

# Projet d'économie : Wages and Performance

Charles Cros, Maxime Colombani, Pierre-Alexandre Aranega  
Sous la direction de M. Visser

Dans un ouvrage paru en 1999<sup>1</sup>, Bewley étudie les rigidités salariales qui existent pendant les phases de récession. Alors que, sur le marché, la plupart des prix s'ajustent assez rapidement aux changements d'offre et de demande, il observe que les rémunérations des travailleurs sont très rarement revues à la baisse. Il apparaît même que la plupart des employeurs préfèrent licencier plutôt que de baisser les salaires. Ceci peut être perçu comme une inefficacité du marché, susceptible de créer du chômage involontaire. Pour expliquer ce constat, il a interrogé plus de 300 chefs d'entreprise et recruteurs durant la récession du début des années 1990 aux États-Unis. Il se rend alors compte que, si les employeurs ne baissent pas les salaires, c'est parce qu'ils craignent que cela n'entraîne une baisse du moral des salariés, qui engendrerait à son tour une baisse de productivité.

À l'inverse, de nombreuses firmes paient à leurs employés un salaire plus élevé que le salaire dit "de marché". Une explication couramment admise est celle fournie par la théorie du  *salaire d'efficience*, selon laquelle il est plus intéressant pour l'entreprise de fixer un salaire plus élevé que le salaire d'équilibre sur un marché du travail parfait parce qu'il augmente la productivité du travail.

Selon le  *gift exchange model* développé par Akerlof<sup>2</sup>, il existerait bien une réciprocité entre le salaire donné par l'entreprise au salarié et l'effort produit par ce dernier. Cette réciprocité est dite positive lorsqu'un haut salaire engendre des efforts accrus, et négative lorsqu'un bas salaire engendre des efforts restreints. Ce modèle a été validé par plusieurs expériences en laboratoire.

Néanmoins, ces expériences menées en laboratoire ne sont pas forcément représentatives de la réalité. Elles sont menées sur de très courtes durées et ne rendent pas compte de la réaction des agents sur de longues échéances (semaines, mois, années). Par conséquent, la plupart des publications ne décrivent que des réactions "à chaud". De plus, ces expérimentations ne permettent pas de capter le comportement des agents en environnement naturel : ceux-ci savent qu'ils participent à un exercice scientifique, et les sommes en jeu sont généralement fictives, ou moindres en comparaison avec un salaire mensuel.

Les textes que nous analysons se proposent de pallier ces lacunes en s'intéressant à l'existence d'une réciprocité de long terme entre effort et salaire à partir de données issues d'expériences de terrain pour le premier, et de données réelles pour le second. Les références de ces articles sont les suivantes :

- Gneezy, U. and J.A. List (2006),  *Putting behavioral economics to work : testing for gift exchange in labor markets using field experiments*, *Econometrica*, 74, 1365-1384.
- Lee, D. and N.C. Rupp (2007),  *Retracting a gift : how does employee effort respond to wage reductions*, *Journal of Labor Economics*, 25, 725-761.

---

1.  *Why wages don't fall during a recession*, Harvard University Press, T. F. Bewley, 1999

2.  *Labor Contracts as Partial Gift Exchange*, George A. Akerlof, *The Quarterly Journal of Economics*, 1982

# I. Méthodologies employées

## A. Étude d'une réciprocité positive - Gneezy et List

Gneezy et List étudient l'existence d'une réciprocité positive entre un salaire élevé et un effort accru du travailleur. Les auteurs utilisent des **expériences de terrain** (*field experiments*), par opposition aux expériences menées en laboratoire. L'objectif est de faire travailler les agents dans leur environnement naturel. Pour ce faire, ces derniers ne sont pas informés qu'ils participent à une expérience. Ils participent simplement à une mission rémunérée pour laquelle ils se sont portés volontaires. Deux expérimentations menées en 2004 sont analysées dans l'article et sont décrites ci-après.

### 1. Expérience en bibliothèque

Des étudiants ont été démarchés au sein d'une université américaine par l'intermédiaire d'affiches collées au mur. Ils ont été invités à participer à l'informatisation d'une petite bibliothèque située au sein de l'université. Leur mission consiste à référencer sur un ordinateur les ouvrages de l'université, ce qui comprend notamment le titre, l'auteur, l'éditeur, le numéro ISBN, l'année de publication. Les étudiants intéressés sont invités à contacter un assistant par téléphone durant un certain créneau horaire. Celui-ci leur explique les détails de leur mission et planifie avec eux un créneau pour effectuer cette mission. Ce travail est effectué en un temps limité : les étudiants ont 6 heures pour référencer autant de livres que possible, mais aucun minimum ne leur est imposé. Les affiches mentionnent une rémunération horaire de 12 dollars.

Au total, 19 personnes ont été recrutées pour effectuer cette mission, soit un temps de travail cumulé de 144 heures. Elles ont été réparties aléatoirement entre deux catégories :

- La catégorie "*noGift*" : elle comprend 10 étudiants. Comme mentionné sur l'affiche, ceux-ci sont rémunérés 12 dollars de l'heure.
- La catégorie "*Gift*" : elle comprend 9 étudiants. Contrairement à ce qui était mentionné sur l'affiche, lorsqu'ils entrent en contact avec l'assistant, celui-ci les informe qu'ils ne seront finalement pas rémunérés 12 dollars mais plutôt 20 dollars de l'heure, tout en réalisant exactement la tâche

initialement prévue.

Cette mission permet aux auteurs de relever à intervalle régulier (toutes les 90 minutes) le nombre de livres enregistrés par les participants, et donc de suivre leur effort au fil du temps à partir d'un indicateur quantitatif.

