

• LE BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE ÉCONOMIQUE DE LA DÉFENSE (SGA/DAF/OED) •

> STATISTIQUES <

# LES EFFECTIFS MILITAIRES ET CIVILS DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE EN 2014 : BAISSE DES EFFECTIFS

Les effectifs du ministère de la défense continuent de reculer. Le ministère comptait 198 237 militaires et 64 151 civils au 31 décembre 2014. Les agents de catégories A et les femmes sont sous-représentés au sein du ministère en comparaison de l'ensemble de la Fonction Publique d'État. L'écart d'âge entre les civils et les militaires de la défense reste important (14 ans), les militaires étant les plus jeunes. Les dépenses du ministère de la défense pour son personnel représentent 14,6 % des dépenses de l'ensemble des ministères. Des inégalités de rémunérations existent entre les fonctionnaires civils, notamment en termes de primes.



Le ministère de la défense représente, en 2014, 11,0 % des effectifs de la fonction publique d'État (FPE) ou 13,7 % des effectifs de l'ensemble des ministères, avec 262 388 personnels au 31 décembre 2014 (**Figure 1**). Il est le troisième ministère en termes d'effectifs derrière les ministères de l'Enseignement (52,3 % du total de l'ensemble des ministères) et de l'Intérieur et outre-mer (15,0 %).

Par rapport à 2013, les effectifs de la FPE ont diminué de 0,3 % (- 8 023 effectifs au 31 décembre 2014 par rapport au 31 décembre 2013). Cette évolution résulte à la fois d'une diminution de 0,7 % des effectifs des ministères (- 14 339) et d'une augmentation de 1,3 % des effectifs des EPA (+6 316). Sur cette même période, les effectifs du ministère de la défense ont reculé de 3,8 % (- 10 376), contribuant à hauteur de plus de 70 % à la baisse des effectifs de l'ensemble des ministères.

Les militaires représentent 75,6 % des effectifs du ministère de la défense (198 237 personnels au 31 décembre 2014) et ont diminué de 4,1 % par rapport à 2013. Les civils, 24,4 % des personnels du ministère de la défense (64 151 personnels au 31 décembre 2014), ont baissé de 2,9 % par rapport à 2013. La proportion civils / militaires est restée stable.

En 2015, les chiffres provisoires montrent une hausse des effectifs pour la fonction publique d'État et une moindre baisse d'effectifs que pour 2014.

	2013	2014	2015*	2013 · 2014 (%)
Ensemble Fonction Publique	5 416 940	5 448 321	5 450 600	0,6
Ensemble Fonction Publique d'Etat	2 400 602	2 392 579	2 398 000	-0,3
Ensemble des ministères, dont :	1 926 041	1 911 702	nc	-0,7
Ministères de l'enseignement	999 691	1 000 053	nc	0,0
Intérieur et outre-mer	283 634	286 249	nc	0,9
Ministère de la Défense :	272 764	262 388	258 900	-3,8
dont militaires	206 664	198 237	196 100	-4,1
dont civils	66 100	64 151	62 800	-2,9
Ministères économique et financier	152 486	149 410	nc	-2,0
Écologie, développement durable et énergie	62 218	56 902	nc	-8,5
Ministères sociaux	21 378	20 947	nc	-2,0
Ensemble des ÉPA, dont :	474 561	480 877	nc	1,3
ÉPA sous tutelle des ministères de l'enseignement	326 061	327 933	nc	0,6
ÉPA sous tutelle des ministères sociaux	78 266	79 471	nc	1,5

Sources : SIASP, Insee, traitements DGAFP, département des études et des statistiques. Traitements OED.



**Lucie GAUTHIER** Chargée d'études statistiques à l'Observatoire Économique de la Défense.

L'Observatoire Économique de la Défense diffuse EcoDef par messagerie électronique (format pdf).

Si vous êtes intéressé par cette formule, veuillez adresser un courriel à :

daf.oed.fct@intradef.gouv.fr

Découvrez toutes les publications du secrétariat général pour l'administration sur :

Internet:

www.defense.gouv.fr/sga

Intranet :

www.sga.defense.gouv.fr



### UNE RÉPARTITION PAR GRADE SPÉCIFIQUE AUX MILITAIRES ET À LA DÉFENSE

Le ministère de la défense est composé de 16,3 % de personnels en catégorie A, 40,1 % en catégorie B et 43,4 % en catégorie C (0,1 % en catégorie indéterminée) (**Cf. Sources et définitions**). En comparaison, dans l'ensemble de la FPE hors enseignants et hors militaires, ces taux sont respectivement de 28,0 %, 36,3 % et 33,5 % Les personnels de catégorie A sont donc sous-représentés au ministère de la défense, qu'ils soient civils ou militaires (**Figure 2**).

