

M3344 - CAVAMAC

# Rapport prudentiel du régime complémentaire de la CAVAMAC



16/11/2023

## 1 INTRODUCTION

Habitué à la réglementation des assureurs, les administrateurs de la CAVAMAC se sont interrogés sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir pour une caisse de retraite, publique, par répartition, de réfléchir à l'adoption d'un rapport prudentiel qui s'inspirerait de certaines caractéristiques des rapports publiés annuellement par les compagnies d'assurances.

Les sociétés d'assurance ont une réglementation qui les oblige à rendre compte de leur niveau de solvabilité, niveau qui permet de mesurer le taux de confiance que l'on peut leur accorder quant à leur capacité d'assumer leurs dettes.

Les entreprises d'assurance établissent ainsi des rapports de solvabilité permettant de présenter toute l'information relative à leur santé financière. L'entreprise est dite solvable lorsqu'elle a suffisamment d'actifs pour couvrir son passif.

On retrouve dans ces rapports des éléments sur l'activité, la gouvernance, sur l'organisation interne et plus particulièrement sur l'organisation du contrôle interne. Suivent ensuite une partie relative aux risques de l'institution et les mesures qu'elle met en œuvre pour baisser le niveau de risque (I), la valorisation des actifs à leur valeur de représentation (c'est à dire aux prix auxquels ils pourraient être échangés sur le marché), corrigé des provisions pour couvrir les risques de dévalorisation (II), la valorisation des engagements (III) et enfin une dernière partie relative aux indicateurs prudentiels qui mesurent la couverture des engagements par les actifs.

Pour des régimes de retraite, ces règles sont très bien adaptées aux régimes par capitalisation où les sommes mises en réserve couvrent les engagements futurs.

Mais ce n'est pas le cas dans les régimes en répartition, comme la CAVAMAC, où les engagements accumulés seront couverts par les flux futurs de cotisations des générations futures. Pour les régimes publics, l'Etat assure la confiance dans le système. Dans ces systèmes, les engagements ne sont pas définis, c'est-à-dire qu'il n'y a pas une règle qui les définit strictement pour l'avenir (conditions d'accès à la pension, montant de la pension indexée sur les prix ou les revenus). À tout moment, les engagements pris peuvent être modifiés pour assurer l'équilibre du système. Les montants des cotisations dans le futur peuvent également être réévalués, le prix d'acquisition des droits peut également être modifiés. Toujours sous le contrôle et la validation des pouvoirs publics.

Appliqué à la CAVAMAC, un indicateur de solvabilité calculé comme celui des assureurs n'aurait guère de sens. Les engagements en matière de retraite sont évalués entre 6 et 8 milliards d'euros (selon le taux d'actualisation retenu). Dans un régime en répartition pure, ce sont les seules cotisations des actifs d'aujourd'hui et demain qui permettront de les honorer.

Conscients des déséquilibres démographiques à venir et du poids qui allait porter sur les actifs quand les premières vagues de babyboomers arriveraient à l'âge de la retraite, plusieurs régimes complémentaires ont, dès les années 80, eu une politique volontariste de création de réserves. Celles-ci n'ont pas le caractère de provisions, et le terme de « répartition provisionnée » utilisée pour définir ces régimes ayant des réserves, peut être trompeur. Ce sont des réserves de lissage qui permettent, dans un souci d'équité intergénérationnelle, d'équilibrer les efforts de chaque génération. L'utilisation

des réserves permet de faire face aux déséquilibres démographiques sans augmenter fortement l'effort de cotisations.

Ainsi, la notion de solvabilité pour une caisse de retraite comme la CAVAMAC ne peut donc pas reprendre telle quelle la méthodologie utilisée pour les assureurs et s'appliquer les indicateurs de solvabilité.

On peut cependant s'inspirer de la méthodologie des rapports de solvabilité en l'adaptant à notre institution,

- En décrivant l'équipe de gouvernance de la CAVAMAC en charge de respecter le suivi de la solvabilité du régime,
- En définissant le profil de risques de la CAVAMAC et les techniques qui permettent de les atténuer,
- En valorisant les actifs de la caisse à leur valeur de marché,
- En valorisant les engagements,
- En calculant des indicateurs prudentiels adaptés (ie qui ne sont pas ceux des assureurs).

## 2 DESCRIPTION DE LA GOUVERNANCE

La CAVAMAC a mis en place une structure de gouvernance cohérente pour les exigences de sa solvabilité. Cette gouvernance s'appuie notamment :

- Sur un Conseil d'Administration en charge de la fixation de la stratégie et du suivi de sa bonne exécution ;
- Sur des Dirigeants qui assurent la gestion opérationnelle de la CAVAMAC ;
- Sur le système de contrôle interne.

### 2.1 Informations générales sur le système de gouvernance

La gouvernance de la CAVAMAC s'appuie sur un Conseil d'Administration, dont l'organisation et les règles de fonctionnement sont définies par la loi (livre 6, code de la sécurité sociale). Les statuts de la caisse sont validés par un arrêté, et doivent être en conformité avec la réglementation.

#### 2.1.1 Le Conseil d'Administration

##### 2.1.1.1 Fonctionnement général du Conseil d'Administration

La CAVAMAC est administrée par un Conseil d'Administration dont les membres sont élus. Les 15 administrateurs actifs sont élus au niveau régional et les 3 administrateurs retraités sont élus par un collège national. Le conseil d'administration se réunit chaque fois qu'il est convoqué par son président, qui fixe l'ordre du jour de la séance, et au moins trois fois par an (généralement en mars, juin et décembre). Ce Conseil d'Administration compte actuellement **18** membres.

#### // Les membres électeurs

Sont électeurs les adhérents régulièrement inscrits à la CAVAMAC, qui sont :

- dans la catégorie des « cotisants », à jour de leurs cotisations à l'ensemble des régimes obligatoires de Sécurité sociale gérés par la CAVAMAC, au 31 décembre précédant l'année au cours de laquelle a lieu l'élection et non allocataires au 1er janvier de l'année de l'élection.
- dans la catégorie des « allocataires », titulaires d'une pension de droit propre ou de droit dérivé servie par la CAVAMAC au plus tard le 1er janvier de l'année au cours de laquelle a lieu l'élection

#### // Les membres éligibles

- Sont éligibles dans la catégorie des « cotisants » les électeurs de cette catégorie exerçant, depuis cinq années au minimum, au 1er janvier de l'année au cours de laquelle a lieu l'élection et qui sont en activité à la date de leur déclaration de candidature.
- Sont éligibles dans la catégorie des « allocataires » les électeurs de cette catégorie titulaires d'une pension de droit propre qui justifient avoir exercé la profession d'agent général d'assurance pendant cinq années au minimum au 1er janvier de l'année au cours de laquelle a lieu l'élection et qui sont retraités à la date de leur déclaration de candidature.

Les administrateurs sont rééligibles à l'expiration de leur mandat s'ils remplissent les conditions prévues par la réglementation et les présents statuts.

## // Modalités d'élections du Conseil d'Administration

Les membres électeurs élisent le ou les administrateurs titulaires et leurs suppléants. L'élection de l'ensemble des membres du conseil d'administration a lieu tous les six ans.

Pour le collège des cotisants, l'élection a lieu :

- au scrutin uninominal majoritaire à un seul tour pour les régions représentées par un membre titulaire.
- au scrutin de liste majoritaire à un seul tour sans panachage, ni vote préférentiel pour les quatre régions représentées par deux membres titulaires.

Pour le collège des allocataires l'élection a lieu au scrutin de liste majoritaire à un seul tour sans panachage ni vote préférentiel.

### 2.1.1.2 Rôle du Conseil d'Administration

Le conseil d'administration élu pour 6 ans règle par ses délibérations les affaires de la caisse dans les conditions fixées par la réglementation et les statuts.

Le conseil d'administration nomme le directeur et l'agent comptable et met fin à leurs fonctions en application de la réglementation applicable.

Le Conseil d'Administration élit, dans des conditions fixées à l'article 14, pour une durée de 3 ans et parmi ses membres titulaires, les membres du Bureau.

Le Conseil d'Administration constitue en son sein tous les trois ans des commissions auxquelles il délègue une partie de ses attributions :

- une Commission d'information et de contrôle,
- une Commission des placements,
- une Commission d'inaptitude,
- une Commission de recours amiable,
- une Commission d'action sociale,
- une Commission des marchés,
- une Commission des sanctions administratives.

La commission d'information et de contrôle, composé de trois membres qui n'appartiennent pas au bureau a pour objectif de contrôler les diverses activités de la caisse et de mener toute mission d'information à destination dudit conseil.

### 2.1.2 Le Bureau du Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration élit tous les trois ans et parmi ses membres titulaires un bureau composé :

- d'un Président,
- d'un Vice-Président,
- et de trois autres membres.

L'élection, par le Conseil d'administration, de chaque membre du Bureau se fait individuellement et successivement à la majorité simple des membres présents ayant voix délibérative. Le bureau est renouvelé tous les trois ans et les membres sortants sont rééligibles.

#### 2.1.2.1 Rôle du Président

Le président du Conseil d'Administration est élu pour une durée de trois ans. Son mandat est renouvelable deux fois. Le président veille au bon fonctionnement de la caisse, qu'il représente dans les limites fixées par la réglementation et les statuts. Il préside les réunions du conseil d'administration. Il signe tous les actes et les délibérations et les décisions prises par le conseil d'administration. Il représente la caisse au conseil d'administration de la Caisse nationale d'assurance vieillesse des professions libérales et il y désigne son suppléant parmi les administrateurs de la caisse.

#### 2.1.2.2 Rôle du Vice-Président

Le vice-président seconde le président dans toutes ses fonctions. Il le remplace par délégation spéciale en cas d'empêchement temporaire. Il le remplace pour la durée restant à courir du mandat en cas de décès, de démission, de perte de la qualité d'adhérent ou d'indisponibilité définitive.

## 2.2 Compétence et honorabilité des membres dirigeants

Les conditions de compétence et d'honorabilité sont celles définies pour pouvoir être électeur (être à jour de toutes ses cotisations) et pouvoir se présenter (5 ans d'ancienneté). Les administrateurs sont formés à leur arrivée sur l'ensemble des réglementations de la CAVAMAC. De plus, les administrateurs suivent chaque année au moins une journée de formation sur la gestion financière.

Afin d'assurer un niveau de connaissances optimal sur des sujets qui évoluent sans cesse, des présentations et formations régulières sont effectuées au niveau du Conseil d'Administration, pour former celui-ci et échanger sur les principales évolutions du secteur et du marché, notamment réglementaires.

## 2.3 Système de contrôle interne

Le contrôle interne et la gestion des risques s'inscrivent dans le cadre de la politique définie par le conseil d'administration et sont mises en œuvre sous la responsabilité de la Direction et du Directeur Comptable et Financier. Une charte d'audit interne a été rédigée et validée par le conseil d'administration de la CNAVPL en 2014.

Le contrôle interne retrace les dispositifs de mesure, de surveillance, d'encadrement des risques auxquels la CAVAMAC est exposée. Il est établi en application de l'article D. 114-4-16 du décret du 14 octobre 2013. Chaque année, les résultats des activités de contrôle et des indicateurs de maîtrise des risques sont produits dans un rapport, les motifs d'erreur ou les anomalies détectées par catégorie d'opérations sont étudiés et donnent lieu à des actions de correction.