## 2. Récolte de fonds

Des étudiants ont été démarchés au sein d'une grande université américaine afin de participer à une récolte de fonds (fundraising) par le biais du porte-à-porte, en faveur du "Natural Hazards Mitigation Research Center" qui oeuvre notamment pour réparer les dégâts survenus en Caroline du Nord après des ouragans, et pour financer la recherche sur les risques naturels. La mission des étudiants consiste à réciter un script appris au préalable qui présente l'organisation à but non lucratif. Ils doivent également donner une brochure aux personnes qui acceptent de leur ouvrir leur porte. Afin d'inciter les personnes démarchées à donner de l'argent, elles sont informées que chaque dollar de contribution leur donne une chance de remporter 1000\$ dans une loterie. L'étudiant doit renseigner chaque donateur potentiel démarché dans un tableau, en mentionnant son genre, son âge approximatif... Ce travail est effectué en temps limité, un samedi : les étudiants doivent récolter autant de dons que possible, mais aucun minimum ne leur est imposé. La veille, ils bénéficient d'une formation d'une heure, qui est elle aussi rémunérée. Les affiches mentionnent une rémunération horaire de 10 dollars.

Au total, 23 personnes ont été recrutées pour effectuer cette mission. Là encore, elles ont été réparties aléatoirement entre deux catégories :

- La catégorie "*noGift*" : elle comprend 10 étudiants. Comme cela leur a été promis, ils sont rémunérés 10 dollars de l'heure.
- La catégorie "*Gift*" : elle comprend 13 étudiants. Contrairement à ce qui leur avait été annoncé en amont, ils sont finalement informés peu avant d'exécuter leur mission qu'ils seront en fait rémunérés 20 dollars de l'heure au lieu des 10 promis, tout en exécutant la même tâche que celle qui était initialement prévue.

Les organisateurs font en sorte que les deux groupes n'entrent pas en contact, de sorte qu'aucun étudiant n'est informé qu'un groupe est mieux rémunéré qu'un autre.

Cette mission permet aux auteurs de relever à intervalle régulier le nombre de dons récoltés à l'aide du registre rempli par les participants, ce qui permet d'estimer quantitativement l'effort fourni par le participant au fil du temps. Les étudiants portent tous la même tenue, qui leur est fournie par les encadrants.

## B. Étude d'une réciprocité négative - Lee et Rupp

Lee et Rupp étudient l'existence d'une réciprocité négative entre une baisse de salaire et un effort limité du travailleur. Les auteurs utilisent des **données collectées** par un organisme autonome, le "U.S. Bureau of Transportation Statistics (BTS)", qui a recensé des données sur le transport aérien entre mai 2002 et juin 2005 aux États-Unis. Cet organisme a récolté des observations sur 1 377 036 vols sur la période.

De 1995 à 2000, les compagnies aériennes américaines étaient très prospères et les syndicats des pilotes ont négocié des conditions très favorables<sup>3</sup>. Pourtant, à partir de 2000, différents facteurs mettent les compagnies en difficultés.

- L'éclatement de la bulle internet dans les années 2000 met un frein aux voyages d'affaires qui s'étaient développés jusqu'alors avec l'essor des NTIC.
- Le développement d'internet et des agences en ligne offre plus de transparence aux usagers sur les prix, ce qui conduit à une baisse des prix.
- Des compagnies low-cost émergent à cette époque et concurrencent les compagnies traditionnelles.
- Les attentats du 11 septembre 2001 engendrent une perte de confiance dans le secteur.

En conséquence de ces difficultés, les compagnies décident de baisser les salaires de leurs pilotes, tantôt de manière unilatérale, tantôt par des négociations avec les syndicats. Entre 2001 et 2005, 12 compagnies aériennes américaines de grande ampleur, qui transportent plus de la moitié des personnes aux États-Unis, ont décidé de baisser de manière significative la rémunération de leurs pilotes. La baisse est comprise entre 8% et 32.5%. Les auteurs choisissent de s'intéresser à la répercussion de ces baisses de salaire sur l'effort fourni par les pilotes. Afin de mesurer l'effort des pilotes, on s'intéresse au retard des avions avant et après la baisse de salaire.

Lee et Rupp justifient le choix de ce sujet d'étude de trois manières principales.

- Premièrement, les pilotes sont les plus concernés par les baisses de salaires au sein des compagnies aériennes, et c'est donc sur cette profession que les conséquences devraient être les plus visibles. Les auteurs ne s'intéressent donc qu'aux pilotes et non pas aux autres personnels travaillant dans le secteur aérien.
- Deuxièmement, les pilotes ont un impact direct sur le retard des vols. En effet, ils ont une grande liberté d'action et peuvent décider unilatéralement de reporter le décollage de l'avion si cela leur semble nécessaire. Il devrait donc être facile de mesurer et de quantifier leur baisse d'effort en s'intéressant aux retards.
- Troisièmement, une baisse d'effort est le principal moyen pour un pilote

---

3. En octobre 2000, les pilotes de United Airlines ont ainsi négocié une augmentation de revenu de plus de 20%.

de réagir et de montrer son mécontentement : ses compétences étant très spécialisées, il lui serait difficile de démissionner et de changer de secteur suite à une baisse de salaire. En outre, le système d'ancienneté<sup>4</sup> au sein de chaque compagnie rend très difficiles et peu attractifs les changements d'une compagnie à une autre. Les pilotes tendent donc à continuer à travailler malgré la baisse, mais ont pour possibilité principale d'être moins efficaces en contrepartie.

Différents indicateurs sont couramment utilisés pour mesurer les retards aériens :

- Le pourcentage de vols avec plus de 15 minutes de retard.
- Le pourcentage de vols avec plus de 30 minutes de retard.
- Le pourcentage de vols annulés.
- Le retard moyen enregistré sur tous les vols.

