evaluer une mesure de LCD : Le projet MICADO

Test sur 300 agences immobilières

Bonjour
Cette annonce correspond assez bien à ce que je recherche actuellement dans cette zone. Comment faire pour visiter cet appartement ? Quels documents sont nécessaires pour le louer ?
En vous remerciant
Frédéric ROUX
06 44 05 92 57
fredrouxfred@gmail.com

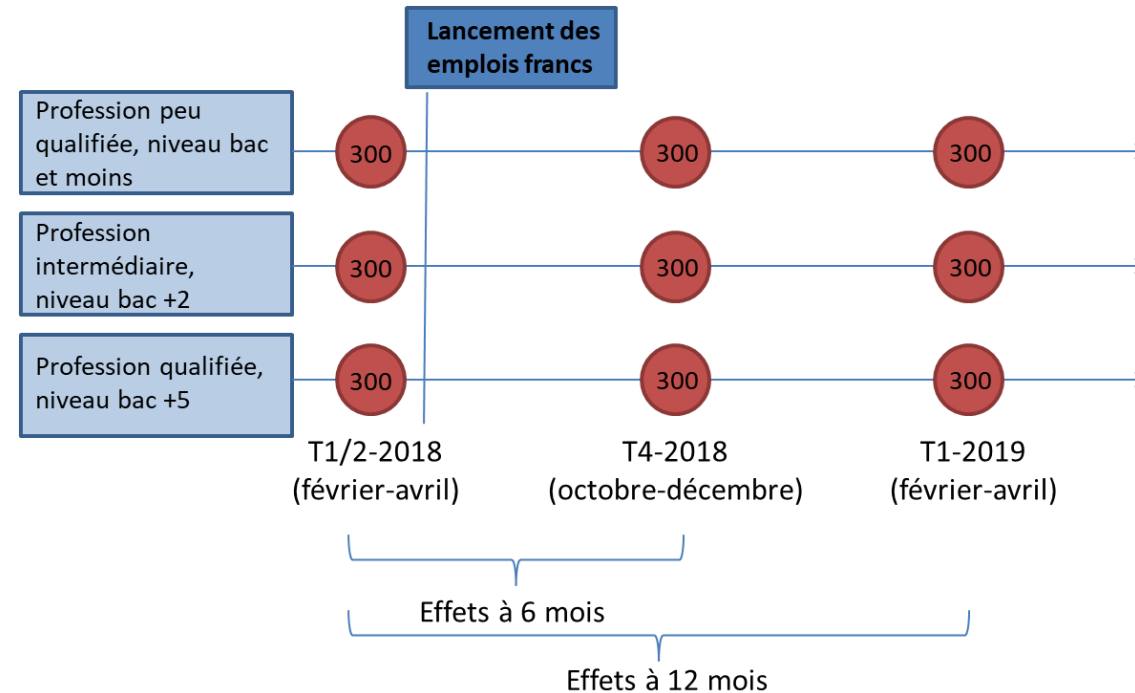
Madame, Monsieur,
L'appartement que vous proposez dans cette annonce correspond à ce que je cherche. Serait-il possible de le visiter ? Je voudrais préparer le dossier de location, pouvez-vous me donner la liste des pièces demandées ?
Merci par avance,
Fouad Messaoui
Téléphone : 06 56 71 10 52
Mail : messaouifouad2@outlook.fr
Date de naissance : 18/08/1975
Nationalité Française



