

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES  
Séance plénière du 20 mars 2025 à 10h00  
« Droits familiaux et conjugaux : restitution des simulations »

<b>Document n° 7</b>
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Simulation des variantes d'évolution des droits conjugaux des différents régimes de retraites**

*INSEE*



# Simulation des variantes d'évolution des droits conjugaux des différents régimes de retraites

Mathieu Chabaud<sup>1</sup>, Élise Dion<sup>1</sup>, Jean Rubin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Insee

## Table des matières

<b>1 Principe et fonctionnement du système de réversion</b>	<b>1</b>
<b>2 Simulations d'évolution des règles de réversion</b>	<b>2</b>
<b>3 Fonctionnement du modèle Destinie</b>	<b>3</b>
3.1 Microsimulation dynamique : projeter l'évolution d'une population . . . . .	3
3.2 Limites de modélisation vis-à-vis des statuts conjugaux . . . . .	3
<b>4 Quelques statistiques descriptives sur la réversion</b>	<b>4</b>
<b>5 EC1 : préservation du niveau de vie du conjoint survivant</b>	<b>5</b>
<b>6 EC2 : application d'une double proratisation</b>	<b>12</b>
<b>Annexe</b>	<b>16</b>
<b>A Projection des statuts conjugaux dans le module démographique de Destinie</b>	<b>16</b>
A.1 Procédure de tirage . . . . .	16
A.2 Séparations . . . . .	16
A.3 Unions . . . . .	16
<b>B Part de personnes mariées aux différents âges dans Destinie</b>	<b>17</b>
<b>Références</b>	<b>17</b>

## 1 Principe et fonctionnement du système de réversion

Les droits conjugaux au sein du système de retraite consistent en des versements aux veufs, veuves ou ex-conjoints d'une partie de la pension de droit direct du défunt. Les conditions d'obtention et le montant de cette pension de réversion dépendent du régime d'affiliation du défunt.

La formule de calcul de la pension de réversion est la suivante :  $Rev_s = \tau_R \times P_d$ , où  $Rev_s$  correspond au montant de la pension de réversion versée au conjoint survivant  $s$ ,  $P_d$  correspond au montant de la pension de droit direct du défunt  $d$ , et  $\tau_R$  correspond au taux de réversion (qui dépend du régime d'affiliation du défunt).

On peut résumer les différents paramètres inhérents aux divers régimes de retraites par le tableau ci-dessous :

Figure 1: La réversion à travers les régimes

Régime de retraites	Régimes général et alignés	Régimes complémentaires (Agirc-Arrco)	Fonction publique
Taux de réversion	54 %	60 %	50 %
Condition d'âge	55 ans	55 ans (sauf exceptions : invalidité, enfants à charge)	Non
Obligation du mariage avec le conjoint décédé	Oui	Oui, sous condition de durée ou nombre d'enfants	Oui, sous condition de durée ou nombre d'enfants
Remariage possible	Oui	Non (juste le mariage)	Non (y compris pacs et concubinage)
Condition de ressources et plafond	Oui, 2080 fois le Smic horaire (1,6 fois ce montant pour un couple)	Non	Non
Montant minimum	Oui	Non	Non
Cumul de plusieurs pensions de réversion	Oui	Oui	Pas deux pensions de réversion FP mais cumul possible avec d'autres régimes
Proratation	Non	si un seul ex-conjoint : durée du mariage / durée d'assurance du défunt* si un seul conjoint : pas de proratisation	Non
Partage entre conjoint et ex-conjoints (proratation selon la durée du mariage)	durée du mariage / durée totale des mariages	si présence d'un conjoint : durée du mariage / durée totale des mariages si seulement des ex-conjoints et pas de conjoint : durée de mariage / durée d'assurance du défunt*	durée du mariage / durée totale des mariages
Non cristallisation : actualisation du montant après décès d'un conjoint survivant	Oui	Non	Non

\* Si la durée du mariage ou des mariages est supérieure à la durée d'assurance (nombre de trimestres), la durée d'assurance est remplacée par la durée totale du ou des mariages.

Des majorations au montant de la pension peuvent également s'ajouter selon le nombre d'enfants ou l'âge du conjoint survivant (notamment au régime général), ou l'invalidité du défunt (notamment pour la fonction publique).

