



Chambre territoriale des comptes  
de Nouvelle-Calédonie

**Réponse de M. Thomas DE DECKKER**

**Directeur de la Caisse locale de Retraite**

République Française



N° 4350/645

LR+AR

Le Directeur,

à

Nouméa, le 13 avril 2011

Monsieur le Président de la  
Chambre Territoriale des Comptes  
de la Nouvelle-Calédonie  
BP 2392  
98846 NOUMEA CEDEX



Objet : Rapport d'observations définitives de la chambre territoriale  
des comptes sur les exercices 2004 et suivants

P.J. : Etude actuarielle du cabinet Winter et associés

Monsieur le Président,

Le rapport d'observations définitives de la chambre sur la gestion de la caisse locale de  
retraites n'appelle pas de remarque particulière de ma part.

En complément de ce rapport, veuillez trouver l'étude actuarielle réalisée par le cabinet  
Winter et Associés qui présente la situation future théorique de la caisse locale de retraites.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma haute considération.

13  
Thomas DE DECKKÈR



**W**INTER  
& ASSOCIÉS

**PROJET  
CONFIDENTIEL**

**CLR DE NOUVELLE-CALEDONIE**  
**BILAN ACTUARIEL SUR**  
**L'EQUILIBRE DU REGIME DE RETRAITE**

—————  
**Etude actuarielle AF10967**

Paris, le 24 février 2011

Patrice PLOUVIER  
Directeur Associé

Julia RONA  
Actuaire Senior

## PREAMBULE

Le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et les responsables du Conseil d'Administration de la Caisse Locale de Retraites (CLR) de Nouvelle-Calédonie s'interrogent sur l'équilibre et le devenir du régime de retraite.

Les fonctionnaires de la Nouvelle-Calédonie sont affiliés, en matière de couverture retraite, au régime de retraite de la CLR.

Or, le régime est actuellement dans une situation financière délicate. De plus, la Nouvelle-Calédonie est susceptible, dans le cadre des transferts de compétence prévus par l'Accord de Nouméa, d'accueillir des fonctionnaires de l'Etat, ce qui pourrait entraîner un déséquilibre du régime si aucun mécanisme de compensation n'était mis en place.

Dans ce contexte et dans le cadre d'une analyse de la couverture sociale des fonctionnaires de Nouvelle-Calédonie, les responsables de la CLR ont souhaité disposer d'une étude actuarielle sur la situation technique et financière du régime afin d'en apprécier la solvabilité et la capacité à faire face, à moyen et long termes, aux engagements financiers qui sont les siens vis-à-vis des fonctionnaires actifs comme retraités.

Cette étude a ainsi été menée par le Cabinet WINTER & Associés, le présent document constituant le Bilan Actuariel du régime. L'étude a été réalisée sur la base des données individuelles communiquées par la CLR, projetées selon les méthodes et hypothèses proposées par WINTER & Associés puis validés par les responsables de la CLR (cf. Descriptif Technique et Cahier des Hypothèses Actuarielles.)

SOMMAIRE

1. DONNEES UTILISEES.....	4
2. PRINCIPALES HYPOTHESES ACTUARIELLES.....	6
3. ANALYSE PROSPECTIVE DU REGIME .....	10
3.1 PRINCIPES DE PROJECTION .....	10
3.2 SCENARIO CENTRAL SANS TRANSFERT DE COMPETENCE .....	13
3.3 SCENARIO CENTRAL AVEC TRANSFERT DE COMPETENCE.....	16
3.4 AUGMENTATION DE L'ESPERANCE DE VIE.....	19
3.5 EVOLUTION DES EFFECTIFS .....	20
4. DIAGNOSTIC ACTUARIEL.....	21

ANNEXE :

- Tableau de synthèse par scénario.

## 1. DONNEES UTILISEES

Les principales caractéristiques démographiques des données utilisées tant pour les actifs que pour les retraités ont fait l'objet d'un rapport d'analyse de données de la part de WINTER & Associés. Ce document a été adressé aux responsables de la CLR puis validé par ceux-ci.

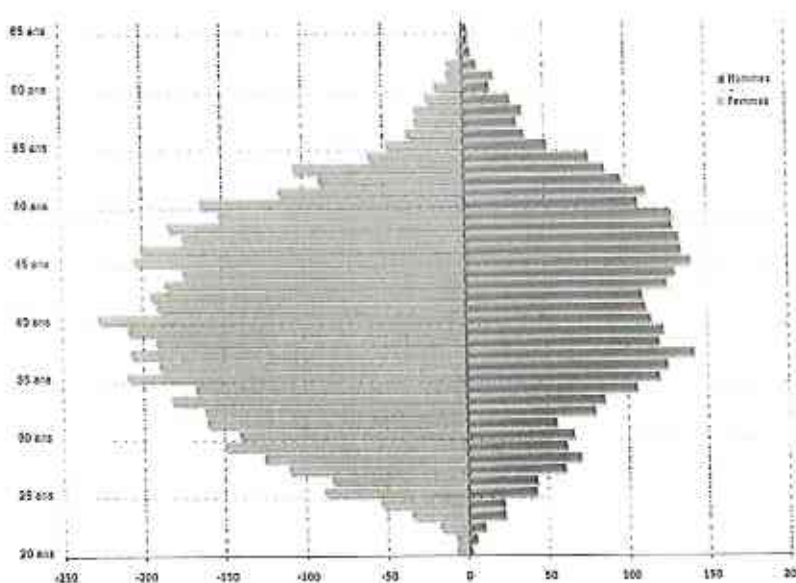
Les aspects analysés par WINTER & Associés correspondent à la situation démographique des bénéficiaires ainsi qu'aux éléments de rémunération.

Les principales caractéristiques concernant la population sont reprises ci-dessous :

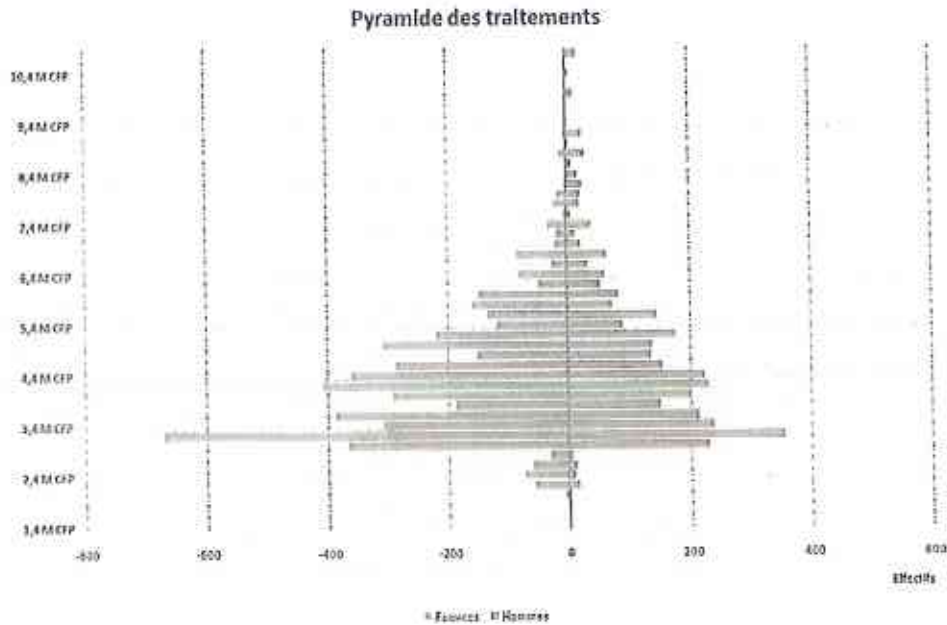
Population	Effectifs	Age moyen au 31/12/2009	Ancienneté moyenne au 31/12/2009	Traitement annuel moyen	Pension annuelle moyenne
Actifs	8 463	41 ans	11 ans	4 542 086 CFP	s.o.
Sortis <sup>(1)</sup>	324	38 ans	9 ans	3 816 365 CFP	s.o.
Retraités	3 503	63 ans	s.o.	s.o.	3 497 720 CFP

(1) Il s'agit de l'ensemble des départs de l'administration (tous motifs confondus) qui n'ont pas demandé le remboursement de leurs cotisations.