Dans la suite, on s'intéressera surtout au premier indicateur qui est celui retenu par les auteurs. C'est l'indicateur le plus mis en avant par les compagnies dans un but marketing, et c'est aussi le plus relayé par les médias. Il est très facile à manipuler pour les pilotes et ils pourraient donc être tentés de jouer sur cet indicateur pour exprimer leur mécontentement.

Par ailleurs, nous retiendrons comme date-clé celle à laquelle la première proposition d'accord est faite, c'est-à-dire celle où les pilotes apprennent la volonté de la compagnie de baisser les salaires, et non pas la date où un accord est signé. On étudie les retards des vols 40 jours avant et 40 jours après cette date.

On ne s'attardera pas sur certains détails techniques qui concernent notamment la fiabilité statistique des observations et qui sont détaillés dans l'article. On notera néanmoins que les auteurs disent avoir tenu compte de différents facteurs afin d'assurer la validité de leur raisonnement. Ils se sont notamment assurés que leurs résultats, détaillés ci-après, ne sont pas parasités par les éléments extérieurs suivants, qui sont pris en compte dans les modèles de régression :

- Le jour de la semaine : les milieux de semaine étant moins chargés, les compagnies ont moins de passagers et les embarquements sont plus rapides, ce qui peut éviter certains retards → Les auteurs choisissent d'étudier des périodes de 7 jours.
- Les conditions météorologiques au départ et à l'arrivée → Les auteurs comparent les vols avec d'autres qui effectuent les mêmes routes.
- L'influence des personnels aériens autres que les pilotes : ces derniers ne sont généralement pas les seuls concernés par les réductions salariales, et on peut imaginer que certaines professions ont connu le même phénomène avant ou après les pilotes, ce qui pourrait causer une augmentation des retards indépendante des pilotes. → Les auteurs expliquent que même en tenant compte de cette variable, cela ne change rien aux conclusions.

---

4. L'ancienneté du pilote au sein d'une compagnie détermine notamment son salaire horaire, le poste qu'il occupe, les vols qu'il effectue, l'appareil sur lequel il travaille.

## II. Résultats obtenus

### A. Réaction à court terme (*hot reaction*)

Les deux études font la même observation : à court terme, une rémunération à la hausse ou à la baisse a un impact direct sur la performance des travailleurs.

#### 1. Expérience en bibliothèque - Gneezy et List

L'expérience menée par Gneezy et List sur l'enregistrement d'ouvrages dans une bibliothèque universitaire révèle une différence significative entre les deux groupes durant les 3 premières heures. Cette différence est très visible après 90 minutes : la catégorie "*Gift*" (qui perçoit une rémunération augmentée) a enregistré 51,7 livres en moyenne, contre 40,7 livres pour la catégorie "*noGift*", soit une différence d'environ 25%. On observe toujours des différences significatives entre les deux catégories pendant les 90 minutes suivantes, de l'ordre de 11%. Le box-plot ci-dessous permet de comparer la répartition du nombre de livres enregistrés par individu dans les 90 premières minutes pour ces deux catégories différentes. Il confirme la nette différence entre ces deux catégories.

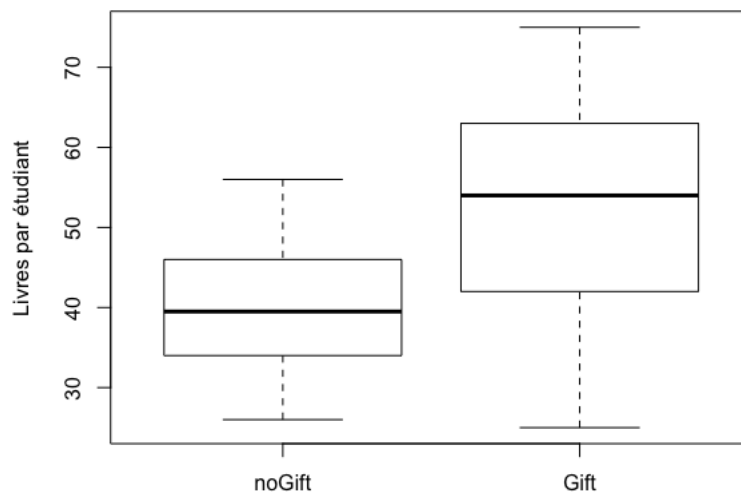


FIGURE 1 – Comparaison du nombre d'ouvrages enregistrés après 90 minutes pour les deux catégories

## 2. Récolte de fonds - Gneezy et List

On retrouve là encore une différence significative entre les deux groupes durant les 3 premières heures. En effet, après 3 heures, la catégorie "*noGift*" a récolté 19,2\$ en moyenne, contre 33\$ pour la catégorie "*Gift*", soit une différence de plus de 71%. Le boxplot ci-dessous permet de comparer la répartition du montant récolté par individu dans les 3 premières heures pour ces deux catégories différentes.