## 2 Simulations d'évolution des règles de réversion

Une réforme du système de pension de droit dérivé est recommandée dans un rapport de 2015 de la Cour des Comptes (chapitre "Les pensions de réversion : un rôle toujours majeur, une modernisation souhaitable", « Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale » (2015)). À la demande du COR, des simulations d'évolution des règles de réversion sont étudiées dans cette note, qui vont au-delà d'une harmonisation des paramètres (voir note "Simulation de variantes d'harmonisation des droits conjugaux des différents régimes de retraite").

Afin d'unifier les règles de réversion, une réforme plus profonde avec un changement de la méthode du calcul de la pension de droit dérivé est examinée ici. Le nouveau calcul proposé par la variante EC1 permettrait de placer plus clairement la réversion dans une logique assurantielle, en faisant en sorte que le montant de la pension de réversion soit telle qu'elle maintienne le niveau de vie du conjoint survivant (voir Table 1). Les conditions de ressource en l'état seraient supprimées et gérées implicitement par l'application de cette nouvelle formule dépendant des ressources du conjoint survivant et de la pension du défunt. Cette variante suppose par ailleurs qu'il n'y aurait plus de partage de la réversion. Celle-ci ne serait versée qu'au dernier conjoint du défunt.

La seconde variante étudiée consiste à appliquer une double proratisation (EC2), en rajoutant au partage actuel de la réversion selon la durée du mariage un second ratio rapportant la durée totale des mariages du défunt à sa durée d'assurance. Cette approche s'apparente à une partie de ce qui est fait par Agirc-Arrco actuellement, et rapproche cette fois-ci plutôt la réversion d'une logique patrimoniale en liant les droits acquis aux solidarités liées au mariage.

De plus, la condition de non-remariage appliquée dans les régimes de la fonction publique et Agirc-Arrco serait supprimée, ce qui permettrait d'harmoniser la prise en compte des trajectoires conjugales.

Table 1: Synthèse des simulations d'évolution réalisées

Thème	Règle	Nom	Abréviation
Maintien du niveau de vie	Pension = 2/3 de la pension du défunt - 1/3 des ressources du conjoint survivant Suppression de la condition de ressources	EC1	Réversion = 2/3 défunt - 1/3 survivant
Double proratisation	Proratisation en fonction de la durée de chaque mariage rapportée à la durée totale des mariages Proratisation en fonction de la durée totale des mariages rapportée à la durée de référence du conjoint décédé Suppression de la condition de non-remariage	EC2	Double proratisation : durée du mariage et durée d'assurance

Comme dans la note « Simulation de variantes d'harmonisation des droits conjugaux des différents régimes de retraite », les variantes d'évolution des droits conjugaux sont supposées s'appliquer à partir de 2026.

### 3 Fonctionnement du modèle Destinie

Les simulations présentées dans ce document ont été réalisées à l'aide du modèle Destinie. Il s'agit d'un modèle de microsimulation dynamique de l'Insee utilisé majoritairement pour l'évaluation d'effets à long terme de réformes sur le système de retraite. Nous rappelons brièvement son fonctionnement, une présentation plus détaillée pouvant être trouvée dans Blanchet et al. (2011) et Bachelet, Leduc, et Marino (2014).

#### 3.1 Microsimulation dynamique : projeter l'évolution d'une population

Le principe de base du modèle consiste à partir d'une population représentative de la population française pour une année donnée, et à simuler son évolution démographique et économique d'année en année jusqu'à l'horizon souhaité. Cette population est construite pour l'année 2017 à partir de l'enquête Histoire de Vie et Patrimoine (HVP) 2017-2018, qui contient à la fois des informations très précises sur la situation familiale et la carrière des ménages enquêtés, représentatifs de la population française. L'échantillon n'est toutefois pas repris tel quel dans le modèle : plusieurs transformations sont appliquées pour produire les variables d'intérêts utiles à la simulation, et certains liens familiaux hors échantillon sont réattribués à l'intérieur de celui-ci afin de travailler sur une population dite "fermée". En particulier, cette fermeture de la population permet d'intégrer des analyses au niveau ménage, nécessaires au calcul des droits conjugaux.

