

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 26 février à 14 h 30

« Compléments aux perspectives du système de retraite en 2020, 2040 et 2060 »

<b>Document N°5</b>
---------------------

<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>
---

**Elaboration de cas types dans la fonction publique de l'Etat  
pour l'exercice de projection du COR – Reconstitutions de carrières  
salariales pour la génération 1950**

*Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP)*





MINISTÈRE DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT, DE LA DÉCENTRALISATION  
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE



Service du pilotage  
et des politiques  
transversales  
Département des  
études et des  
statistiques (DES)

Dossier suivi par

Amandine Schreiber  
Téléphone  
01 55 07 42 03

Mél  
amandine.schreiber@  
finances.gouv.fr

Magali Flachère  
Téléphone  
01 55 07 41 45

Mél  
magali.flachere@  
finances.gouv.fr

Télécopie  
01 55 07 42 92

Adresse  
139, rue de Bercy  
Paris 12<sup>ème</sup>

Références  
DES-13-014

Paris, le 18 février 2013

**Note à l'attention du secrétariat  
général du COR**

**Objet : Elaboration de cas types sur la fonction publique de l'Etat pour l'exercice de projection du COR – reconstitutions de carrières salariales pour la génération 1950.**

**Contexte :**

Depuis de nombreuses années, le Conseil d'orientation des retraites (COR) réalise un travail d'élaboration de cas types pour étudier l'évolution des taux de remplacement en projection, en complément des projections financières (et en cohérence avec les hypothèses faites pour ces dernières). L'élaboration des cas types de salariés du secteur privé s'est appuyée sur des travaux réalisés à la DREES et la CNAV.

Côté fonction publique, ces travaux ont débuté, via une collaboration entre le secrétariat général du COR, le service des retraites de l'Etat (SRE) et le département des études et des statistiques (Des) de la DGAFF. L'élaboration de cas type pour la fonction publique de l'Etat (FPE) s'appuie sur une étude du SRE (voir document 16 de la séance du 14 novembre 2012 du COR) qui conduit à retenir 11 cas types à partir d'une typologie des retraités de la génération 1946 et « stylisés de manière à rendre compte des différentes situations quant aux conditions d'arrivée à la retraite et au taux de remplacement ».

Des 11 cas types, 4 sont finalement retenus par le COR (voir document 15 de la séance du 14 novembre 2012 du COR) :

- Agent sédentaire de catégorie B avec un taux de prime de l'ordre de 25 à 30 % ;
- Agent sédentaire de catégorie A à faible taux de prime ;
- Agent de catégorie A+ à taux de prime élevé ;
- Agent actif avec départ possible à 50 ans et 5 années de bonifications du cinquième.

Cette note présente les travaux effectués par le département des études et des statistiques de la DGAFF dans le prolongement de ceux du SRE. Pour chacun des 4 cas types

retenus, un profil de carrière type est élaboré à partir d'une exploitation du panel des agents de l'État de l'Insee selon la démarche suivante (analogue à ce qui a été réalisé pour les cas types du secteur privé) :

- Définition pour chaque cas type, des catégories d'individus correspondantes (« contrepartie empirique »), sur lesquelles extraire des statistiques descriptives ;
- Estimation d'un profil de salaire et de montants de prime<sup>1</sup> à chaque âge et pour chaque catégorie, à partir des moyennes observées pour une génération ayant achevé ou quasiment achevé sa carrière (la génération 1950) ;
- Estimation des âges moyens d'entrée dans la fonction publique pour chaque génération (jusqu'aux plus récentes observées), et pour chaque catégorie ;

## **1. Détermination de la contrepartie empirique des cas types retenus par le COR**

Les données exploitées pour déterminer les catégories d'agents correspondants aux quatre cas types retenus pour la FPE, sont issues du panel des agents de l'Etat, constitué actuellement par l'Insee à partir des fichiers de paie des agents de l'Etat de 1978 à 2006. Les estimations sont effectuées sur la génération 1950, en fin de carrière en 2006.

- *Cas type 5 : agent sédentaire de catégorie B avec un taux de prime de l'ordre de 25 à 30 %*

La contrepartie empirique de ce cas type regroupe pour l'essentiel des secrétaires administratifs, contrôleurs, greffiers et techniciens supérieurs. Les instituteurs et policiers de catégorie B en sont exclus.

Leur taux de prime<sup>2</sup> est de 25 % en moyenne de 50 à 56 ans<sup>3</sup>.

- *Cas type 6 : agent sédentaire de catégorie A à faible taux de prime*

Ce cas type regroupe les professeurs agrégés ou certifiés.

Leur taux de prime est de 13 % en moyenne de 50 à 56 ans<sup>3</sup>.

- *Cas type 7 : agent de catégorie A+ à taux de prime élevé*

Ce cas type regroupe l'ensemble des grades correspondant à des catégories A+, hors enseignement supérieur, recherche et assimilés. Il regroupe pour l'essentiel des magistrats, des commissaires de police, des cadres dirigeants d'administration centrale et des services déconcentrés, des ingénieurs, des administrateurs civils, etc.

Leur taux de prime est de 45 %<sup>4</sup> en moyenne de 50 à 56 ans<sup>3</sup>.

- *Cas type 8 : agent actif avec départ possible à 50 ans et 5 années de bonifications du cinquième*

Ce cas type correspond au corps d'encadrement et d'application de la police nationale<sup>5</sup>, assimilé à la catégorie C puis B à partir de 2006.

Leur taux de prime est de 31 % en moyenne de 40 à 50 ans<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Il s'agit des primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

<sup>2</sup> Le taux de prime correspond au rapport entre le montant des primes et le traitement brut.

<sup>3</sup> Pour la génération 1950.

<sup>4</sup> Ce taux de prime est plus faible que celui du cas type retenu par le SRE correspondant aux ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts (taux de prime estimé à 70 %). La variabilité des taux de primes est élevée parmi les A+. A titre d'illustration, on l'estime à 83,7 % pour les corps d'encadrement et direction, 58,3 % pour les corps de juridiction, inspection, contrôle et expertise, et 9,7 % pour les corps de l'enseignement supérieur, recherche et assimilé (voir Annexe 2 ou Rapport annuel sur l'état de la fonction publique, édition 2012, p.479). Les effectifs disponibles dans le panel, ne permettant pas de restreindre l'analyse aux A+ dont le taux de prime dépasse les 50 %, le cas type 7 tel que construit ici, se différencie de celui retenu à l'issue des travaux du SRE.

<sup>5</sup> La loi du 9 novembre 2010 portant réforme des retraites a relevé de deux ans l'ensemble des bornes d'âge (âge d'ouverture des droits passé de 50 ans à 52 ans pour ces corps actifs de la police nationale), mais seules les générations nées à partir de 1956 sont concernées (voir Rapport annuel sur l'état de la fonction publique, édition 2012, p.416).

L'ensemble de ces quatre cas types représente environ 30 % des effectifs, que leur poids respectif soit calculé sur la génération 1950 à partir de la source panel, ou qu'il le soit à partir de la source SIASP sur l'ensemble des agents travaillant à temps complet en 2010 (tableau 1).

**Tableau 1 : Poids de chaque cas type**

	<b>B sédentaires</b>	<b>Professeurs certifiés et agrégés</b>	<b>A +</b>	<b>Corps d'encadrement et d'application de la police nationale</b>
<b>Génération 1950 (source panel)</b>	10,0%	12,9%	0,9%	5,5%
<b>Ensemble des agents (source SIASP)</b>	5,8%	17,7%	1,4%	6,5%

Sources : Panel Etat 1978-2006, Insee. SIASP 2010, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ panel : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux. Hors Défense, La Poste et France Télécom, hors enseignement privé sous contrat.

Champ SIASP : France métropolitaine. Agents titulaires civils et militaires des ministères de l'État, travaillant à temps complet.

Lecture : parmi l'ensemble des observations du panel sur la génération 1950, on comptabilise 10,0 % d'agents B sédentaires, toutes années cumulées. Les B sédentaires, toutes générations confondues représentent 5,8 % des effectifs des agents titulaires des ministères civils à temps complet, mesurés en année travail à temps plein (voir Rapport annuel sur l'état de la fonction publique, édition 2012, p.479).