Les civils de catégorie C sont nettement surreprésentés au ministère de la défense en comparaison à la population des civils de la FPE hors enseignants (55,0 % contre 33,5 %). A contrario, il y a environ 10 points d'écart pour les catégories A et B entre les civils du ministère de la défense et ceux de la FPE hors enseignants. La population des militaires de la défense se caractérise par un taux faible de catégorie A et une catégorie B dominante. Cette caractéristique est encore plus forte quand on considère les militaires dans leur ensemble (gendarmes inclus). Elle reflète la structure pyramidale des armées reposant sur une large base de sous-officiers et de militaires du rang. Les sous-officiers remplissent des rôles différents par rapport aux civils de catégorie B et ont plus de possibilités d'accéder à des postes d'encadrement.

## L'ÉCART DU TAUX DE FÉMINISATION AVEC L'ENSEMBLE DE LA FONCTION PUBLIQUE DIMINUE POUR LES CIVILS

Le ministère de la défense compte 21,0 % de femmes en 2014, comme en 2013 (**Figure 3**). Il reste cependant le ministère le moins féminisé parmi l'ensemble des ministères, derrière les ministères de l'Intérieur et l'outremer (28,3 % de femmes) et celui de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie (37,9 % de femmes).

Le faible taux de féminisation du ministère est en grande partie dû à la population militaire, qui constitue les trois quarts des effectifs. En effet, parmi les militaires, la part de femmes n'est que de 15,6 %. La faible présence des femmes s'explique par l'histoire, les forces armées n'étant totalement ouvertes aux femmes que depuis peu et par le fait que beaucoup de missions opérationnelles sont encore remplies par des effectifs majoritairement masculins.

Parmi les civils du ministère de la défense, les femmes représentent 37,6 % des effectifs, ce qui reste 16,8 points en-deçà du taux de féminisation du total de la FPE et 3,9 points en-deçà de celui de la FPE hors enseignants. L'écart avec la FPE a diminué : en 2013, l'écart était de 22,2 points, ceci est dû à une baisse de 4,8 points du taux de féminisation de la FPE.

Figure 2 : Répartition par statut et catégorie hiérarchique des effectifs par versant de la fonction publique au 31 décembre 2014

	Catégorie A (en %)	Catégorie B (en %)	Catégorie C (en %)	Catégorie indéterminée <sup>(1)</sup> (en %)	Total
Ensemble Fonction Publique	34,0	20,0	45,4	0,7	5 448 321
Ensemble Fonction Publique d'Etat	54,5	24,6	19,9	1,1	2 392 579
dont, par statut :					
Ensemble des agents civils	54,5	24,6	19,9	1,1	2 089 187
Fonctionnaires	65,2	19,1	15,6	0,1	1 537 855
Contractuels	33,1	30,9	29,4	6,6	375 652
Autres catégories et statuts <sup>(2)</sup>	78,0	7,3	14,6	0,0	175 680
dont enseignants <sup>(5)</sup>	98,3	1,7	0,0	0,0	967 161
dont non-enseignants	28,0	36,3	33,5	2,3	1 122 026
Ensemble des militaires <sup>(3,4)</sup>	12,7	54,6	32,8	0,0	303 392
Ministère de la Défense	16,3	40,1	43,4	0,1	262 388
dont militaires <sup>(4)</sup>	15,6	44,7	39,6	0,0	198 237
dont civils	18,5	25,9	55,0	0,6	64 151

- (1) La qualité de la catégorie hiérarchique doit faire l'objet d'améliorations dans la nouvelle source d'information assurant le suivi statistique des agents de la fonction publique, en particulier pour les contractuels.
- (2) La catégorie 'autres catégories et statuts' recouvre principalement des enseignants des établissements privés sous contrat et des ouvriers d'Etat dans la FPE, des assistants maternels et familiaux dans la FPT, des médecins dans la FPH et des apprentis dans les trois versants.
- (3) Y compris militaires volontaires et gendarmes.
- (4) Pour les militaires, les catégories A, B et C représentent respectivement les officiers, les sous-officiers et les militaires du rang (volontaires compris).
- (5) Y compris élèves enseignants ; hors chercheurs, directeurs d'établissement, inspecteurs, personnels d'orientation et de **Champ** : emplois principaux, tous statuts, situés en métropole et DOM (hors Mayotte), hors COM et étranger. Hors bénéficiaires de contrats aidés.
- Sources : SIASP, Insee, traitements DGAFP, département des études et des statistiques. Traitements OED.