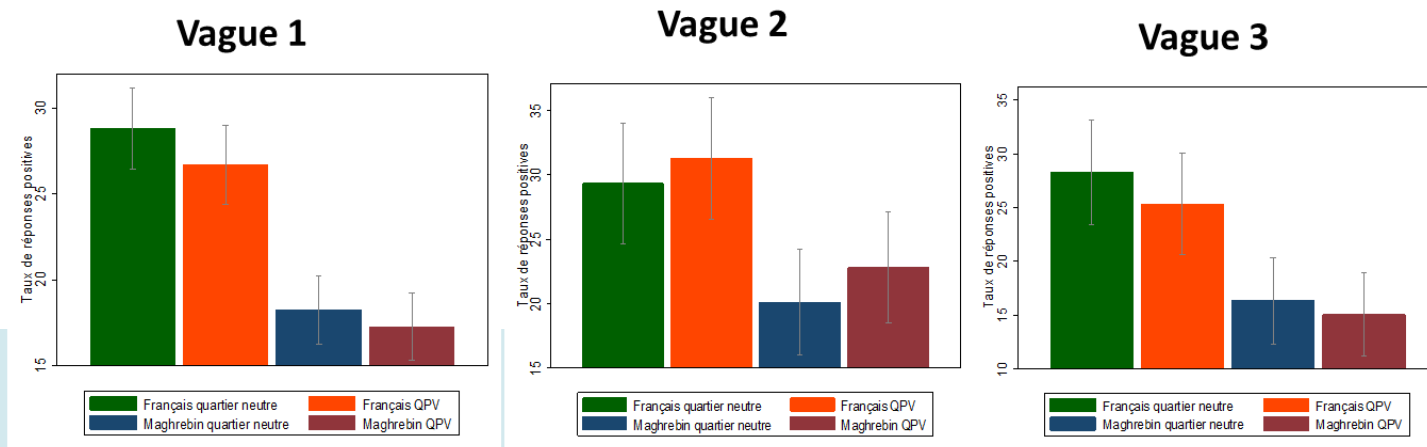
- Chareyron, S., L'Horty, Y., Mbaye, S., & Petit, P. (2023). Reducing ethnic discrimination through formal warning: Evidence from two combined field experiments. *Regional Science and Urban Economics*, 98, 103850

2) Evaluation des emplois francs : le projet ARTEFACT (DGEFP-ANCT)

Plus de 2000 offres d'emploi testées dans les territoires d'expérimentation des emplois francs



- Laetitia Challe, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty et Pascale Petit (2022). « Can subsidies paid directly to employers reduce residential discrimination in employment? An assessment based on serial field experiments ». *Urban Studies*, 2022, 59(6), pp. 1202-1218.



3) Evaluer l'impact d'une action de formation professionnelle : le cas des dispositifs intensifs ciblés sur les NEETs

Créé sur décision de Michel Debré, Premier ministre, et à l'initiative du général Némé, en 1961 aux Antilles, puis en 1965 à La Réunion, et en 1989 en Polynésie, le SMA accueille près de 6000 jeunes dans 7 départements et territoires d'outre-mer.

C'est l'un des programmes de formation et d'accompagnement les plus présents en outre-mer. 47 000 réunionnais ont été formés depuis 1965.

Il s'agit d'un programme ultra-intensif avec formation militaire initiale de deux mois avant d'entamer la formation professionnelle de 4 à 8 mois.

Ce programme a inspiré en 2005 un programme civile, l'EPIDE et en 2015 il a été répliqué quasi à l'identique dans l'Hexagone... Les 7 R-SMA ont été copiés par 7 R-SMV à partir de 2015.

Impulsés par François Hollande, le SMV a connu une première phase expérimentale avant d'être pérennisé à partir de 2019.



Les projets DESTINIE et SMART

Maître d'ouvrage :



Maîtres d'œuvre :



*Dispositif
d'Enquêtes
pour le Suivi
des Trajectoires
d'INsertion
d'Inactivité
et d'Emploi*