## **2. Carrières salariales de la génération 1950**

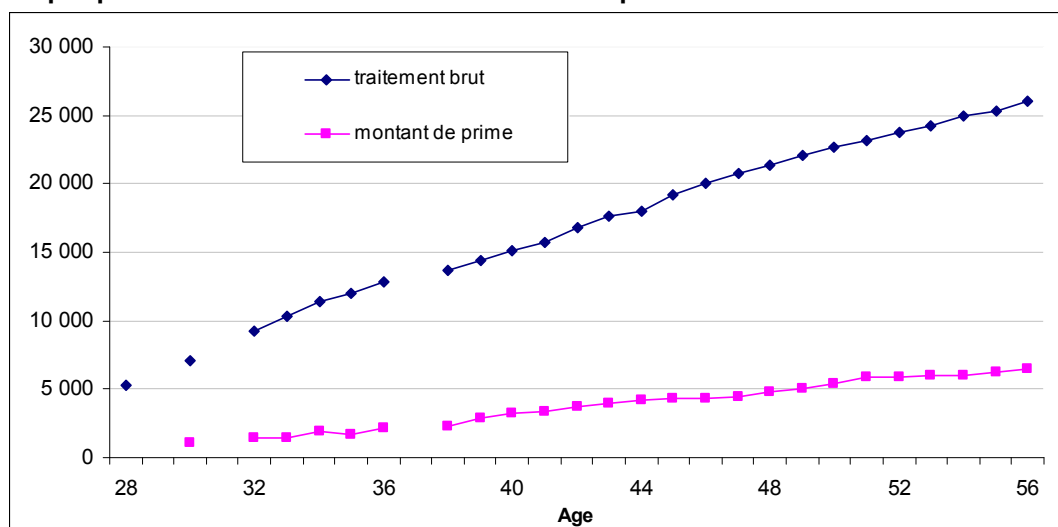
**Les carrières salariales sont estimées sur les agents nés en 1950 et identifiés comme appartenant en fin de carrière<sup>6</sup> aux 4 cas types de la FPE**, y compris si une année donnée, et notamment en début de carrière, ils ne sont pas dans le(s) corps de leur cas type. Les agents retenus pour l'analyse le sont en fonction de leurs caractéristiques en 2006 (dernières observations disponibles dans le panel Etat de l'Insee) pour les cas types 5, 6, et 7 et en 2000 pour le cas type 8 (dont les agents peuvent partir en retraite à partir de 50 ans).

Une fois ces individus sélectionnés, une carrière salariale moyenne est obtenue à partir des moyennes à chaque âge et par cas type, **des salaires bruts perçus en euros courants et en équivalent temps plein**, moyennes calculées sur les données 1978 à 2006 du panel des agents de l'Etat de l'Insee.

On introduit une condition d'âge d'entrée (30 ans au maximum) ainsi que de durée de présence dans le panel (20 ans minimum) pour simuler des carrières complètes. On reconstitue donc une carrière en partant de la dernière situation disponible, c'est-à-dire la présence dans le cas type à l'âge de 56 ans (50 ans pour le cas type 8).

<sup>6</sup>De cette manière, on assure une cohérence avec l'approche du SRE, qui a élaboré ses cas types à partir de la génération 1946 et selon les caractéristiques des agents connues au moment de la liquidation de leur pension.

**Graphique 1 : B sédentaires – Traitement brut et primes**

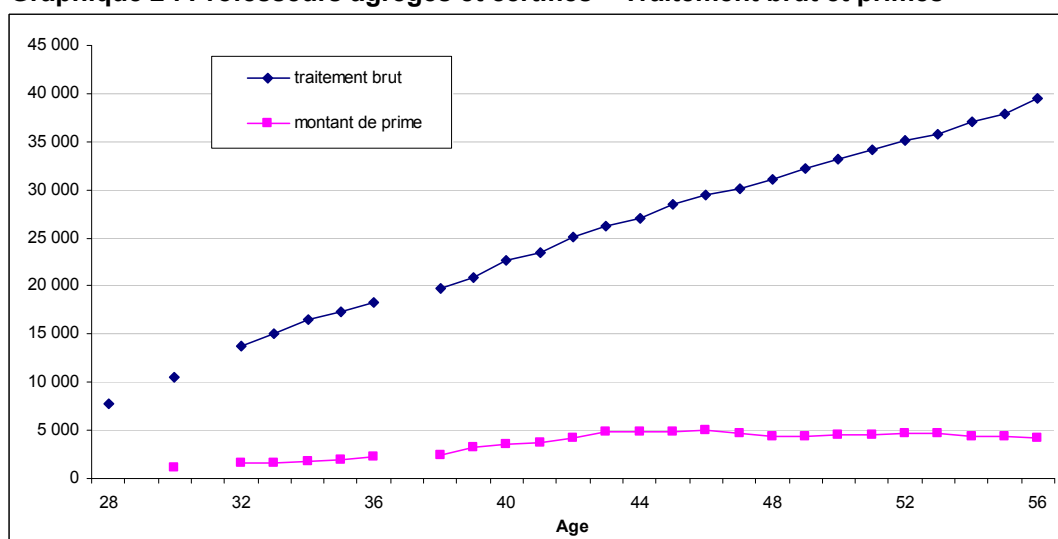


Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « B sédentaire » en 2006.

Note : Les années 1979, 1981 et 1987 sont manquantes. Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein, calculés en moyenne à chaque âge sur 410 agents observés. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

**Graphique 2 : Professeurs agrégés et certifiés – Traitement brut et primes**

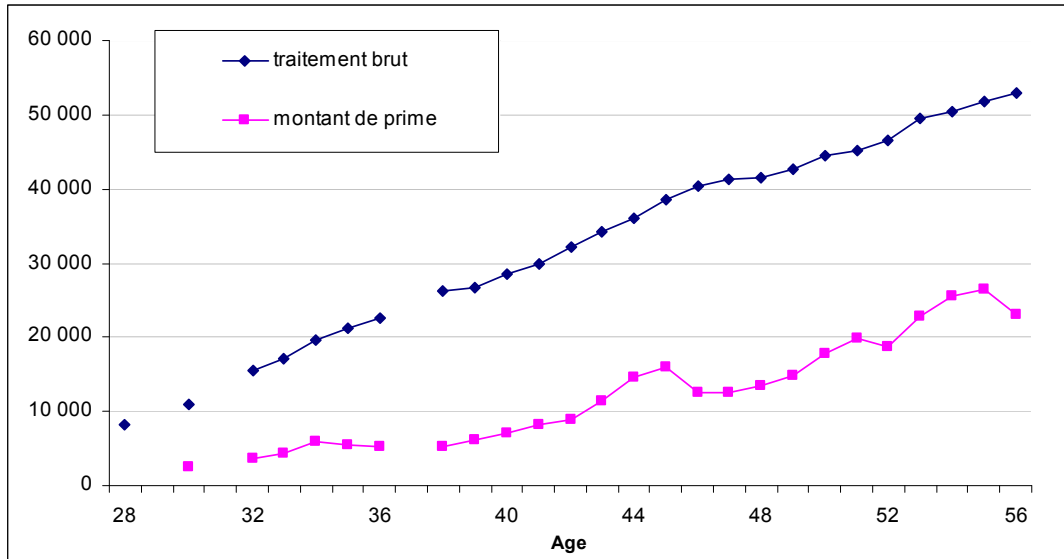


Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « Professeurs agrégés et certifiés » en 2006.

Note : Les années 1979, 1981 et 1987 sont manquantes. Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein, calculés en moyenne à chaque âge sur 630 agents observés. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

**Graphique 3 : A+ – Traitement brut et primes**

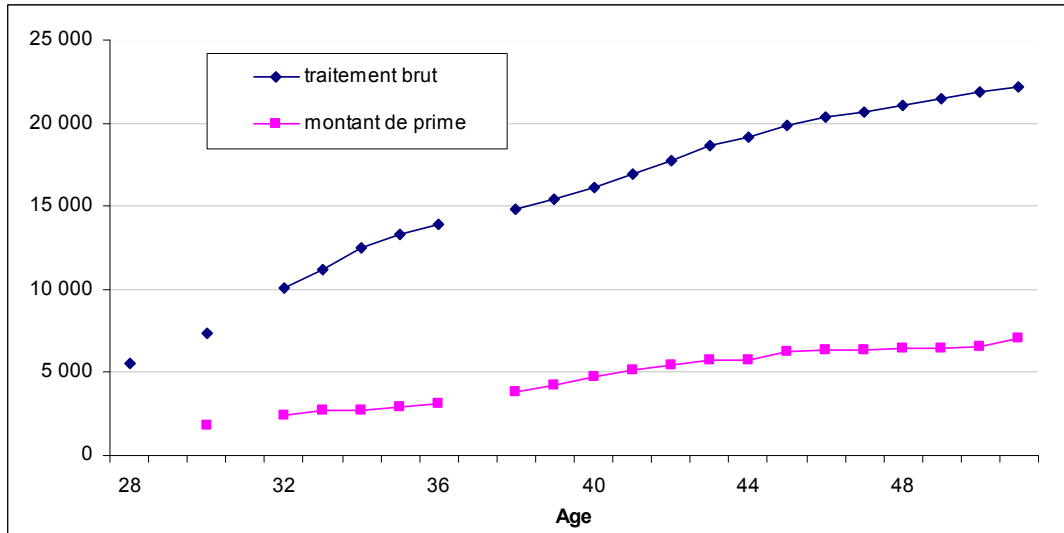


Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « A + » en 2006.

Note : Les années 1979, 1981 et 1987 sont manquantes. Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein, calculés en moyenne à chaque âge sur 34 agents observés. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

**Graphique 4 : Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale – Traitement brut et primes**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale » en 2000.