Par catégorie, 31,4 % des catégories A sont des femmes

parmi les civils, contre 14,7 % parmi les militaires. Ces

taux sont respectivement de 33,2 % et 17,7 % pour les

catégories B et de 41,6 % et 13,7 % parmi les

catégories C. Par comparaison avec le total hors

L'âge moyen des militaires du ministère de la défense est de 33,2 ans et celui des civils de 47,4 ans, soit 36,7 ans en moyenne pour l'ensemble des agents. Le ministère de la défense est le plus jeune des ministères, derrière celui de l'intérieur et outre-mer et ses 39,9 ans en moyenne en 2014. L'âge moyen est de 42,3 ans dans l'ensemble de la FPE et 43,4 ans pour l'ensemble des agents civils de la FPE, soit 4 ans de moins que les civils de la défense.

L'écart hommes-femmes en termes d'âge moyen est de 8 mois chez les militaires, 5 mois chez les civils du ministère de la défense et de 1,2 an dans l'ensemble de la FPE. Les hommes sont plus âgés que les femmes parmi les militaires, contrairement à ce que l'on observe chez les civils du ministère de la défense et dans l'ensemble de la FPE.

Les pyramides des âges sont pour les civils et militaires assez symétriques entre hommes et femmes (**Figure 4**). Chez les militaires du ministère de la défense, le pic des effectifs se situe autour de 30 ans chez les femmes et de 25 ans chez les hommes, avec un pic secondaire à 35 ans.

Chez les civils du ministère de la défense, le pic est atteint à 53 ans, aussi bien chez les hommes que les femmes. Dans l'ensemble de la FPE, la forme plus aplatie de la pyramide suggère néanmoins un pic aux alentours de 41 ans quel que soit le sexe.

La part des moins de 30 ans est de 40,7 % parmi les militaires du ministère de la défense, de 4,5 % chez les civils de la défense et de 15,2 % dans l'ensemble de la FPE. A l'opposé, la part des 50 ans et plus est de 6,2 % chez les militaires de la défense, de 48,4 % chez les civils de la défense et de 29,3 % dans l'ensemble de la FPE.

### 14,6 % DES DÉPENSES DE PERSONNEL DE L'ÉTAT

En 2014, l'effectif en équivalent temps plein travaillé (ETPT) du ministère de la défense est de 259 914<sup>(2)</sup>, soit 14,1 % des effectifs des ministères. Les dépenses de personnel du ministère de la Défense<sup>(3)</sup> atteignent 19,6 milliards d'euros, soit 16,2 % des dépenses de personnel des ministères (**Figure 5**). Au titre des seules rémunérations d'activité, le ministère de la défense représente 14,6% des dépenses des ministères.

Les dépenses sociales et les allocations diverses du ministère représentent 40,8 % de celles de tous les ministères. Plus particulièrement, le montant des allocations de retour à l'emploi est versé pour 44 % aux agents de la défense par le ministère, à hauteur de 149 millions d'euros. Le montant des prestations liées aux accidents du travail est versé à 54 % aux agents de la défense, soit encore 61 millions d'euros pour le ministère de la défense. Enfin, les allocations de congés de fin d'activité<sup>(4)</sup> représentent 64 millions d'euros pour le ministère de la défense, soit 97 % des dépenses des ministères au titre de ces allocations.

Les dépenses de personnel ont diminué pour le ministère de la défense et ont augmenté pour les dépenses de personnel de l'État entre 2014 et 2015, ces évolutions sont dans le même sens que l'évolution des effectifs pour 2015.

<sup>(4)</sup> Comprennent les allocations spécifiques de cessation anticipée d'activité qui concernent uniquement les employés du ministère de la défense (comme le pécule).

Figure 3 : Part de femmes parmi les agents des ministères, par ministère
et catégorie hiérarchique au 31 décembre 2014
en %

	Catégorie A	dont A+	Catégorie B	Catégorie C	Total
Ensemble Fonction Publique	63,7	39,9	55,8	63,1	61,8
Ensemble Fonction Publique d'Etat	61,2	38,1	41,7	52,8	54,7
Ensemble Fonction Publique d'Etat hors enseignants	45,0	44,5	33,8	48,2	41,5
Ensemble des ministères, dont :	64,5	42,9	34,7	48,2	54,4
Ministère de l'enseignement	69,8	35,0	72,1	86,0	70,8
Intérieur et outre-mer	27,3	25,1	20,5	50,2	28,3
Ministère de la Défense :	19,3	7,8	20,1	22,3	21,0
dont militaires <sup>(1)</sup>	14,7	5,9	17,7	13,7	15,6
dont civils	31,4	28,9	33,2	41,6	37,6
Ministères économique et financier	47,6	25,0	60,4	63,8	57,4
Écologie, développement durable et énergie	33,9	29,5	38,5	39,2	37,9
Ministères sociaux	49,3	45,1	73,7	83,4	65,0
Ensemble des ÉPA	44,0	36.4	63.5	67.3	55,7