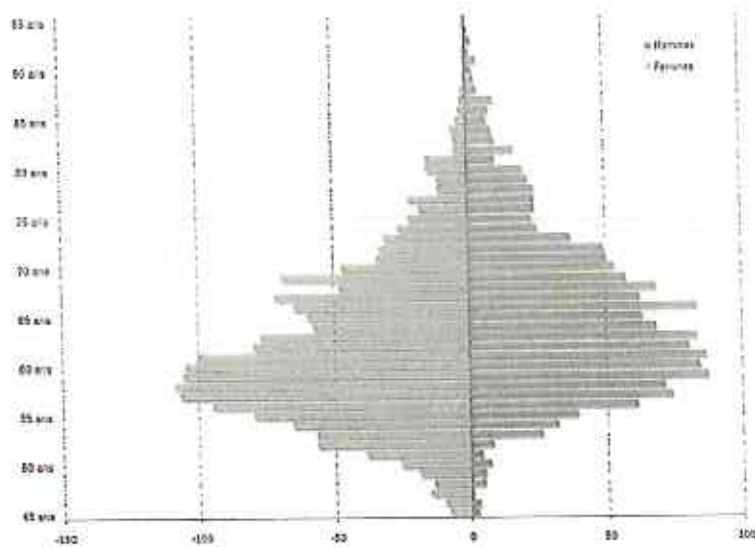
La population des actifs est présentée dans la pyramide des âges ci-après :



Cette population est majoritairement féminine (environ de 60 %) avec un âge moyen aux alentours de 40 ans à la fois pour les hommes et les femmes. Compte tenu du taux de turnover relativement faible de la population concernée, cette pyramide montre qu'un nombre important de retraités est à prévoir au cours des 15 prochaines années. S'agissant de la rémunération, la distribution de la rémunération annuelle est reprise ci-dessous :



La structure démographique de retraités est présentée dans la pyramide des âges ci-après :



Les deux pyramides des âges témoignent d'une population de retraités relativement jeune, ainsi qu'un départ à la retraite à un âge globalement inférieur ou égal à 55 ans.

## 2. PRINCIPALES HYPOTHESES ACTUARIELLES

Le fonctionnement du régime est repris dans le document intitulé « Descriptif Technique ». Par ailleurs, le détail des hypothèses actuarielles retenues est repris dans le document intitulé « Cahier d'Hypothèses Actuarielles ». Ces deux documents ont fait l'objet d'une validation de la part de la CLR. Par ailleurs, le Cahier des Hypothèses Actuarielles a été également validé par le Conseil d'Administration de la CLR.

Les principales hypothèses de projection ainsi que les principales évolutions récentes du régime sont rappelées ci-dessous afin d'insister sur le caractère essentiel de la connaissance de ces valeurs et de ces mécanismes au regard de l'équilibre du régime.

### ➤ Tables de mortalité :

La table de mortalité sert à intégrer, dans la projection des flux démographiques et financiers, l'espérance de vie des bénéficiaires du régime. A ce titre, le choix de la table de mortalité est déterminant pour estimer l'équilibre du régime car il définit la durée durant laquelle sont versées les prestations de retraite.

Il n'existe pas à ce jour de table de mortalité spécifique à la population de la Nouvelle-Calédonie, les effectifs relativement faibles ne permettant pas de construire une table statistiquement justifiée. Un effectif d'au moins 300 000 personnes est habituellement nécessaire pour établir ce type de table.

Les tables de mortalité retenues sont la table TD 88-90 pour les hommes et la table TV 88-90 pour les femmes, conformément aux hypothèses arrêtées avec les responsables du régime.

En effet, ces tables renvoient à des espérances de vie cohérentes avec les espérances de vie observées jusqu'à présent sur la population affiliée. A titre d'illustration, la table TD 88-90 donne une espérance de vie à la naissance de 73 ans tandis que la table TV 88-90 donne une espérance de vie de 81 ans. Ces valeurs correspondent aux espérances de vie observées en 2008 sur la population de Nouvelle-Calédonie qui s'établissaient à 72 ans pour les hommes et à 80 ans pour les femmes<sup>1</sup>.

Par ailleurs, un test de sensibilité avec les tables TH/TF 00-02 est présenté en fin de document afin d'analyser l'impact sur le régime d'une augmentation importante de l'espérance de vie. A titre de comparaison par rapport aux éléments énoncés ci-avant, les tables TH/TF 00-02 donnent une espérance de vie respectivement de 76 ans et 83 ans.

Les tables TV/TD 88-90 sont également cohérentes avec les tables utilisées par la CAFAT.

<sup>1</sup> Source : étude ISEE 2008 sur la situation démographique en Nouvelle-Calédonie.

➤ Evolution des effectifs :

D'après une étude menée par le Gouvernement sur la projection économique de la Nouvelle-Calédonie, le taux de croissance moyen observé de l'emploi dans le secteur privé s'établit aux alentours de 3,1 % sur la période de 2002 à 2009. Compte tenu du contexte économique réel et du projet de MEDIPOLE, les responsables de la Fonction Publique de Nouvelle-Calédonie prévoient une augmentation du corps des fonctionnaires sur les prochaines années, puis une stabilité des effectifs à horizon 10 ans.

Ainsi, conformément à la prévision du Gouvernement et en accord avec la Direction des Ressources Humaines de la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie, le taux d'accroissement du corps des fonctionnaires est fixé à 2,5 % par an sur les 10 prochaines années, puis une stabilité de l'effectif au-delà.

Un test de sensibilité est également réalisé avec une hypothèse de le taux d'accroissement des effectifs de 2,5 % par an sur les 10 prochaines années, puis 1,0 % par an au-delà de cette échéance.

La structure des nouveaux entrants est fixée par les services des Ressources Humaines. Elle est reprise ci-dessous pour mémoire :

Catégorie	Sexe	Proportion	Age moyen	INM de 2001
A	Hommes	35%	29 ans	358
	Femmes	65%	31 ans	363
B	Hommes	32%	29 ans	276
	Femmes	68%	29 ans	285
C	Hommes	43%	31 ans	273
	Femmes	57%	30 ans	271

➤ Age de départ à la retraite :

L'âge moyen de départ à la retraite observé en 2009 s'affiche à 55,7 ans. Suite aux réformes engagées par la CLR, un recul d'âge de départ a été constaté depuis 2004.

Il est difficile, à ce stade, d'estimer l'âge de départ qui sera observé dans les années à venir. Une réforme du régime des retraites en Nouvelle-Calédonie pourrait inciter de nombreux agents à partir plus tôt à la retraite afin de bénéficier des conditions avantageuses actuelles. On peut toutefois supposer sans imprudence particulière que l'âge de départ conserve une tendance à la hausse et converge vers 60 ans à l'horizon 2040, suivant le calendrier ci-dessous :

Année	Age de départ à la retraite
2010	55,6 ans
A compter de 2012	56,0 ans
A compter de 2018	57,0 ans
A compter de 2020	58,0 ans
A compter de 2030	59,0 ans
A compter de 2040	60,0 ans

Il est à noter que l'âge de départ à la retraite des fonctionnaires est prépondérant sur l'équilibre du régime. Dans le régime actuel, les fonctionnaires partant avant l'âge de 60 ans voient leur retraite abattue d'un coefficient uniquement temporaire. Le caractère non viager de cet abattement rend cette mesure actuariellement déséquilibrée.

➤ Transfert de compétence :

L'Accord de Nouméa en 1998 précise la mise en place de la procédure du partage des compétences entre l'Etat et la Nouvelle-Calédonie.

Les services des Ressources Humaines de la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie ont adressé à WINTER & Associés la liste nominative des personnes susceptibles d'être concernées par ce transfert. Sur ces bases, WINTER & Associés a déterminé le volume et la structure des fonctionnaires effectivement transférés vers la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie. A la demande des responsables de la CLR, le scénario tient compte des transferts, avec une répartition des droits proportionnelle à la durée des services dans les différents régimes selon l'analyse de l'Article 28 réalisée par la CLR.

La Direction des Ressources Humaines de la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie fera application des règles statutaires de la Fonction Publique qui prévoient comme âge limite d'intégration, l'âge de 45 ans.

Par ailleurs, dans l'hypothèse de la mise en place d'un « accord de coordination » des carrières satisfaisant du point de vue de la CLR et du Gouvernement, la Direction des Ressources Humaines de la Fonction Publique estime qu'environ 60 % des fonctionnaires de moins de 45 ans ayant leurs intérêts matériels et moraux en Nouvelle-Calédonie vont choisir d'intégrer la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie. Cette demande sera faite après une période de mise à disposition, dans le délai de 2 ans, et la Nouvelle-Calédonie aura un délai de 2 ans pour y procéder.

La liste transmise par le service des Ressources Humaines de la Fonction Publique ne concerne que les agents relevant de l'enseignement du second degré, les informations précises relatives aux autres compétences susceptibles d'être transférées n'étant pas disponibles à ce stade. Les principales caractéristiques de cette population susceptible d'intégrer la Fonction Publique de Nouvelle-Calédonie sont reprises ci-dessous. :

Effectifs	Age moyen au 31/12/2009	Traitement annuel moyen 100%
573	33,4 ans	4 604 326 CFP

Ces transferts ont été intégrés dans un test de sensibilité pour illustrer leur impact sur le devenir du régime.