Une fois cette population initiale construite, les projections réalisées se décomposent ensuite en trois grands modules :

- Un module démographique, en charge de la simulation des naissances, décès, unions et séparations, ainsi que des flux migratoires. Les hypothèses de fécondité, mortalité et de flux migratoires correspondent au scénario central du Conseil d'orientation des retraites (2024). Le détail du fonctionnement de ce module quant aux statuts matrimoniaux est présenté en annexe A.
- Un module de transitions professionnelles, en charge de la simulation de la carrière des individus. Les hypothèses économiques, notamment celles relatives au taux de chômage (5%) et à la croissance de la productivité du travail à long terme (1%), correspondent au scénario central du Conseil d'orientation des retraites (2024).
- Enfin, un module de retraites, qui détermine le départ à la retraite des assurés, et le montant des pensions versées. Ce module calcule également le montant des pensions de réversion versées aux conjoints et ex-conjoints des défunts.

Il est alors possible de comparer des réformes en appliquant un module de retraites alternatif sur une population dont la démographie et la carrière sont fixées.

#### 3.2 Limites de modélisation vis-à-vis des statuts conjugaux

L'évaluation d'effets de mesures sur les droits conjugaux requiert de pouvoir correctement simuler les comportements conjugaux présents et à venir. Destinie intègre plusieurs facteurs d'hétérogénéité dans la modélisation de ces

comportements, mais fait le choix de certaines hypothèses afin de remédier à des limitations pouvant provenir des données initiales ou par simplification.

Entre autres, si l'enquête HVP permet de connaître la composition du ménage avec le statut conjugal actuel des interrogés, une de ses limites est qu'il ne contient pas d'historique des statuts conjugaux passés. Ainsi, le modèle part de l'hypothèse initiale que les interrogés n'ont connu qu'au plus un conjoint à l'année d'initialisation de la simulation (2017). Cela signifie que les unions passées des individus s'étant terminées avant 2017 ne sont pas connues et que le modèle Destinie ne cherche pas à les reconstituer. Le reste de la simulation après 2017 relâche toutefois cette contrainte et conserve un historique des statuts conjugaux simulés. En effet, chaque année à partir de 2017, des séparations et des unions sont simulées pour les individus de l'échantillon de départ. Au fur et à mesure des générations, la trajectoire matrimoniale des individus est ainsi de plus en plus complète.

De plus, par simplification, toute union est considérée comme un mariage (et ouvre donc potentiellement droit à réversion). Si cette dernière limite peut sembler la plus problématique, elle ne conduit pour autant pas à sur-estimer de façon significative le flux de nouveaux bénéficiaires d'une pension de réversion car la grande majorité (plus de 90%) des personnes vivant en couple et ayant plus de 60 ans est mariée<sup>1</sup>. Ainsi, la figure B.1 en annexe montre que le biais de Destinie sur la part de personnes mariées aux âges élevés ne dépasse pas +/- 10%. Cependant, si les comportements conjugaux aux âges élevés venaient à évoluer, cette limite du modèle pourrait s'avérer plus problématique.

Le modèle ne simule pas non plus le non-recours, et part du principe qu'une personne éligible à une pension de réversion en fera automatiquement la demande<sup>2</sup>.

Enfin, comme présenté dans la section précédente, le modèle a été structuré pour pouvoir faire des analyses de mesures sur les retraites "toutes choses égales par ailleurs", c'est-à-dire en fixant à la fois la structure démographique de la population et les évolutions professionnelles des individus. Ce choix a l'avantage de simplifier les analyses comparatives mais revient à négliger les effets indirects que pourrait avoir une réforme des retraites sur les comportements conjugaux.

Ces différentes limites (notamment l'absence de non-recours et le fait que toute union soit considérée comme un mariage) suggèrent qu'à terme, les projections du nombre de bénéficiaires de droit dérivé sont probablement légèrement sur-estimées par Destinie. Cependant ces limites affectent tous les scénarios, y compris le scénario de référence. Elles ont donc une influence mineure pour l'étude des écarts.

## 4 Quelques statistiques descriptives sur la réversion

Le modèle Destinie commence ses projections en 2017, ce qui rend possible une comparaison des indicateurs produits par le modèle avec ceux observés dans la réalité pour la période 2017-2022. Cela permet notamment de voir comment les limites mentionnées ci-dessus impactent les projections d'effectifs de bénéficiaires et de dépenses de droit dérivé.