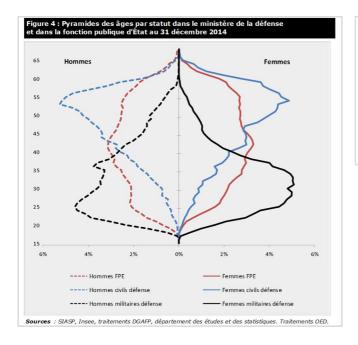
<sup>(1):</sup> Pour les militaires, les catégories A, B et C représentent respectivement les officiers, les sous-officiers et les militaires du rang (volontaires compris). La catégorie A+ est définie selon la définition suivante (source: DGAFP): "la catégorie A+ désigne l'ensemble des corps ou emplois fonctionnels dont l'indice terminal du grade supérieur est au moins égal à la hors échelle B (HEB)". Cela correspond chez les militaires aux généraux, aux amiraux, aux colonels et aux capitaines de vaisseaux.

<sup>(2)</sup> Source : SIASP, Insee. Traitement DGAFP, département des études et des statistiques. Traitement OED.

<sup>(3)</sup> Les dépenses de personnel de l'Etat via le titre 2 correspondent aux dépenses de personnel des ministères. Les dépenses de personnel des EPA ne sont pas sur le titre 2 du budget de l'Etat.

Champ : emplois principaux, employés des ministères, tous statuts, situés en métropole et DOM (hors Mayotte), hors COM et étranger. Hors bénéficiaires de contrats aidés.

**Sources**: SIASP, Insee, traitements DGAFP, département des études et des statistiques. Traitements OED.



	2014	2015	Evolution 2014 - 201 (en %)
Total des dépenses de personnel de l'État (titre 2)	120,8	121,6	0,7
dont rémunérations d'activité	69,3	69,6	0,5
dont contributions et cotisations sociales	50,7	51,2	1,0
dont prestations sociales et allocations diverses	0,8	0,8	0,4
Total des dépenses de personnel du ministère de la défense (titre 2)	19,6	19,3	-1,2
dont rémunérations d'activité	10,1	9,9	-2,3
dont contributions et cotisations sociales	9,2	9,2	0,1
dont prestations sociales et allocations diverses	0,3	0,3	1,0

## MESURE DES ÉCARTS DE SALAIRES CHEZ LES PERSONNELS CIVILS DE LA DÉFENSE

Nous nous intéressons ici aux personnels titulaires civils du ministère de la défense hors ouvriers de l'État. Ont été sélectionnés ici, les fonctionnaires présents au moins la moitié de l'année (personnes travaillant au moins à mitemps et présentes toute l'année, personnes travaillant à plein temps et présentes au moins la moitié de l'année dans la fonction publique, etc.). Comme pour les chiffres publiés plus haut à partir de la source SIASP, seuls sont considérés les emplois principaux situés en métropole ou en DOM (hors Mayotte).

## LES FEMMES ET LES FRANCILIENS PLUS PRESENTS PARMI LES CATEGORIES C

Les personnels civils étudiés sont en majorité des femmes (52,7 %), qui travaillent pour presque un tiers d'entre eux en Ile-de-France (30,8 %) et ont en moyenne 48 ans. Ces personnels se répartissent dans les différentes catégories de la manière suivante : 19 % en catégorie A, 31 % en catégorie B et 50 % en catégorie C. Les hommes et les Franciliens sont plus représentés parmi les A (70,4 % d'hommes et 40,6 % de Franciliens), notamment dans les postes de direction (79,2 % et 96,2 % respectivement). A l'inverse, les femmes et les provinciaux sont plus représentés parmi les catégories C (65,1 % de femmes et 72,9 % de provinciaux). Les femmes sont à 62,2 % des catégories C alors que les hommes sont seulement 37,1 % en catégorie C.

En moyenne, les personnels féminins, ceux travaillant en province et les jeunes, sont les moins bien rémunérés. Les hommes de plus de 60 ans travaillant en Ile-de-France perçoivent un salaire net moyen égal à deux fois celui des femmes de moins de 34 ans travaillant en province ; il s'agit de l'écart maximal observé sur le graphique (**Figure 6**).

Ceci s'explique d'une part du fait que le traitement principal (indexé sur les grilles de traitement des fonctionnaires) dépend du nombre d'années d'ancienneté du fonctionnaire dans son grade et dans la fonction publique, et d'autre part que les hommes et les Franciliens sont plus représentés parmi les postes de cadre A, notamment dans les postes de direction.

En outre, selon le lieu de travail, les agents peuvent bénéficier d'une indemnité de résidence. Ainsi, les agents Franciliens bénéficient d'une indemnité d'une valeur de 3 % du traitement brut avec un plancher à 44 €, et les agents de certaines grandes agglomérations bénéficient d'une indemnité d'une valeur de 1 % du traitement brut avec un plancher à 15 €. Dans les DOM, les agents ont une majoration de traitement indiciaire de 25 % et un complément temporaire.