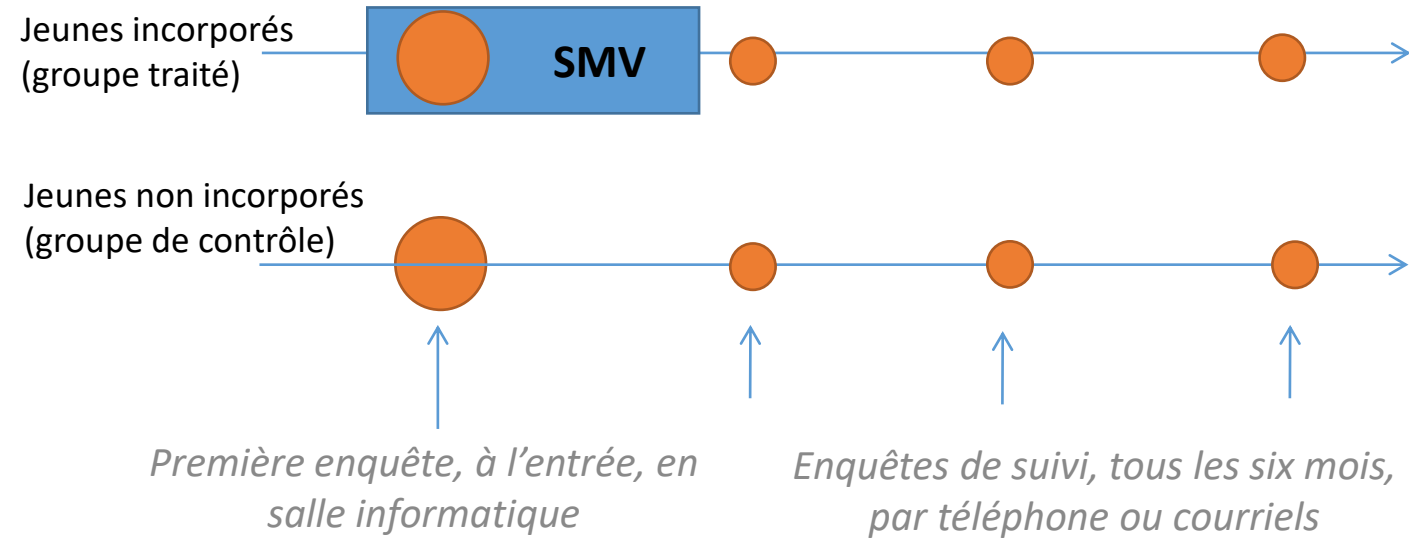
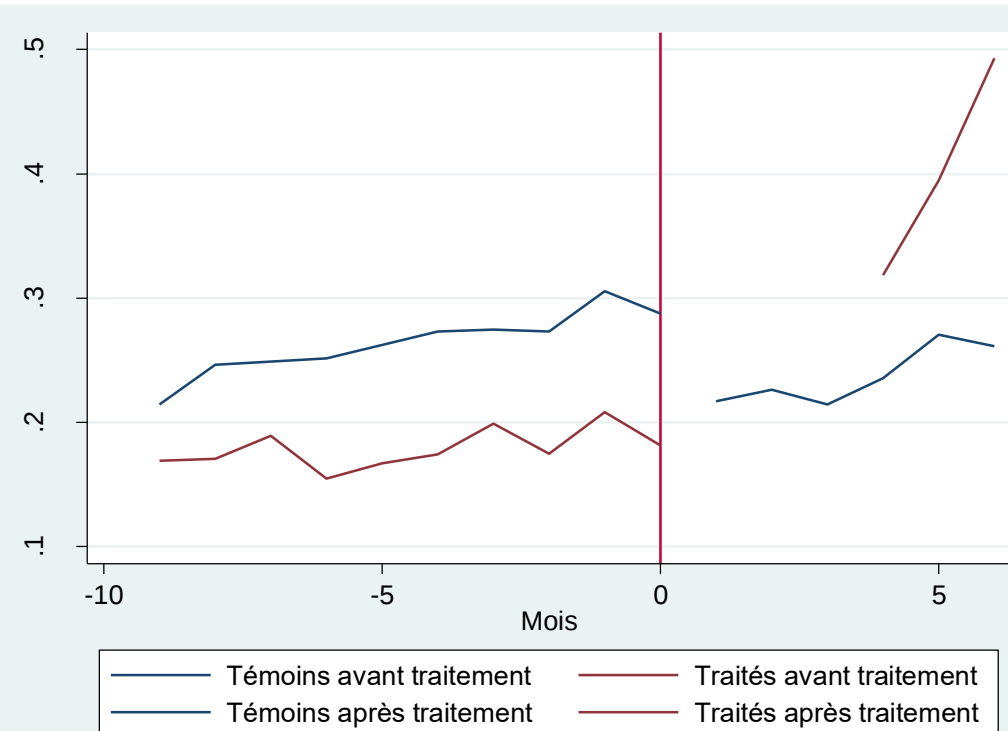
Service
Militaire
Adapté :
une **R**cherche
sur les **T**rajectoires

- ❑ Denis Anne, Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty (2020). « In the army now... Evaluating an intensive training program for youth », *Education Economics*, 28 :2, pp 196-210.
- ❑ Denis Anne, Yannick L'Horty (2022). "Anatomie d'un programme de formation intensif : le service militaire volontaire", *Formation et Emploi*,

Protocole pour le SMV

Evaluation quasi-expérimentale : Le groupe test est composé de tous les jeunes entrés au SMV entre 2016 et 2018. Le groupe témoin est composé des jeunes volontaires qui n'ont pas été incorporés.