➤ **Rappel des autres hypothèses majeures :**

Hypothèse retenue	Valeur
Fonds initial	10 500 000 000 CFP
Taux de cotisation salariale	9,60%
Taux de cotisation patronale	20,50%
Taux de placement financier	2,50%
Taux de revalorisation des rentes	1,00%
Tables de mortalité	TD / TV 88-90
Majoration pour enfant à charge	0,35%
Validation de services	1 800 000 CFP
Frais de fonctionnement	0,60%
Proportion des pensionnés hors territoire	5,00%

### 3. ANALYSE PROSPECTIVE DU REGIME

---

#### 3.1 PRINCIPES DE PROJECTION

La situation d'un régime de retraite tel que celui géré par la CLR doit s'apprécier au regard de certains critères structurants que sont l'horizon de viabilité et la dérive du fonds en fin de projection.

L'horizon de viabilité correspond à la date à laquelle le fonds destiné au paiement des rentes devient négatif. Le fonds est constitué des réserves de la Caisse et évolue chaque année des ressources et des charges relatives au régime.

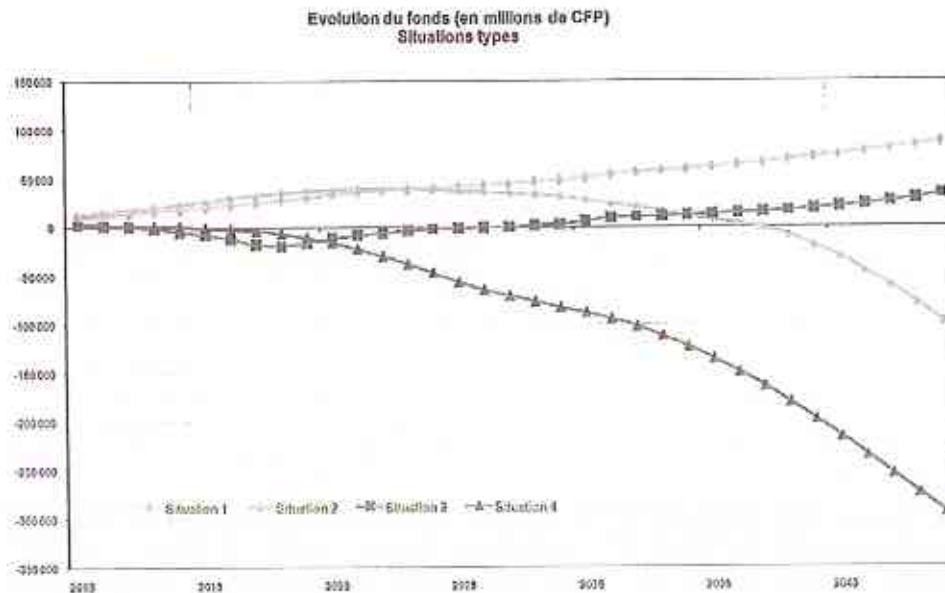
Un horizon supérieur à une génération témoigne d'un régime viable, même si l'horizon seul ne suffit pas à garantir la pérennité de la Caisse.

La dérive du fonds en fin de projection, à l'idéal au-delà d'une génération, correspond à la pente du fonds au terme. Une pente positive caractérise un régime structurellement équilibré tandis qu'une pente négative est le propre d'un régime actuariellement déséquilibré. En cas de pente négative, tout nouvel entrant et toute nouvelle cotisation génèrent une dette supérieure à l'apport en ressources, ce qui handicapera le régime dans le futur.

Un régime de retraite peut être considéré pérenne s'il vérifie les deux conditions suivantes :

- un horizon de viabilité supérieur à une génération ;
- et
- une dérive du fonds positive en fin de projection.

Le graphe ci-après présente les quatre situations « types » les plus souvent rencontrées :



Analyses des quatre situations types :

➤ Situation 1 :

L'horizon est supérieur à une génération et la dérive est positive à cet horizon. Le régime est structurellement équilibré, sans problématique de trésorerie.

↳ Aucune mesure n'est nécessaire, hormis un suivi régulier du régime.

➤ Situation 2 :

L'horizon est proche d'une génération, mais la dérive en fin de projection est négative. Le régime ne présente ainsi pas de carence en termes de trésorerie à court et moyen mais il est actuariellement déséquilibré, ce qui sera préoccupant à long terme.

↳ Des mesures doivent être prises, sans caractère d'urgence toutefois.

➤ Situation 3 :

L'horizon est inférieur à une génération, ce qui nécessite de prendre des mesures à court terme pour rétablir l'équilibre de la Caisse et garantir le paiement des retraites à long terme.

La dérive est cependant positive (pente croissante) à l'horizon d'une génération. Le régime est donc structurellement équilibré. Il s'agit pour la Caisse de prendre des mesures temporaires pour résorber le poids du passé, sans forcément modifier à terme le système actuel. Cette situation peut cependant être préoccupante si l'horizon est court.

➤ Situation 4 :

L'horizon est inférieur à une génération et la dérive est négative à terme. Cette situation nécessite une réforme en profondeur du régime, avec des mesures à la fois à court terme pour palier les problématiques de trésorerie et à long terme pour transformer le système et le rendre actuariellement équilibré.

Dans cette situation, compte tenu de l'importance des mesures à prendre, il est important d'agir sur l'ensemble des leviers à disposition qui sont :

- ✓ les cotisations,
- ✓ les prestations,
- ✓ l'âge de départ à la retraite.

Comme rappelé auparavant, les responsables de la CLR s'interrogent sur la situation actuelle du régime, et sa position vis-à-vis des cas types repris ci-avant.

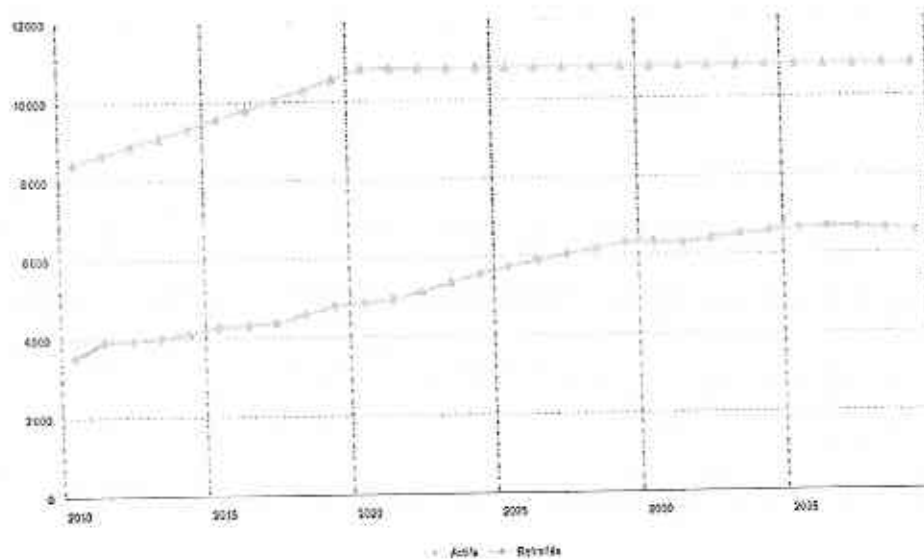
Pour répondre à cette interrogation légitime sur le devenir du régime, l'étude actuarielle a été menée en groupe ouvert sur un horizon de 30 ans. Dans une telle approche, les flux démographiques et financiers sont projetés dans le temps et permettent de déterminer l'équilibre du régime. Ces flux sont synthétisés dans l'évolution du fonds destiné à couvrir les prestations futures, le fonds étant crédité chaque année des ressources du régime et débité des prestations dues aux bénéficiaires, ainsi que des charges afférentes à la gestion de la Caisse.

A titre d'illustration, WINTER & Associés a mené plusieurs tests de sensibilité afin de disposer d'une analyse prospective du régime de retraite et d'estimer la sensibilité de l'équilibre du régime aux paramètres les plus importants.

### 3.2 SCENARIO CENTRAL SANS TRANSFERT DE COMPETENCE

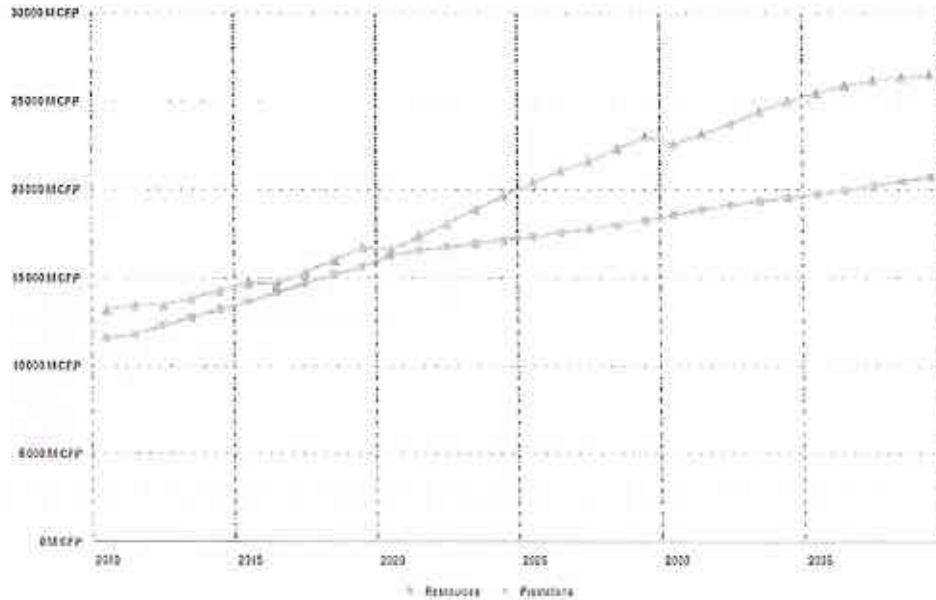
Le scénario central correspond à une perspective sans prise en compte de l'intégration des transferts de compétence.