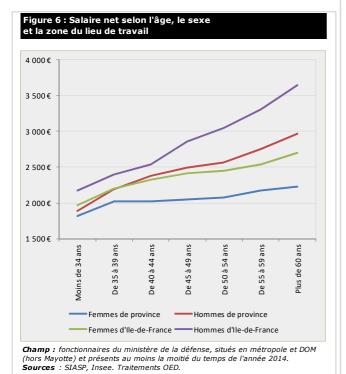
#### DES DIFFÉRENCES PLUS FORTES POUR LES PRIMES

L'indice de Gini<sup>(6)</sup> (**Cf. Encadré**) a été retenu ici pour l'évaluation des inégalités salariales puis pour leurs décompositions. L'indice de Gini calculé sur les rémunérations permet d'appréhender les inégalités qui existent entre les personnels civils, tant au niveau des catégories que sur chacune des composantes des rémunérations (salaire net, salaire brut, traitement principal et primes) (**Figure 7**).

Premier résultat, si les inégalités salariales restent faibles avec des indices compris entre 0,023 (adjoint administratif de 2ème classe) et 0,182 (direction), elles sont beaucoup plus fortes dans le cas de la distribution des primes qui donne des indices de Gini qui peuvent être supérieurs à 0,3. Les suppléments de rémunération sont donc répartis de façon beaucoup plus inégalitaire que les salaires.

Les rémunérations des catégories A sont les plus inégalitaires, en particulier pour les primes des emplois de niveau administrateur. Les traitements bruts des catégories C sont les moins inégalitaires, mais leurs primes sont plus inégalitaires que celles des catégories B.

<sup>(6)</sup> Plus l'indice de Gini est proche de 0, moins il y a d'inégalités salariales ; plus l'indice de Gini est proche de 1, plus il y a d'inégalités salariales.



	Salaire net	Salaire brut	Traitement principal	Primes
Catégories A	0,148	0,154	0,167	0,348
Emploi de direction	0,174	0,149	0,182	0,150
Emploi de niveau administrateur	0,123	0,116	0,085	0,322
Emploi de niveau attaché ou inspecteur principal	0,095	0,092	0,077	0,221
Emploi de niveau attaché ou inspecteur	0,087	0,093	0,110	0,278
Catégories B	0,087	0,092	0,109	0,245
Emploi de niveau secrétaire administratif de classe exceptionnelle ou de contrôleur principal	0,079	0,079	0,078	0,140
Emploi de niveau secrétaire administratif ou de contrôleur	0,077	0,075	0,065	0,177
Catégories C	0,073	0,074	0,082	0,311
Emploi de niveau adjoint administratif principal de 1ère classe ou échelle 6	0,054	0,051	0,034	0,217
Emploi de niveau adjoint administratif principal de 2ème classe ou échelle 5	0,056	0,055	0,041	0,164
Emploi de niveau adjoint administratif de 1ère classe ou échelle 4	0,056	0,055	0,035	0,168
Emploi de niveau adjoint administratif de 2ème classe ou échelle 3	0,058	0,055	0,023	0,190

Champ: Continue ue dout lest compris entre U et 1. Plus l'indice est élevé, plus la rémunération est inégalitaire.

Champ: Fonctionaires du ministère de la défense, situés en métropole et DOM (hors Mayotte) et présents au moins la moité du temps de l'année 2014.

Sources: SIASP, Insee. Traitements OED.

#### Figure 8 : Part des inégalités expliquées par l'âge, le genre, la zone d'emploi dans la distribution des rémunérations par catégorie et niveau d'emploi

Inégalités liées à	Traitement principal				Primes			
	Âge	Genre	Zone d'emploi	Reste*	Âge	Genre	Zone d'emploi	Reste*
Ensemble	19,8%	4,1%	3,8%	72,2%	17,3%	3,7%	4,4%	74,7%
Catégories A	22,2%	2,5%	5,1%	70,2%	19,8%	2,6%	5,6%	72,1%
Emploi de direction	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Emploi de niveau administrateur	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Emploi de niveau attaché ou inspecteur principal	25,3%	3,4%	3,5%	67,9%	23,5%	3,5%	4,7%	68,3%
Emploi de niveau attaché ou inspecteur	22,3%	2,5%	4,5%	70,7%	20,1%	2,9%	5,0%	72,1%
Catégories B	20,4%	3,6%	4,1%	71,9%	17,4%	3,4%	4,8%	74,4%
Emploi de niveau secrétaire administratif de classe exceptionnelle ou de contrôleur principal	33,6%	3,5%	2,5%	60,4%	31,5%	4,5%	3,1%	60,9%
Emploi de niveau secrétaire administratif ou de contrôleur	27,7%	3,1%	3,5%	65,7%	27,1%	3,0%	4,6%	65,3%
Catégories C	22,3%	3,2%	3,9%	70,6%	16,4%	2,9%	4,8%	75,9%
Emploi de niveau adjoint administratif principal de 1 <sup>ère</sup> classe ou échelle 6	31,8%	4,0%	5,4%	58,8%	29,1%	3,4%	7,7%	59,9%
Emploi de niveau adjoint administratif principal de 2ème classe ou échelle 5	33,3%	4,0%	3,6%	59,2%	28,9%	4,5%	4,5%	62,1%
Emploi de niveau adjoint administratif de 1 <sup>ère</sup> classe ou échelle 4	27,3%	5,1%	2,7%	64,9%	25,6%	4,9%	3,1%	66,4%
Emploi de niveau adjoint administratif de 2 <sup>ème</sup> classe ou échelle 3	31,0%	2,1%	6,1%	60,8%	29,1%	2,3%	6,0%	62,6%