Les deux groupes affichent une tendance communes en matière de taux d'emploi, avant l'incorporation



Effets forts sur le taux d'emploi
(+32 pp à 6 mois) et persistant
dans le temps (+23,5 pp à 18
mois)

Résultats

Effets forts sur le taux d'emploi (+32 pp à 6 mois) et persistant dans le temps (+23,5 pp à 18 mois)

Le seul effet persistant est sur le permis de conduire

D'où une interrogation : au sein de l'effet du SMV quelle est la contribution du PC et celle de la militarité ?

Les travaux de recherche sur le SMV ne permettent pas de répondre à cette question.

VARIABLES	(1) Coupe	(2) SD	(3) DD	(4) DD	(5) DDRE	(6) DDRE	(7) DDFE	(8) DDFE
SMV	0,004 (0,034)		-0,106*** (0,036)	-0,092** (0,037)	-0,106*** (0,036)	-0,093** (0,037)		
2ème enquête	0,087 (0,058)	0,298*** (0,084)	-0,026 (0,050)	-0,043 (0,067)	-0,025 (0,049)	-0,046 (0,066)	0,016 (0,054)	0,016 (0,089)
3ème enquête	0,212*** (0,049)	0,429*** (0,101)	0,097 (0,062)	0,094 (0,062)	0,096 (0,061)	0,094 (0,062)	0,146 (0,094)	0,163* (0,094)
2ème enquête*SMV			0,338*** (0,080)	0,319*** (0,083)	0,340*** (0,078)	0,320*** (0,081)	0,350*** (0,089)	0,358*** (0,088)
3ème enquête*SMV			0,254*** (0,083)	0,243** (0,108)	0,248*** (0,082)	0,235** (0,108)	0,159 (0,116)	0,168 (0,218)
Constante	0,246*** (0,069)	0,167** (0,081)	0,288*** (0,031)	0,278*** (0,068)	0,287*** (0,031)	0,284*** (0,068)	0,215*** (0,014)	0,285* (0,149)
Contrôles	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Observations	973	595	973	973	973	973	973	973
R2	0,062	0,129	0,072	0,082			0,166	0,182

Défi n° 2 : Evaluer le SMA

Cette évaluation n'est pas transposable au SMA.

Utiliser les volontaires non incorporés comme groupe témoin suppose l'existence d'une file d'attente importante. Ce n'est pas le cas du SMA qui connaît plutôt des difficultés de recrutement dans un contexte de concurrence croissante entre dispositifs (Garantie jeune/contrat d'engagement jeune, CFA, E2C, Epide, ...).

La taille des cohortes du SMA (1 100 jeunes/an à La Réunion) et la spécificité des publics incorporés (tous volontaires) pose de façon aigue la question du contrefactuel.

Le SMA est un dispositif installé depuis trop longtemps pour faire l'objet d'une évaluation expérimentale, sauf dans le cadre d'une réforme interne, qui n'est pas à l'ordre du jour.

Comment faire ?

De surcroît, on aimerait mener à bien une évaluation qui nous apprenne des choses nouvelles relativement à celle du SMV. En particulier, il serait appréciable de pouvoir décomposer la contribution du PC et celle de la militarité.

Un test à quatre profils

L'idée est de sélectionner dans chaque territoire un petit nombre de domaines professionnels ciblés par les RSMA, et de mesurer les taux de réponses positives des employeurs en réponse à des candidatures spontanées pour quatre profils de jeunes :

- ❖ A- Un jeune sans formation
- ❖ B- Un jeune avec une formation civile, sans permis de conduire,
- ❖ C- Un jeune avec une formation civile, avec permis de conduire,
- ❖ D- Un jeune sortant du SMA

Ce protocole permet de mesurer le bénéfice total du SMA (D-A) que l'on peut décomposer en distinguant la valeur ajoutée de la militarité (D-C), l'effet du permis de conduire (C-B) et l'effet de la formation (B-A) : $D-A = (D-C) + (C-B) + (B-A)$

Avantage : Il est envisageable de produire des statistiques harmonisées, selon un protocole invariant, couvrant les 7 territoires ultra-marins d'implantation des RSMA : Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte, Polynésie française, Nouvelle Calédonie.