Note : Les années 1979, 1981 et 1987 sont manquantes. Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein, calculés en moyenne à chaque âge sur 248 agents observés. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

### **3. Age d'entrée dans la fonction publique**

#### **a- Estimation des âges d'entrée à partir du panel**

Dans le panel, on ne dispose pas de variable correspondant à l'âge ou à la date d'entrée dans la fonction publique. **Seule l'année d'entrée dans le panel est observable.** Le panel ne portant que sur les années 1978 à 2006, le nombre de générations pour lesquelles la première observation dans le panel correspond effectivement à l'année d'entrée dans la fonction publique de l'Etat est restreint. Les agents de la génération 1950 par exemple, ont au moins 28 ans l'année de leur première observation dans le panel (1978). Faute de pouvoir observer ceux de cette génération qui sont entrés dans la fonction publique avant cet âge, l'exploitation du panel conduit à surestimer l'âge d'entrée de cette génération. Inversement, les agents de la génération 1974 ont au plus 32 ans en 2006 et l'exploitation du panel conduit à sous estimer l'âge d'entrée de cette génération (on n'observe pas ceux de cette génération qui sont entrés dans la fonction publique après 32 ans). Pour cette raison, on représente graphiquement les âges d'entrée dans le panel pour les générations 1950 à 1974 (graphiques 5 à 8), mais on se restreint aux générations 1960-1970 - que le panel permet d'observer entre leur 18<sup>ème</sup> et leur 36<sup>ème</sup> année - pour établir un âge moyen d'entrée pour chaque cas type (tableaux 2 et 3).

Deux approches sont simultanément testées :

- **1<sup>ère</sup> approche** : on détermine **l'âge d'entrée dans le(s) corps du cas type**, tout d'abord sans condition, puis avec diverses conditions de durée de présence dans le panel<sup>7</sup>. Il apparaît que ces conditions sont inutilisables pour des cas types dans lesquels on peut entrer en cours de carrière, notamment les A+ : en effet, imposer une présence de 10-15 ans abaisse automatiquement l'âge d'entrée puisque seuls ceux entrés tôt dans le cas type peuvent remplir cette condition.
- **2<sup>ème</sup> approche** : on détermine **l'âge d'entrée dans le panel** (afin d'estimer l'âge d'entrée dans la fonction publique de l'Etat) sachant le cas type d'appartenance la dernière année de présence dans le panel ; tout d'abord sans condition, puis avec des conditions d'âge d'entrée maximal et de durée de présence dans le panel<sup>8</sup> de manière à tester des conditions cohérentes avec l'approche retenue par le SRE dans l'élaboration de ses cas types. De même que pour l'approche précédente, imposer des conditions abaisse automatiquement l'âge d'entrée.

Les résultats de ces estimations sont représentés graphiques 5 à 8 et tableaux 2 et 3.

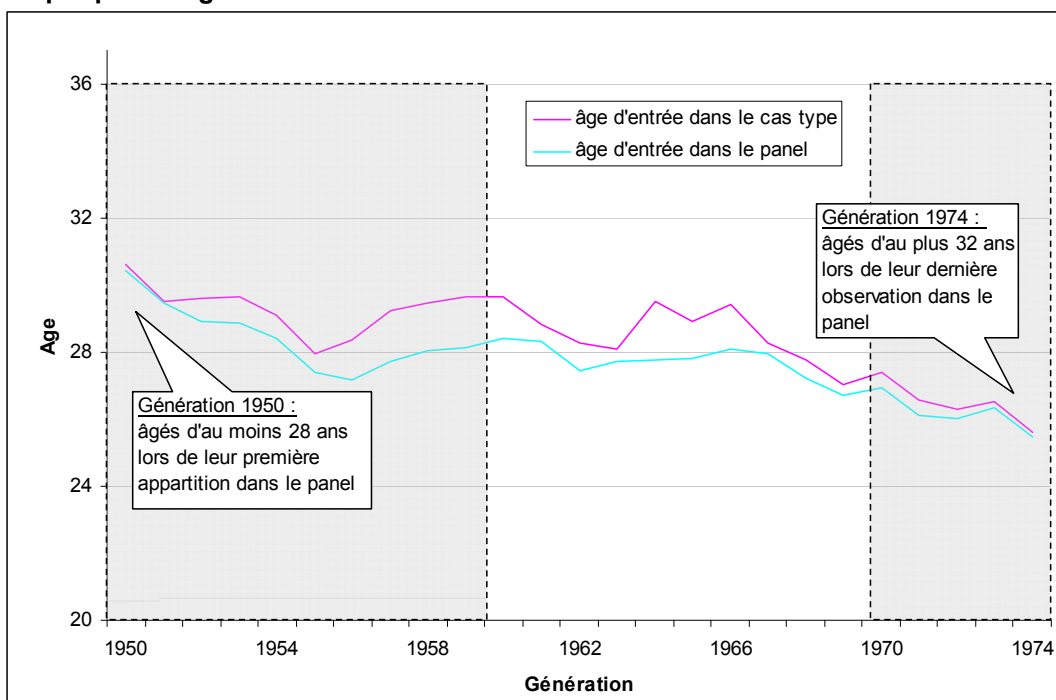
---

<sup>7</sup> On impose par exemple une condition forte de présence de 20 ans minimum pour les générations 1950-1953, puis 19 ans pour la génération 1954, 18 ans pour la génération 1955, etc.

<sup>8</sup> Age maximum d'entrée dans le panel de 30 ans et condition de présence de 20 ans minimum pour les générations 1950-1953 ; la contrainte de présence est réduite d'un an au fil des générations suivantes (19 ans pour la génération 1954, 18 ans pour la génération 1955, etc.).



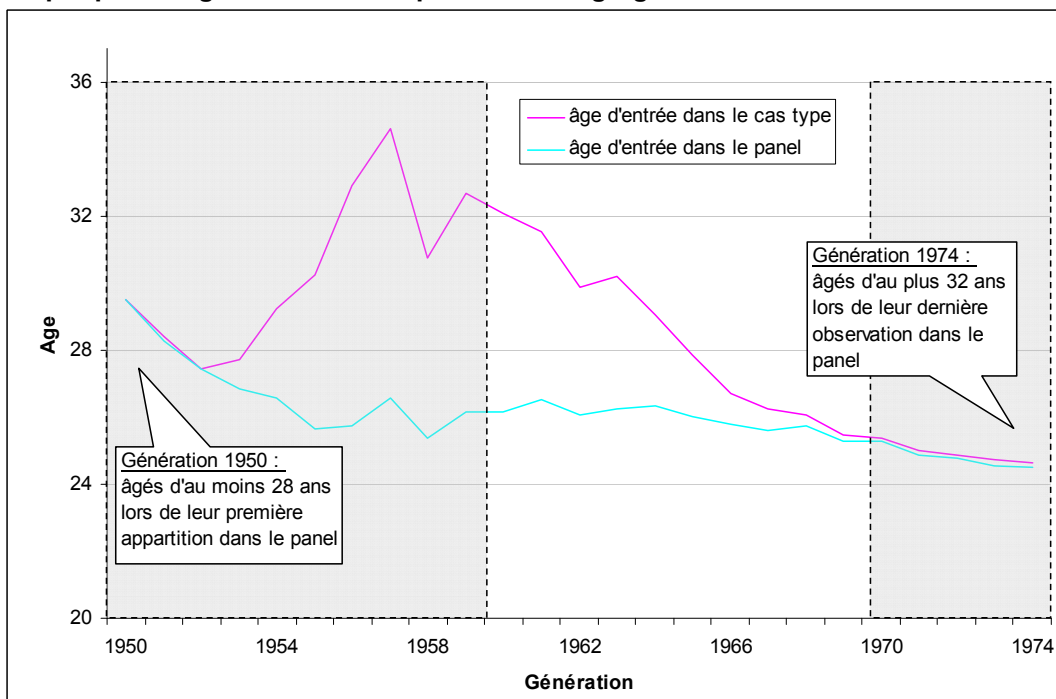
**Graphique 5 : Ages d'entrée des B sédentaires**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux. Générations 1950-1974 des agents identifiés comme appartenant au cas type « B sédentaire » la dernière année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans la fonction publique) ou la première année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans le cas type).

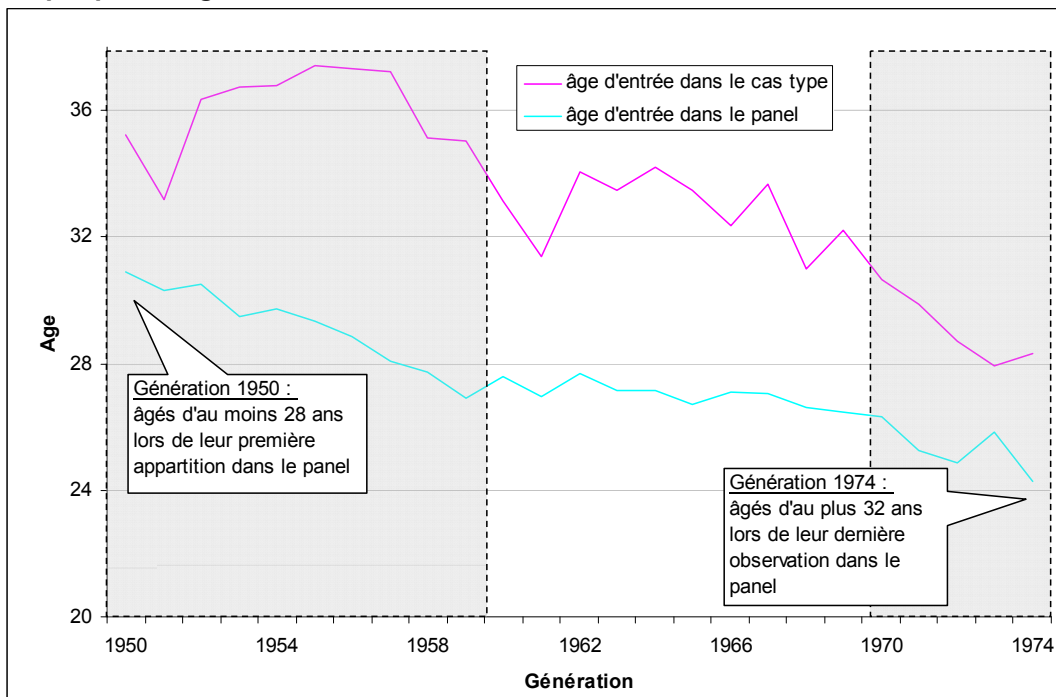
**Graphique 6 : Ages d'entrée des professeurs agrégés et certifiés**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