Le dispositif de contrôle interne CAVAMAC couvre le régime de base des professions libérales, le régime d'assurance vieillesse complémentaire et le régime décès/invalidité. Il s'applique aux domaines Cotisations, Prestations, et Fonctions supports (comptabilité, informatique, moyens généraux, archivages des dossiers, contrôle interne, gestion des ressources humaines, gestion administrative). Le contrôle interne au niveau de la gestion financière, en cours de mise en place en 2023, porte sur la

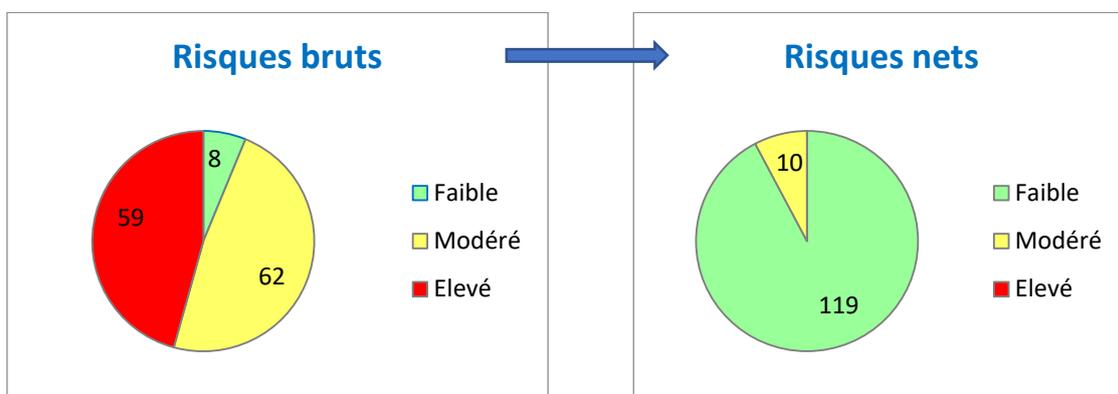
gouvernance (définition de la stratégie financière, mise en œuvre et reporting), le respect du cadre réglementaire des placements, des décisions de placements et le contrôle de la trésorerie.

Le dispositif de contrôle interne est constitué d'un plan de contrôle interne et d'une cartographie des risques qui couvre l'ensemble des processus et de procédures, les risques majeurs, les risques de prévention et de lutte contre la fraude. Sont également associés au dispositif de contrôle interne, un plan de sécurité des systèmes d'information, un processus de validation des projets, un processus de suivi des incidents.

La CNAVPL et le commissaire aux comptes de la CNAVPL réalisent chaque année, distinctement, une mission d'audit du dispositif de contrôle interne CAVAMAC.

La cartographie des risques de la CAVAMAC est en place depuis 2009. Elle fait l'objet d'une révision annuelle (dernière révision en février 2023). Après qualification des risques, avant toute mesure de prévention et de contrôle (les risques bruts), le dispositif consiste à mettre en place des dispositifs de contrôle et de prévention pour diminuer les risques afin d'obtenir les risques résiduels les plus bas possibles. Le suivi de l'évolution des risques résiduels d'une année sur l'autre permet d'apprécier le résultat des efforts portés sur le contrôle interne ou, à contrario, de mettre en avant les risques non couverts par le dispositif de contrôle interne.

La répartition des risques est la suivante :



Source : Rapport de contrôle interne pour l'année 2022, CAVAMAC

### 3 PROFIL DE RISQUE DE LA CAVAMAC

La CAVAMAC assure un suivi régulier de son profil de risques. Ce suivi vise à cartographier ses risques, identifier les éventuelles zones de fragilité et anticiper les situations de risques futurs.

Une cartographie des risques a été réalisée afin de lister les principaux risques auxquels l'entité est exposée et d'estimer l'ampleur de ces risques.

Les principales catégories de risques retenues sont :

- Les risques techniques, couvrant toutes les sources d'incertitudes liées à l'activité de la profession des AGA,
- Les risques de marché, couvrant toutes les sources de pertes potentielles liées aux placements de la CAVAMAC.
- Les risques de liquidité.
- Les risques opérationnels, liés à des défaillances de processus, de systèmes d'information ou à des risques stratégiques.

#### 3.1 Risques techniques

##### 3.1.1 Principaux risques identifiés

Les risques techniques émanent de l'activité même du régime. Les risques techniques identifiés sont les suivants :

- Le risque de baisse des cotisations ;
- Le risque de hausse des charges techniques ;
- Le risque de révision.

##### 3.1.2 Expositions aux risques

###### 3.1.2.1 Baisse des cotisations

Le risque de baisse des cotisations au régime peut être une conséquence d'une diminution de l'assiette (commissions des agents) ou du taux, liée à des changements réglementaires.

Le risque d'une baisse de cotisations en euros constants signifierait pour la caisse une dégradation de son solde technique. Plusieurs facteurs peuvent intervenir, une concurrence accrue qui conduirait les agents généraux à perdre des parts de marché, des changements réglementaires touchant à l'organisation de la profession, notamment en matière de commercialisation des produits d'assurance, ou encore des situations économiques dégradées. Les risques climatiques pourraient peser également sur la profession. Tous ces risques conduisent la CAVAMAC à retenir des hypothèses prudentes lorsqu'elle prépare ses projections, retenant ainsi une hypothèse de croissance des commissions égale à la croissance des prix, estimation inférieure aux données récoltées dans le passé.

La baisse des taux relève de l'autorité du conseil d'administration de la CAVAMAC, sous couvert de l'acceptation de l'Etat. Celui-ci est piloté à l'aide de projections actuarielles régulières.

Une des caractéristiques de la CAVAMAC est qu'une partie des cotisations (32,6%, soit le taux de 2,5% sur un taux global de 7,66%) est prise en charge par les compagnies d'assurance. Leur participation (au taux de 2,5%) est régulièrement renégociée entre Agéa et la fédération des assureurs.

Une baisse exceptionnelle des cotisations sur une année ne mettrait pas directement en danger la viabilité du régime, néanmoins une baisse des cotisations pérenne dans le temps pourrait entraîner des conséquences à moyen/long terme sur la viabilité du régime, le conduisant alors à réviser significativement ses paramètres (parmi eux, la revalorisation de la valeur du point, ou le taux d'appel).

Le recouvrement des cotisations est géré par les services de la CAVAMAC. Le recouvrement réalisé directement auprès des compagnies conduit à avoir des taux de recouvrement supérieurs à 99 %. Des contrôles systématiques de l'appel des cotisations sont effectués.

Les rentrées de cotisations sont contrôlées par le service comptabilité au travers de tableaux de bords. Les résultats annuels donnent lieu à une analyse économique fine de la profession (données par compagnies, démographie, évolutions territoriales...).

Des études actuarielles sont réalisées chaque année, soit par un cabinet indépendant lors des négociations entre Agéa et la fédération des assureurs, soit en interne.

#### *3.1.2.2 Hausse des charges techniques*

Le risque de hausse des charges techniques, essentiellement des pensions de retraite de droits directs et des reversions, est bien sûr lié à la démographie des actifs et de leurs revenus mais aussi de leur espérance de vie. La hausse des frais de fonctionnement (moins de 1% des sommes gérées), est un élément aussi à prendre en considération.

De la même manière qu'une baisse pérenne du niveau des cotisations, une hausse des engagements de retraite pérenne dans le temps peut entraîner des conséquences à moyen/long terme sur la viabilité du régime. Dans une moindre mesure, une hausse pérenne des frais de fonctionnement peut aussi avoir un impact sur la santé du régime.

C'est pourquoi le niveau des charges techniques du régime est suivi régulièrement au niveau du service comptabilité (tableaux de bord mensuels), par le contrôleur de gestion (données annuelles) et aussi par l'actuaire qui analyse chaque année la démographie du régime, analyse régulièrement la mortalité des agents généraux, analyse les conditions d'entrée et de départ de la profession. Les niveaux de frais donnent lieu à une analyse détaillée des coûts de gestion par processus au niveau des tâches élémentaires.

#### *3.1.2.3 Risque de révision ou risque réglementaire*

Le risque de révision ou risque réglementaire est actuellement identifié comme important (réforme des retraites, cumul emploi retraite, transformation de l'assiette de cotisations). Les lois modifient les règles du régime de base. Le régime complémentaire, dont les statuts sont gérés par les administrateurs de la CAVAMAC sont ajustés en fonction des nouvelles règles qui s'appliquent au niveau du régime de base. L'Etat peut également contraindre le régime complémentaire, comme le RID, en lui imposant des modifications (exemple de l'assiette de cotisations).

Les risques réglementaires qui pourraient impacter le régime sont ceux relatifs à l'assiette de cotisations, avec le souhait de l'Etat d'unifier demain pour l'ensemble des indépendants les assiettes en retenant le revenu (le BNC). L'unification des assiettes pourrait permettre l'unification à terme du recouvrement. Pour la CAVAMAC, le risque tient au fait que l'assiette revenu est beaucoup moins dynamique que celle des commissions (les commissions évoluent 1% plus vite par an en moyenne

depuis 2004). Un changement brutal d'assiette conduirait alors à réviser fortement les perspectives du régime.

Les risques réglementaires concernent également le statut des professionnels avec la volonté des pouvoirs publics d'ouvrir aux professionnels libéraux l'exercice en société. Si les formes très majoritaires sont les SARL dans lesquelles les gérants sont considérés comme des indépendants et sont rattachés alors à la CAVAMAC, il est possible que les formes de SAS, où les gérants majoritaires sont considérés comme des salariés et, à ce titre sont rattachés au Régime Général et à l'AGIRC/ARRCO, se développent dans les prochaines années. La réglementation protège la CAVAMAC dans la mesure où elle prévoit que ces dirigeants cotisent également à la CAVAMAC ; néanmoins les pertes de cotisations pourraient être importantes si ces formes prenaient de l'ampleur au cours des prochaines années.

Enfin, la réflexion sur une modification de l'assiette des indépendants, prévue dans le cadre de la réforme des retraites, en vue d'une simplification des prélèvements des indépendants (une seule assiette pour les cotisations et la CSG/CRDS, ce qui conduirait à une baisse de la CSG/CRDS compensée alors par une augmentation des cotisations retraites) peut modifier assez le contexte du régime dans un sens ou dans un autre...

Les autres risques réglementaires portent sur la réglementation de la profession, son positionnement dans son univers concurrentiel. Parmi les sujets actuels, la prise en compte des risques climatiques peut potentiellement avoir des répercussions importantes sur le fonctionnement du marché de l'assurance. Un autre sujet porte sur la réglementation européenne qui pourrait à terme remettre en cause le commissionnement au profit d'un système d'honoraires en particulier sur le risque vie / épargne-retraite.

La proximité de la CAVAMAC avec le syndicat professionnel, en responsabilité de la gouvernance de la profession permet à la CAVAMAC de suivre les actualités politiques et juridiques de la profession, et de lancer des travaux, notamment avec l'aide de l'actuaire ou du cabinet qui suit la CAVAMAC, sur les impacts des projets de réforme sur le financement du régime de retraite.

### 3.1.3 Techniques d'atténuation

Des réflexions sont menées afin d'identifier les mécanismes d'atténuation de ces risques. Les premiers leviers identifiés sont les paramètres techniques du régime comme :

- Le taux d'appel (actuellement 121,6%) ;
- Le taux de cotisations (6,3% depuis l'origine de la CAVAMAC) ;
- Le rendement technique du régime (5,04% hors taux d'appel ; 4,14 % y compris taux d'appel) ;
- Les taux de surcote/décote (annulation de la décote à 67 ans ; 1,25% de décote par trimestre manquant ; surcote de 5 % par an au-delà de 67 ans dans la limite de 25 %) ;
- Le pilotage des revalorisations (fonction de l'inflation constatée l'année précédente avec une modulation possible en fonction de l'évolution des recettes).

L'amélioration de la situation du régime a permis de baisser le taux d'appel à 2 reprises ces dernières années en 2018 et 2022. Dans un contexte de crise les leviers décrits ci-dessous sont potentiellement mobilisables pour assurer la pérennité du régime complémentaire.

### 3.2 Risques de marché

La mission principale de la gestion financière de la CAVAMAC est d'honorer les engagements de la caisse : faire face aux déficits de court/moyen terme et aux passifs longs. La gestion financière est un élément essentiel du pilotage à long terme du régime dans l'objectif d'assurer au mieux l'équité intergénérationnelle dans le long terme (ie assurer des conditions d'acquisitions des droits retraites stables dans le temps). L'objectif est alors de maximiser la valeur des réserves dans un temps long en maîtrisant les risques financiers associés.