L'évolution des effectifs est reprise dans le graphe ci-après :

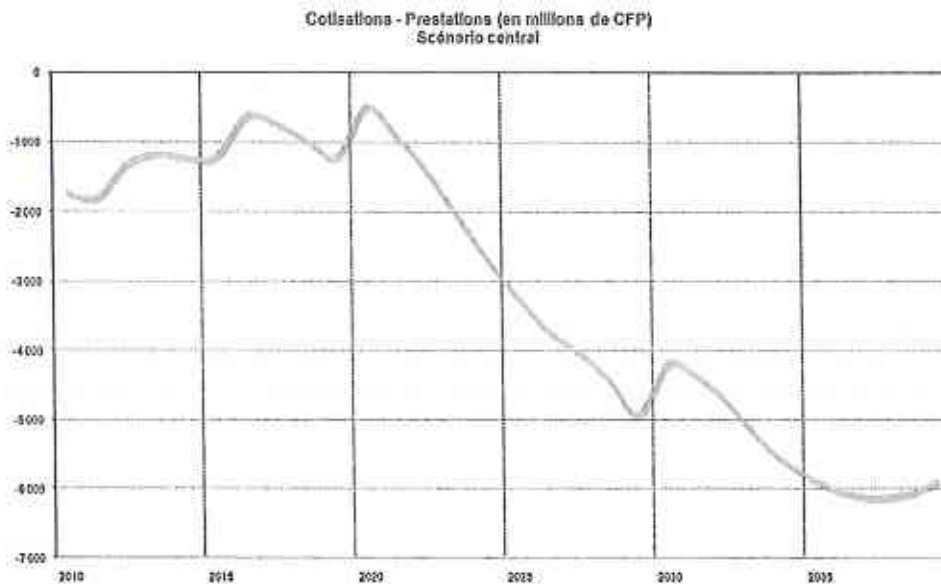


On constate que le ratio démographique du régime (qui correspond à l'effectif des retraités rapporté à celui des cotisants) reste durablement et nettement inférieur à 1, ce qui témoigne d'une démographie avantageuse pour le régime. A titre de comparaison, la plupart des régimes de la métropole sont caractérisés par un rapport proche de 1.

Sur la base de l'évolution de la population, les flux de cotisations et de prestations annuelles sont les suivantes :



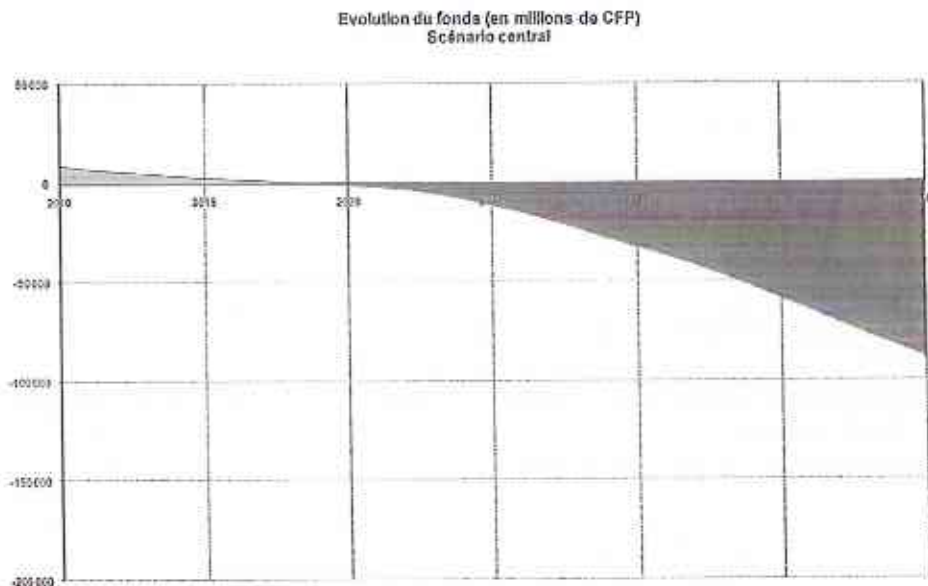
L'évolution du résultat technique du régime en découle directement :



Le régime apparaît en déficit dès 2010. Ce déficit reste relativement contenu jusqu'en 2020 puis s'accroît. Cette rupture provient de la stabilité des effectifs qui fait suite à une croissance de 1,5 % par an avant 2020.

Ceci montre la forte dépendance du régime vis-à-vis du moteur démographique ; le moteur financier étant très limité compte tenu du taux de rendement financier faible et du montant des réserves de la Caisse inférieur à un an de prestations.

L'ensemble de ces éléments permettent de définir l'évolution du fonds :



Sur ces bases, l'horizon de viabilité du régime est fixé à l'année 2019, ce qui correspond à l'année à compter de laquelle le régime n'est plus capable de faire face à ses engagements.

On constate que le régime se situe dans une situation particulièrement fragile : l'horizon inférieur à 10 ans place la Nouvelle-Calédonie dans l'obligation de prendre des mesures à très court terme ayant un impact immédiat et fort sur les besoins du régime en matière de trésorerie.

Par ailleurs, la pente négative du fonds tout au long de la projection illustre le déséquilibre structurel du régime.

Celui-ci est ainsi trop généreux, y compris pour les nouveaux entrants, et se retrouve confronté à devoir gérer dans un futur très proche le poids d'un passé marqué par une générosité du régime encore plus grande.

Les tests de sensibilité présentés ci-après montrent que le fait d'agir sur quelques paramètres isolés ne suffira pas à rétablir l'équilibre pérenne du régime.

Ces projections sont dans la continuité de l'étude réalisée par MODAC à fin 2008. Cette étude, sur la base de données et d'hypothèses similaires, a projeté l'horizon de viabilité entre 2018 et 2024 suivant le scénario retenu.

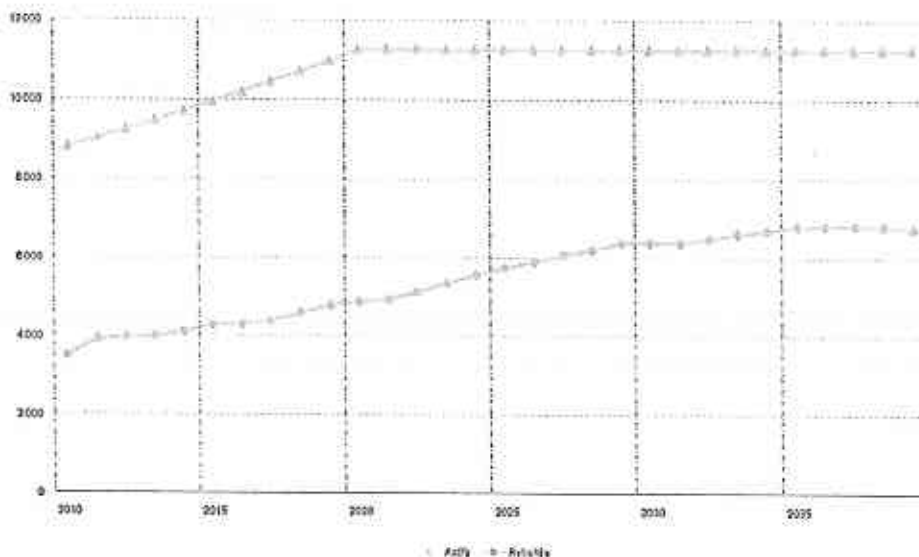
Par ailleurs, le Cabinet MODAC a mené d'autres études, notamment au cours de l'année 2005. Dans l'étude 2005, la mise en place de plusieurs mesures de réformes avait été préconisée avec pour objectif une amélioration importante de l'horizon de viabilité sous condition d'une application simultanée de ces mesures. Plusieurs de ces préconisations n'ont pas été appliquées, par exemple la décote viagère, et certaines projections ne se sont pas réalisées, ce qui explique la déconnection des résultats de l'étude 2005. Ce décalage avait d'ailleurs été déjà constaté dans l'étude menée par MODAC en 2008.