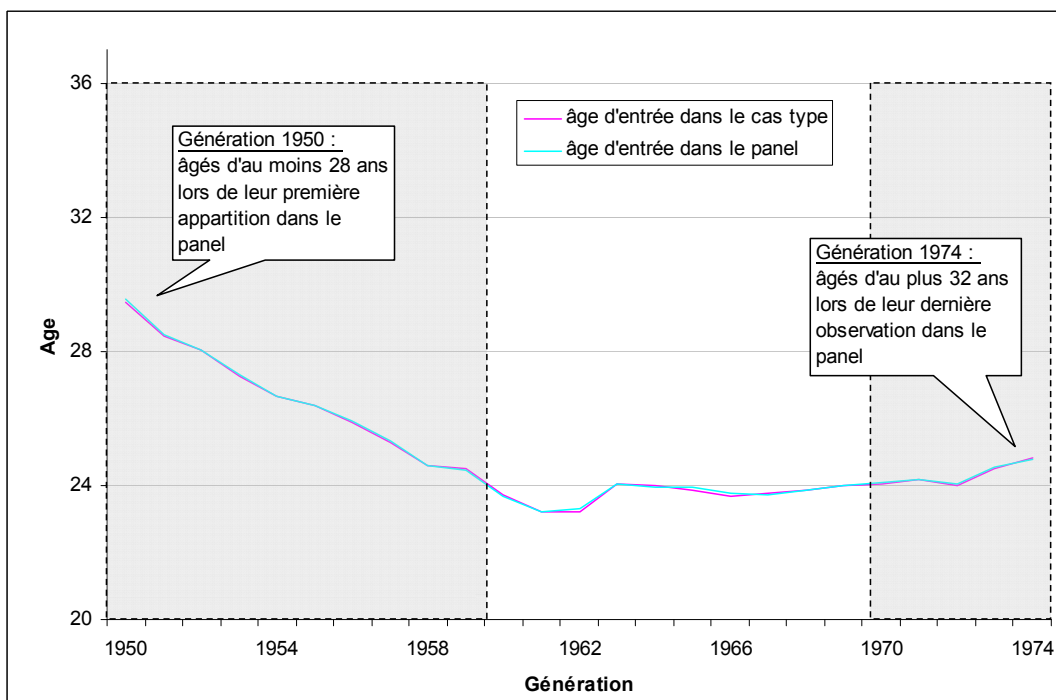
Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux. Générations 1950-1974 des agents identifiés comme appartenant au cas type « Professeurs agrégés et certifiés » la dernière année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans la fonction publique) ou la première année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans le cas type).

**Graphique 7 : Ages d'entrée des A+**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.  
 Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux. Générations 1950-1974 des agents identifiés comme appartenant au cas type « A+ » la dernière année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans la fonction publique) ou la première année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans le cas type).

**Graphique 8 : Ages d'entrée du corps d'encadrement et d'application de la Police nationale**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.  
 Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux. Générations 1950-1974 des agents identifiés comme appartenant au cas type « Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale » la dernière année observée dans le panel.

observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans la fonction publique) ou la première année observée dans le panel (pour l'âge d'entrée dans le cas type).

**Tableau 2 : Age d'entrée dans le panel des agents appartenant aux 4 cas types en fin de carrière**

Age d'entrée dans le Panel ...	Corps d'encadrement et d'application de la police nationale	B sédentaires	Profs certifiés et agrégés	A +	Ensemble des cas types
... sans condition de durée	23,8	27,7	25,8	27,0	26,0
... avec condition de durée	23,4	23,9	24,6	23,9	24,1

Source : Panel Etat 1978-2006, Insee.

Champ : générations 1960-1970 des agents identifiés comme appartenant aux 4 cas types la dernière année observée dans le panel.

Note sur les conditions de durée : Age maximum d'entrée dans le panel de 30 ans et condition de présence de 20 ans minimum pour les générations 1950-1953 ; la contrainte de présence est réduite d'un an au fil des générations suivantes (19 ans pour la génération 1954, 18 ans pour la génération 1955, etc.).

**Tableau 3 : Age d'entrée dans le cas type**

Age d'entrée ...	Corps d'encadrement et d'application de la police nationale	B sédentaires	Profs certifiés et agrégés	A +
... dans le cas-type	23,8	28,5	26,8	32,7

Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : générations 1960-1970 des agents identifiés comme appartenant aux 4 cas types la première année observée dans le panel.

Confrontés aux estimations obtenues à partir des autres sources disponibles (enquête emploi en continu (EEC) de l'Insee, échantillon inter-régimes de cotisants (EIC) de la Drees), les âges observés dans le panel semblent cependant élevés, même si par manque d'effectifs, les autres sources ne permettent pas de distinguer chaque cas type (tableau 4) :

**Tableau 4 : Ages de fin d'études, de première affiliation et de première cotisation**

Génération	EEC 2010 - âge de fin d'études	EIC 2005 - âge de première affiliation	EIC 2005 - âge de première cotisation	Ensemble des agents - âge d'entrée dans le panel
1962	21,6	26,4	27,0	26,3
1966	22,7	25,7	27,6	26,4
1970	22,8	24,6	26,5	25,8

Source : Echantillon inter-régimes de cotisants (EIC) 2005, Drees. Enquête emploi en continu (EEC) 2010, Insee. Panel Etat 1978-2006, Insee Traitements Des-DGAFP.

Champ : Titulaires de l'Etat pour l'EIC ; agents de l'Etat pour l'EEC ; titulaires en emplois principaux pour le panel Etat.

Ceci tient probablement en partie au fait que le panel inclut également des polypensionnés, ayant commencé leur carrière dans le privé.

## b- Estimation des âges d'entrée à partir des travaux du SRE

Une autre approche pour estimer les âges d'entrée dans la fonction publique consiste à se baser sur les âges de départ et les durées de services établis par le SRE dans sa note à destination du COR (tableau 2 du document 16 de la séance du 14 novembre 2012 du COR).

**Tableau 5 : Ages d'entrée dans la fonction publique pour les cas types du SRE**

	Gardien de la paix	B sédentaire (Contrôleur principal des impôts)	Professeur certifié	Professeur agrégué	A + (Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts)
<b>Durée de service</b>	31,0	38,0	37,0	39,0	43,0
<b>Age de départ</b>	52,0	60,0	60,0	63,0	64,0
<b>Age d'entrée</b>	<b>21,0</b>	<b>22,0</b>	<b>23,0</b>	<b>24,0</b>	<b>21,0</b>

Source : tableau 2 du document 16 de la séance du 14 novembre 2012 du COR. Traitements Des-DGAFP.  
Champ : fonctionnaires civils de la génération 1946 partis en retraite avant 2012.

**Au final, on retiendra par la suite comme hypothèse d'âge d'entrée dans la fonction publique les âges du tableau 5, sauf pour les A+.** Pour ces derniers en effet, faute d'information suffisante, le choix est fait de supposer un âge moyen d'entrée de 25 ans et non de 21 ans. On suppose que les A+ sont entrés dans la fonction publique à l'issue d'une formation initiale plus longue. Dans quelques cas toutefois, les formations sont suivies après réussite au concours. Le cas des élèves fonctionnaires issus des Grandes Ecoles (Polytechnique, ENS, etc.) illustre notamment le fait que certains A+ entrent en moyenne plus tôt dans la fonction publique. De nécessaires travaux ultérieurs permettront d'affiner ces hypothèses d'âge d'entrée dans la fonction publique<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Ces travaux pourront notamment s'appuyer sur une exploitation des enquêtes Génération du Céreq. En effet, depuis l'enquête 2010 auprès de la Génération 2007, la DGAFP finance une extension d'échantillon afin de couvrir les élèves sortant des écoles de la fonction publique, alors qu'ils étaient auparavant exclus du champ d'analyse du Céreq.

#### **4. Hypothèses d'extrapolation des carrières salariales en début et fin de carrière**

Afin de reconstituer **pour la génération 1950** une carrière complète, au-delà des âges observés dans le panel (28 à 56 ans pour le traitement brut, 30 à 56 ans pour le montant des primes), des hypothèses de progression sont établies pour chaque cas type :

- d'un côté pour le traitement indiciaire ;
- de l'autre pour le montant des primes.

Ces hypothèses, assises sur la législation actuelle et sur l'expertise des bureaux opérationnels de la DGAFP<sup>10</sup>, reposent en partie sur la construction pour chaque cas type d'une évolution indiciaire à partir des grilles théoriques, avec plusieurs déroulements de carrière possibles selon le dernier grade atteint (classe normale, classe supérieure, etc., voir annexe 1).