nd : non déterminé.

**Note :** L'indice de Gini est compris entre 0 et 1. Plus l'indice est élevé, plus la rémunération est inégalitaire.

\* Reste : correspond aux inégalités intra-groupes et aux inégalités croisées entre les modalités des trois facteurs retenus (âge, genre, zone d'emploi).

**Champ**: fonctionnaires du ministère de la défense, situés en métropole et DOM (hors Mayotte) et présents au moins la moitié du temps de l'année 2014.

Sources : SIASP, Insee. Traitements OED.

#### L'ÂGE, PRINCIPALE SOURCE DES INÉGALITÉS SALARIALES

Ces inégalités de rémunération dépendent des différentes caractéristiques, observables ou inobservables, des agents. L'objectif est de savoir si le fait d'être un homme ou une femme, d'appartenir à telle tranche d'âge, de travailler en Ile-de-France ou en province, fait partie ou non des facteurs déterminants de la rémunération. C'est ce que nous permet de vérifier la décomposition des inégalités en fonction des caractéristiques d'âge, de genre et de lieu de travail des agents (**Cf. Encadré**). A cette fin, des groupes homogènes en termes de rémunération ont été constitués (tranches d'âges de cinq ans, même sexe et même zone d'emploi).

Quelle que soit la catégorie considérée, c'est l'inégalité liée à l'âge qui pèse le plus (**Figure 8**). L'âge des agents explique en moyenne 19,8 % des inégalités de rémunérations entre agents. Un tel impact de l'âge s'explique par le fait qu'une grande partie de l'avancement, comme des augmentations reposent sur l'ancienneté.

Les inégalités liées au genre sont au même niveau que celles liées à la zone d'emploi, autour de 4 %.

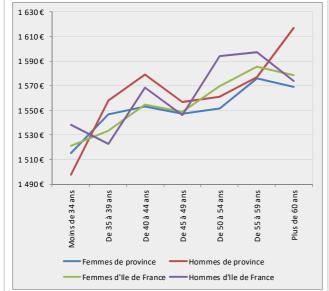
Les inégalités liées au genre sont plus élevées pour les emplois de niveau secrétaire administratif de classe exceptionnelle et les emplois de niveau adjoint administratif de 1ère classe et ce pour le traitement principal et les primes.

Ce sont dans les emplois de niveau adjoint administratif principal de 1ère classe au sein de la catégorie C, que l'inégalité liée aux primes est la plus importante (**Figure 7**). Ces emplois sont aussi les plus représentés en termes d'effectifs parmi les fonctionnaires civils.

L'inégalité liée au genre explique 4 % des inégalités de traitement principal entre agents et 4,5 % des inégalités de primes (**Figure 8**).

Pour les femmes, l'écart est d'environ 50 € entre les primes des Franciliens et ceux ayant un emploi en province (**Figures 9 et 10**), cet écart s'explique par l'indemnité de résidence qui est de 45 € pour une rémunération de 1500 €.

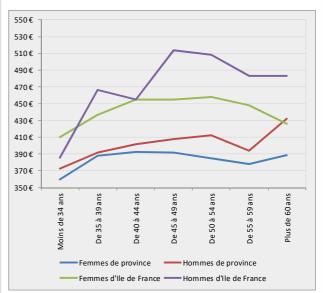
Figure 9 : Traitement principal moyen des emplois de niveau adjoint administratif principal de 1<sup>ère</sup> classe selon l'âge, le sexe et la zone du lieu de travail



Champ : fonctionnaires du ministère de la défense, situés en métropole et DOM (hors Mayotte) et présents au moins la moitié du temps de l'année 2014.

Sources : SIASP, Insee. Traitements OED.