### 3.3 SCENARIO AVEC TRANSFERT DE COMPETENCE

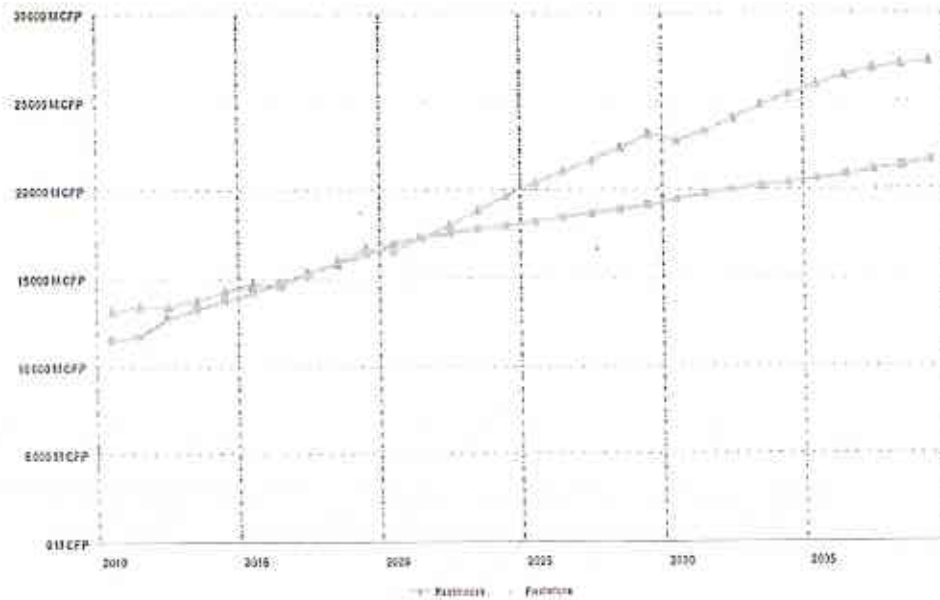
Dans ce scénario, la population des participants au transfert des compétences est intégrée à l'évolution du fonds.

L'évolution a été menée dans l'hypothèse de la mise en place d'un « accord de coordination » des carrières satisfaisant du point de vue de la CLR et du Gouvernement. La Direction des Ressources Humaines estime qu'environ 60 % des fonctionnaires de moins de 45 ans ayant leurs intérêts matériels et moraux en Nouvelle-Calédonie vont choisir d'intégrer la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie.

En tenant compte de ce scénario, le devenir de la population est décrit par le graphe ci-dessous :

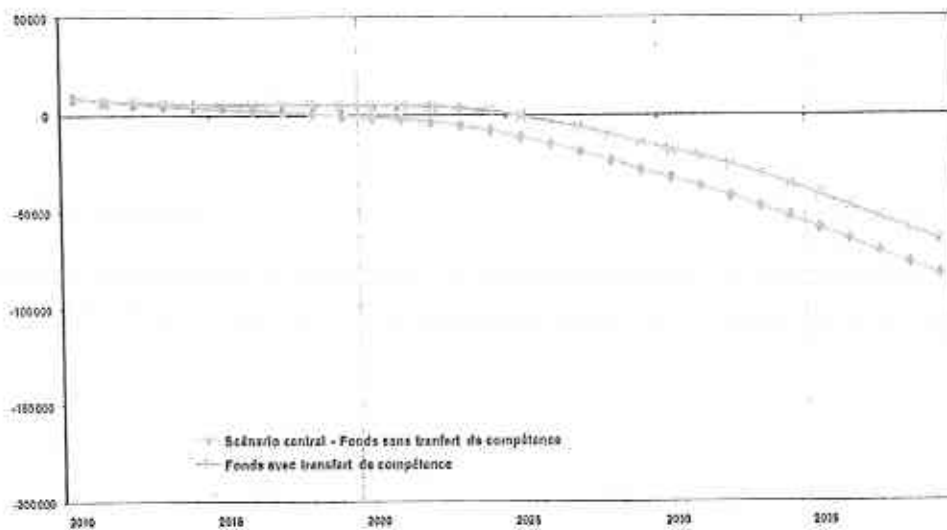


Dans un premier temps, l'afflux de nouveaux cotisants améliore l'équilibre immédiat du régime, mais le dégrade à long terme :



L'impact sur l'évolution des fonds est repris ci-après sur un horizon de 30 ans.

Evolution du fonds (en millions de CHF)  
Transfert de compétence

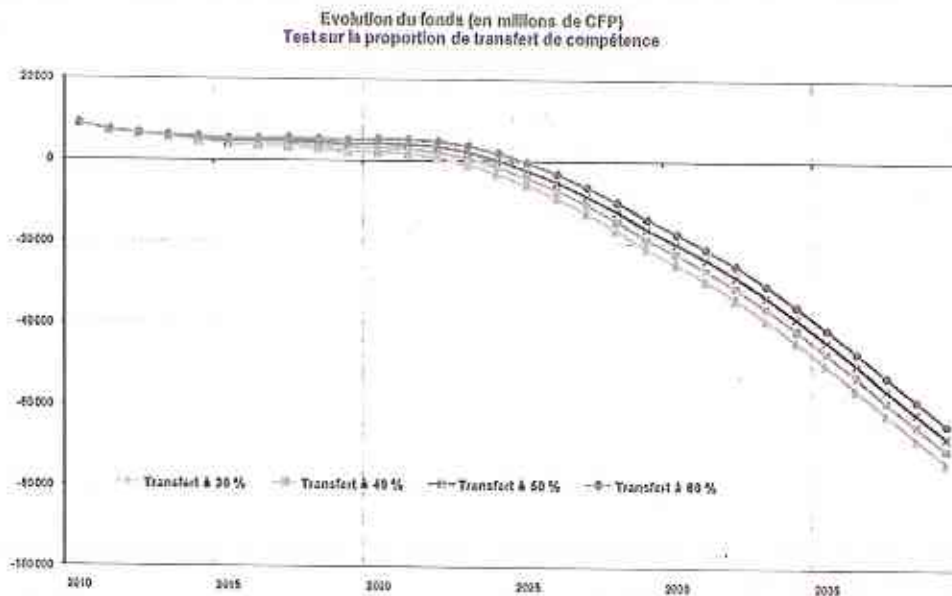


La prise en compte des transferts de compétence améliore dans un premier temps le résultat technique année après année, via les cotisations supplémentaires qui sont payées. Cette nouvelle masse de cotisations repousse l'horizon de viabilité à 2026.

Ces projections ont été réalisées avec l'hypothèse d'une application de l'Article 28 du décret du 4 janvier 1954 et l'intégration des seuls fonctionnaires ayant un âge inférieur à 45 ans à la date du transfert.

Pour mémoire, l'Article 28 du décret du 4 janvier 1954 stipule que lorsqu'un agent aura accompli des services antérieurement à son affiliation à la CLR, sa pension sera liquidée par la Caisse, mais sa répartition sera faite proportionnellement à la durée des services dans les différents régimes.

Selon la proportion des personnes susceptibles d'intégrer la Fonction Publique de la Nouvelle-Calédonie, l'horizon recule de 4 à 7 ans. Sur le graphe ci-dessous, plusieurs scénarios avec des taux d'intégration de 30 %, 40 % et 50 % ont été également présentés au-delà du scénario central du 60 % :

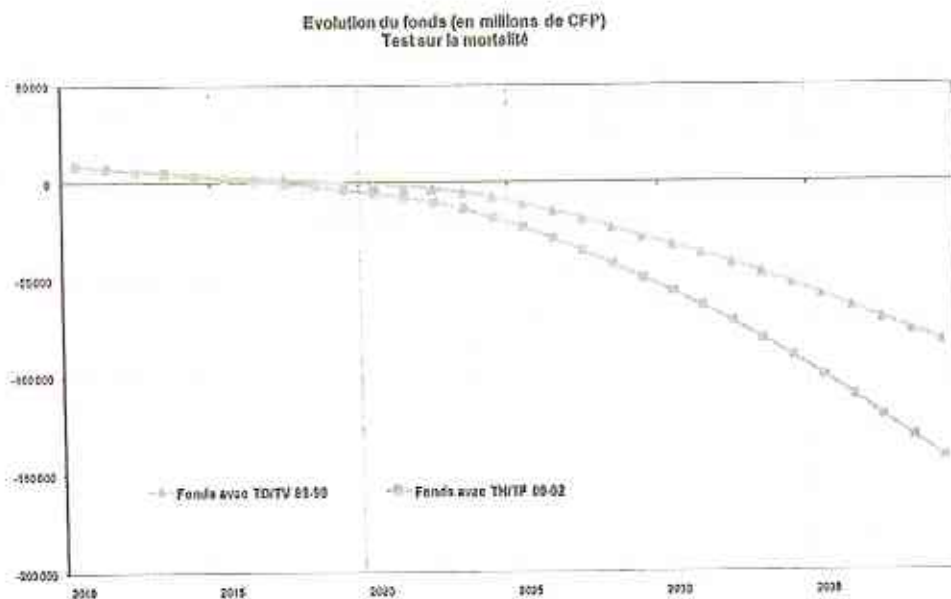


### 3.4 AUGMENTATION DE L'ESPERANCE DE VIE

Un test de sensibilité a été mené pour tenir compte d'une éventuelle augmentation de l'espérance de vie de la population de Nouvelle-Calédonie.