Les séries observées sur la génération 1950 entre 28 et 56 ans sont ainsi prolongées avant et après ces âges en confrontant les évolutions observées aux évolutions théoriques, selon les hypothèses par cas type (encadré 1) et le schéma général (figure 1) suivants. Enfin, afin d'éliminer les fluctuations moins significatives, les séries sont lissées<sup>11</sup>.

##### **Encadré 1 : Principes théoriques pour reconstitution des fins de carrière**

Ces principes « théoriques » reflètent la situation des agents dont la carrière se déroule essentiellement dans un seul corps donné du cas type. En ce sens, ils peuvent différer des hypothèses retenues par la suite puisque l'analyse des carrières inclut des agents ayant commencé leur carrière dans la fonction publique dans une autre situation que celle correspondant au cas type et que l'agrégation, au sein des cas types, de situations individuelles crée des effets de structure, chaque agent pouvant connaître un changement de corps ou de grade et ainsi changer de grille : cela explique que la carrière moyenne du cas type ne correspond pas à la carrière théorique d'un corps-grade donné.

##### **● B sédentaires**

Traitement brut : stagnation à partir de 55 ans

Montant des primes : stagnation à partir de 55 ans.

A noter que ces hypothèses n'intègrent pas le passage au nouvel espace statutaire (NES) lancé le 1<sup>er</sup> septembre 2010, qui a pour conséquence de dynamiser les fins de carrières de l'ensemble des agents de catégorie B, mais dont la génération 1950 n'a pas bénéficié.

##### **● Professeurs agrégés et certifiés**

Traitement brut : stagnation à partir de 55 ans

Montant des primes : légère diminution à partir de 50 ans puis stagnation à partir de 55 ans. Cette diminution s'explique par exemple par le fait que les agents effectuent moins d'heures supplémentaires (ou corrections de copie, jurys de concours, etc.) en fin de carrière.

##### **● A+ (Administrateurs civils)**

Traitement brut : stagnation à partir de 55 ans

Montant des primes : poursuite de l'augmentation jusqu'en fin de carrière. Cette hypothèse spécifique aux A+ repose sur leur probabilité de promotion. Par exemple, au 31 décembre 2011, environ un tiers des administrateurs civils occupent des emplois de direction<sup>12</sup>, pour lesquels le montant des primes est susceptible de continuer à progresser en fin de carrière. Les deux tiers restants achèvent leur carrière au grade maximal d'administrateur

<sup>10</sup> Les hypothèses ont été établies après consultation du bureau de la politique salariale, des retraites et du temps de travail et du bureau des statuts particuliers et des filières métiers de la DGAFP.

<sup>11</sup> Les carrières salariales construites précédemment le sont à partir de moyennes brutes, non redressées, alors que la qualité des données peut varier d'une année sur l'autre. En conséquence, les effectifs d'un cas type ne sont pas toujours stables d'une année sur l'autre, ce qui peut jouer sur les moyennes observées. C'est pourquoi les données sont ici lissées, par moyennes mobiles sur 5 ans.

<sup>12</sup> Source : statistiques relatives aux principaux corps ENA et Polytechnique, bureau de l'encadrement supérieur, DGAFP.

hors classe et leur montant de primes est susceptible de stagner. Par un effet de composition, on suppose que le montant des primes ne stagne pas pour l'ensemble du cas type.

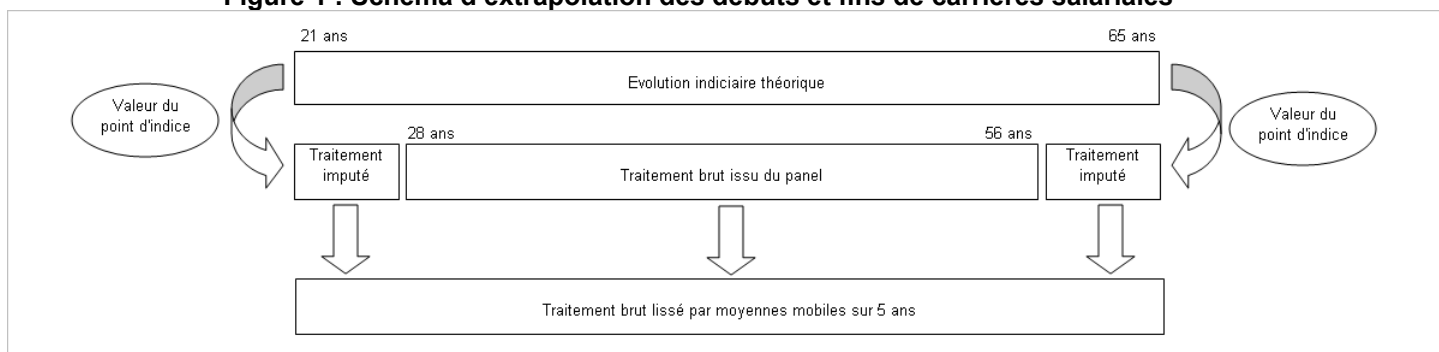
● **Corps d'encadrement et d'application de la police nationale**

Traitement brut : stagnation à partir de 45 ans

Montant des primes : stagnation à partir de 45 ans

A noter que ces hypothèses n'intègrent pas les dernières réformes obtenues par la Police nationale, réformes qui se sont étalées entre 2004 et aujourd'hui, notamment avec l'augmentation des emplois de responsables d'unité locale de police (RULP) en fin de carrière.

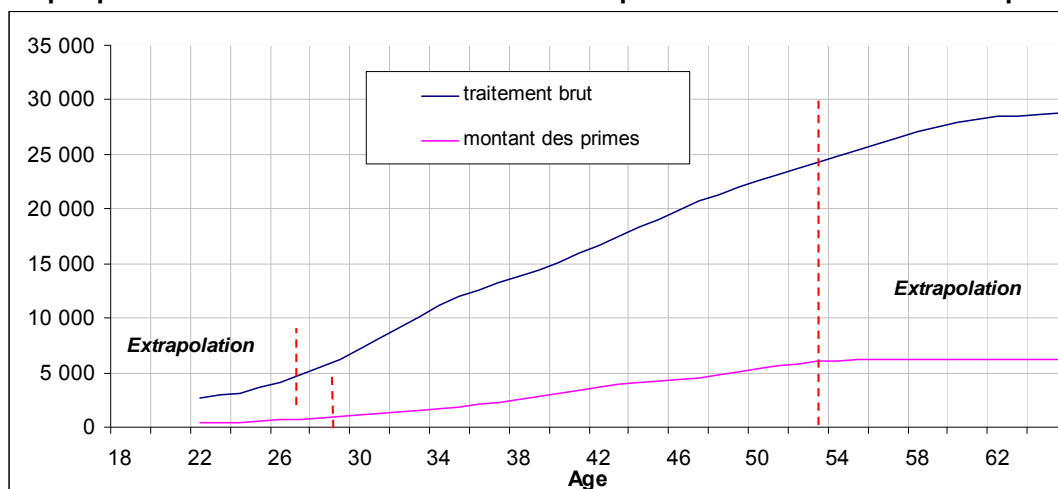
**Figure 1 : Schéma d'extrapolation des débuts et fins de carrières salariales**



**Hypothèses retenues en pratique pour les B sédentaires :**

- Entrée dans la fonction publique à 22 ans (selon l'étude du SRE).
- L'indice majoré évolue après 56 ans selon l'évolution de l'indice majoré de la génération 1940 ; avant 28 ans selon l'évolution de la grille indiciaire d'un B-Type administratif avant NES. On en déduit un traitement brut (en considérant le point d'indice gelé à partir de 2013), puis un traitement brut lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.
- Le montant des primes est fixé après 56 ans à sa valeur à 56 ans. Le taux de prime est fixé avant 30 ans à sa valeur à 30 ans. Le montant des primes est lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.

**Graphique 9 : B sédentaires – Traitement brut et primes lissés sur carrière complète**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

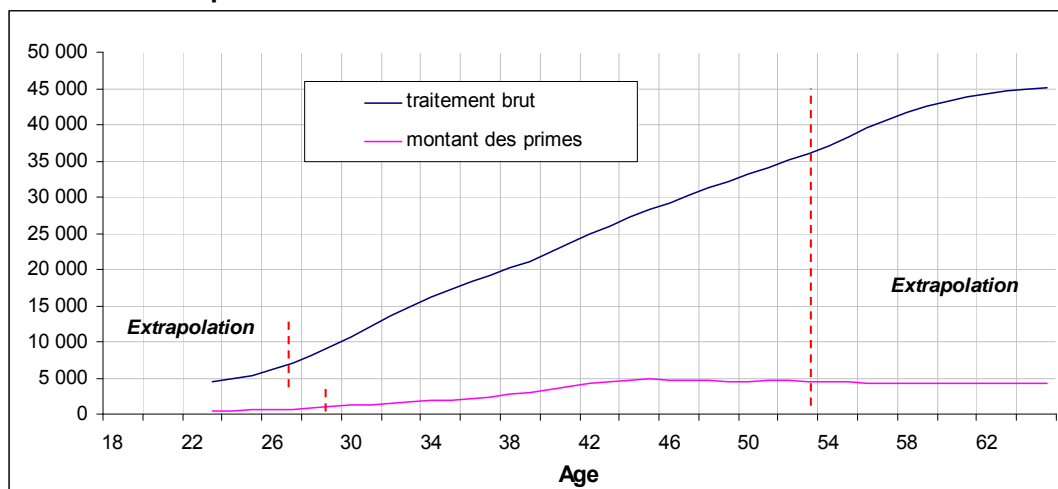
Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « B sédentaire » en 2006.