La gestion financière de ce régime repose sur le décret n°2002-1314 du 25 octobre 2002, suite à la suspension de l'entrée en vigueur du décret de 2017 :

« Alors que ces échanges ne se sont pas poursuivis et que le Gouvernement n'a pas pris de décret modificatif par la suite, le Conseil d'Etat s'est prononcé le 26 novembre 2018 sur le fond du décret n° 2017-887 du 9 mai 2017 : il a rejeté la quasi-totalité des moyens soulevés par les requérants, mais il a censuré deux dispositions du décret : une disposition relative aux règles d'adossement prévues par le décret ; et l'ensemble de l'article 4 du décret précisant les conditions d'entrée en vigueur de celui-ci. Cette seconde annulation a entraîné la suspension de l'entrée en vigueur du décret, et le rétablissement du précédent régime juridique applicable porté par le décret n°2002-1314 du 25 octobre 2002. (Rapport IGAS, 2019)

Les tableaux ci-dessous détaillent la composition des portefeuilles pour les deux régimes de la CAVAMAC au 31 décembre sur trois exercices.

L'allocation stratégique de la CAVAMAC (colonne de droite) est rapprochée de l'allocation au 31/12 sur les trois dernières années.

**Tableau**  
**La structuration de l'Actif en valeur boursière au 31/12 en 2020/2021/2022**

| Classe d'actif   | RCO                 |                        |                  | RID                 |                        |                  |
|------------------|---------------------|------------------------|------------------|---------------------|------------------------|------------------|
|                  | Allocation au 31/12 | Allocation stratégique | marges tactiques | Allocation au 31/12 | Allocation stratégique | marges tactiques |
|                  | au 31/12/2020       | sur l'année            |                  | sur l'année         |                        |                  |
| Actions          | 48                  | 50                     | 0 / 55           | 42                  | 50                     | 0 / 55           |
| Produits de taux | 42                  | 40                     | 34 / 55          | 47                  | 40                     | 34 / 55          |
| Autres           | 10                  | 10                     | 5 / 15           | 11                  | 10                     | 5 / 15           |
|                  | au 31/12/2021       | sur l'année            |                  | sur l'année         |                        |                  |
| Actions          | 48                  | 50                     | 0 / 55           | 45                  | 50                     | 0 / 55           |
| Produits de taux | 43                  | 40                     | 34 / 55          | 45                  | 40                     | 34 / 55          |
| Autres           | 9                   | 10                     | 5 / 15           | 10                  | 10                     | 0 / 10           |
|                  | au 31/12/2022       | sur l'année            |                  | sur l'année         |                        |                  |
| Actions          | 46                  | 50                     | 0 / 55           | 40                  | 50                     | 0 / 55           |
| Produits de taux | 44                  | 40                     | 34 / 55          | 48                  | 40                     | 34 / 55          |
| Autres           | 10                  | 10                     | 5 / 15           | 12                  | 10                     | 0 / 10           |

Source : CAVAMAC

### 3.2.1 Principaux risques identifiés

Le risque réglementaire est de ne pas être en conformité avec la réglementation financière qui s’applique à la CAVAMAC (décret de 2002). Cette réglementation en définissant des quotas, des expositions limitées à certaines zones géographiques (OCDE) ; des ratios d’emprises, la limitation des risques de change, ... ; offre par son respect une diminution très sensible des risques.

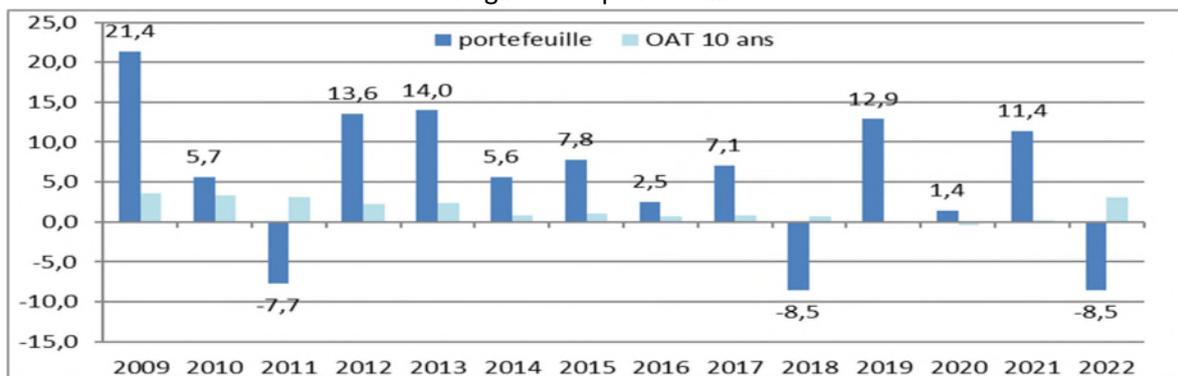
Au vu de la composition de placements de la CAVAMAC, les risques de marché identifiés sont les suivants :

- **Le risque de taux** : Les variations de taux, à la hausse comme à la baisse, engendrent des variations des valeurs de marché des obligations et de la valorisation des engagements via l’actualisation notamment (pour une vision fermée des « droits acquis »).
- **Le risque de dégradation du marché action** ;
- **Le risque de baisse des prix de l’immobilier** ;
- **Le risque de concentration** : lié à la diversité du portefeuille d’actifs et au risque de défaut des émetteurs.

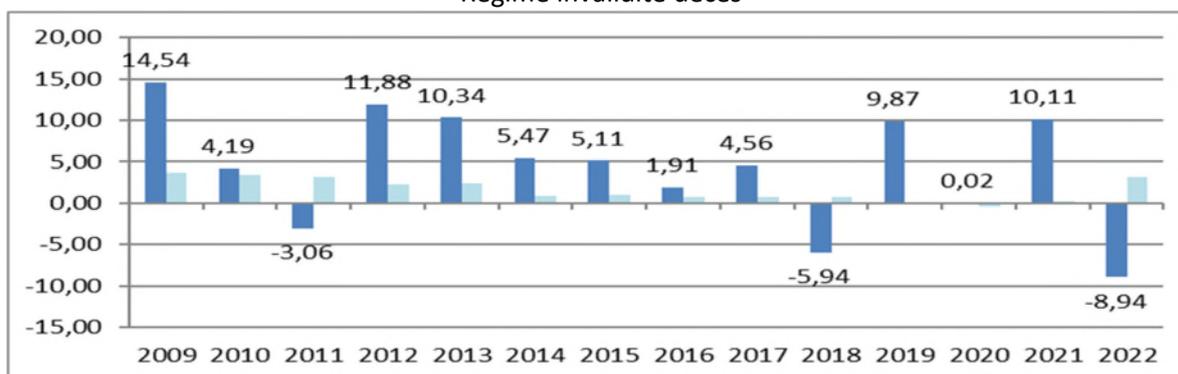
### 3.2.2 Expositions aux risques

Les performances financières observées ces dernières années sont volatiles, elles affichent un taux de rendement annuel moyen de 4,2% sur les 10 dernières années. Le portefeuille est de manière générale assez risqué, l’objectif étant de générer des revenus financiers importants sur une stratégie à long terme pour maximiser les ressources financières du régime. L’évolution des taux de rendement financier des dernières années le confirment :

**Performances annuelles du portefeuille CAVAMAC et taux de l’OAT 10ans de 2009 à 2022 (en %)**  
Régime complémentaire



Régime invalidité décès

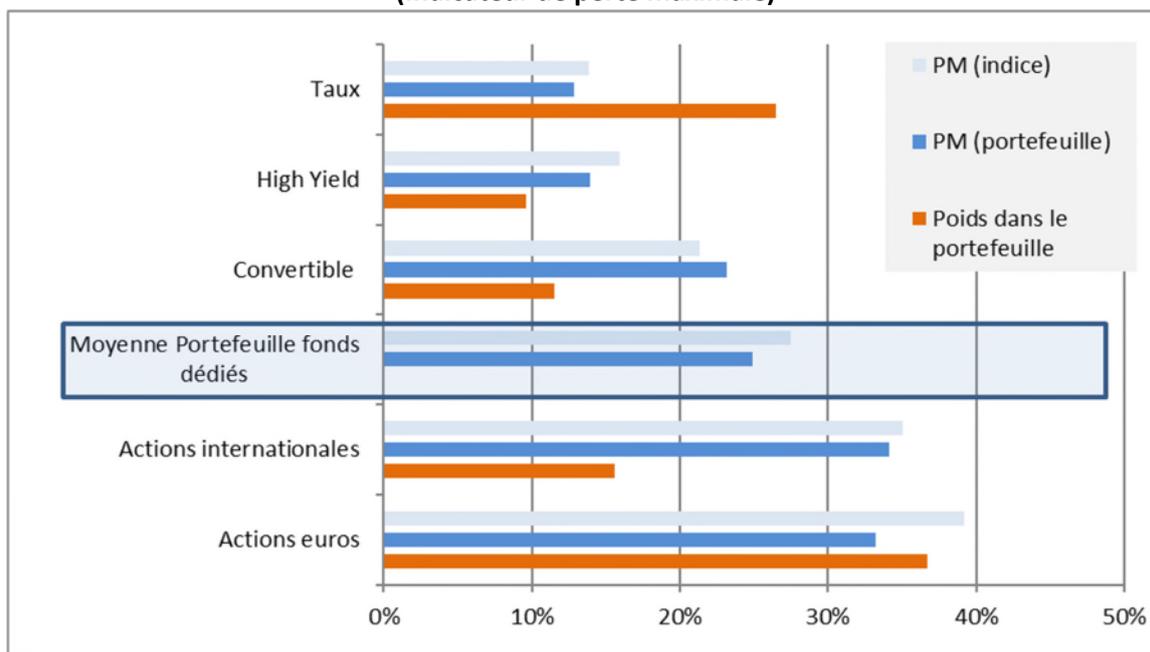


Les risques sont mesurés chaque mois sur le portefeuille de la CAVAMAC. Plusieurs indicateurs de risques sont calculés. Un indicateur mis en avant par la CAVAMAC est la perte maximale qui est calculée sur l'ensemble des Fonds de la caisse.

L'analyse de la perte maximale du portefeuille

Les pertes cumulées maximum des fonds sur 3 ans, présentées ci-dessous montrent une relativement bonne maîtrise des risques sur les classes d'actifs les plus volatiles à savoir les actions (zone Euro et Monde), ainsi que sur la poche flexible. La perte maximale du portefeuille (hors immobilier) s'établit à 24,9 %, inférieure à son indice de référence (27,5%).

**Graphique**  
**Perte maximale des poches et moyenne du portefeuille au 31/12/2022**  
**(Indicateur de perte maximale)**



Indices :

indice obligation : (40% Euro MTS 3-5, 40% Euro MTS 5-7, 20% Ice BofAML Corporate)

Indice oblig HY : ICE BofAML BB-B Euro Non-Financial High Yield Constrained Index (HEC5) - EUR

Indice CB : Exane ECI Euro

Indice actions zone euro : DJ Eurostoxx NR

Indice actions zone internationale : MSCI World

Source : CAVAMAC

Le suivi et le contrôle des risques de marché de la CAVAMAC sont assurés par la **direction comptable et financière**. Tous les indicateurs sont calculés mensuellement par CACEIS (dépositaire valorisateur de la CAVAMAC) sur l'ensemble des fonds.

La direction de la CAVAMAC rencontre deux fois par an avec les gérants de chaque fonds pour faire un point sur les risques associés à leurs fonds.

### 3.2.3 Techniques d'atténuation

Selon les résultats des études ou actions menés dans le cadre de la gestion des risques techniques, des réflexions peuvent être menées sur la mise en place de dispositifs d'atténuation de ces risques de marché. Ces dispositifs peuvent concerner :

- La diversification du portefeuille ;
- L'allocation du portefeuille d'actifs.

La CAVAMAC fait à intervalle régulier un exercice d'adossement actif/passif (ou ALM) pour revoir ses allocations stratégiques et tactiques en matière de placements financiers. Le dernier exercice avait acté de la création d'une poche High Yield, le renforcement de la poche immobilière, et la baisse de la sensibilité action du portefeuille. Le prochain exercice prévu est en 2024.

### 3.3 Risque de liquidité

Les cotisations pour le régime complémentaire et le RID sont précomptées par les compagnies d'assurance qui les reversent à la CAVAMAC 2 fois par an. Un fonds de roulement assure le financement chaque mois des prestations des régimes.

La trésorerie est pilotée par la direction comptable et financière. Les besoins de trésorerie fins sont définis en fin d'année pour l'année suivante avec possibilité de mobiliser le portefeuille long terme si des difficultés inattendues apparaissaient en cours d'année.