Figure 10 : Primes moyennes des emplois de niveau adjoint administratif principal de 1<sup>ère</sup> classe selon l'âge, le sexe et la zone du lieu de travail



Champ: fonctionnaires du ministère de la défense, situés en métropole et DOM (hors Mayotte) et présents au moins la moitié du temps de l'année 2014. Sources: SIASP, Insee. Traitements OED.

<sup>(7)</sup> En raison de faibles effectifs, l'indice de Gini ne pourra pas être décomposé pour les emplois de direction et les emplois de niveau administrateur.

#### Indices d'inégalités de revenu

La démarche adoptée ici une approche par les indices de mesure des inégalités, notamment impulsée par les travaux précurseurs de Kolm S.-C. (1966), ATKINSON A. (1970) et SEN A. (1973) qui ont permis de fonder le domaine théorique de l'économie des inégalités. Ce domaine s'attache à mesurer l'intensité des inégalités de revenus entre les individus d'une même population, afin de savoir si ces disparités sont jugées importantes ou non. Parmi ces indices, l'indice de GINI C. (1921) occupe une place importante et est l'un des plus utilisés. Il est compris dans l'intervalle [0,1] et possède la particularité d'être issu de la courbe de Lorenz (1905). Il mesure les inégalités de répartition de revenu et la concentration d'une distribution. De plus, l'indicateur de Gini permet d'étudier l'impact des transferts de revenus. Sa structure est liée aux politiques de redistribution qu'il est possible d'effectuer au sein d'une population afin de parvenir à un meilleur niveau d'équité.

L'indice de Gini (1914) provient du rapport entre la différence moyenne de Gini et deux fois la moyenne de la distribution. La différence moyenne de GINI C. mesure l'écart de revenu espéré entre deux individus tirés au hasard (avec remise) dans une population. En 1914, Gini montre que son indice se calcule par rapport à la courbe de Lorenz (1905). Il mesure deux fois l'aire contenue entre la première bissectrice et la courbe.

THEIL H. (1967), BOURGUIGNON F. (1979) et SHORROCKS A. F. (1980) ont par la suite ouvert la voie à la construction des mesures d'inégalité vérifiant la propriété de décomposition en sous-populations.

#### La décomposition de DAGUM C. : une approche par la spécification de trois composantes

Soit une population P, où prévalent n unités de revenu  $x_i$  (i=1,...,n). P est partitionnée en k sous-populations  $P_j$  (j=1,...,k) où  $P_j$  est de taille  $n_j$ , et de moyenne  $\mu_j$ .  $x_i$  est le revenu de l'individu i,  $x_i$  celui de l'individu r.

L'indice de Gini (G) est calculé pour analyser les disparités de revenus à l'intérieur de la population. Lorsque l'indicateur tend vers 1, la répartition des revenus est inégalitaire et quand G tend vers 0 la répartition des revenus est égalitaire. Le coefficient de Gini mesuré sur la population P est donné par :

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{r=1}^{n} |x_i - x_r|}{2n^2 \mu}$$

DAGUM C. montre que l'indice de Gini total calculé sur la population P peut s'écrire comme :

$$G = \frac{\sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} \left| x_{ji} - x_{hr} \right|}{2n^2 \mu}$$

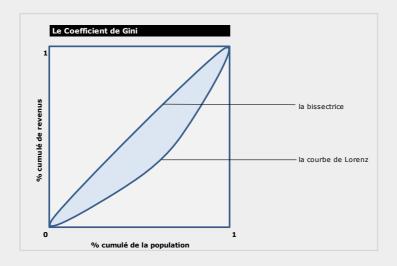
Cette expression fait apparaître les différences de revenus intragroupes et intergroupes.

SILBER J. (1989,1993) et DAGUM C. (1997) ont proposé une décomposition de l'indice de Gini en trois termes :

- la contribution des indices de Gini intragroupes (Gw), autrement dit la contribution des inégalités à l'intérieur des sous-populations;
- la contribution des indices de Gini intergroupes (Gnb), autrement dit la contribution nette des inégalités entre les sous-populations;
- l'intensité des indices de Gini de « transvariation » (Gt), l'inégalité inhérente à l'intensité de transvariation entre les sous-populations.

L'indice de Gini global peut s'écrire alors de la manière suivante : G = Gw + Gnb + Gt.

- Gw est une moyenne pondérée des indicateurs de Gini associés aux groupes Pi.
- Gnb mesure les inégalités entre les k sous-populations dont les revenus sont issus de la partie de nonchevauchement entre les distributions de revenus. Il s'agit également d'une mesure des inégalités moyennes entre les groupes.
- Gt mesure le poids des inégalités intergroupes issues du chevauchement entre les distributions. Le chevauchement signifie que certains individus de la distribution la plus pauvre possèdent des revenus supérieurs aux personnes de la distribution la plus riche. L'intensité de la transvariation permet de mettre en évidence les inégalités générées par les hauts revenus des sous-populations les plus pauvres. A contrario, il est possible de mesurer les disparités provenant des revenus élevés des sous-populations riches.