Nous sommes en phase de collecte pour une étude pilote en Martinique, sur deux professions : APR et AGA

4) Evaluer l'action publique en faveur de l'inclusion des PSH : les projets DARDEVIL et DESPERADO

Maître d'ouvrage :



Maîtres d'œuvre :



Discriminations
à l'**E**mbauche
dans la **S**phère
Publique :
Effets
Respectifs
de l'**A**dresse
et **D**e
l'**O**rigine

Discriminations
dans l'**A**ccès
aux **R**Evenus
et **D**Eficience
VI_sue **L**ie



- ❑ Yannick L'Horty, Naomie Mahmoudi, Pascale Petit, François-Charles Wolff (2022). « Is disability more discriminatory in hiring than ethnicity, address or gender? Evidence from a multi-criteria correspondence experiment », *Social Science & Medicine*, vol. 303, Issue C.
- ❑ Sylvain Chareyron, Yannick L'Horty, Philomène Mbaye, Pascale Petit, (2022). "Impacts of quota policy and employer obligation to adapt workstations on discrimination against people with disabilities: Lessons from an experiment," *Labour*, forthcoming, 2025

Protocole

- Troisième vague de test permettant de suivre l'évolution des discriminations dans le recrutement public et privé.

R O A

Desperado 1 - Trois candidats, deux critères de discrimination : effet d'une origine maghrébine, effet du lieu de résidence.

Entre octobre 2015 et avril 2016, envoi de 3258 candidatures en réponse à 1086 offres d'emploi.

[Pascale Petit, Mathieu Bunel, Yannick L'Horty, \(2019\). « Les Discriminations à l'Embauche dans la Sphère Publique: Effets Respectifs de l'Adresse et De l'Origine», *Revue économique*, 2019/7, pp 415-441.](#)

R O A S Os

Desperado 2 – Cinq profils, deux nouveaux critères : le sexe et l'orientation sexuelle.

Entre septembre 2017 et mars 2018, réponses à 653 offres d'emploi émanant d'établissements privés et publics, soit 3265 candidatures (5x653).

[Laetitia Challe, Yannick L'Horty, Pascale Petit, François-Charles Wolff \(2020\). « Do private and public employers discriminate differently ? Evidence from a multi-criteria correspondence test », en cours de soumission. *Rapport de recherche TEPP, n°18-05*](#)

R O A S H

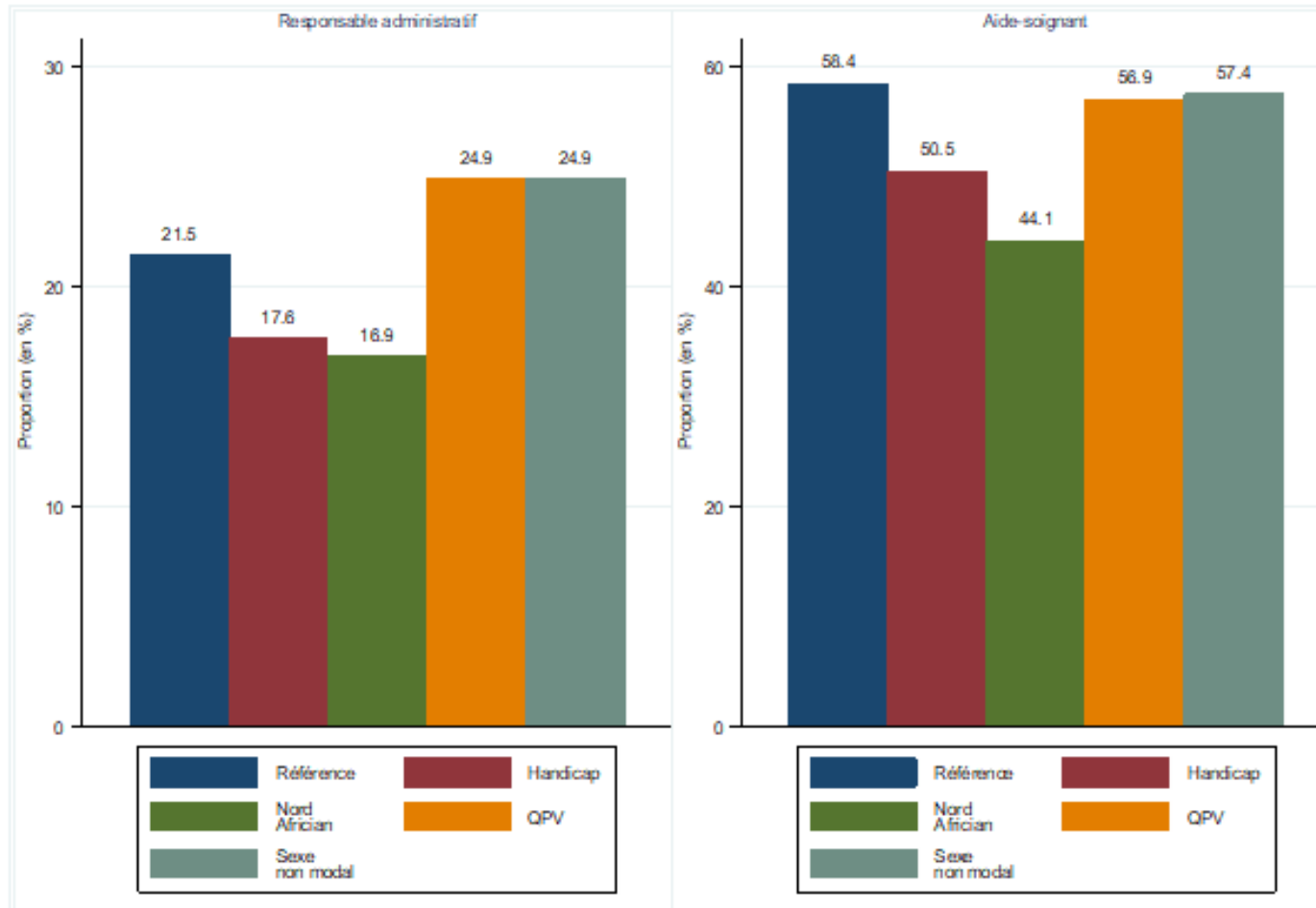
Desperado 3 – Cinq profils, quatre critères : origine maghrébine et lieu de résidence (idem D1 et D2), sexe (idem D2) et le handicap.