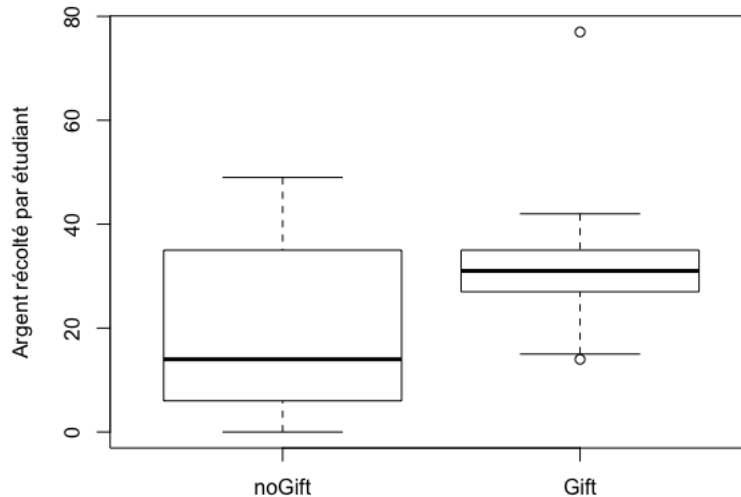


FIGURE 2 – Comparaison du montant récolté dans les trois premières heures pour les deux catégories

## 3. Baisse de salaire chez les pilotes américains - Lee et Rupp

Les auteurs relèvent une dégradation significative de la "performance" des pilotes dans les sept jours qui suivent l'annonce d'une baisse de salaire envisagée. Cette dégradation se traduit par une augmentation des retards, confirmée par les quatre indicateurs étudiés. En effet :

- 21,3% des vols ont plus de 15 minutes de retard, contre 19% en temps normal (+12%)
- 12,6% des vols ont plus de 30 minutes de retard, contre 10,9% en temps normal (+16%)
- 1,7% des vols sont annulés, contre 1,3% en temps normal (+31%)
- Le retard moyen est de 6,0 minutes contre 4,4 minutes en temps normal (+36%)

Ces changements sont repris dans le graphique ci-après.



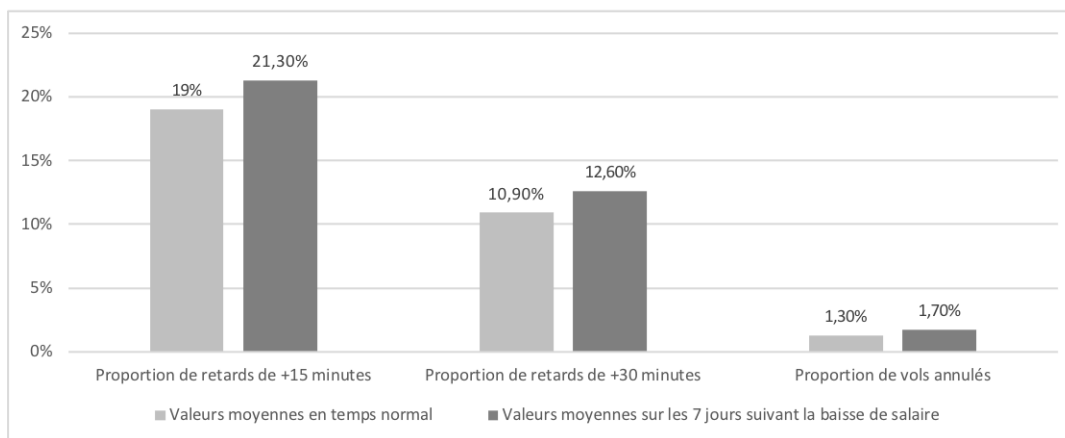


FIGURE 3 – Comparaison des indicateurs de retard en temps normal et dans les 7 jours qui suivent la baisse de salaire

Tous les indicateurs convergent dans le sens d’une dégradation (modérée) de la qualité de service dans les sept jours qui suivent une baisse de salaire des pilotes.

Les auteurs ajoutent que ce constat n’est pas le même pour toutes les compagnies. Certaines compagnies semblent beaucoup moins touchées par cette dégradation de la qualité de service que d’autres : il s’agirait notamment des compagnies en situation de banqueroute (c’est le cas de United et US Airways). En effet, on remarque que 7 jours après l’annonce de la baisse de salaire, les compagnies qui sont en situation de banqueroute sont en fait très peu affectées : la part de vols en retard de plus de 15 minutes n’augmente que de 0,5 points de pourcentage, alors qu’elle augmente de 4,3 points de pourcentage pour les compagnies qui ne sont pas en situation de banqueroute. Le graphe ci-dessous permet de comparer l’augmentation du taux de retard de >15mn en points de pourcentage à J+7.

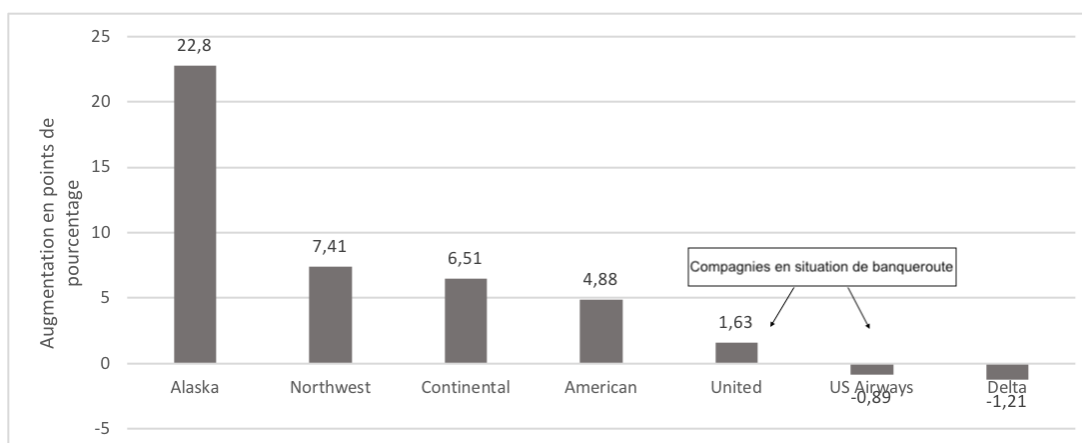


FIGURE 4 – Augmentation en points de pourcentage de la part de vols en retard de >15 minutes, 7 jours après l’annonce de la baisse, par compagnie