Ce test est réalisé en retenant comme tables de mortalité les tables TH/TF 00-02 qui augmentent l'espérance de vie à la naissance de 4 ans pour les hommes et de 2 ans pour les femmes par rapport aux tables de mortalité utilisées dans le scénario central.

Les résultats de ce test sont présentés dans le graphique ci-dessous.

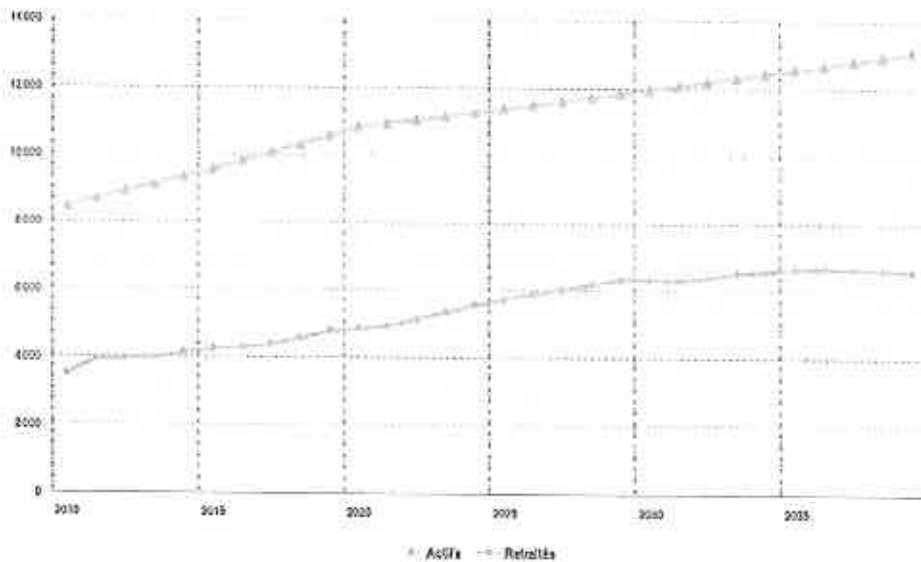


On constate une forte dégradation du régime avec ces tables qui, sur le long terme, renforcent l'endettement du régime (sans toutefois avoir d'impact significatif sur l'horizon de viabilité).

### 3.5 EVOLUTION DES EFFECTIFS

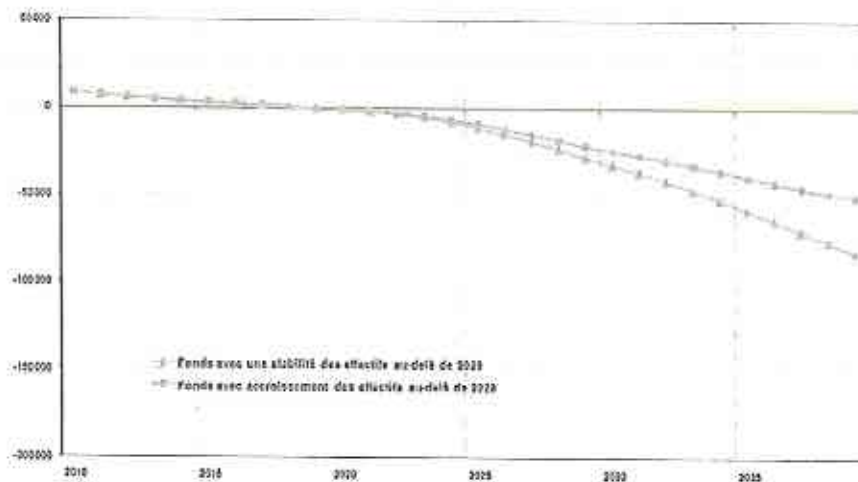
A la demande du Conseil d'Administration, un test de sensibilité a été mené pour mesurer l'impact de l'hypothèse d'évolution des effectifs.

Dans ce test, le taux d'accroissement des effectifs est fixé à 2,5 % par an sur les 10 prochaines années, puis à 1,0 % par an au-delà, au lieu d'une stabilité comme prévu dans le scénario central :



L'impact sur l'évolution du fonds est illustré ci-après :

Evolution du fonds (en millions de CHF)  
Test sur l'évolution des effectifs



#### 4. DIAGNOSTIC ACTUARIEL

---

Les résultats obtenus présentent un horizon de viabilité du régime estimé aux alentours de 10 ans. L'intégration des transferts de compétence améliore marginalement cet horizon, à condition que la Nouvelle-Calédonie applique systématiquement l'Article 28 du décret du 4 janvier 1954 et les règles statutaires de la Fonction Publique qui prévoient comme âge limite d'intégration, l'âge de 45 ans.

Le régime est structurellement déficitaire même si certains paramètres peuvent améliorer l'horizon de viabilité du régime.

L'insuffisance de trésorerie va s'accroître au fil du temps compte tenu du départ à la retraite d'une partie importante de la population sur les 10 années à venir.

Par ailleurs, il convient de noter le rythme accéléré avec lequel le déficit se creuse à partir de 2020 (ou en tenant compte des transferts à partir de 2026).

La situation du régime est donc aujourd'hui dégradée et nécessite une réflexion devant conduire à des mesures de redressement.

Un horizon de 10 ans est un horizon extrêmement court pour un régime de retraite : la réforme devra donc comporter certaines mesures ayant un impact immédiat ou à très court terme sur la trésorerie du régime.

La réforme devra également s'attacher à rétablir l'équilibre actuariel du régime en revoyant structurellement le rapport entre les sommes cotisées durant la vie active d'un fonctionnaire et celles qu'il perçoit durant sa retraite. L'essoufflement du moteur démographique et les effectifs importants de départs à la retraite au cours des 15 prochaines années ne permet pas en effet de conserver le régime actuel qui peut être qualifié de généreux.

L'effort à demander devra être réparti sur l'ensemble des acteurs compte tenu de son importance et du fait qu'il corrige entre autres choses une très grande générosité passée.

Dans ce contexte, des réflexions ultérieures pourront être menées selon deux approches :

- ✓ une approche paramétrique, afin de trouver des leviers permettant de garantir l'équilibre financier du régime à l'horizon d'une génération ;
- ✓ une approche structurelle, qui permettra une réflexion plus large pour envisager une transformation structurelle du système de retraite à moyen terme.