Note : Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

### Hypothèses retenues en pratique pour les professeurs agrégés et certifiés :

- Entrée dans la fonction publique à 23 ans (selon l'étude du SRE).
- L'indice majoré évolue après 56 ans selon l'évolution de l'indice majoré de la génération 1940 ; avant 28 ans selon l'évolution de la grille indiciaire d'un professeur certifié. On en déduit un traitement brut (en considérant le point d'indice gelé à partir de 2013), puis un traitement brut lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.
- Le montant des primes est fixé après 56 ans à sa valeur à 56 ans. Le taux de prime est fixé avant 30 ans à sa valeur à 30 ans. Le montant des primes est lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.

**Graphique 10 : Professeurs agrégés et certifiés – Traitement brut et primes lissés sur carrière complète**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

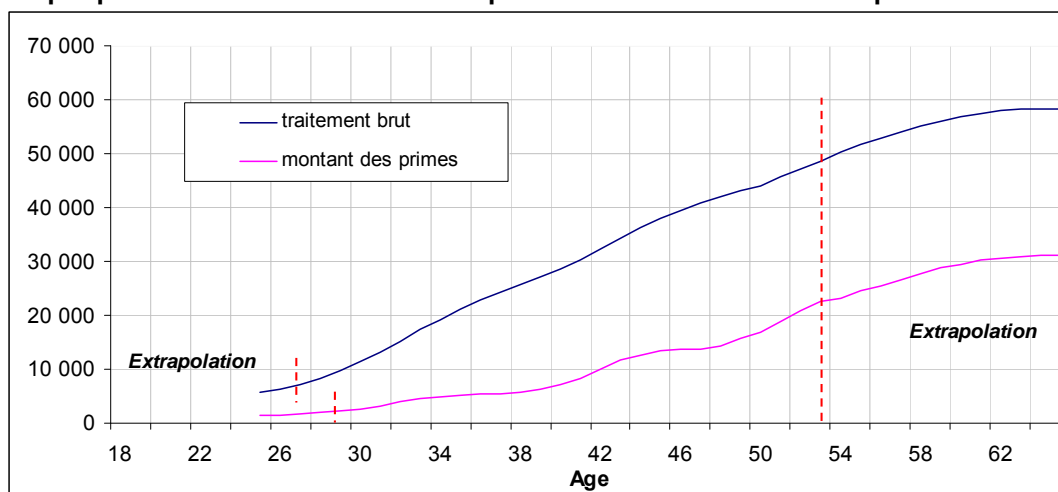
Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « Professeurs agrégés et certifiés » en 2006.

Note : Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

### Hypothèses retenues en pratique pour les A+

- Entrée dans la fonction publique à 25 ans.
- L'indice majoré évolue après 56 ans selon l'évolution de l'indice majoré de la génération 1940 ; avant 28 ans selon l'évolution de l'indice majoré en début de carrière de la génération 1960<sup>13</sup>. On en déduit un traitement brut (en considérant le point d'indice gelé à partir de 2013), puis un traitement brut lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.
- Le taux de prime suit l'évolution du traitement brut après 56 ans. Le taux de prime est fixé avant 30 ans à sa valeur à 30 ans. Le montant des primes est lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.

**Graphique 11 : A+ - Traitement brut et primes lissés sur carrière complète**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « A+ » en 2006.

Note : Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

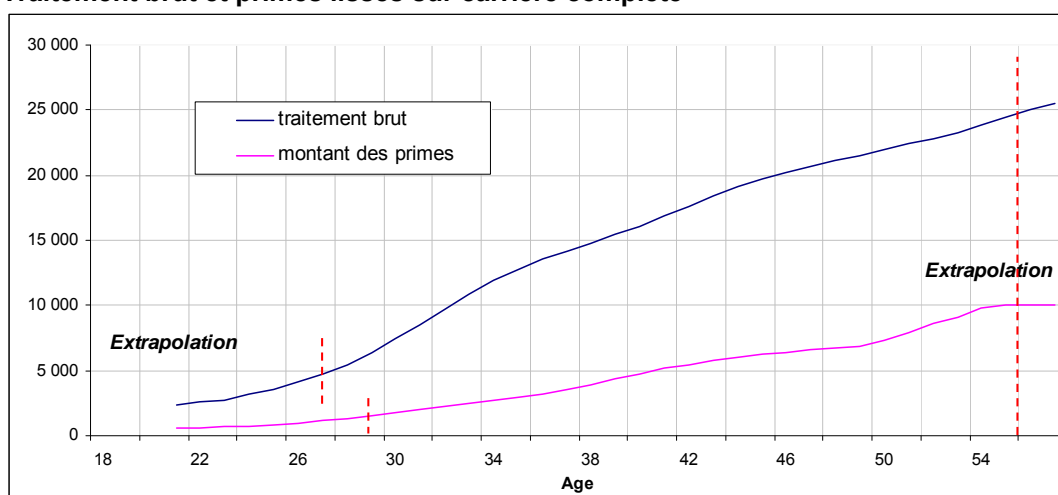
<sup>13</sup> Cette hypothèse diffère de celle retenue pour les autres cas types, compte tenu de la faible amplitude des grilles théoriques des A+. Se caler sur l'évolution constatée sur une génération plus jeune, permet de prendre en compte le fait que certains A+ ont commencé leur carrière en A (voire en B).



### Hypothèses retenues en pratique pour le corps d'encadrement et d'application de la Police nationale

- Entrée dans la fonction publique à 21 ans (selon l'étude du SRE).
- L'indice majoré évolue après 56 ans selon l'évolution de la grille indiciaire d'un agent terminant sa carrière major de Police ; avant 28 ans selon l'évolution de la grille indiciaire d'un gardien de la paix. On en déduit un traitement brut (en considérant le point d'indice gelé à partir de 2013), puis un traitement brut lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.
- Le montant des primes est fixé après 56 ans à sa valeur à 56 ans. Le taux de prime est fixé avant 30 ans à sa valeur à 30 ans. Le montant des primes est lissé par moyennes mobiles sur 5 ans.

**Graphique 12 : Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale – Traitement brut et primes lissés sur carrière complète**



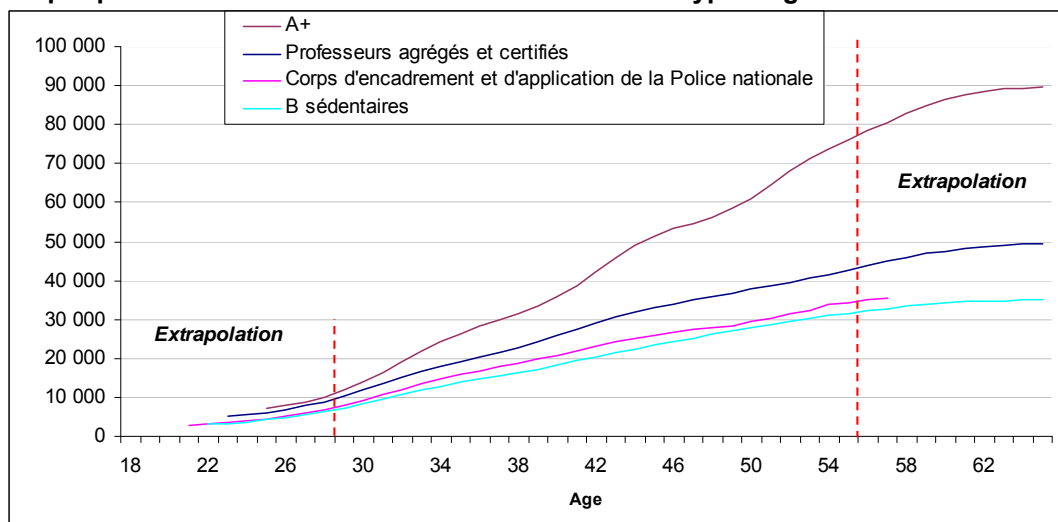
Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant du cas type « Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale » en 2000.

Note : Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

Le graphique suivant synthétise les carrières salariales des cas types - génération 1950 - en présentant le salaire brut (addition des traitements bruts et des montants de primes<sup>14</sup> lissés) de chacun.

**Graphique 13 : Carrières salariales des différents cas types – génération 1950**



Source : Panel Etat 1978-2006, Insee. Traitements Des-DGAFP.

Champ : France métropolitaine, titulaires en emplois principaux nés en 1950 et identifiés comme relevant des 4 cas type en 2006 (2000 pour le corps d'encadrement et d'application de la Police nationale).

Note : Les montants sont des montants annuels, en euros courants et en équivalent temps plein. Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

La directrice de projet, Chef du département des études et des statistiques

  
Christine GONZALEZ-DEMICHIEL

**PJ : 2 ANNEXES**

### Références bibliographiques

DGAFP (2012), *Rapport annuel sur l'état de la fonction publique*, Faits et Chiffres, édition 2012, décembre.