Les risques associés à la gestion de la trésorerie (erreurs d'évaluation entraînant des manques à gagner ou une trésorerie négative, placements erronés ou non-placements) donnent lieu à plusieurs contrôles pilotés par le contrôle interne.

### 3.4 Risques opérationnels

#### 3.4.1 Les risques internes : principaux risques identifiés

Les risques opérationnels sont difficilement quantifiables mais nécessitent un suivi pouvant permettre la mise en place de procédures ou politiques spécifiques.

Les principaux risques opérationnels internes à la CAVAMAC identifiés sont :

- Risques de non-affiliation ;
- Erreurs lors de l'appel des cotisations ;
- Erreurs de calcul de prestations ;
- Risques sur la persistance des droits (versements après le décès) ;
- Radiation des allocataires ;
- Risque de déshérence ;
- Risques d'image (traitements dans les délais, satisfaction...) ;
- Les risques informatiques ;
- Les risques de fraude interne.

Ces risques donnent lieu à l'élaboration et au suivi de nombreux indicateurs au sein du service de contrôle interne, qui sont présentés dans la suite du rapport.

### 3.4.2 Les risques internes : expositions aux risques

Les risques internes sont contrôlés au travers de nombreux indicateurs du contrôle interne. Les indicateurs détaillés sont donnés en annexe, pour la période 2018-2022.

Voici quelques exemples de contrôles (année 2022) :

- Taux anomalie sur les appels de cotisations : 0,04% (RB) et 0,02% (RC); 0,12% (RID)
- % de revenus collectés par le système de collecte : 95,48%
- Nombre de taxés d'office : 208
- Montant des créances non recouvrables : 0€
- Taux erreur de saisie RIB : 0%
- Persistance des droits (Part des suspensions après contrôle MCE) : 2,75%
- Créance indus à date : 22 969 € (RB) , 98 164 € (RCO); 0€ (RID)
- Contrôle des dossiers retraite :
  - Taux de dossiers incomplets lors de la liquidation : 0%
  - Indice de qualité des dossiers sans impact fin. : 100% (RB ET RCO)
  - Taux incidence financière des erreurs : 0% (RB ET RCO)
  - Taux d'échéances avec anomalies : 0%

#### Le risque de déshérence

Le risque de déshérence est limité à la CAVAMAC. A titre d'illustration, moins de 1% des points acquis par les personnes âgées de 70 ans et plus ne sont pas encore liquidés. Ce risque aurait tendance à être de plus en plus limité dans le temps notamment grâce à la plateforme info retraite qui centralise les informations sur l'ensemble des régimes de retraite des individus.

#### Les risques informatiques

La CAVAMAC suit un plan national de sécurité des systèmes d'information (PNSSI) élaboré par la CNAVPL, en référence à celui appliqué par les organismes de sécurité sociale, lui-même une réplique de celui de l'Etat) qui représente le référentiel des règles applicables aux systèmes d'information. Sur les 78 mesures organisationnelles et techniques de niveau de priorité 1, la CAVAMAC a déployé 93,7 % des mesures à fin 2022. La mesure restante à qualifier est le plan de reprise informatique dont le déploiement est prévu en 2024.

#### Les risques de fraude interne

**Les principaux risques de fraudes sont intégrés et identifiés (depuis 2015) dans le dispositif général de contrôle interne** (cartographie des risques, référentiel de contrôle interne et plan de contrôle) de la Caisse. Plusieurs actions de contrôle interne contribuent à prévenir et à détecter les fraudes internes et externes. Ces contrôles font partie des contrôles clés intégrés à la fois dans la cartographie des risques et dans les plans de contrôles.

### 3.4.3 Les risques externes

Les principaux risques opérationnels internes à la CAVAMAC identifiés sont :

- Le risque de cyber attaque ;
- Le risque de fraude externe ;

- Le risque de durabilité.

**Le risque cyber** est perçu comme un risque important pour la CAVAMAC. Depuis 3 ans, la CAVAMAC a effectué régulièrement des tests d'intrusion qui la conduisent à réviser ces pratiques et à se doter de nouveaux applicatifs permettant d'améliorer la réactivité de l'institution par rapport aux risques. Le dernier test effectué date de fin 2022 et le prochain sera réalisé fin 2023.

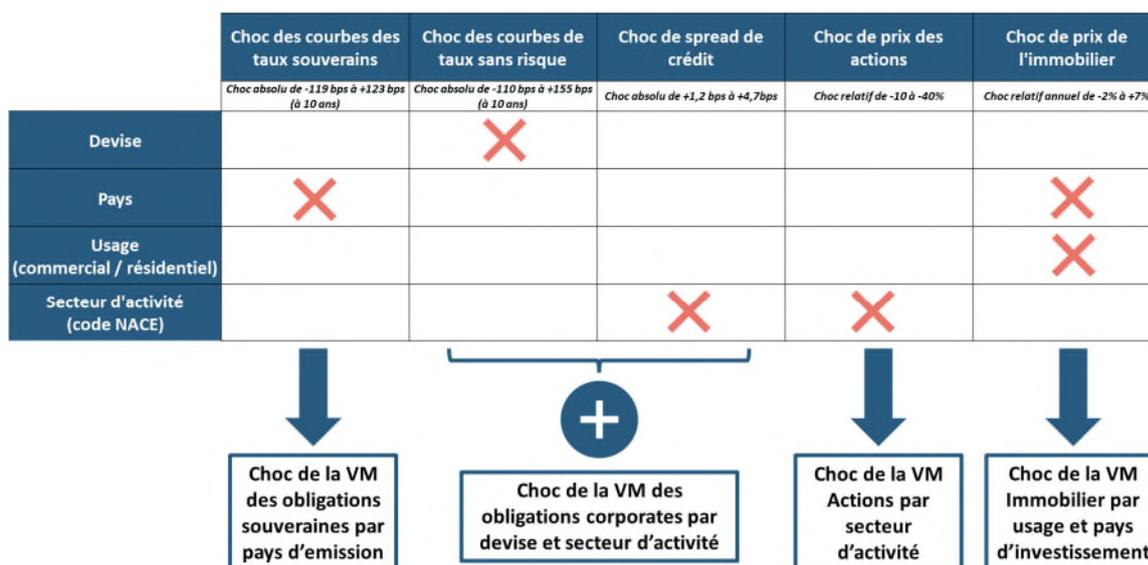
**Les risques de fraude externe** sont suivis et donnent lieu à un rapport annuel sur les fraudes. Ces risques sont considérés comme très faibles à la CAVAMAC et n'ont pas donné lieu à une constatation de cas depuis que les mécanismes de contrôle ont été mis en place.

**Le risque de durabilité** prend différentes formes :

- Le risque politique ;
- Le risque légal (réglementations naissantes et futures sur les placements financiers ou pour le marché de l'assurance par exemple) ;
- Le risque technologique ;
- Le risque de réputation.

Le premier niveau de risque impacte les placements de la CAVAMAC, sa réputation ainsi que l'activité de la profession des agents généraux (sur la souscription de certains contrats « verts » ou au contraire « carbonés », sur leur réputation, etc.).

A titre d'information, les IRP européens (Institutions de Retraite Professionnelle qui gèrent des régimes de retraite par capitalisation) ont été invités à répondre à des stress tests basés sur le scénario de transition retardée du NGFS qui implique une hausse brutale du prix du carbone à partir de 2030 suite à un retard de réactions politiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le tableau ci-dessous indique les chocs appliqués sur les valeurs de marché (VM) des actifs :



Source : Analyse Galea des documents EIOPA

A titre d'information, l'EIOPA a publié les résultats du test de stress climatique 2022 des IRP le 13 décembre 2022.

Le premier test de résistance climatique du secteur au niveau européen montre que les IRP sont fortement exposées aux risques de transition.

Le scénario du test de résistance a provoqué une baisse globale considérable de 12,9 % des actifs, ce qui correspond à des pertes d'évaluation des actifs d'environ 255 milliards d'euros.

Une baisse du passif due à la hausse des taux sans risque a permis d'atténuer l'impact des pertes à l'actif sur le ratio de financement des IRP, sans toutefois le compenser entièrement. La situation financière s'est donc encore légèrement dégradée (-2,9 points de pourcentage).

Source : EIOPA ([https://www.eiopa.europa.eu/browse/financial-stability/occupational-pensions-stress-test/climate-stress-test-occupational-pensions-sector-2022\\_en#results](https://www.eiopa.europa.eu/browse/financial-stability/occupational-pensions-stress-test/climate-stress-test-occupational-pensions-sector-2022_en#results))

**Ces stress tests ne sont pas applicables à la CAVAMAC qui gère un régime par répartition. Toutefois, la CAVAMAC suit de près les indicateurs de durabilité mis à disposition par ses gestionnaires financiers.**

## 4 DEFINITION DES VALORISATIONS DES ACTIFS ET DES ENGAGEMENTS

Au 31/12/2022, le bilan comptable simplifié de la CAVAMAC s'établit comme suit :

| PASSIF                                                            | EXERCICE 2022           | EXERCICE 2021           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>- FONDS PROPRES</b>                                            |                         |                         |
| Réserves                                                          | 1 149 074 656,25        | 1 107 614 070,25        |
| Réserves de gestion technique - régime vieillesse de base         |                         |                         |
| Réserves de gestion technique - régime complémentaire obligatoire | 1 090 843 570,83        | 1 055 204 166,13        |
| Réserves de gestion technique - régime invalidité-décès           | 57 539 868,31           | 51 632 218,00           |
| Réserves diverses - AS                                            | 691 217,11              | 777 686,12              |
| Report à nouveau                                                  | 0,00                    | 0,00                    |
| Résultats de l'exercice                                           | 634 852,33              | 41 460 586,00           |
| Résultat de l'exercice - régime vieillesse de base                |                         |                         |
| Résultat de l'exercice - régime complémentaire obligatoire        | (4 206 187,21)          | 35 639 404,70           |
| Résultat de l'exercice - régime invalidité-décès                  | 4 683 152,26            | 5 907 650,31            |
| Résultat de l'exercice - AS                                       | 157 887,28              | (86 469,01)             |
| Subventions d'investissement                                      | 11 705,00               | 34 434,00               |
| Provisions réglementées                                           |                         |                         |
| <b>- TOTAL FONDS PROPRES</b>                                      | <b>1 149 721 213,58</b> | <b>1 149 109 090,25</b> |
| <b>- PROVISIONS</b>                                               |                         |                         |
| Provisions pour risques et charges (gestion courante)             | 447 000,00              | 458 000,00              |
| Provisions pour risques et charges (gestion technique)            | 1 280 454,43            | 1 070 654,43            |
| Autres provisions pour risques et charges                         |                         |                         |
| <b>- TOTAL PROVISIONS</b>                                         | <b>1 727 454,43</b>     | <b>1 528 654,43</b>     |
| <b>III - DETTES FINANCIERES</b>                                   |                         |                         |
| <b>- TOTAL DES DETTES FINANCIERES</b>                             | <b>0,00</b>             | <b>0,00</b>             |
| <b>- DETTES NON FINANCIERES</b>                                   | <b>21 022 495,48</b>    | <b>23 950 008,36</b>    |
| TRESORERIE PASSIVE                                                | 0,00                    | 0,00                    |
| <b>TOTAL PASSIF</b>                                               | <b>1 172 471 163,49</b> | <b>1 174 587 753,04</b> |

| ACTIF                                  | EXERCICE 2022           |                              |                         | EXERCICE 2021           |
|----------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                        | BRUT                    | AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS | NET                     | NET                     |
| <b>- ACTIF IMMOBILISE</b>              |                         |                              |                         |                         |
| <b>- Immobilisations incorporelles</b> | 6 721 372,90            | 6 627 028,21                 | 94 344,69               | 134 984,35              |
| <b>- Immobilisations corporelles</b>   | 14 298 604,57           | 4 875 436,92                 | 9 423 167,65            | 9 810 853,48            |
| <b>C - Immobilisations financières</b> | 989 648 113,96          | 1 067 143,07                 | 988 580 970,89          | 1 031 447 498,43        |
| <b>- TOTAL ACTIF IMMOBILISE</b>        | <b>1 010 668 091,43</b> | <b>12 569 608,20</b>         | <b>998 098 483,23</b>   | <b>1 041 393 336,26</b> |
| <b>- ACTIF CIRCULANT</b>               | <b>10 035 384,11</b>    | <b>4 704 276,82</b>          | <b>5 331 107,29</b>     | <b>5 785 420,04</b>     |
| <b>- Stocks et en-cours</b>            | 536,50                  |                              | 536,50                  | 869,50                  |
| <b>- Créances d'exploitation</b>       | 10 034 847,61           | 4 704 276,82                 | 5 330 570,79            | 5 784 550,54            |
| <b>- TRESORERIE ACTIVE</b>             | <b>169 308 474,34</b>   | <b>266 901,37</b>            | <b>169 041 572,97</b>   | <b>127 408 996,74</b>   |
| <b>TOTAL ACTIF</b>                     | <b>1 190 011 949,88</b> | <b>17 540 786,39</b>         | <b>1 172 471 163,49</b> | <b>1 174 587 753,04</b> |

#### 4.1 Valorisation des actifs de la CAVAMAC

Les actifs de la CAVAMAC sont essentiellement les actifs financiers qui participent aux équilibres de long terme du régime. La Caisse détient également ses locaux situés au 30 rue Olivier Noyer.