Lee et Rupp proposent l'interprétation suivante : selon la "fair wage theory", les pilotes tiennent compte de la situation financière de la compagnie quand ils déterminent si l'offre de salaire qui leur est faite est juste ou non. Ainsi, ils seraient plus compréhensifs d'une baisse de salaire si la compagnie est en détresse financière. Les auteurs proposent la modélisation suivante : l'effort fourni par un employé, noté  $e(w, f(S))$ , serait une fonction de :

- L'offre de salaire, notée  $w$  ;
- Ce que l'employé perçoit comme un salaire juste ou non : ce facteur est modélisé par la fonction  $f(S)$ , où  $S$  est la probabilité subjective (comprise entre 0 et 1) que l'entreprise survive du point de vue de l'employé. Cette probabilité subjective est influencée par la situation financière de la compagnie (liquidité, structure de coût) et par le fait d'être actuellement en banqueroute ou non. Cette fonction serait telle que :  $\frac{\partial e}{\partial w} > 0$  et  $\frac{\partial e}{\partial f} > 0$ , c'est-à-dire que l'effort croît avec  $w$  et  $f(S)$ .

Cela tient au fait que la banqueroute est une situation critique<sup>5</sup> : lorsqu'une entreprise invoque la protection de la banqueroute, tous les acteurs font des concessions. Les compagnies aériennes peuvent notamment re-négocier leurs contrats de leasing sur les appareils. Ainsi, les pilotes ne sont pas les seuls à faire des efforts, ce qui est mieux accepté. À l'inverse, hors situation de banqueroute, ils peuvent avoir le sentiment d'être les seuls visés par ces mesures, ce qui est mal accepté.

Cette modélisation est confirmée par l'augmentation considérable des retards subie par Alaska Airlines, dont les retards de plus de 15 minutes augmentent de 22,8 points de pourcentage à J+7, probablement en raison du fait qu'une baisse drastique de 26% des salaires a été imposée par un arbitre extérieur, sans négociation syndicale, au seul prétexte que les autres compagnies avaient elles aussi baissé les salaires. Cette baisse a pu paraître injustifiée, et les auteurs émettent l'hypothèse que cela a pu causer une baisse d'effort majeure chez les pilotes.

À l'inverse, Delta a négocié une baisse de 32,5% des salaires, soit la baisse la plus élevée de notre champ d'étude, mais il n'y a eu aucune répercussion sur la performance. Une explication tient aux conditions de cette baisse. D'une part, la compagnie rencontrait de grosses difficultés financières et a indiqué qu'elle procédait ainsi pour éviter la banqueroute et des licenciements. D'autre part, contrairement à Alaska, elle n'a pas été imposée mais négociée avec les syndicats.

## 4. Bilan

Les trois observations de terrain décrites préalablement confirment donc l'influence d'une hausse ou d'une baisse de salaire sur la performance des agents. En effet, dans les expériences menées par Gneezy et List, on constate que les agents sont plus productifs à très court terme lorsqu'ils sont mieux rémunérés. Dans

---

5. 90% des compagnies ayant déclaré banqueroute entre 1978 et 2004 aux ÉU n'existent plus lors de l'écriture de l'article, en 2004.

l'observation menée par Lee et Rupp sur des données réelles, on constate que les agents sont moins productifs à court terme lorsqu'ils sont moins bien rémunérés.

## B. Réaction à moyen terme (*cold reaction*)

### 1. Expérience en bibliothèque - Gneezy et List

L'expérience menée par Gneezy et List sur l'enregistrement d'ouvrages dans une bibliothèque universitaire montre qu'au bout de 270 minutes (4h30), on n'observe plus aucune différence significative entre le groupe le mieux payé (*Gift*) et celui qui est payé au montant initialement prévu (*NoGift*). En effet, alors que les individus du groupe "*Gift*" étaient plus productifs pendant les trois premières heures, ils ont tous perdu en productivité au bout de 270 minutes (sauf un individu sur les treize qui reste constant). À l'inverse, le groupe "*NoGift*" affiche une certaine stabilité. Numériquement : entre la 270e et la 360e minute, le groupe "*Gift*" a enregistré 40.3 livres par individu en moyenne, contre 39.6 pour le groupe "*NoGift*". Le boxplot ci-après permet de comparer la répartition du nombre de livres enregistrés par individu entre la 270e et la 360e minute pour ces deux catégories.

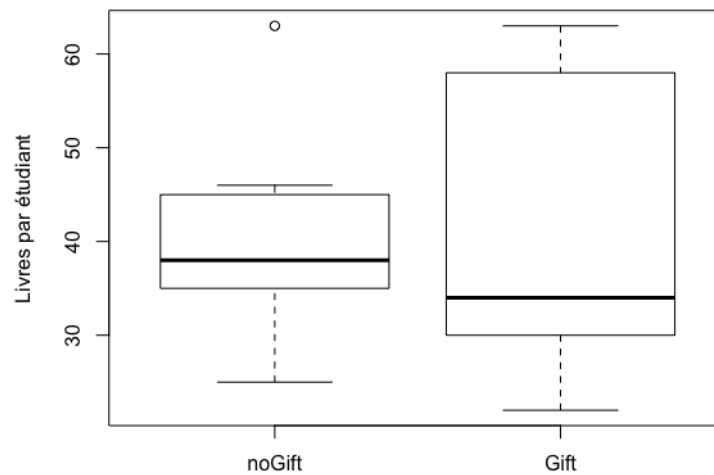


FIGURE 5 – Comparaison du nombre d'ouvrages enregistrés entre la 270 et la 360e minute pour les deux catégories

On remarque que la médiane du groupe "*Gift*" est même descendue en-dessous de celle du groupe "*noGift*" même si certains individus continuent à être plus productifs que les individus du groupe "*noGift*". Les histogrammes ci-dessous permettent également de visualiser le rapprochement entre les deux catégories au fil du temps.