Secrétariat général du COR (2012), « Elaboration du cas types pour l'exercice de projection », *Document n°15, séance du 14 novembre 2012 du COR*.

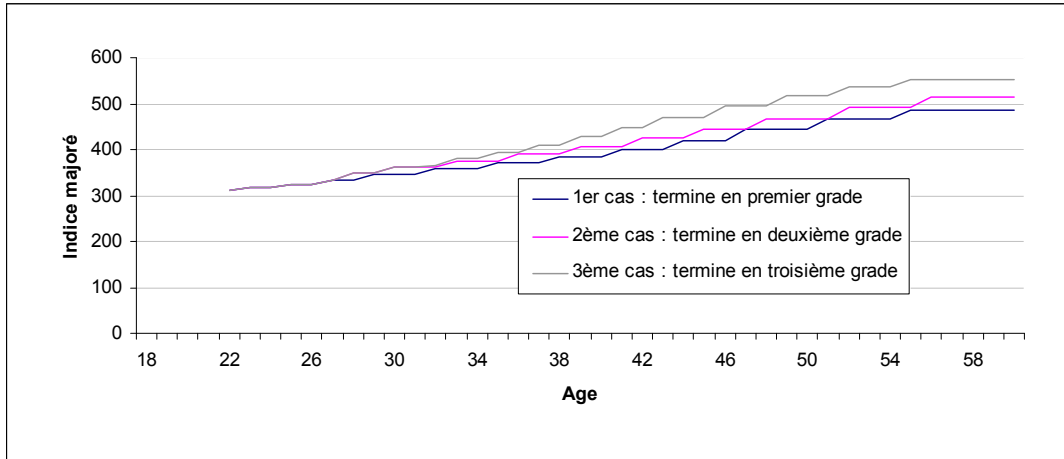
SRE (2012), « Hétérogénéité des taux de remplacement dans la fonction publique de l'Etat. Une approche par cas types », *Document n°16 séance du 14 novembre 2012 du COR*.

<sup>14</sup> Les montants de primes comprennent les primes et indemnités y compris heures supplémentaires.

## ANNEXE 1 : EVOLUTIONS INDICIAIRES THEORIQUES

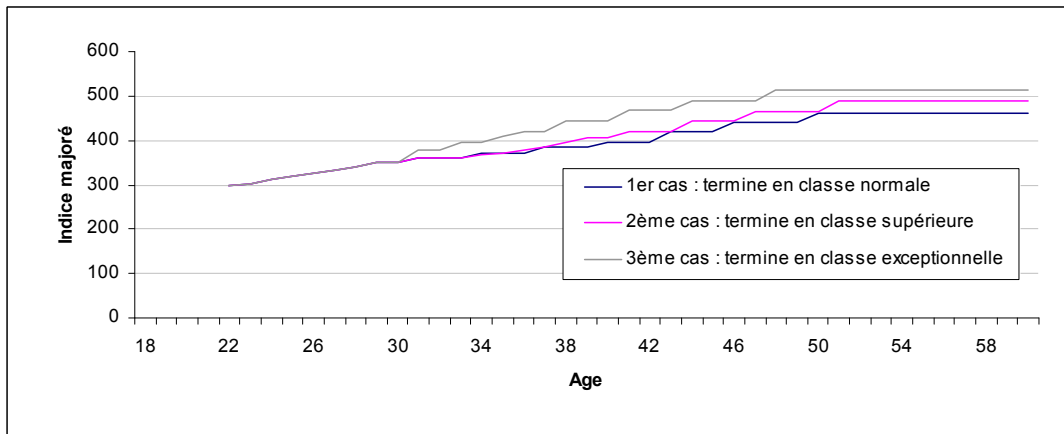
Les grilles théoriques sont représentées graphiquement en partant de l'âge de début de carrière estimé par cas type (voir supra), en respectant l'amplitude des grilles, et en figeant les courbes à l'indice maximal une fois celui-ci atteint.

**Graphique 15 : B NES**



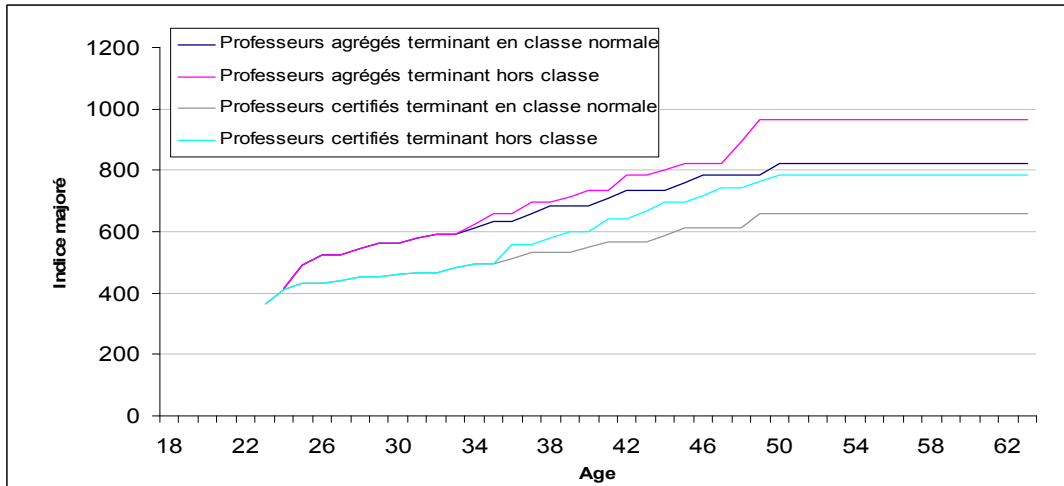
Source : Corps et emplois dans la fonction publique de l'Etat, DGAFP. Traitements Des-DGAFP.

**Graphique 16 : B-Type administratif avant NES**



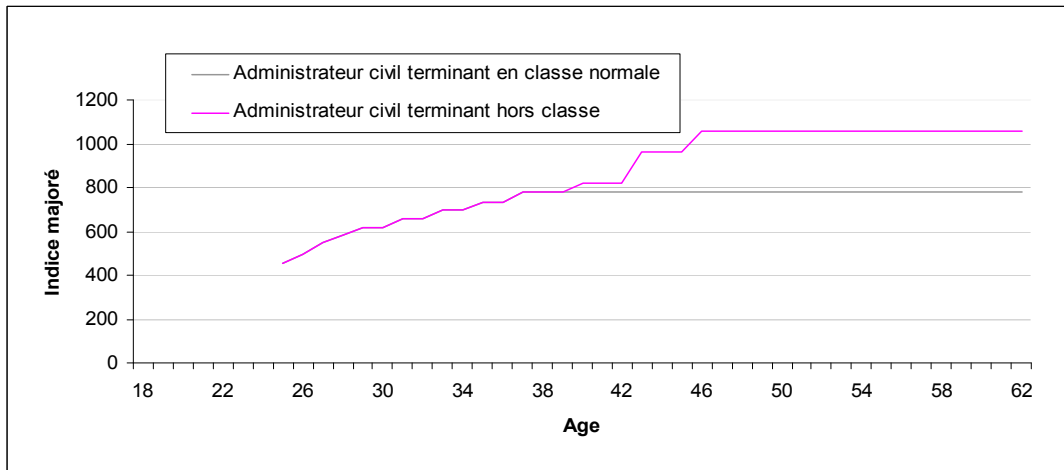
Source : Corps et emplois dans la fonction publique de l'Etat, DGAFP. Traitements Des-DGAFP.

**Graphique 17 : Professeurs agrégés et certifiés**



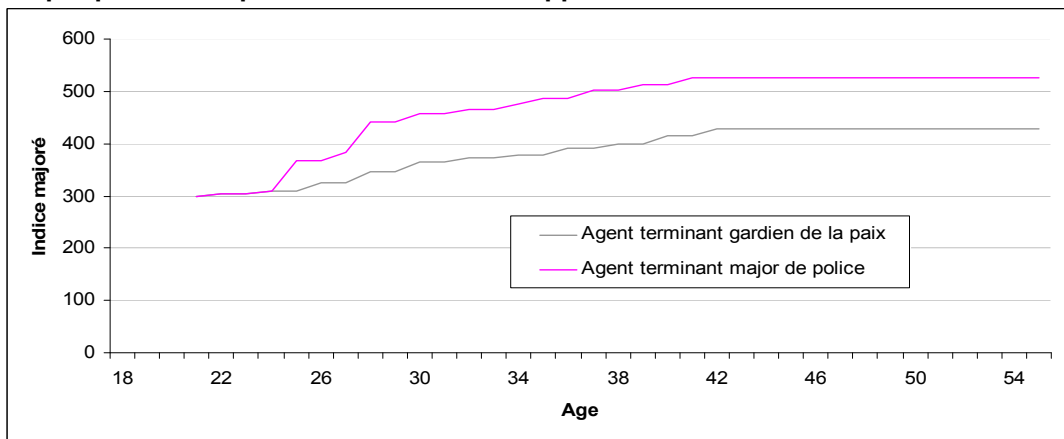
Source : Corps et emplois dans la fonction publique de l'Etat, DGAFP. Traitements Des-DGAFP.