# ANNEXE

## Synthèses

SCENARIO CENTRAL

Année	TOUT MOYEN DE LA DÉPENSE	Point de départ	ÉCART MOYEN DE LA DÉPENSE (vs. scénario de référence)	ÉCART MOYEN DE LA TRACÉ (vs. scénario de référence)	Intérêts financiers	Fonds de BI
2010	38 439 870 681	10 500 000 000	11 833 401 204	13 250 005 042	219 559 804	9 002 566 087
2011	39 138 482 820	9 002 566 087	11 743 047 760	13 523 018 873	180 559 872	7 402 554 751
2012	40 771 507 337	7 402 554 751	12 233 093 201	13 533 702 893	162 463 778	6 251 854 830
2013	42 447 642 157	6 251 854 830	12 735 782 841	13 694 045 053	127 359 789	5 220 607 705
2014	43 918 690 230	5 220 607 705	13 176 097 059	14 309 843 827	100 218 104	4 168 660 251
2015	45 422 855 107	4 168 660 251	13 633 358 558	14 824 150 591	72 826 855	2 585 892 812
2016	47 210 690 519	2 605 892 812	14 164 784 195	14 778 801 519	59 347 131	2 438 232 351
2017	49 007 414 189	2 438 232 351	14 703 724 250	15 416 287 104	43 016 737	1 763 666 237
2018	50 650 039 070	1 763 666 237	15 177 311 423	16 142 081 088	19 972 654	818 879 239
2019	52 164 448 828	818 879 239	15 647 834 589	16 850 894 213	0	-354 200 358
2020	54 140 829 483	-354 200 358	16 243 760 844	16 729 221 435	0	-853 711 028
2021	55 180 441 558	-853 711 028	16 655 832 487	17 457 635 825	0	-1 770 714 358
2022	55 884 003 885	-1 770 714 358	16 783 701 078	16 174 345 891	0	-3 178 358 602
2023	58 637 075 710	-3 178 358 602	16 952 622 713	16 005 400 140	0	-5 221 136 303
2024	57 109 828 540	-5 221 136 303	17 134 308 562	16 600 283 288	0	-7 603 031 073
2025	57 770 544 017	-7 603 031 073	17 324 313 205	20 552 059 079	0	-11 110 778 847
2026	58 478 012 130	-11 110 778 847	17 544 803 039	21 240 169 870	0	-14 858 070 187
2027	59 281 353 267	-14 858 070 187	17 778 809 877	21 781 745 772	0	-18 607 607 892
2028	60 052 527 274	-18 607 607 892	18 017 258 192	22 413 410 592	0	-23 205 050 362
2029	60 772 521 231	-23 205 050 362	18 233 255 568	23 150 135 213	0	-28 120 940 250
2030	61 877 402 539	-28 120 940 250	18 564 729 782	32 748 213 011	0	-32 205 432 514
2031	63 018 641 221	-32 205 432 514	18 910 092 568	23 283 633 441	0	-36 874 673 589
2032	63 823 802 899	-36 874 673 589	19 148 920 610	23 802 073 053	0	-41 429 095 682
2033	64 459 035 105	-41 429 095 682	19 311 310 531	24 810 511 740	0	-46 058 207 071
2034	65 131 337 009	-46 058 207 071	19 545 607 167	25 184 192 843	0	-50 341 582 812
2035	65 828 104 591	-50 341 582 812	19 740 649 377	25 633 605 091	0	-54 237 518 559
2036	66 840 084 579	-54 237 518 559	19 993 519 374	26 094 718 300	0	-64 209 717 534
2037	67 448 710 658	-64 209 717 534	20 239 113 269	26 352 018 260	0	-70 435 222 828
2038	68 314 691 203	-70 435 222 828	20 495 904 303	26 561 500 301	0	-78 593 000 441
2039	69 241 595 110	-78 593 000 441	20 773 903 853	26 607 200 377	0	-82 384 269 605
2040	70 507 321 513	-82 384 269 605	21 153 717 454	26 759 320 026	0	-87 659 872 536
2041	71 240 585 325	-87 659 872 536	21 373 675 898	27 663 162 802	0	-94 179 349 841
2042	71 807 745 156	-94 179 349 841	21 543 823 848	29 604 620 774	0	-102 240 207 667
2043	71 374 687 870	-102 240 207 667	21 418 600 391	31 124 015 911	0	-111 650 352 618
2044	71 422 510 448	-111 650 352 618	21 428 253 134	31 672 526 529	0	-123 044 626 012
2045	71 553 925 614	-123 044 626 012	21 487 677 624	31 658 828 072	0	-135 553 777 430
2046	71 637 701 287	-135 553 777 430	21 492 637 390	35 353 493 634	0	-149 428 373 894
2047	71 799 759 129	-149 428 373 894	21 541 427 919	36 621 112 600	0	-164 609 058 640
2048	72 097 534 738	-164 609 058 640	21 630 760 421	37 603 289 593	0	-180 778 050 718
2049	72 409 480 834	-180 778 050 718	21 724 345 595	38 181 740 784	0	-193 235 960 807

Unité : CFP

SCENARIO CENTRAL AVEC TRANSFERT DE COMPETENCE A 60 %

Année	TOTAL MAIRIE DES TRIBUTAIRES	Fonds de début	Ressources globales (y.c. valorisation services)	Prévisions globales (y.c. Travaux de aménagement)	Intérêts Financiers	Fonds de fin
2010	40 022 638 123	10 500 000 000	11 533 401 204	13 250 605 042	219 669 904	9 002 368 087
2011	40 709 615 300	9 002 366 057	11 743 047 766	13 523 018 973	180 558 872	7 402 851 751
2012	42 514 380 899	7 402 854 751	12 755 814 287	13 638 702 898	165 551 653	6 787 617 773
2013	44 274 482 450	6 787 617 773	13 283 844 738	13 894 045 663	154 435 424	6 331 852 371
2014	45 831 904 615	6 331 852 371	13 751 071 385	14 388 843 627	142 352 003	5 836 432 131
2015	47 429 331 727	5 836 432 131	14 230 289 518	14 824 150 591	131 054 628	5 373 645 585
2016	49 312 731 937	5 373 645 585	14 785 319 596	14 776 801 816	134 804 084	5 528 937 450
2017	51 208 187 223	5 528 937 450	15 953 950 167	15 416 287 109	138 055 763	6 611 489 271
2018	52 889 844 808	6 611 489 271	16 668 393 442	16 142 691 056	133 444 905	5 471 243 593
2019	54 584 164 848	5 471 243 593	16 370 749 454	16 050 994 213	124 774 971	5 115 773 806
2020	55 659 454 402	5 115 773 806	16 899 339 320	16 728 221 488	134 672 216	6 521 560 857
2021	57 771 428 285	6 521 560 857	17 332 928 485	17 457 635 825	134 921 338	6 531 774 855
2022	58 547 380 276	6 531 774 855	17 665 709 082	18 174 345 591	123 078 434	6 049 215 780
2023	59 272 578 235	6 049 215 780	17 783 273 470	19 005 400 148	85 602 228	3 918 691 330
2024	59 617 233 334	3 918 691 330	17 976 670 000	19 608 283 288	82 251 951	2 142 329 983
2025	60 655 170 171	2 142 329 983	18 198 051 051	20 552 089 079	0	-211 678 045
2026	61 427 977 626	-211 678 045	18 429 893 288	21 240 166 879	0	-3 021 881 636
2027	62 238 797 619	-3 021 881 636	16 672 539 286	21 839 709 041	0	-6 189 151 391
2028	63 015 477 575	-6 189 151 391	18 805 143 272	22 614 304 199	0	-9 797 312 318
2029	63 725 403 675	-9 797 312 318	19 119 122 003	23 317 308 730	0	-13 095 459 445
2030	64 850 638 516	-13 095 459 445	19 458 090 555	22 918 728 105	0	-17 455 693 595
2031	66 044 716 459	-17 455 693 595	19 814 914 638	23 517 657 204	0	-21 158 338 252
2032	68 769 383 841	-21 158 338 252	20 041 316 152	24 189 124 254	0	-25 316 145 354
2033	67 445 380 240	-25 316 145 354	20 235 117 072	24 869 467 318	0	-30 049 495 599
2034	68 074 601 129	-30 049 495 599	20 423 970 339	25 631 280 609	0	-35 258 818 070
2035	68 738 311 934	-35 258 818 070	20 622 993 590	26 161 884 513	0	-40 795 687 003
2036	69 541 556 278	-40 795 687 003	20 853 688 884	26 659 668 668	0	-46 691 366 605
2037	70 354 850 823	-46 691 366 605	21 107 555 247	27 018 499 050	0	-52 601 629 638
2038	71 212 135 107	-52 601 629 638	21 385 140 832	27 281 925 730	0	-59 418 714 835
2039	72 153 041 380	-59 418 714 835	21 648 912 417	27 438 993 488	0	-64 208 795 603
2040	73 468 608 728	-64 208 795 603	22 042 052 018	27 617 793 255	0	-69 682 637 141
2041	74 251 041 694	-69 682 637 141	22 278 812 460	28 378 217 940	0	-75 781 942 582
2042	74 840 052 008	-75 781 942 582	22 456 215 602	30 522 369 005	0	-83 848 118 084
2043	74 385 718 035	-83 848 118 084	22 317 215 410	32 184 724 905	0	-93 695 625 559
2044	74 400 172 371	-93 695 625 559	22 321 651 711	33 691 692 172	0	-105 055 766 020
2045	74 408 717 419	-105 055 766 020	22 350 516 220	35 288 903 540	0	-118 004 154 334
2046	74 547 477 212	-118 004 154 334	22 355 743 164	38 758 388 062	0	-132 396 797 232
2047	74 715 262 518	-132 396 797 232	22 418 078 755	38 107 877 153	0	-148 088 695 630
2048	75 027 227 168	-148 088 695 630	22 509 668 150	39 465 217 713	0	-165 044 145 182
2049	75 358 110 375	-165 044 145 182	22 608 933 112	40 805 469 745	0	-183 240 578 525