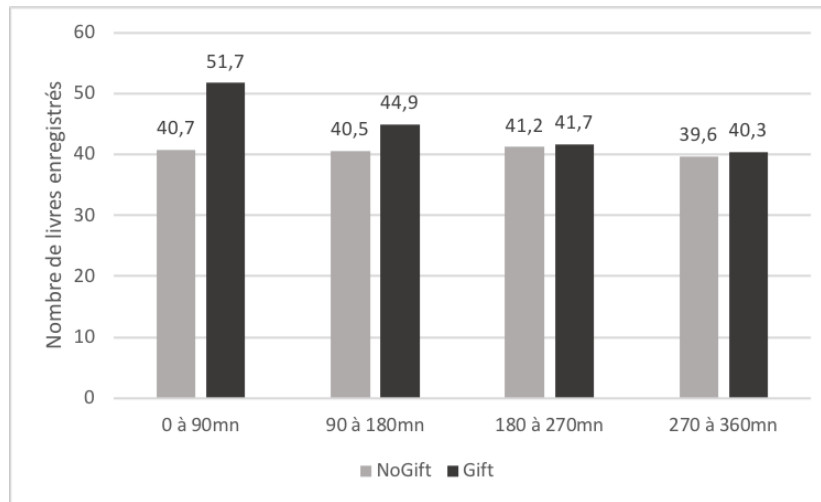


FIGURE 6 – Comparaison du nombre d'ouvrages moyen enregistré par individu au fil du temps

## 2. Récolte de fonds - Gneezy et List

Le constat est similaire à celui fait précédemment : alors que les individus du groupe "*Gift*" étaient 70% plus productifs que les autres pendant les trois premières heures, on observe que leur productivité diminue et devient très proche de celle du groupe "*noGift*" dans les trois dernières heures (après le repas). En effet, pendant ces trois dernières heures, les individus du groupe "*noGift*" récoltent 19,9\$ en moyenne, contre 21,1\$ pour ceux du groupe "*Gift*", soit une différence de productivité de tout juste 6% environ. Le boxplot ci-après confirme ce rapprochement flagrant entre les deux catégories, malgré une valeur aberrante dans le groupe "*noGift*".

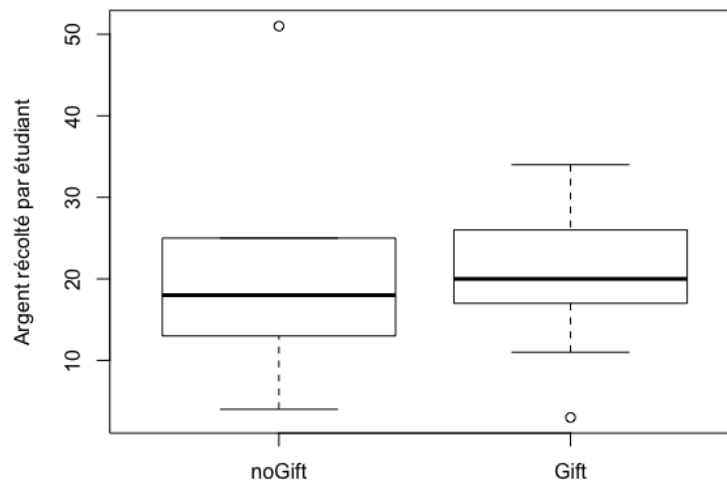


FIGURE 7 – Comparaison de l'argent moyen récolté dans les trois dernières heures

Les histogrammes ci-dessous permettent également de visualiser le rapprochement entre les deux catégories au fil du temps.

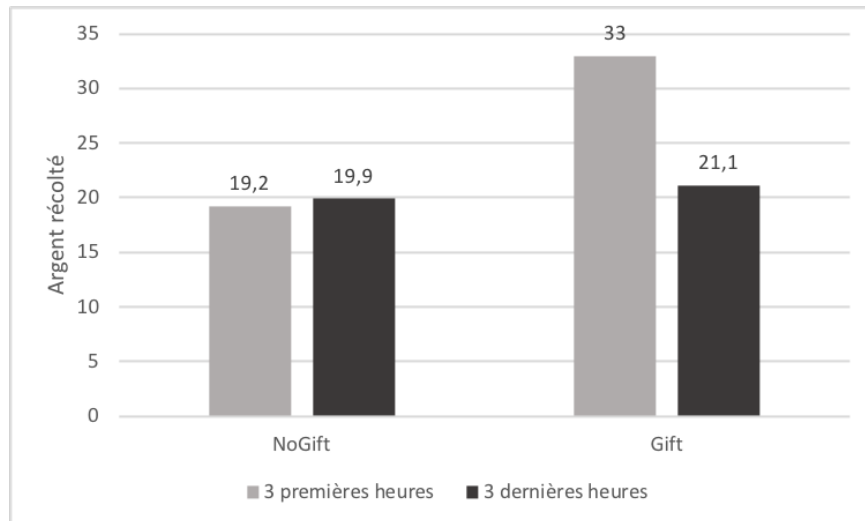


FIGURE 8 – Comparaison de l’argent moyen récolté par individu au fil du temps

### 3. Baisse de salaire chez les pilotes américains - Lee et Rupp

Alors que la performance des pilotes s’était significativement dégradée 7 jours après l’annonce d’une baisse de salaire, Lee et Rupp constatent qu’elle retourne à son niveau initial 14 jours après l’annonce : les avions ne sont pas plus en retard qu’avant l’annonce, ce que confirment les différents indicateurs. Ce phénomène est visible sur le graphe ci-dessous. Ce retour à la situation initiale est durable puisque l’on peut faire le même constat 28 jours après l’annonce.