#### Bibliographie

- Atkinson A., On the Measurement of Inequality, Journal of Economic Theory, vol. 55, pp. 244-263, 1970.
- Bourguignon F., Decomposable Inequality Measures, Econometrica, vol. 47, pp. 901-920, 1979.
- Bunel M., Chantreuil F., Gavrel F., Guironnet J.-P. et Lebon I., *Décomposition des inégalités liées au genre au sein de la fonction publique*, Novembre 2014.
- Chantreuil F., Gavrel F., Guironnet J.-P., Lebon I., La contribution des écarts de rémunération entre les femmes et les hommes à l'inégalité des rémunérations dans la fonction publique : une approche par la décomposition des inégalités, Economie et Statistique, Insee, n° 488-489, 2016.
- Dagum C., Mussard S., Seyte F. et Terraza M., *Programme pour la décomposition de l'indicateur de Gini*, http://www.lameta.univ-montp1.fr/online/gini.html, 2003.
- Dagum C., A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio, Empirical Economics, vol. 22(4), pp. 515-531, 1997.
- Dagum C., Decomposition and Interpretation of Gini and the Generalized Entropy Inequality Measures, American Statistical Association, Section Business and Economic Statistics, pp. 200-5, 1997.
- Dagum C ., Inequality measures between income distributions with applications, Econometrica 48 (7):1791–1803. 1980
- DGAFP, Rapport annuel sur l'état de la fonction publique édition 2016, décembre 2016.
- Gini C., Measurement of Inequality of Incomes, Economic Journal, pp. 124-126, 1921.
- Gini C., Memorie di metodologia statistica, vol.1 : Variabilità e Concentrazione, 1955.
- Gini C., Memorie di metodologia statistica, vol. 2 : Transvariazione, 1960.
- Kolm, S.-C., Unequal inequalities I, Journal of Economic Theory 12, pp. 416-442, 1976.
- Kolm, S.-C., *Unequal inequalities II*, Journal of Economic Theory 13, pp. 82-111, 1976.
- Koubi M., Mussard S., Seyte F. et Terraza M., Évolution des inégalités salariales en France entre 1976 et 2000 : une étude par la décomposition de l'indicateur de Gini, Economie & prévision, 3/2005 (n°169-170-171).
- Mussard S., Une réconciliation entre la décomposition en sous-groupes et la décomposition en sources de revenu de l'indice de Gini. La multi-décomposition de l'indicateur de Gini, Annales d'économie et de statistique, n° 81, 2006.
- Sen A., On Economic Inequality, Clarendon Press, Oxford, 1973.
- Shorrocks A. F., *The Class of Additively Decomposable Inequality Measures*, Econometrica, vol. 48, pp. 613-625, 1980.
- Silber J., Factor Components, Population Subgroups and the Computation of the Gini Index of Inequality, Review of Economics and Statistics, vol. 71, pp. 107-115, 1989.
- Theil H., Economics and Information Theory, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1967.

#### Sources et définitions

- Le Système d'Information sur les Agents des Services Publics (SIASP) : fichier statistique issu de plusieurs sources administratives permettant de connaître les effectifs, caractéristiques et rémunérations des agents des trois versants de la fonction publique en poste en France métropolitaine et dans les DOM hors Mayotte.
- FPE (Fonction Publique d'État) : un des trois versants de la fonction publique avec la FPT (territoriale) et la FPH (hospitalière). Elle est composée des effectifs des ministères et ceux des établissements publics à caractère administratif (Épa) nationaux comme le CNRS, le CROUS, Pôle-Emploi, etc. ou, dans le cadre du ministère de la défense, la CNMSS, le musée de l'armée, etc.
- Catégorie hiérarchique A, B et C : pour les militaires, la convention choisie associe les catégories A, B et C respectivement aux officiers, sous-officiers et militaires du rang. Pour les civils, c'est la définition commune à la fonction publique qui prévaut.

## A PARAÎTRE Prochaine publication

Stratégies et performances des entreprises de défense à l'international – EcoDef Etudes Indice de traitement brut - grille indiciaire des militaires 4<sup>ème</sup> trimestre 2016 – EcoDef Conjoncture

Observatoire Économique de la Défense (SGA/DAF/OED)
Balard parcelle Ouest
60 Boulevard du Général Martial Valin • CS 21623 • 75509 Paris CEDEX 15
Directeur de la publication : Christophe Mauriet
Rédacteur en chef : Christian Calzada
Pour vous abonner > Mél : daf.oed.fct@intradef.gouv.fr

Impression > SGA/SPAC/PGP IISN 1293-4348

N<sub>2</sub>