##### La structuration de l'Actif de référence en 2022 en valeur comptable

|                      | RCO          | RID       | TOTAL        | Limites (decret de 2002) |
|----------------------|--------------|-----------|--------------|--------------------------|
| OBLIGATIONS          | 507          | 28        | 535          | 34 % au moins            |
| FCP A RISQUE         | 0            | 0         | 0            | 5 % au plus              |
| ACTIONS              | 361          | 15        | 376          | Libre                    |
| IMMOBILIER           | 137          | 7         | 145          | 15 % au plus             |
| PRETS ET DEPOTS      | 80           | 15        | 95           | libre                    |
| <b>TOTAL GENERAL</b> | <b>1 086</b> | <b>65</b> | <b>1 151</b> |                          |

Source : CAVAMAC

Les portefeuilles RCO et RID de la CAVAMAC en valeur de marché à fin décembre 2022.

Les tableaux ci-dessous détaillent la composition des portefeuilles pour les deux régimes de la CAVAMAC au 31 décembre sur trois exercices.

##### RCO \_ Encours au 31 décembre de 2019 à 2022

| au 31/12                      | 2020                 | 2021                 | 2022                 | 2020          | 2021          | 2022          |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Obligations Euro              | 317 863 897          | 313 790 138          | 291 828 951          | 23,1%         | 20,5%         | 21,3%         |
| Obligations Haut rendement    | 86 103 480           | 88 498 800           | 105 885 060          | 6,3%          | 5,8%          | 7,7%          |
| Obligations Convertibles Euro | 147 594 988          | 147 150 913          | 127 029 614          | 10,7%         | 9,6%          | 9,3%          |
| Actions Euro                  | 435 880 794          | 455 840 584          | 403 704 187          | 31,7%         | 29,8%         | 29,5%         |
| Actions Internationales       | 151 127 631          | 178 386 117          | 171 864 434          | 11,0%         | 11,7%         | 12,6%         |
| OPCVM dédiés flexibles        | 100 684 835          | 105 298 482          | 0                    | 7,3%          | 6,9%          | 0,0%          |
| OPCVM dédiés                  | 1 239 255 626        | 1 288 965 033        | 1 100 312 246        | 90,2%         | 84,3%         | 80,4%         |
| OPCVM ouverts _diversifié     | 133 617 922          | 142 101 809          | 146 470 256          | 9,7%          | 9,3%          | 10,7%         |
| Trésorerie (poche LT)         | 315 772              | 98 670 869           | 122 607 641          | 0,0%          | 6,5%          | 9,0%          |
| <b>PORTEFEUILLE</b>           | <b>1 373 189 320</b> | <b>1 529 737 710</b> | <b>1 369 390 143</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> | <b>100,0%</b> |

Source : CAVAMAC

##### RID \_ Encours au 31 décembre de 2019 à 2022

| au 31/12                      | 2020              | 2021              | 2022              | Structure 2020 | Structure 2021 | Structure 2022 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Obligations Euro              | 18 684 814        | 18 490 757        | 16 384 167        | 29,8%          | 26,7%          | 25,7%          |
| Obligations Convertibles Euro | 6 440 405         | 6 373 200         | 5 555 855         | 10,3%          | 9,2%           | 8,7%           |
| Actions Euro                  | 25 582 329        | 26 908 069        | 23 794 883        | 40,8%          | 38,8%          | 37,3%          |
| OPCVM dédiés                  | 56 259 101        | 57 506 125        | 45 734 905        | 89,8%          | 83,0%          | 71,7%          |
| OPCVM ouverts diversifiés     | 6 378 077         | 6 845 601         | 7 649 258         | 10,2%          | 9,9%           | 12,0%          |
| Trésorerie (poche LT)         | 0                 | 4 943 920         | 10 402 821        | 0,0%           | 7,1%           | 16,3%          |
| <b>PORTEFEUILLE</b>           | <b>62 637 178</b> | <b>69 295 646</b> | <b>63 786 983</b> | <b>100,0%</b>  | <b>100,0%</b>  | <b>100,0%</b>  |

Source : CAVAMAC

## 4.2 Valorisation des flux techniques de la CAVAMAC

Les engagements de Solvabilité ont été estimés en déterminant :

- L'ensemble des flux entrants (cotisations à recevoir) et ;
- L'ensemble des flux sortants (prestations et frais).

### // La situation démographique de la CAVAMAC

Le régime de retraite de la CAVAMAC est constitué de deux catégories : les non-allocataires et les allocataires

Les **non-allocataires** sont les individus n'ayant pas encore liquidé leur retraite, qui :

- Sont toujours en activité, que l'on qualifie comme cotisants,
- Ont changé de profession, que l'on qualifiera d'individus radiés dans la suite du rapport,
- Sont en invalidité ;

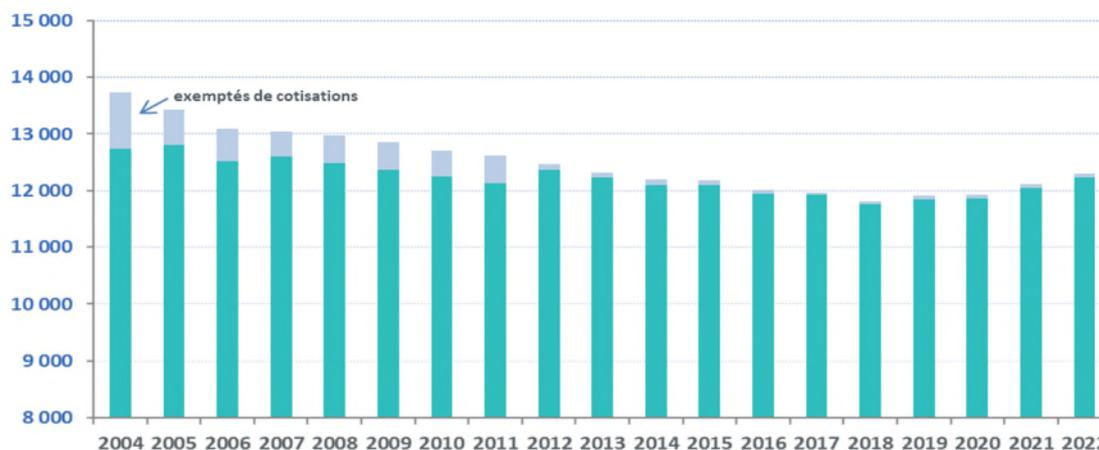
Les **allocataires** sont les individus ayant liquidé leur retraite et touchant :

- Une pension de droit direct (retraités),
- Une pension de droit dérivé (réversataires) ;

### 4.2.1 Les flux entrants : cotisations

#### // Effectif des cotisants

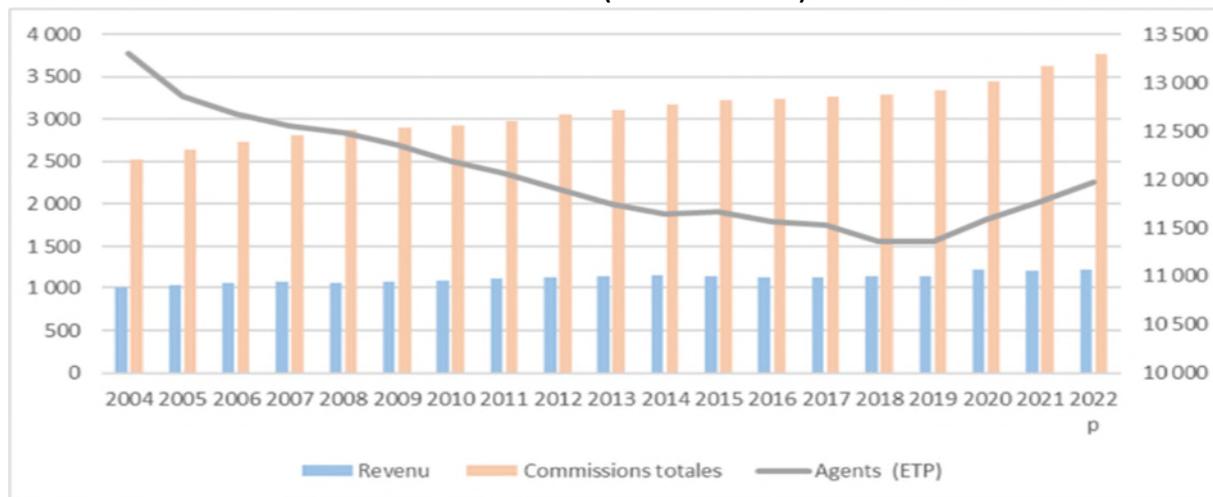
Le graphique ci-après présente l'évolution des effectifs cotisants depuis plusieurs années :



Le mouvement timide de remontée progressive du nombre d'agents en activité qui avait commencé en 2018 se poursuit en 2022 pour atteindre 12 295 agents, retrouvant son niveau atteint en 2013. La vitalité des réseaux vie explique ce phénomène mais aussi la fin des fermetures ou regroupements d'agences dans certains grands réseaux. De plus, la politique de remplacement des agents ayant des agences importantes par deux agents explique aussi ce phénomène.

// Situation économique

**Revenus et Commissions en M€ (échelle de gauche)  
et effectifs (échelle de droite)**



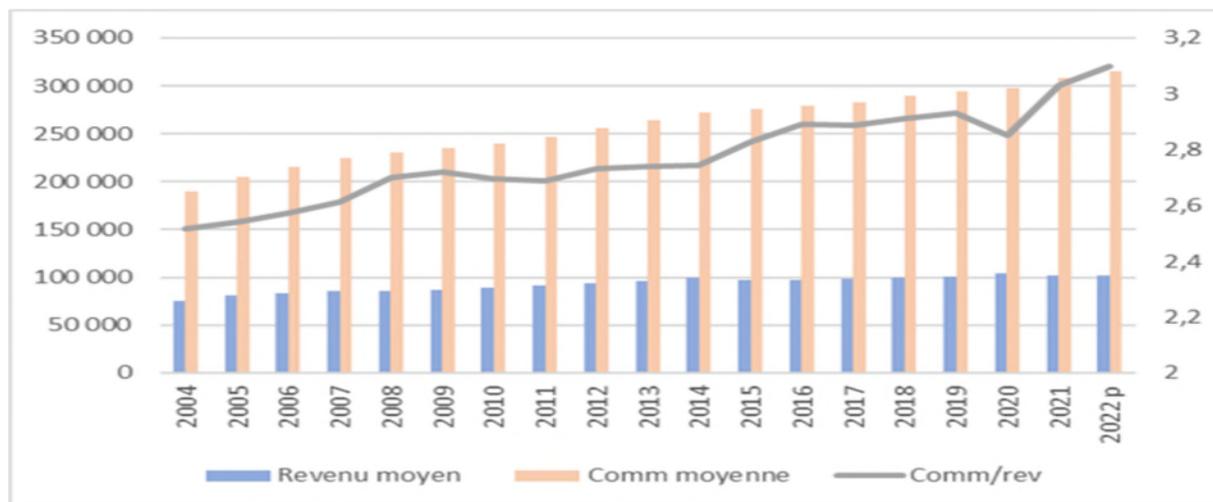
Source : CAVAMAC

Les commissions déclarées par les AGA ont augmenté au rythme de 2,1% par an depuis 2004. Cette croissance est moindre depuis 2014.