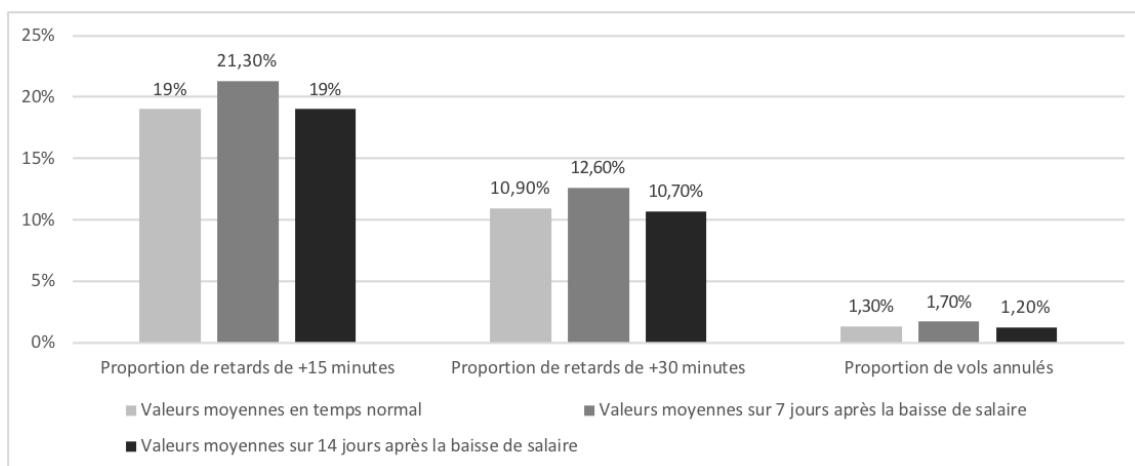


FIGURE 9 – Comparaison des indicateurs de retard : avant la baisse de salaire, à J+7, et à J+14

## 4. Bilan

Les trois observations de terrain décrites ci-dessus montrent que, si une hausse ou une baisse de salaire ont bien une influence relative sur la performance des agents à court terme, cette influence tend à disparaître assez rapidement. L'effet de la "réciprocité positive" (i.e. la surperformance des agents du groupe "Gift") disparaît après quelques heures dans les expériences de Gneezy et List, tandis que dans les observations réelles de Lee et Rupp, la "réciprocité négative" (i.e. la baisse d'effort des pilotes) ne dure environ qu'une semaine.

Dans les situations étudiées, le salaire d'équilibre du marché semble donc être la solution optimale, puisqu'un salaire plus élevé ne procure aucun gain de productivité durable. Ces résultats sont donc contraires à la théorie du salaire d'efficience.

En effet, Gneezy et List notent que, pour réaliser leurs travaux (créer une bibliothèque universitaire ou récolter des dons), il aurait été plus opportun de payer les travailleurs au coût du marché<sup>6</sup> : pour le même prix, ils auraient ainsi pu enregistrer plus de livres ou récolter plus de donations.

De plus, Lee et Rupp observent que les inquiétudes des managers<sup>7</sup>, qui seraient réticents à l'idée de baisser les salaires de peur de baisser la productivité des employés, semblent infondées. Quand les compagnies américaines ont rétracté leur salaire élevé, il n'est pas flagrant que les pilotes ont baissé leur productivité : cela n'est vrai que dans certaines compagnies où la baisse a été perçue comme injustifiée<sup>8</sup>, et même lorsque cela est vérifié, la baisse de productivité n'a duré qu'une semaine...

---

6. Environ 10\$ de l'heure dans leur cas

7. Cf. l'étude menée par Bewley en 1999, détaillée en introduction

8. Ce qui est en accord avec la *fair wage theory*.

## III. Interprétations

### A. Lien avec la littérature psychologique

Le texte de Gneezy et List propose une explication au caractère éphémère de la réaction des agents. Celle-ci est tirée de la littérature psychologique, qui observe des différences entre les réactions à court terme et à long terme, et qui distingue des phases de réaction "à chaud" et "à froid". Ces différences tiendraient au fait que les agents s'accoutument à leur nouvelle situation. En guise d'illustration, les auteurs font référence à un résultat paru en 1998<sup>9</sup> qui s'intéresse à la qualité de vie de personnes ayant subi des lésions à la moelle épinière. Cette publication montre que, peu après leur blessure, les individus disent avoir une très mauvaise qualité de vie, alors que, plusieurs années après le traumatisme et bien que les séquelles perdurent, ils déclarent une qualité de vie bien plus élevée. L'explication apportée tient au fait que, peu après la blessure, les individus continueraient à utiliser leur ancien "point de référence" (être en bonne santé, percevoir son ancien salaire...) alors qu'au fil des années, ils s'accoutumeraient à leur nouvel état de santé et cesseraient de se référer à leur ancienne situation, ce qui les conduit à déclarer une meilleure qualité de vie.

Toutes proportions gardées, l'explication apportée par Gneezy et List consiste à transposer ce phénomène d'accoutumance à la situation des agents économiques. Dans le cadre de leur expérience, la bonne nouvelle que constitue l'augmentation salariale conduit les agents à travailler plus efficacement au début. Mais au bout de quelques heures, cette nouvelle rémunération devient leur nouveau référentiel et ils ne la perçoivent plus comme élevée. Ils cessent donc d'accroître leur effort.

Cette interprétation psychologique nous semble pouvoir s'appliquer tout autant à l'observation faite par Lee et Rupp sur la performance des pilotes : la baisse de productivité qui suit la baisse de salaire pourrait constituer une réaction à chaud, qui est rapidement compensée par le fait que les pilotes acceptent leur nouvelle rémunération et recommencent à travailler comme avant.