En 2022, les pensions de droit dérivé versées par les régimes légalement obligatoires français s'élèvent à 37,7 milliards d'euros, soit 11% de l'ensemble des dépenses de retraite (Drees 2024). Ces dépenses ont peu évolué durant les dernières années (+4% entre 2018 et 2022), contrairement à la masse des pensions de droit direct qui augmente plus rapidement (+11%). En termes d'effectifs, 4,4 millions de personnes sont titulaires d'une pension de droit dérivé, un chiffre également stable (+1% entre 2018 et 2022), tandis que le nombre de titulaires d'une pension de droit direct augmente plus rapidement (+5%).

La figure ci-dessous montre que pour la première année de projection (2017), Destinie simule de façon plus satisfaisante les droits directs que les droits dérivés : les effectifs des bénéficiaires de droit direct sont ainsi sous-estimés de 2%<sup>3</sup>, tandis que les effectifs des bénéficiaires de droit dérivé sont sous-estimés de 11%. Ce constat se retrouve également sur la masse des pensions versées : en 2018, Destinie sous-estime de 5% la masse des pensions de droit direct, et de 19% la masse des pensions de droit dérivé. Cette sous-estimation des droits dérivés s'explique par le fait qu'à l'initialisation du modèle, l'information sur le passé conjugal des individus n'étant pas complète, les veufs qui se sont remariés avant 2017 et les séparés avant 2017 dont l'ex-conjoint est décédé sont supposés ne pas toucher

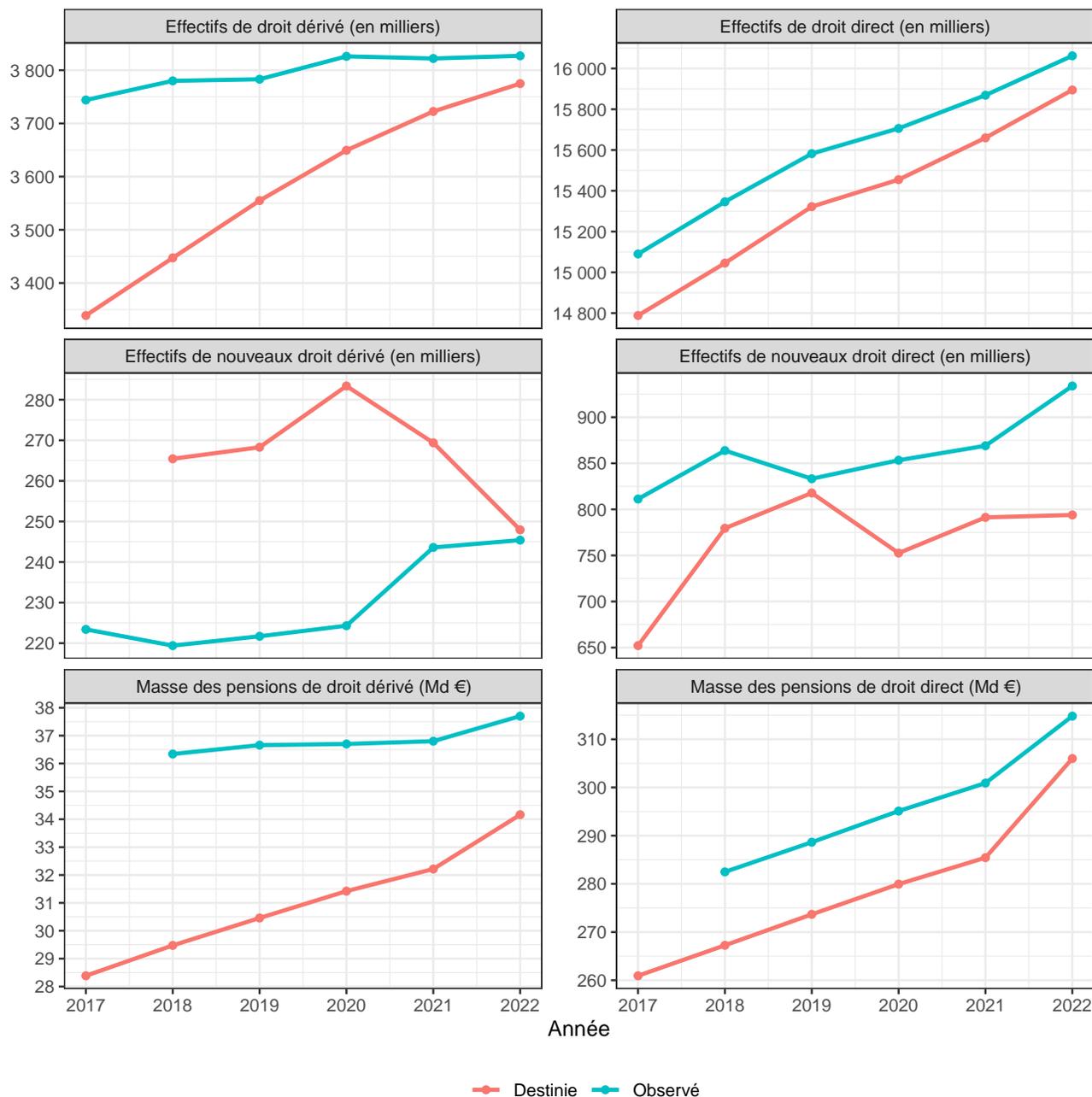
<sup>1</sup>Voir annexe 2 de Buisson (2017).