Sur la période, les commissions ont progressé au même rythme que l'indice des prix des assurances.

Sur cette même période, les revenus ont progressé de 1% et de 0,8% en moyenne depuis 2015.

**Revenus et Commissions moyens en M€ (échelle de gauche)  
et rapport commissions/revenus (échelle de droite)**



Source : CAVAMAC

Le rapport entre commissions et revenus se dégrade continuellement sur la période passant de 2,52 à 3,03 en 2021. Pour générer 1 Md€ de revenus, les AGA ont besoin en 2021 de 18 % de commissions supplémentaires par rapport à 2004. Autrement dit, l'augmentation des commissions a financé essentiellement l'augmentation des charges d'exploitation des agents.

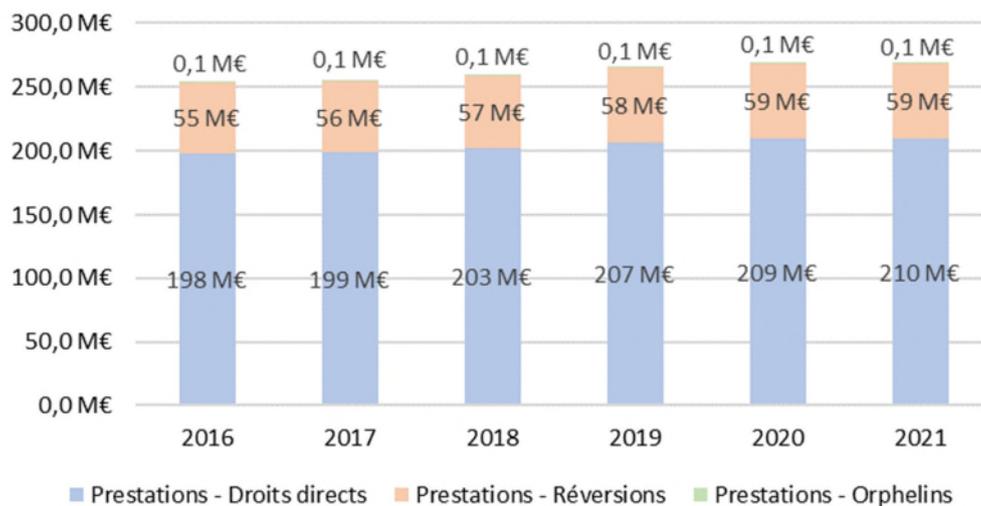
#### 4.2.2 Les flux sortants : prestations

##### // Effectif des allocataires

Au 31/12/2021, environ 70% des pensionnaires sont associés à des pensions de droits directs, tandis que 30% sont associés à des pensions de droits dérivés.

##### // Situation économique

#### Evolution des prestations



Les prestations versées ces dernières années par type de bénéficiaire sont cohérentes et similaires à la situation démographique au 31/12/2021.

A savoir, presque 80% des prestations sont associées aux allocataires de droits directs.

## 5 MESURES DE L'EQUILIBRE A L'AIDE DE LA MISE EN PLACE D'INDICATEURS

### 5.1 Description des indicateurs de suivi du régime

#### 5.1.1 Définition des indicateurs de suivi du régime

Le pilotage d'un régime de retraite correspond à l'ajustement au fil du temps des différents paramètres du régime en vue d'atteindre les objectifs visés. Voici la liste des indicateurs de suivi de régime mis en place par la CAVAMAC :

| Indicateurs                                               | Définitions                                                                                                       | Formules                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rapport de charges</b>                                 | Indicateur à court terme.                                                                                         | $\frac{\text{Cotisations} + \text{Produits financiers}}{\text{Prestations}}$                                                                                              |
| <b>Taux de couverture groupe ouvert et groupe fermé *</b> | Indicateur à long terme de la couverture des engagements de la CAVAMAC                                            | $\frac{\text{Réserves} + \sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} \text{Cotisations actualisées}_i}{\sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} \text{Prestations actualisées}_i}$ |
| <b>Nombre d'années de prestations en réserves</b>         | Indicateur exprimant les réserves en nombre d'années de prestations                                               | $\frac{\text{Réserves}}{\text{Prestations annuelles}}$                                                                                                                    |
| <b>Solde technique</b>                                    | Indicateur exprimant l'écart entre les ressources et les charges (hors produits financiers)                       | $\text{Cotisations} - \text{Prestations}_{\text{avec frais}}$                                                                                                             |
| <b>Rendement technique</b>                                | Montant de retraite acquis au cours d'une année en contrepartie d'une cotisation d'un euro payée cette même année | $\frac{\text{Valeur de service}}{\text{Valeur d'achat} * \text{Taux d'appel des cotisations}}$                                                                            |

|                                                                       |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rendement d'équilibre long terme</b>                               | Indicateur sur le rendement qu'il faudrait appliquer au régime pour l'équilibrer             | $\frac{\sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} \text{Cotisations actualisées}_i}{\text{Valeur d'achat} * \text{Taux d'appel}} \frac{\sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} \text{Prestations actualisées}_i}{\text{Valeur de service}}$                                       |
| <b>Rendement d'équilibre long terme y compris produits financiers</b> | Indicateur de rendement d'équilibre avec ajout de la valeur actuelle des produits financiers | $\frac{\sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} (\text{Cotisations} + \text{Produits financiers}) \text{ actualisés}_i}{\text{Valeur d'achat} * \text{Taux d'appel}} \frac{\sum_{i=1}^{\text{fin de projection}} \text{Prestations actualisées}_i}{\text{Valeur de service}}$ |
| <b>Ratio démographique</b>                                            | Indicateur démographique                                                                     | $\frac{\text{Nombre de cotisants}}{\text{Nombre de pensionnés}}$                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Evolution des effectifs</b>                                        | Statistiques sur la population                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

\*La différence entre le groupe ouvert et le groupe fermé est le périmètre auquel s'applique l'indicateur du taux de couverture. Dans le cas du groupe ouvert, le périmètre regroupe l'ensemble des allocataires et non-allocataires du portefeuille CAVAMAC avec prise en compte de la population des nouveaux entrants tandis que dans le cas du groupe fermé, seulement le portefeuille actuel est pris en compte similairement à des simulations en run-off.

### 5.1.2 Application des indicateurs de suivi du régime au scénario central

Voici les indicateurs appliqués ci-dessous au scénario central :

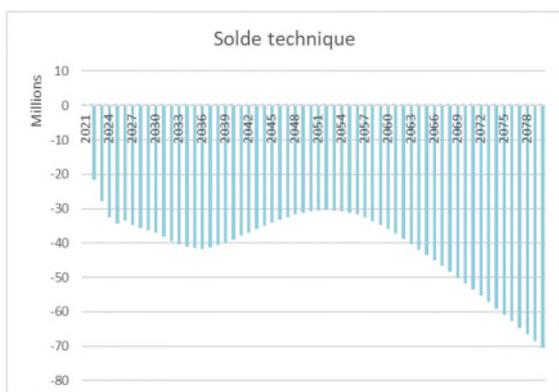
#### // Indicateurs instantanés

| Indicateurs vus à fin 2021                                         | Résultats                                       | Interprétations                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Taux de couverture groupe ouvert à horizon 30, 40 et 50 ans</b> | 30 ans : 108%<br>40 ans : 103%<br>50 ans : 100% | Si taux de couverture < 100% : réserves actuelles + cotisations futures ne permettent pas de couvrir les prestations futures (hors frais) issues de la population ouverte à l'horizon donné        |
| <b>Taux de couverture groupe fermé à horizon 2080</b>              | 34%                                             | Si taux de couverture < 100% : réserves actuelles + cotisations futures ne permettent pas de couvrir les prestations futures (hors frais) issues de la population actuelle fermée à l'horizon 2080 |
| <b>Rendement technique instantané *</b>                            | 4,15%                                           | Pour 100€ de cotisation, le bénéficiaire acquerra 4,15 € de rente annuelle viagère                                                                                                                 |

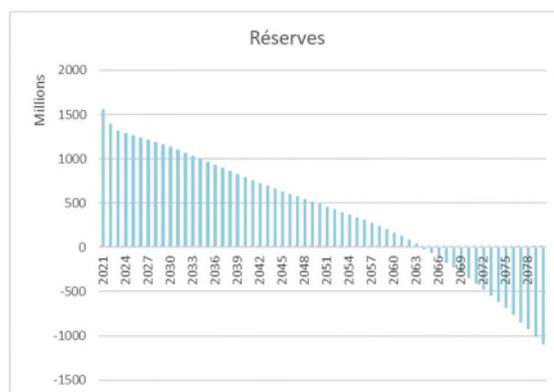
|                                                                       |              |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rendement d'équilibre instantané</b>                               | <b>3,87%</b> | Rendement auquel le régime serait équilibré (hors produits financiers)                                     |
| <b>Rendement d'équilibre instantané y compris produits financiers</b> | <b>4,64%</b> | Rendement auquel le régime serait équilibré en tenant compte des ressources issues des produits financiers |

\*Si le rendement technique est supérieur au rendement d'équilibre alors le régime est déficitaire et devra piocher dans ses réserves pour servir le taux de cotisations aux allocataires. A l'inverse, si le rendement technique est inférieur au rendement d'équilibre alors le régime n'est pas déficitaire et le fonds de roulement entre est suffisant pour ne pas se servir dans la réserve.

// **Indicateurs techniques**

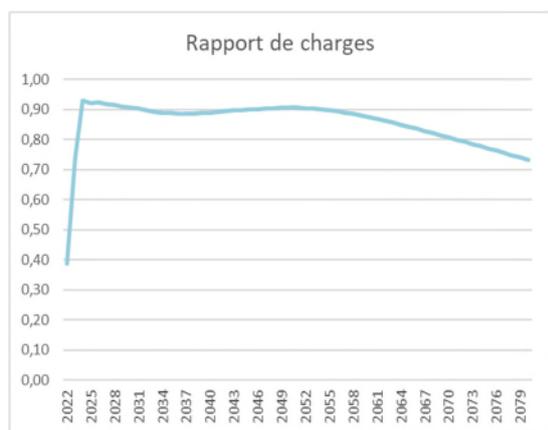


Ex de lecture : en 2040, le solde technique sera de -37 Millions d'euros.

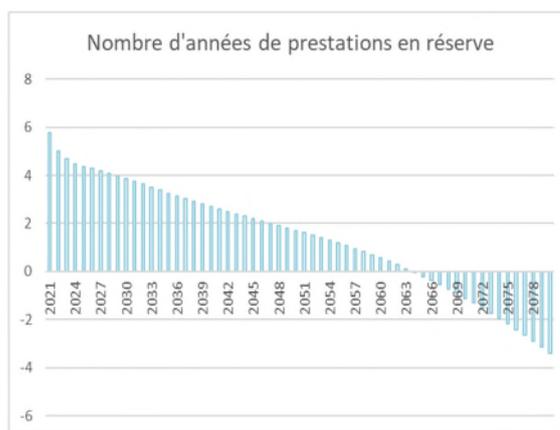


Ex de lecture : en 2040, les réserves représenteront un montant de 785 Millions d'euros.

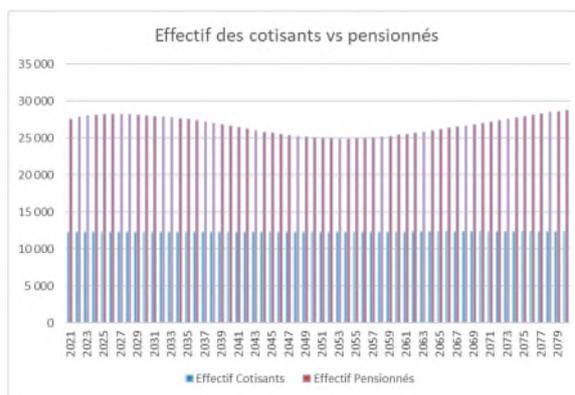
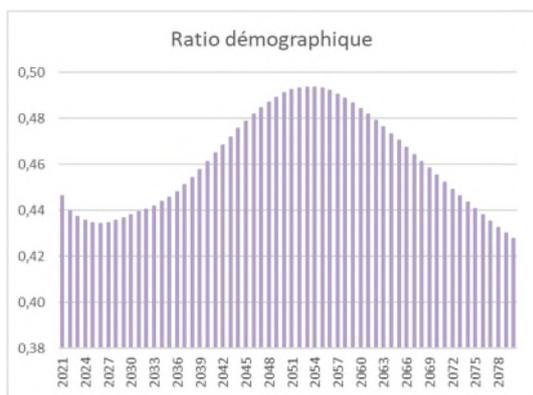
// **Indicateurs démographiques**



Ex de lecture : en 2040, la somme des revenus financiers et des cotisations représentent 90% des prestations totales. Valeur atypique en 2022 liée aux marchés défavorables.