Entre octobre 2019 et mars 2020, 2315 candidatures en réponse à 463 offres d'emploi.

[Yannick L'Horty, Naomie Mahmoudi, Pascale Petit, François-Charles Wolff \(2020\). «Are people with disabilities discriminated against in hiring? Evidence from a multi-criteria test in the Paris region», 37 p. *Rapport de recherche TEPP, n°20-05*](#)

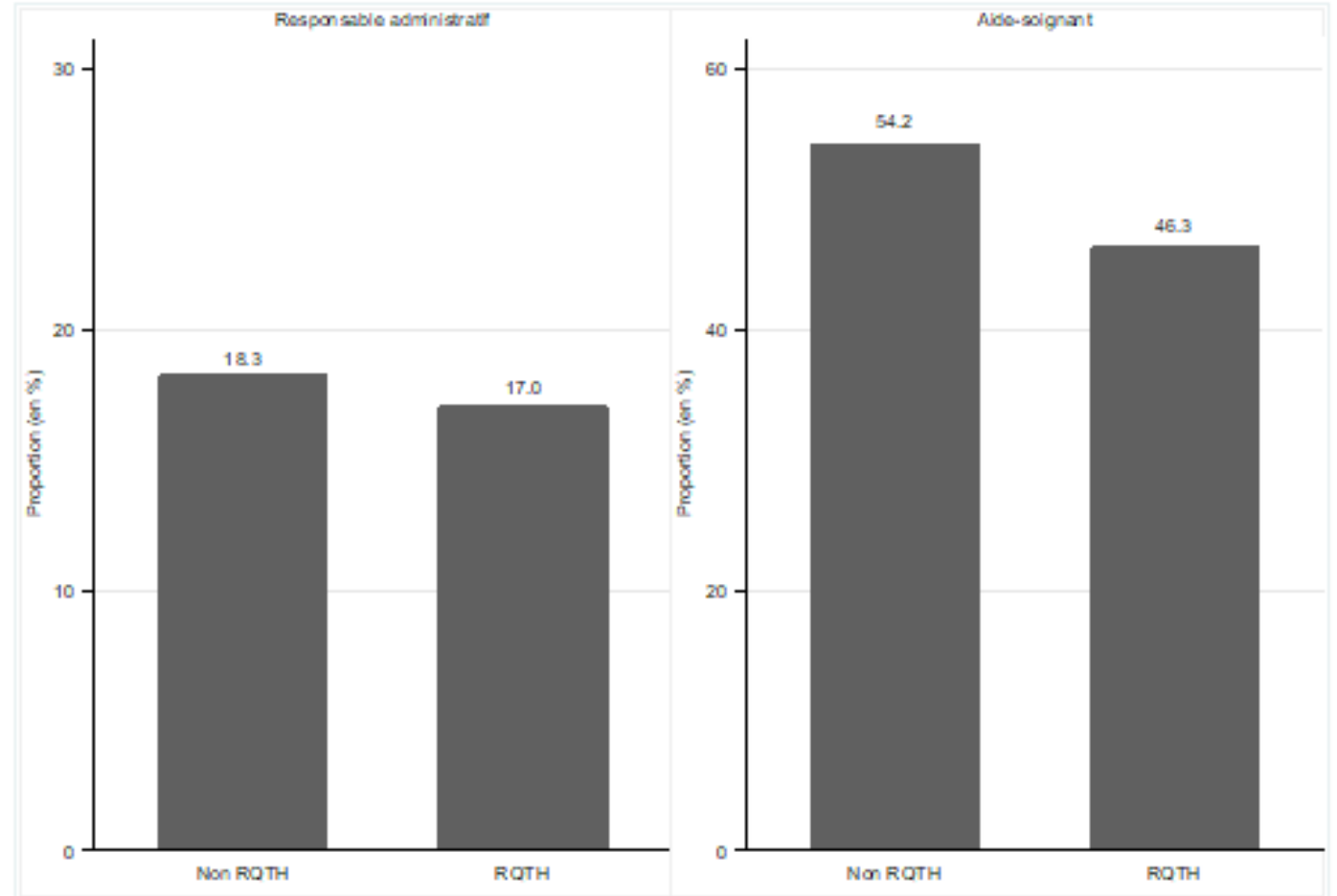
Résultats

Le handicap est une source de discrimination très pénalisante



Evaluation