<sup>2</sup>D'après Ménard (2024), le taux de non-recours à la réversion se situe entre 8 et 10%.

<sup>3</sup>Cela peut s'expliquer par le fait que le champ de Destinie est restreint aux retraités résidant en France.

de réversion. Cependant, on observe assez rapidement un rattrapage qui conduit, en 2022, à une sous-estimation des effectifs des bénéficiaires de droit dérivé de seulement 1% et de la masse des pensions versées de 11%.

Figure 2: Comparaison entre les chiffres de Destinie et l’observé



Source : Insee (Destinie) ; Drees (observé)

## 5 EC1 : préservation du niveau de vie du conjoint survivant

La majorité des leviers envisagés correspondent à des harmonisations de paramètres ou de règles déjà présents dans certains régimes (voir la note “Simulation de variantes d’harmonisation des droits conjugaux des différents régimes de retraite”). La présente section s’intéresse à une réforme plus structurelle visant à modifier le calcul de la pension de réversion pour qu’elle réponde plus clairement à l’objectif de maintien du niveau de vie.

Dans la variante EC1, le montant de la réversion versée au décès du conjoint correspond à

$$Rev_s = \max\left(\frac{2}{3}P_d - \frac{1}{3}R_s, 0\right)$$

où  $P_d$  correspond aux droits de pension du défunt et  $R_s$  à la retraite ou aux revenus du survivant. Les pondérations sont choisies pour préserver le niveau de vie après décès du conjoint, du moins lorsque le niveau de vie du survivant n'est pas trop élevé. Ce niveau de vie correspond au niveau de vie au moment du décès si le conjoint décédé était à la retraite. Si le conjoint décédé n'était pas encore à la retraite au moment du décès, le niveau de vie correspond plutôt au niveau de vie « projeté », en considérant les droits à pension du conjoint décédé au moment du décès. Dans ce cas, le niveau de vie du conjoint survivant peut baisser.

La formule de la variante EC1 provient du calcul des unités de consommation des ménages. En effet, si l'on considère que le couple ne contient pas de personnes à charge, alors celui-ci compte pour 1,5 unité de consommation<sup>4</sup>. Le niveau de vie du couple avant le décès de  $d$  correspond alors au revenu du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation, c'est-à-dire

$$\frac{P_d + R_s}{3/2} = \frac{2}{3}(P_d + R_s)$$

Après le décès de  $d$ , il n'y a plus qu'une seule unité de consommation et le niveau de vie correspond alors à