Ex de lecture : en 2040, il y aura 3 années de prestations en réserves.



Ex de lecture : en 2040, le ratio démographique est de 0,46. A cette date il y a donc 0,46 cotisant pour 1

Rappelons que l’horizon de viabilité du régime de la CAVAMAC en scénario central est prévu jusqu’en 2064.

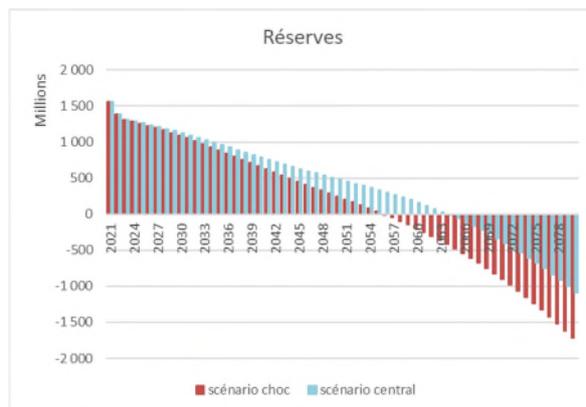
## 5.2 Sensibilités permettant de mesurer la résistance du régime à chaque risque

Afin d’évaluer la sensibilité du régime aux risques identifiés dans le profil de risque de ce rapport, plusieurs chocs ont été réalisés à partir du scénario central. Ces scénarios choqués évaluent la sensibilité sur l’horizon de viabilité et sur les indicateurs mis en place selon différents paramètres.

### 5.2.1 Hausse des charges techniques

En minorant le taux de mortalité de 10%, on prévoit une hausse des charges techniques globalement plus élevée. Ce choc aura un impact négatif sur la viabilité du régime pour un horizon de viabilité rabaisé à 2056.

Les graphiques ci-dessous illustrent la comparaison entre le scénario choqué et le scénario central pour les indicateurs du solde technique et des réserves :

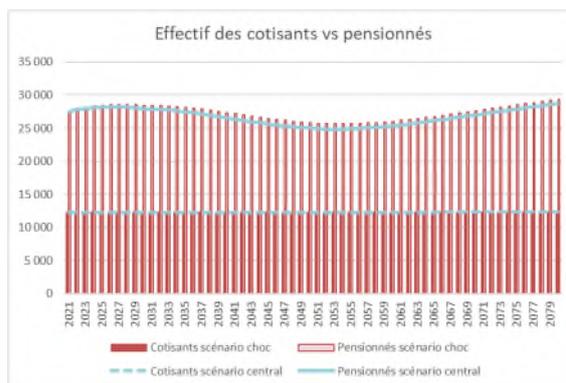
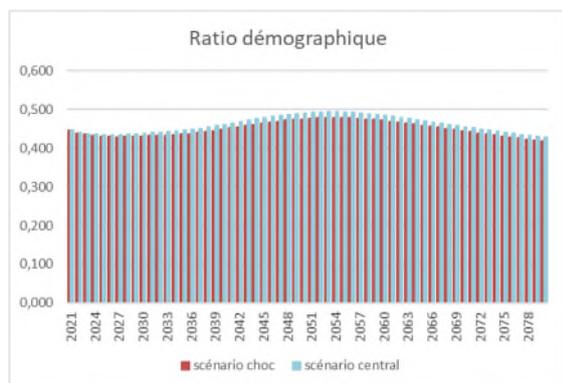


La baisse de mortalité de 10% induit une dégradation du solde technique impliquant un décalage de l’épuisement des réserves de 8 ans, soit 2056.

Voici la comparaison des taux de couverture de ce scénario avec le scénario central :

| Indicateur vu à fin 2021                                           | Scénario central                                | Scénario choqué par une baisse de la mortalité |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Taux de couverture groupe ouvert à horizon 30, 40 et 50 ans</b> | 30 ans : 108%<br>40 ans : 103%<br>50 ans : 100% | 30 ans : 105%<br>40 ans : 101%<br>50 ans : 97% |

Également, les ratios démographiques reflètent l’augmentation du nombre de pensionnés :



Le risque de baisse de la mortalité de 10% par rapport aux tables réglementaires utilisées dans le cadre des projections actuarielles est assez significatif puisqu’il engendrerait un avancement de 8 ans de l’épuisement des réserves. Cependant, dans le cadre du suivi de la mortalité des AGA, une étude a été réalisée en 2021 sur la population des AGA qui met en lumière la prudence des tables de référence TGH05/TGF05 par rapport à la mortalité observée depuis 2005 chez les allocataires du régime complémentaire des AGA. Ainsi, le risque d’une telle baisse de la mortalité par rapport aux tables réglementaires apparaît peu probable.

A des fins d’illustration, le tableau ci-dessous compare l’espérance de vie résiduelle d’un homme âgé de 70 ans en 2021 selon le choc de mortalité par rapport à la table règlementaire :

| Table de mortalité TGH05           | Espérance de vie résiduelle |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Aucun choc                         | 19 ans et 11 mois           |
| Baisse de 10% du taux de mortalité | 20 ans et 9 mois            |
| Hausse de 10% du taux de mortalité | 19 ans et 2 mois            |

Dans le 1<sup>er</sup> cas, la table générationnelle masculine de 2005 (TGH05) a été appliquée à l’individu test sans aucun choc. Dans les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cas, une baisse de 10% et une hausse de 10% du taux de mortalité ont été appliquées à la table générationnelle.

### 5.2.2 Baisse des commissions

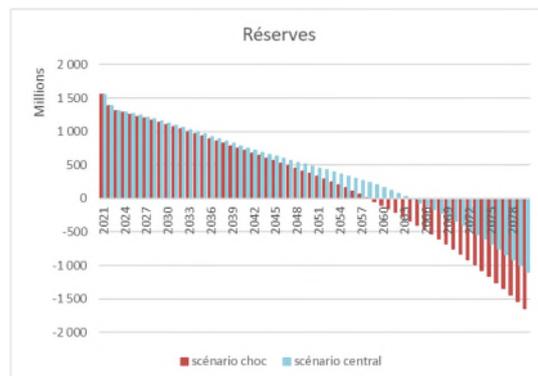
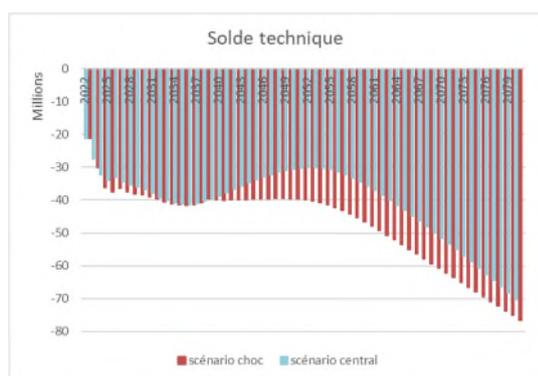
La baisse de la masse des commissions a un impact immédiat sur les cotisations encaissées et donc le solde technique du régime. Si cet effet est constaté, et selon son ampleur, la valeur de service du point ou sa revalorisation peut être ajustée à la baisse.

L'effet de la baisse des commissions sur les prestations à servir se ressent à moyen/long terme, en conséquence d'un stock de points à servir plus faible.

Une baisse de la masse des commissions de 0,5% hors inflation ou 1% hors inflation par an aurait un fort impact sur la viabilité du régime (épuisement des réserves respectivement en 2048 et 2044). Dans ces conditions, une revue des paramètres du régime devrait être envisagée, notamment par la moindre revalorisation de la valeur de service du point.

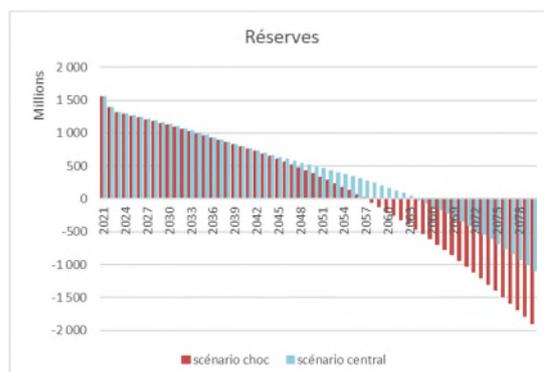
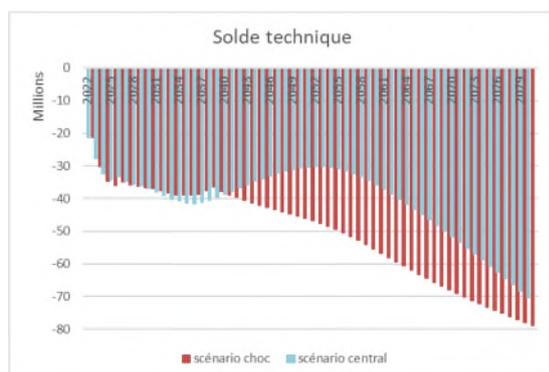
Le choc d'une baisse des commissions de 0,5% combiné à une baisse de la valeur de service de 0,5% hors inflation sur 15 ans a un impact négatif plus contrôlé sur la viabilité du régime, avec un horizon de viabilité en 2059.

*Les graphiques ci-dessous illustrent la comparaison entre le scénario choqué et le scénario central pour les indicateurs du solde technique et des réserves :*



Ce scénario est aussi réalisé de manière plus pessimiste avec une baisse des commissions de 1% hors inflation combiné à une baisse de la valeur de service de 1% hors inflation sur 15 ans. Ce scénario a un impact négatif plus contrôlé sur la viabilité du régime pour un horizon de viabilité abaissé à 2058.

*Les graphiques ci-dessous illustrent la comparaison entre le scénario choqué et le scénario central pour les indicateurs du solde technique et des réserves :*



Le tableau ci-dessous reprend les taux de couverture selon les différents scénarios :

| Indicateur vu à fin 2021                                           | Scénario central                                | Scénario choqué par une baisse de 0,5% des commissions | Scénario choqué par une baisse de 1% des commissions |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Taux de couverture groupe ouvert à horizon 30, 40 et 50 ans</b> | 30 ans : 108%<br>40 ans : 103%<br>50 ans : 100% | 30 ans : 107%<br>40 ans : 102%<br>50 ans : 97%         | 30 ans : 107%<br>40 ans : 101%<br>50 ans : 96%       |

Les études menées permettent de vérifier qu'une moindre revalorisation de la valeur de service du point permet de contrebalancer l'effet d'une diminution des cotisations encaissées.

### 5.2.3 Réforme des retraites

La mesure principale de la réforme des retraites est le recul de l'âge de départ à la retraite de 2 ans. Cette mesure a été reprise pour le régime complémentaire qui verra dans les mois qui viennent l'âge de départ à la retraite reculer progressivement départ de 62 à 64 ans sans toucher à l'âge du taux plein 67 ans. Cette mesure n'a pas d'incidence sur l'équilibre financier du régime. Les personnes partant à 62 ans aujourd'hui partiront 2 ans plus tard mais avec une décote moindre (de 10%).