---

9. *Immune Neglect : A Source of Durability Bias in Affective Forecasting*, Gilbert, Pinel, Wilson, Blumberg, and Wheatley, 1998

## B. Portée des deux articles

Les deux articles partent du constat suivant : la plupart des recherches menées à propos de l'effet des salaires sur la productivité reposent sur des expériences menées en laboratoire et non pas sur des expériences de terrain. Or, Gneezy et List soulignent que rien ne prouve que l'on peut utiliser des résultats de laboratoire, menés sur des tâches d'une ou deux heures, pour "faire de l'inférence" sur des tâches beaucoup plus longues. Plusieurs raisons à cela sont données :

- Dans les expériences en laboratoire, les acteurs savent qu'ils participent à une expérience et ils ne se comportent pas comme dans leur environnement naturel.
- Les sommes d'argent manipulées en laboratoire sont limitées et concernent une tâche à durée réduite, alors que sur des situations réelles comme celles utilisées par Lee et Rupp, il est question du salaire que les acteurs touchent potentiellement pendant le reste de leur vie.

Leurs expériences de terrain les mènent à des conclusions différentes de celles obtenues par des expériences en laboratoire, ce qui tend à discréditer ces dernières. L'objectif de ces articles n'est néanmoins pas de rejeter toutes les publications qui défendent des résultats contraires aux leurs. Il s'agit plutôt de créer de nouvelles pistes de recherche et d'inviter à multiplier les expériences ou observations de terrain.

En effet, les auteurs soulignent que leurs résultats, qui s'inscrivent à contre-courant de nombreuses publications scientifiques, ne sauraient suffire à tirer des conclusions trop générales. Par exemple, Lee et Rupp expliquent que leur observation ne remet pas en cause la théorie du "salaire d'efficience" car celle-ci suppose l'existence d'un marché concurrentiel, ce qui n'est pas le cas ici. D'une part, les salaires des pilotes ne sont pas au niveau d'équilibre du marché : ils restent très élevés même après la baisse, et ils sont le fruit de plusieurs grèves et mobilisations syndicales survenues dans le passé. D'autre part, les pilotes ont très peu de risque d'être licenciés, sauf pour faute grave.

D'autres raisons, développées ci-après, conduisent à modérer la portée des résultats et à les utiliser comme piste d'exploration plutôt que comme simple conclusion.

## C. Limites des résultats obtenus

### 1. Article de Gneezy et List

Gneezy et List notent que, les tâches qu'ils observent étant très courtes (environ 6 heures par agent), elles ne sont pas forcément révélatrices d'un comportement à long terme. En particulier, ils émettent l'hypothèse que la baisse de productivité observée dans le groupe "*Gift*" pourrait être la simple conséquence d'une fatigue due à la difficulté physique du travail effectué. Afin de réfuter cette



hypothèse, ils ont proposé à 13 étudiants de l'expérience de "Fundraising" de retourner travailler le lendemain (dimanche). Ils n'observent alors aucune significative entre les deux groupes<sup>10</sup>. L'hypothèse de la fatigue des agents ne leur semble donc pas vérifiée.

Il nous semble néanmoins, malgré cette précaution prise, que les conditions expérimentales nécessitent de traiter les résultats avec une certaine prudence.

- D'abord en raison de la durée : en introduction, les auteurs regrettent que de nombreuses publications sur des expériences en laboratoire ne durent que quelques heures et ne permettent pas de capter la différence entre "hot reaction" et "cold reaction". Si leurs expériences, menées sur plusieurs heures voire même sur un week-end, apportent un complément d'informations instructif, elles ne disent toujours rien du comportement des agents sur plusieurs mois voire plusieurs années, durée pendant laquelle un salarié reste généralement dans une entreprise.
- Ensuite, en raison du nombre d'agents étudiés (une dizaine dans chaque groupe pour chaque expérience) : les boxplots que nous avons réalisés dans les parties précédentes révèlent une très forte hétérogénéité au sein des différents groupes (voir notamment la figure 5). Les moyennes manipulées par les auteurs ne rendent pas compte de cette hétérogénéité et il nous semble donc important de soulever que les résultats auraient pu être très affectés par la présence de quelques valeurs extrêmes supplémentaires.

## 2. Article de Lee et Rupp

Lee et Rupp expliquent que les pilotes ne sont pas une catégorie représentative du reste de la population, ce qui peut constituer un facteur d'explication au phénomène observé. En effet :

- Le métier de pilote est très spécifique et assez privilégié puisqu'il fait partie des métiers les mieux rémunérés aux États-Unis, avec des salaires qui atteignent les 200 000\$ par an pour un pilote en fin de carrière, selon l'article. En ce sens, ils sont conscients que, même après une baisse de salaire, leur rémunération reste très correcte et "juste" (*fair*).
- De la même manière, le système d'ancienneté au sein des compagnies aériennes fait que leur salaire de réserve<sup>11</sup> demeure bien inférieur à ce qu'ils touchent, même après la baisse. Ils n'ont donc aucun intérêt à quitter la compagnie, et la mobilité des pilotes est donc très restreinte.

Ainsi, toutes les observations faites ci-dessus ne sauraient suffire à tirer des règles trop générales. Les auteurs soulignent néanmoins que leur article devrait encourager, là encore, à approfondir la recherche dans ce domaine.

---

10. En fait, le groupe "noGift" collecte même plus d'argent que le groupe "Gift", ce qui n'est pas révélateur néanmoins compte tenu de l'échantillon (seuls 4 étudiants du groupe "Gift" sont retournés travailler).

11. Salaire en deçà duquel un chômeur n'accepte pas une offre d'emploi