$$Rev_s + R_s$$

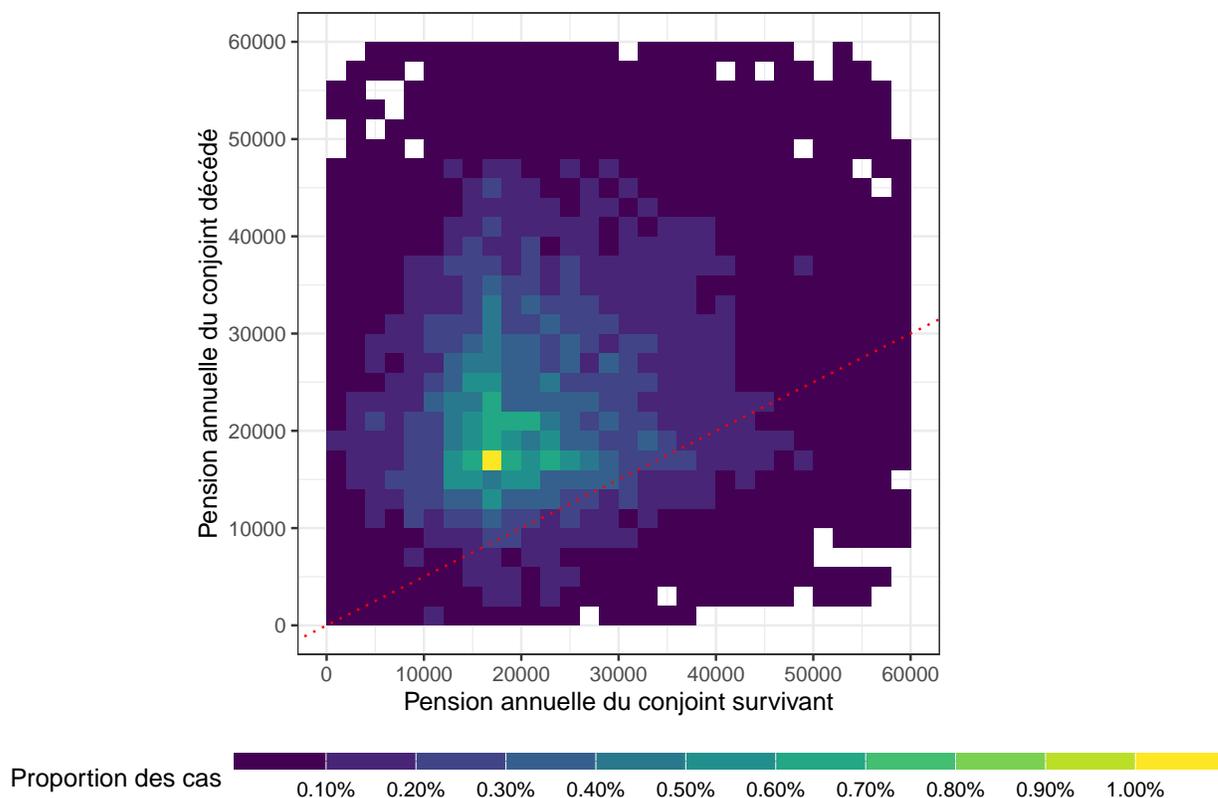
On peut ainsi remarquer que même sans le versement d'une réversion, il est possible que le niveau de vie du conjoint survivant  $s$  augmente après le décès de  $d$ . Cette situation arrive lorsque les revenus de  $s$  sont très supérieurs à ceux de  $d$ , plus précisément lorsque  $R_s \geq 2P_d$ . Aucune pension de réversion n'est donc nécessaire pour maintenir le niveau de vie de  $s$ . Dans le cas contraire, la réversion proposée est celle qui égalise les deux niveaux de vie avant et après décès de  $d$ , soit  $Rev_s = \frac{2}{3}P_d - \frac{1}{3}R_s$ .

Toujours dans cette optique de maintien du niveau de vie, dans cette variante la condition de ressources habituelle au régime général est supprimée et la réversion n'est versée qu'au dernier conjoint du défunt. Ainsi, dans le cas du régime général, l'éligibilité à la réversion n'est plus conditionnée à un seuil fixe de ressources du survivant, mais à un seuil relatif aux revenus du conjoint décédé. Les résultats présentés par la suite ne modélisent pas de potentiels changements de comportement d'offre de travail pouvant résulter d'une telle modification du calcul de la réversion, mais il semble raisonnable de supposer que cela n'ait pas ou peu d'impact dans le cas où le couple est déjà à la retraite au moment du décès d'un des conjoints, situation la plus fréquente.

En regardant en particulier le cas des couples de retraités, la figure 3 montre la distribution obtenue des pensions annuelles au moment du décès du conjoint. Les pensions des couples sont en général proches, et majoritairement concentrées autour de 17 000 euros base 2024, en-dessous du plafond des ressources du régime général pour une personne seule, d'un montant de 24 230 euros au 1er janvier 2024.

<sup>4</sup>Les unités de consommation (UC) sont généralement calculées selon l'échelle d'équivalence dite de l'OCDE modifiée qui attribue 1 UC au premier adulte du ménage, 0,5 UC aux autres personnes de 14 ans ou plus et 0,3 UC aux enfants de moins de 14 ans.