Le signal RQTH, mentionné une fois sur deux par les candidats en situation de handicap, ne paraît pas modifier les résultats.
Il est plutôt associé à une baisse des chances d'accès à l'emploi des candidats.



Confirmation économétrique

Le signal RQTH diminue les chances de succès des candidats à l'emploi, toutes choses égales par ailleurs.

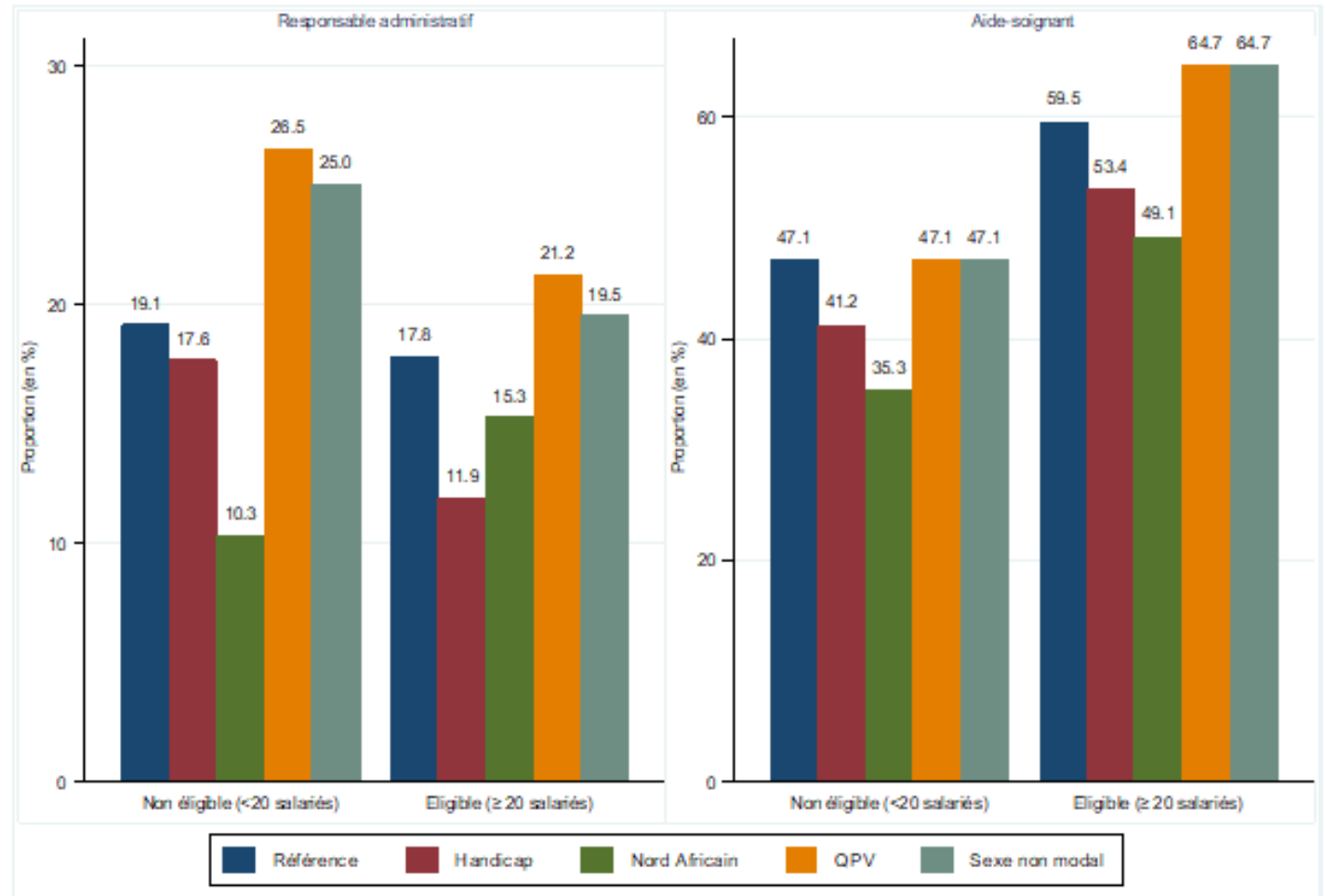
Interprétation : le gain de la réduction des pénalités financières ne compense pas le signal de gravité du handicap associé à la reconnaissance administrative du handicap.