Unité : CFP

TEST SUR LES TABLES DE MORTALITE

Année	Total Masse des traitements	Fonds de départ	Projections globales (vs. variation de mortalité)	Projections globales (vs. fonds de départ)	Intérêts théoriques	Fonds de fin
2010	39 459 670 681	10 600 600 000	11 633 401 204	13 250 607 972	219 569 831	9 002 363 053
2011	39 152 646 689	9 002 363 063	11 747 294 007	13 692 419 991	178 930 927	7 338 168 008
2012	40 801 475 131	7 338 168 005	12 241 842 639	13 680 326 914	147 444 591	6 045 228 222
2013	42 492 970 966	6 045 228 222	12 749 393 089	14 119 462 703	118 670 215	4 792 047 825
2014	43 676 024 281	4 792 047 825	13 194 397 287	14 704 614 228	62 043 622	3 363 764 406
2015	45 494 111 604	3 363 764 406	13 619 733 451	15 237 143 770	44 409 362	1 820 763 439
2016	47 238 260 031	1 820 763 439	14 190 978 009	15 288 119 400	18 161 051	743 763 091
2017	49 110 683 612	743 763 091	14 734 705 033	16 039 881 889	0	-560 493 626
2018	50 699 883 492	-560 493 626	15 211 495 045	16 636 355 774	0	-2 237 254 261
2019	52 276 167 216	-2 237 354 251	15 684 047 165	17 731 323 131	0	-4 284 630 218
2020	54 277 005 477	-4 284 630 218	16 284 601 643	17 730 392 262	0	-5 730 420 827
2021	55 338 295 806	-5 730 420 827	16 601 180 772	18 610 859 033	0	-7 740 000 093
2022	56 811 674 327	-7 740 000 093	16 814 002 298	19 489 602 207	0	-10 412 990 033
2023	58 698 067 307	-10 412 990 093	17 010 920 216	20 490 644 929	0	-13 691 714 716
2024	57 209 841 928	-13 691 714 716	17 182 392 578	21 470 852 653	0	-18 160 174 760
2025	67 936 130 040	-18 160 174 760	17 382 339 182	22 401 156 460	0	-23 201 692 058
2026	58 638 256 332	-23 201 692 058	17 692 688 600	23 203 059 209	0	-28 894 102 447
2027	59 423 409 140	-28 894 102 447	17 889 549 745	24 024 303 781	0	-35 009 876 484
2028	60 215 792 832	-35 009 876 484	18 096 237 847	24 660 027 626	0	-41 893 068 163
2029	60 934 165 576	-41 893 068 163	18 261 749 613	25 810 061 005	0	-49 411 977 635
2030	62 051 716 697	-49 411 977 635	18 617 014 979	25 688 350 702	0	-56 301 263 358
2031	63 298 210 217	-56 301 263 358	18 972 805 465	25 359 741 178	0	-63 248 699 069
2032	64 011 076 449	-63 248 699 069	19 204 822 935	27 180 225 107	0	-71 723 471 301
2033	64 616 709 519	-71 723 471 301	19 395 512 656	28 114 631 000	0	-80 442 579 536
2034	65 205 233 727	-80 442 579 536	19 683 071 018	29 009 680 305	0	-89 769 088 913
2035	65 956 433 680	-89 769 088 913	19 800 430 074	29 528 398 168	0	-99 645 065 005
2036	66 607 447 745	-99 645 065 005	20 043 734 354	30 216 182 089	0	-109 717 692 770
2037	67 617 639 140	-109 717 692 770	20 286 701 742	30 711 164 613	0	-120 141 685 541
2038	68 469 781 018	-120 141 685 541	20 518 428 305	31 094 384 979	0	-130 687 822 164
2039	69 429 706 938	-130 687 822 164	20 630 412 681	31 371 053 227	0	-141 228 403 310
2040	70 725 984 101	-141 228 403 310	21 219 295 230	31 608 767 001	0	-151 617 655 883
2041	71 473 789 788	-151 617 655 883	21 443 634 230	32 697 355 059	0	-162 771 678 703
2042	72 049 839 741	-162 771 678 703	21 618 451 922	34 662 161 620	0	-176 017 368 301
2043	71 676 723 430	-176 017 368 301	21 474 517 029	36 668 295 484	0	-191 109 164 766
2044	71 614 623 848	-191 109 164 766	21 485 887 154	38 139 024 765	0	-207 762 302 366
2045	71 739 034 965	-207 762 302 366	21 622 810 490	39 383 676 074	0	-225 023 067 970
2046	71 607 810 133	-225 023 067 970	21 643 783 040	41 319 690 700	0	-245 788 876 721
2047	71 955 878 902	-245 788 876 721	21 688 263 671	42 751 431 028	0	-268 962 043 678
2048	72 246 818 518	-268 962 043 679	21 676 544 955	44 301 699 189	0	-289 488 007 310
2049	72 650 601 306	-289 488 007 310	21 766 680 392	45 651 647 418	0	-313 373 364 336

Unité : CFP

TEST SUR L'ÉVOLUTION DES EFFECTIFS

Année	TOP MATHÉRIEL Traitement	Fonds de début	Ressources RÉELLES (w. évaluation de services)	Provisions ombres (w. frais de conditionnement)	Intérêts Financiers	Fonds de fin
2010	38 439 870 891	10 500 000 000	11 533 401 204	13 250 605 042	219 569 904	9 002 366 067
2011	39 138 492 820	9 002 366 067	11 743 047 786	13 823 018 973	160 559 072	7 402 954 751
2012	40 771 897 337	7 402 954 751	12 233 099 201	13 638 702 869	152 463 776	6 251 834 830
2013	42 447 542 137	6 251 834 830	12 735 762 641	13 894 045 563	127 338 768	5 220 869 705
2014	43 916 950 230	5 220 869 705	13 176 597 059	14 368 843 627	100 216 104	4 108 669 251
2015	45 422 855 187	4 108 669 251	13 628 358 659	14 824 150 591	72 826 655	2 885 892 872
2016	47 210 990 549	2 885 892 872	14 104 794 165	14 778 801 816	69 347 131	2 433 232 351
2017	49 007 414 168	2 433 232 351	14 703 724 258	15 416 287 103	43 016 737	1 763 688 237
2018	60 686 038 078	1 763 688 237	15 177 311 423	16 142 091 083	19 972 694	818 679 233
2019	62 164 448 828	818 679 238	15 647 834 559	16 850 934 213	0	-354 280 358
2020	64 140 869 480	-384 280 368	16 243 760 844	16 728 221 488	0	-669 711 028
2021	65 650 692 200	-669 711 028	16 678 707 660	17 457 635 825	0	-1 617 639 193
2022	66 726 145 112	-1 617 639 193	17 019 343 534	18 174 345 591	0	-2 802 641 251
2023	67 633 175 216	-2 802 641 251	17 351 452 565	18 035 400 148	0	-4 456 668 633
2024	68 892 453 500	-4 456 668 633	17 668 238 050	19 808 283 283	0	-6 568 638 082
2025	69 049 080 465	-6 568 638 082	18 016 224 134	20 652 059 079	0	-9 132 471 027
2026	61 275 481 358	-9 132 471 027	18 394 144 407	21 240 189 879	0	-11 988 523 499
2027	62 609 240 039	-11 988 523 469	18 783 972 012	21 781 748 772	0	-14 968 293 280
2028	63 974 557 849	-14 968 293 280	19 193 887 235	22 413 410 562	0	-18 205 841 657
2029	65 295 242 633	-18 205 841 557	19 590 372 761	23 150 138 213	0	-21 765 605 009
2030	67 030 160 408	-21 765 605 009	20 110 548 123	22 749 213 031	0	-24 404 269 917
2031	68 858 848 185	-24 404 269 917	20 659 154 450	23 285 833 441	0	-27 030 749 908
2032	70 320 513 472	-27 030 749 908	21 097 634 041	23 902 873 063	0	-29 835 767 950
2033	71 879 843 682	-29 835 767 950	21 505 453 105	24 610 811 740	0	-32 910 828 585
2034	73 092 804 224	-32 910 828 585	21 829 371 267	25 184 192 943	0	-36 195 648 261
2035	74 959 363 003	-36 195 648 261	22 372 309 801	25 845 685 084	0	-39 499 223 695
2036	78 193 828 002	-39 499 223 625	22 858 647 600	26 084 718 309	0	-42 674 294 033
2037	77 848 959 639	-42 674 294 033	23 350 186 992	26 382 919 260	0	-45 680 726 302
2038	79 593 379 704	-45 680 726 302	23 880 413 911	26 581 660 301	0	-48 361 902 691
2039	81 440 554 010	-48 361 902 601	24 433 666 203	26 887 260 377	0	-50 595 498 864
2040	83 661 191 737	-50 595 498 864	25 099 858 421	26 749 330 028	0	-52 244 668 469
2041	85 295 841 029	-52 244 668 469	25 617 262 309	27 563 152 902	0	-54 190 869 062
2042	86 931 768 164	-54 190 869 062	26 066 035 849	29 604 680 774	0	-57 699 513 887
2043	87 612 633 185	-57 699 513 987	26 285 289 958	31 124 045 941	0	-62 538 209 973
2044	88 760 302 518	-62 538 209 973	26 629 590 765	32 522 528 529	0	-68 431 205 745
2045	90 028 249 852	-68 431 205 746	27 009 974 955	33 988 829 072	0	-75 410 059 603
2046	91 298 164 459	-75 410 059 603	27 387 349 341	35 359 433 634	0	-83 378 144 056
2047	92 660 518 579	-83 378 144 056	27 759 655 574	38 621 112 980	0	-92 197 601 363
2048	94 209 827 960	-92 197 601 363	28 204 448 388	37 903 268 593	0	-101 638 441 568
2049	95 813 287 534	-101 638 441 568	28 745 484 760	39 181 740 784	0	-112 272 697 592

Unité : CFP