### 5.2.4 Choc sur les actifs financiers

Afin de mesurer la résistance du portefeuille d'actifs à un événement de marché exceptionnel, des stress tests sont réalisés sur le portefeuille en appliquant les résultats des performances affichées par les actifs lors des périodes de stress suivantes :

- Octobre 1987 (H1) : Plus forte baisse historique en une séance pour la bourse de New York (chute du Dow Jones de -22.6% le 19 octobre soit le « lundi noir ») en raison du risque de remontée des taux
- Marchés obligataires en 1994 (H2) : Forte remontée des taux de la part de la Réserve Fédérale Américaine (de 3% à 6% en un an) provoquant un krach sur les marchés obligataires
- Long Term Capital Management en 1998 (H3) : Faillite du Hedge Fund LTCM, suite à la crise économique en Russie, générant de fortes perturbations sur les marchés financiers
- Faillite de Lehman Brothers en 2008 (H4) : krach des marchés actions en septembre 2008 suivi d'une perte de confiance des agents économiques envers le système bancaire (« crédit crunch »)
- Crise de la dette souveraine en 2011 (H5) : krach des marchés actions pendant l'été 2011 en raison du risque pesant sur la dette de certain pays « périphérique » de la zone Euro
- Crise sanitaire 2020 (H6) : chiffres réel CAVAMAC au 13 mars 2020.

Le tableau suivant reprend les niveaux de chocs appliqués à chaque classe d'actifs pour l'ensemble des périodes décrites précédemment ainsi que le pourcentage de perte maximum qui en découle :

| Classe d'actifs                           | Scénario H1   | Scénario H2   | Scénario H3   | Scénario H4   | Scénario H5  | Scénario H6   |
|-------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>Actions</b>                            | -27,0%        | -11,0%        | -22,0%        | -40,0%        | -15,0%       | -26,5%        |
| <b>Obligations euros</b>                  | 3,5%          | -17,5%        | 4,0%          | 9,0%          | 3,0%         | -1,2%         |
| <b>Obligations convertibles</b>           |               |               |               |               |              | -5,7%         |
| <b>Hauts rendement (*)</b>                | -20,6%        | -8,4%         | -13,1%        | -30,5%        | -0,2%        | -8,8%         |
| <b>Immobilier</b>                         | -13,5%        | -5,5%         | -11,0%        | -20,0%        | -7,5%        |               |
| <b>Diversification</b>                    | -10,0%        | 12,1%         | 7,5%          | -25,0%        | -3,0%        | -6,1%         |
| <b>Monétaire</b>                          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%          | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>% de perte maximum</b>                 | <b>-15,0%</b> | <b>-11,1%</b> | <b>-11,6%</b> | <b>-21,3%</b> | <b>-7,1%</b> | <b>-13,8%</b> |
| <b>Horizon de viabilité du régime RCO</b> | <b>2059</b>   | <b>2061</b>   | <b>2060</b>   | <b>2055</b>   | <b>2063</b>  | <b>2059</b>   |

Si la crise financière de 2008 (H4) venait à se reproduire, le portefeuille de la CAVAMAC subirait une perte de -21,3% pour le régime R.C.O.

L'horizon de viabilité décrit dans le tableau ci-dessus est obtenu en appliquant le pourcentage de perte maximale au niveau des réserves 2023 du scénario central de l'étude actuarielle réalisée sur la base des chiffres arrêtés à fin 2021. Pour rappel, l'horizon de viabilité de la CAVAMAC est évalué en 2064 dans le scénario central.

## ANNEXE : INDICATEURS DE CONTROLE INTERNE POUR LE REGIME DE BASE ET TOUS REGIMES.

| Contrôle-Processus                                | Indicateurs                                                                                                                     | Description                                                                                                                                                           | Valeur 2018                        | Valeur 2019 | Valeur 2020 | Valeur 2021 | Valeur 2022 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CC 1 - Exhaustivité des affiliations              | Taux de traitement des affiliations dans les délais                                                                             | Affiliations traitées dans le trimestre (date de saisie de l'affiliation) suivant celui de la date de début d'activité rapporté aux affiliations reçues dans l'année. | 74,01%                             | 78,46%      | 52,22%      | 85,31%      | 85%         |
| CC 2 – Appels de cotisations                      | Taux d'anomalie de calcul sur les appels de cotisations                                                                         | Taux des appels de cotisations avec une anomalie de calcul par rapport au nombre d'appels de cotisations contrôlés.                                                   | 0,95%                              | 0,04%       | 0,01%       | 0,05%       | 0,04%       |
| CC 3 – Assiette des cotisations/revenus           | Suivi des Revenus transmis aux Sections via le système de collecte partenaire                                                   | Cet indicateur mesure le taux de revenus transmis via le système de collecte partenaire et les revenus attendus par les caisses                                       | 96%                                | 97%         | 93%         | 94,54%      | 95,48%      |
|                                                   | Nombre de TO à date (Taxés d'Office)                                                                                            | Nombre de TO à date (Taxés d'Office).                                                                                                                                 | -                                  | 169         | 195         | 208         | -           |
|                                                   | Montant de la créance de TO à date (Taxés d'office)                                                                             | Montant de la créance de TO à date (Taxés d'office)                                                                                                                   | -                                  | 976 604 €   | 1 147 465 € | 1 190 962 € | -           |
| CC 7 – Recouvrement contentieux/Prescription      | Montant des créances prescrites                                                                                                 | Montant des créances non recouvrables.                                                                                                                                | 0 €                                | 0 €         | 0 €         | 0 €         | -           |
|                                                   | Montant des créances en ANV                                                                                                     | Cet indicateur permet d'apprécier le montant des créances non recouvrables pour lesquelles il a été décidé de cesser toutes poursuites et mettre la dette en sommeil. | ANV - Cotisations récupérables     |             | 818 494 €   |             | -           |
|                                                   |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | ANV - Cotisations non récupérables |             | 447 076 €   |             |             |
| CC 12 - Contrôle des RIB                          | Taux d'erreur de saisie de RIB (suite à modification manuelle ou automatique)                                                   | Part des modifications de RIB saisies avec anomalie.                                                                                                                  | 1,41%                              | 0%          | 0%          | 0%          | 0%          |
|                                                   | % de modifications de RIB contrôlées par le 2nd niveau (intégration manuelle ou automatique)                                    | Cet indicateur permet d'apprécier la proportion de RIB modifiés ayant fait l'objet d'un contrôle de 2 <sup>nd</sup> niveau / dernier                                  | 11%                                | 11%         | 11%         | 14,88%      | 5%          |
| CC 15 -Persistence des droits<br>Contrôle CAVAMAC | % de pensions suspendues pour les allocataires ayant fait l'objet d'une demande de certificat de vie par la CAVAMAC             | L'indicateur permet d'apprécier la part de pensions suspendues pour les allocataires contrôlés directement par la CAVAMAC.                                            | 0,95%                              | 1,08%       | 2,29%       | 0,65%       | 0%          |
| CC 15 -Persistence des droits<br>Contrôle MCE     | % des allocataires résidents à l'étranger contrôlés (envoi d'un certificat d'existence vie – traitement MCE à compter de 2019). | Cet indicateur permet d'apprécier la part de la population à risque contrôlée.                                                                                        | -                                  | 100,00%     | 100,00%     | 100%        | 100%        |
|                                                   | % de pensions suspendues allocataires résidents à l'étranger (traitement MCE à compter de 2019)                                 | L'indicateur permet d'apprécier la part de pensions suspendues pour les allocataires résidents à l'étranger.                                                          | -                                  | 0%          | 0,49%       | 1,33%       | 2,75%       |
| CC 16 - Recouvrement des indus                    | Montant de la créance d'indus à date                                                                                            | Cet indicateur permet d'apprécier le niveau de la créance d'indus (en montant) à date et d'examiner son évolution dans le temps.                                      | 27 303 €                           | 23 991 €    | 24 182 €    | 22 969 €    |             |
| CC 17 - Radiation des allocataires                | Taux de traitement des suspensions suite à décès dans les délais                                                                | Taux de traitement des radiations dans les délais.                                                                                                                    | -                                  | -           | -           | 99,88%      | 99,71%      |

**Indicateurs pour le régime complémentaire**

| Contrôle-Processus                              | Indicateurs                                                                             | Description                                                                                                                                                               | Valeur 2018 | Valeur 2019 | Valeur 2020 | Valeur 2021 | Valeur 2022     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
|                                                 |                                                                                         |                                                                                                                                                                           |             |             |             |             |                 |
| CC 1 - Exhaustivité des affiliations            | Taux de traitement des affiliations dans les délais                                     | Affiliations traitées dans le trimestre (date de saisie de l'affiliation) suivant celui de la date de début d'activité rapporté aux affiliations reçues dans l'année.     | -           | -           | -           | -           | <b>86%</b>      |
| CC 2 – Appels de cotisations                    | Taux d'anomalie de calcul sur les appels de cotisations                                 | Taux des appels de cotisations avec une anomalie de calcul par rapport au nombre d'appels de cotisations contrôlés.                                                       | 0,00%       | 0,05%       | 0,01%       | 0,01%       | <b>0,02%</b>    |
|                                                 | Taux de couverture des contrôles sur les appels de cotisations                          | Proportion des appels contrôlés par rapport à la volumétrie des appels de cotisations émis.                                                                               | 3,44%       | 93%         | 92%         | 93,00%      | <b>97%</b>      |
| CC10 – Dossier de liquidation - Liquidation     | Taux de dossiers de liquidation de droits propres incomplets                            | Part de dossiers incomplets contrôlés par le 2nd /dernier niveau par rapport au nombre de dossiers contrôlés.                                                             | 0%          | 0%          | 0,00%       | 0%          | <b>0%</b>       |
|                                                 | Indice de Qualité des dossiers de retraite Validés (IQV) sans impact financier          | Part des dossiers de retraite de droits propres déjà validés et mis en paiement qui présente « un constat d'erreur » à la suite d'un contrôle de second / dernier niveau. | -           | -           | -           | 100%        | <b>100%</b>     |
|                                                 | Taux d'Incidence Financière des erreurs au sein des dossiers de retraite liquidés (TIF) | Taux d'incidence financière des « erreurs décelées » dans les dossiers de pensions de retraite de droits propres à la suite du contrôle de second / dernier niveau.       | -           | -           | -           | 0,00%       | <b>0%</b>       |
| CC 11 - Contrôle des allocations avant paiement | Taux d'échéances avec anomalies (par l'ordonnateur et/ou le comptable)                  | Cet indicateur permet d'alerter sur la bonne application et formalisation des contrôles concernant les paiements à échéances                                              | 0%          | 0%          | 0%          | 0%          | <b>0%</b>       |
|                                                 | % des échéances de paiement contrôlés par l'ordonnateur et le comptable                 | Cet indicateur permet d'alerter sur les paiements HE (hors échéances) pour lesquels des contrôles n'ont pas été réalisés.                                                 | 0%          | 0%          | 0%          | 0%          | <b>0%</b>       |
| CC 16 - Recouvrement des indus                  | Montant de la créance d'indus à date                                                    | Cet indicateur permet d'apprécier le niveau de la créance d'indus (en montant) à date et d'examiner son évolution dans le temps.                                          | -           | -           | -           | 85 090 €    | <b>98 164 €</b> |

**Indicateurs pour le RID**

| Contrôle-Processus                   | Indicateurs                                                    | Description                                                                                                                                                           | Valeur 2018 | Valeur 2019 | Valeur 2020 | Valeur 2021 | Valeur 2022  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|                                      |                                                                |                                                                                                                                                                       |             |             |             |             |              |
| CC 1 - Exhaustivité des affiliations | Taux de traitement des affiliations dans les délais            | Affiliations traitées dans le trimestre (date de saisie de l'affiliation) suivant celui de la date de début d'activité rapporté aux affiliations reçues dans l'année. | -           | -           | -           | -           | <b>86%</b>   |
| CC 2 – Appels de cotisations         | Taux d'anomalie de calcul sur les appels de cotisations        | Taux des appels de cotisations avec une anomalie de calcul par rapport au nombre d'appels de cotisations contrôlés.                                                   | 0,40%       | 0,02%       | 0,00%       | 0,01%       | <b>0,12%</b> |
|                                      | Taux de couverture des contrôles sur les appels de cotisations | Proportion des appels contrôlés par rapport à la volumétrie des appels de cotisations émis.                                                                           | 4,25%       | 95,75%      | 95,91%      | 74,66%      | <b>100%</b>  |
| CC 16 - Recouvrement des indus       | Montant de la créance d'indus à date                           | Cet indicateur permet d'apprécier le niveau de la créance d'indus (en montant) à date et d'examiner son évolution dans le temps.                                      | -           | -           | -           | -           | <b>0 €</b>   |