	Ensemble		Responsable administratif		Aide-soignant	
Variables	(1A)	(1B)	(2A)	(2B)	(3A)	(3B)
Handicap x RQTH	-0.734*** (-2.78)	-0.734*** (-2.74)	-0.752* (-1.74)	-0.767* (-1.71)	-0.716** (-2.11)	-0.712** (-2.08)
Handicap x non RQTH	-0.425* (-1.71)	-0.424* (-1.67)	-0.354 (-0.85)	-0.298 (-0.67)	-0.500 (-1.56)	-0.499 (-1.54)
Nord Africain	-0.915*** (-3.97)	-0.938*** (-4.11)	-0.696* (-1.81)	-0.779** (-1.99)	-1.070*** (-3.65)	-1.069*** (-3.71)
QPV	0.136 (0.70)	0.124 (0.62)	0.494 (1.52)	0.460 (1.43)	-0.117 (-0.48)	-0.113 (-0.44)
Sexe non modal	0.158 (0.72)	0.147 (0.66)	0.494 (1.47)	0.437 (1.29)	-0.078 (-0.26)	-0.072 (-0.24)
Variables de contrôle	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Log likelihood	-342.3	-341.2	-135.7	-134.0	-204.8	-204,8
Observations	895	895	360	360	535	535

Extension sur la politique publique

La taille de l'entreprise, qui détermine l'éligibilité à l'OETH, ne paraît pas non plus être un déterminant des taux de succès.

Les chances de succès diminuent avec la taille des entreprises pour les responsables administratif et augmentent pour les aides-soignants.



Conclusions

- ☐ La méthode du test par correspondance est une méthode de collecte de données expérimentales déployée dans le monde réel permettant d'identifier les préférences des agents dans le cadre d'une transaction.
- ☐ Son domaine d'intérêt dépasse le champs des discriminations. Elle est pertinente pour toutes les études dans le registre de l'égalité. Elle peut apporter un concours précieux aux études dans le registre de l'efficacité.
- ☐ Les protocoles de testing multi canaux, multi critères, répétés dans le temps, appliqués au marché du travail et à d'autres domaines, à des échelles spatiales fines, ouvrent des nouvelles possibilités qui vont permettre de repousser la frontière des connaissances en matière de discriminations et d'évaluation des politiques publiques.

11 mars 2025

*Café **Le Pont-Neuf**,
14 Quai du Louvre,
75001 - PARIS*

Les Cafés de la Statistique

Merci !

*Yannick L'HORTY
Yannick.lhorty@univ-eiffel.fr
Univ Gustave Eiffel, ERUDITE et TEPP*