**Graphique 18 : A+ - Administrateur civil**



Source : Corps et emplois dans la fonction publique de l'Etat, DGAFP. Traitements Des-DGAFP.

**Graphique 19 : Corps d'encadrement et d'application de la Police nationale**



Source : Corps et emplois dans la fonction publique de l'Etat, DGAFP. Traitements Des-DGAFP.

**ANNEXE 2 : EXTRAIT DU RAPPORT ANNUEL EDITION 2012**

**Tableau 6.4-2 : Salaires nets annuels moyens en euros par catégorie socioprofessionnelle des agents titulaires des ministères civils et militaires employés à temps complet en métropole en 2010**

	Effectifs (en milliers) (1)	Traitement brut de base (2)	Primes et indemnités				Salaire brut	Salaire net global (5)
			Montant (3)	dont heures sup.	Part des primes (4) (en %)	Taux de primes (4) (en %)		
<b>Ensemble</b>	<b>1 497,6</b>	<b>26 889</b>	<b>7 675</b>	<b>735</b>	<b>21,8</b>	<b>28,5</b>	<b>35 232</b>	<b>29 670</b>
<i>dont : total enseignants</i>	632,8	30 924	3 751	1 518	10,6	12,1	35 352	29 679
<b>PCS cadres et professions intellectuelles supérieures dont :</b>	<b>472,7</b>	<b>34 057</b>	<b>10 245</b>	<b>1 639</b>	<b>22,7</b>	<b>30,1</b>	<b>45 165</b>	<b>38 181</b>
<b>Ensemble des cadres de catégorie A (A et A+)</b>	<b>465,4</b>	<b>34 193</b>	<b>10 279</b>	<b>1 661</b>	<b>22,7</b>	<b>30,1</b>	<b>45 341</b>	<b>38 331</b>
<b>Cadres de catégorie A + (6)</b>	<b>44,2</b>	<b>46 891</b>	<b>19 022</b>	<b>410</b>	<b>28,3</b>	<b>40,6</b>	<b>67 199</b>	<b>57 280</b>
Encadrement et direction (7)	9,7	48 174	40 326	ns	44,7	83,7	90 213	77 741
Juridiction, inspection, contrôle et expertise (8)	11,0	49 906	29 080	495	36,2	58,3	80 226	68 775
Enseignement supérieur, recherche et assimilés (9)	22,2	45 444	4 426	565	8,7	9,7	50 982	42 868
<b>Cadres de catégorie A (à l'exception des A+)</b>	<b>421,3</b>	<b>32 862</b>	<b>9 363</b>	<b>1 793</b>	<b>21,7</b>	<b>28,5</b>	<b>43 049</b>	<b>36 344</b>
Attachés et inspecteurs	44,0	30 295	14 653	33	32,1	48,4	45 622	38 817
<i>dont attachés et inspecteurs principaux</i>	8,4	37 438	20 169	56	34,5	53,9	58 417	49 901
Ingénieurs de l'Etat et assimilés	19,5	30 512	22 349	63	41,7	73,2	53 639	46 211
Officiers (sauf généraux)	37,3	32 383	20 705	0	37,6	63,9	55 039	46 857
Professeurs certifiés et agrégés	265,5	32 343	5 736	2 825	14,8	17,7	38 782	32 634
Police (commandement, conception et direction)	3,1	39 869	19 213	253	31,8	48,2	60 404	49 951
<b>Cadres de catégorie B</b>	<b>7,2</b>	<b>25 283</b>	<b>8 047</b>	<b>206</b>	<b>23,8</b>	<b>31,8</b>	<b>33 795</b>	<b>28 537</b>
<b>PCS professions intermédiaires dont :</b>	<b>549,8</b>	<b>27 325</b>	<b>5 235</b>	<b>381</b>	<b>15,8</b>	<b>19,2</b>	<b>33 200</b>	<b>27 894</b>
<b>Professions intermédiaires de catégorie A</b>	<b>353,2</b>	<b>29 138</b>	<b>2 792</b>	<b>565</b>	<b>8,6</b>	<b>9,6</b>	<b>32 568</b>	<b>27 293</b>
Professeurs des écoles	276,3	28 319	1 616	191	5,3	5,7	30 561	25 583
Professeurs de lycée professionnel	55,2	31 522	5 329	2 436	14,2	16,9	37 540	31 547
Professeurs de collège d'enseignement général	4,3	38 205	4 538	1 736	10,5	11,9	43 033	36 074
Police (capitaine et lieutenant)	0,9	26 382	11 293	ns	29,4	42,8	38 435	31 621
<b>Professions intermédiaires de catégorie B</b>	<b>196,5</b>	<b>24 068</b>	<b>9 625</b>	<b>49</b>	<b>28,0</b>	<b>40,0</b>	<b>34 335</b>	<b>28 975</b>
Instituteurs	6,5	26 401	1 455	109	5,1	5,5	28 576	23 812
Personnels administratifs et techniques (secrétaires administratifs, contrôleurs et techniciens)	87,0	23 233	8 607	59	26,7	37,0	32 269	27 266
Adjudants-chefs, adjudants et sous-officiers de rang supérieur de l'armée et de la gendarmerie (yc pompiers militaires)	60,2	24 714	12 936	0	33,4	52,3	38 701	32 662
<b>PCS employés et ouvriers dont :</b>	<b>470,1</b>	<b>19 253</b>	<b>7 946</b>	<b>247</b>	<b>28,7</b>	<b>41,3</b>	<b>27 708</b>	<b>23 258</b>
<b>Employés et ouvriers de catégorie B</b>	<b>98,5</b>	<b>21 463</b>	<b>11 556</b>	<b>260</b>	<b>34,3</b>	<b>53,8</b>	<b>33 737</b>	<b>27 978</b>
Police (corps d'encadrement et d'application : gardiens de la paix, brigadiers...)	98,0	21 444	11 542	262	34,2	53,8	33 701	27 942
<b>Employés et ouvriers de catégorie C</b>	<b>371,5</b>	<b>18 668</b>	<b>6 988</b>	<b>244</b>	<b>26,8</b>	<b>37,4</b>	<b>26 109</b>	<b>22 007</b>
Adjoints administratifs et adjoints techniques	158,2	19 111	5 626	258	22,4	29,4	25 144	21 271
Sergents et sous-officiers de grade équivalent de l'armée et de la gendarmerie (yc pompiers militaires)	102,9	19 192	8 928	0	31,1	46,5	28 696	24 062
Militaires et hommes du rang (yc pompiers militaires)	83,8	16 695	5 972	0	26,0	35,8	23 009	19 448

Source : SIASP, Insee. Traitement DGAFP, Département des études et des statistiques.

Champ : France métropolitaine. Agents titulaires civils et militaires des ministères de l'État, travaillant à temps complet.

(1) Effectifs évalués en année travail à temps plein. La PCS n'est pas connue pour 5000 agents. (2) Traitement indiciaire brut de base. (3) Rémunérations imposables (autres que le traitement, l'indemnité de résidence et le supplément familial de traitement), soit les primes, indemnités diverses et rémunérations d'activité diverses.

(4) La part des primes est égale au quotient des primes par le salaire brut ; le taux de primes est égal au quotient des primes par le traitement indiciaire brut. Les modalités de présentation de la contribution des primes à la rémunération sont en cours de définition afin de favoriser les comparaisons inter-fonctions publiques et entre secteur public et privé : ceci conduit à présenter, de façon transitoire, deux indicateurs, la part des primes et le taux de primes.

(5) Rémunération nette totale, soit le traitement brut de base, l'indemnité de résidence, le supplément familial de traitement et les primes et indemnités, moins le total des cotisations sociales obligatoires, la CSG et la CRDS.

(6) Les catégories A + correspondent à l'ensemble des corps ou emplois fonctionnels dont l'indice terminal du grade supérieur est au moins égal à la hors échelle B (HEB).

(7) Regroupe les emplois à la décision du gouvernement et assimilés, les autres corps et emplois d'encadrement et de direction (par exemple les dirigeants d'administration centrale) ainsi que les généraux de l'armée.

(8) Regroupe les corps ENA Juridictions administratives et financières (dont la Cour des comptes), les Juridictions judiciaires (dont les magistrats) ainsi que les corps d'inspection et de contrôle.

(9) Regroupe les chercheurs, les professeurs de l'enseignement supérieur, les maîtres de conférence, les inspecteurs de l'enseignement.

Note : La catégorie socioprofessionnelle, issue de SIASP-Insee, repose désormais sur la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee, qui est la nomenclature de référence pour le suivi de l'emploi et des salaires à l'Insee. Son utilisation pour la fonction publique devrait donc permettre de meilleures comparaisons avec le secteur privé. Cette nomenclature n'est pas équivalente à celle issue du FGE et utilisée dans les précédents rapports, qui combinait la PCS de l'Insee et les catégories « statutaires » de la fonction publique. Il a donc paru pertinent pour la nouvelle présentation par catégorie socioprofessionnelle

d'articuler les catégories agrégées de la PCS-Insee (cadres, professions intermédiaires, employés et ouvriers) avec la catégorie « statutaire » des agents (titulaires selon leur catégorie hiérarchique voire selon leur corps-grade, non-titulaires). Cette présentation pourra faire l'objet d'améliorations ultérieures.