Figure 3: Distribution jointe des pensions de droit direct au moment du décès



Note : le tracé en pointillé correspond au seuil à partir duquel le conjoint ne peut bénéficier de la réversion avec la formule de la variante ECI. Les pensions sont présentées en euros 2024.

Champ : couple de retraités dont un des conjoints décède entre 2026 et 2090.

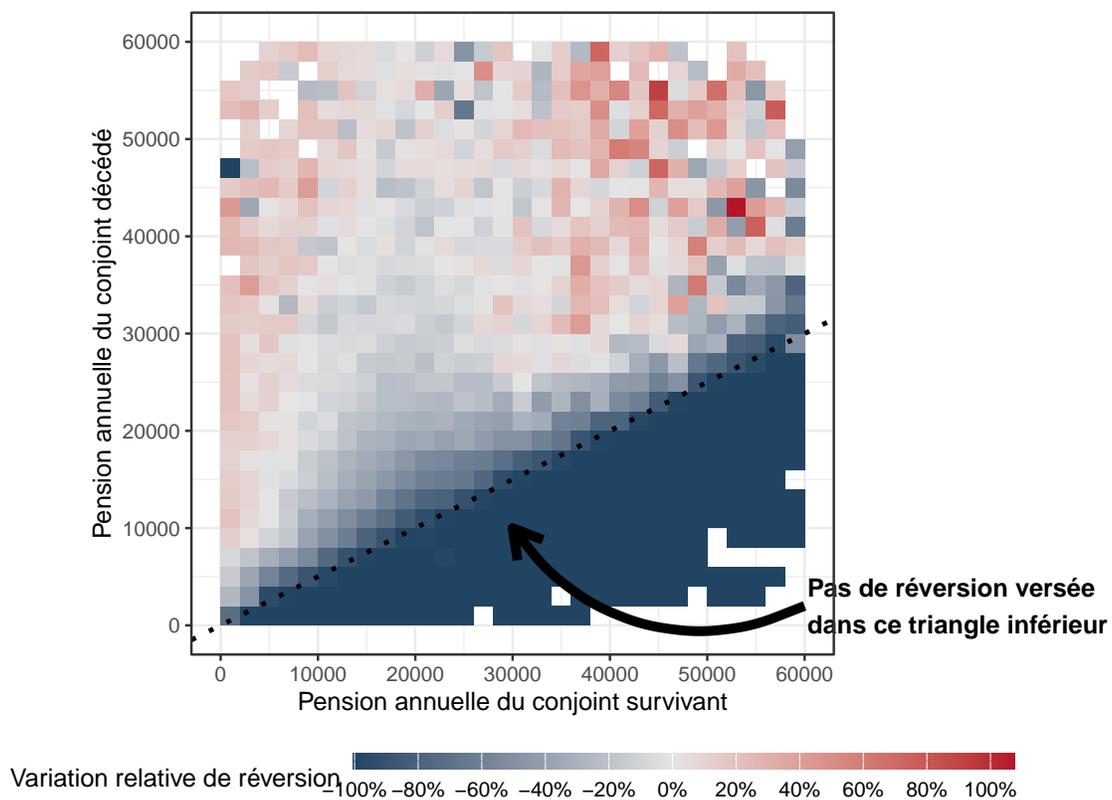
Lecture : pour environ 1,1% des couples de retraités dont un des conjoints décède entre 2026 et 2090, le conjoint survivant et le conjoint décédé disposaient tous les deux l'année du décès d'une pension annuelle approximativement comprise entre 16000 et 18000 euros 2024.

Source : Insee, Destinie.

Cette distribution est à mettre en relation avec la figure 4 montrant les évolutions relatives de la réversion versée lorsque l'on applique la nouvelle formule. De manière attendue, le conjoint survivant ne bénéficie pas de réversion lorsque sa pension est trop élevée par rapport à celle du conjoint décédé. La règle de calcul devient avantageuse lorsque la pension du conjoint décédé est très élevée, la réversion étant actuellement écrêtée dans ce cas dans le régime général.

Par ailleurs, comme le montre la figure 5, cette règle rend éligibles des individus possédant une pension élevée.

Figure 4: Evolution de la réversion versée après application de la nouvelle formule

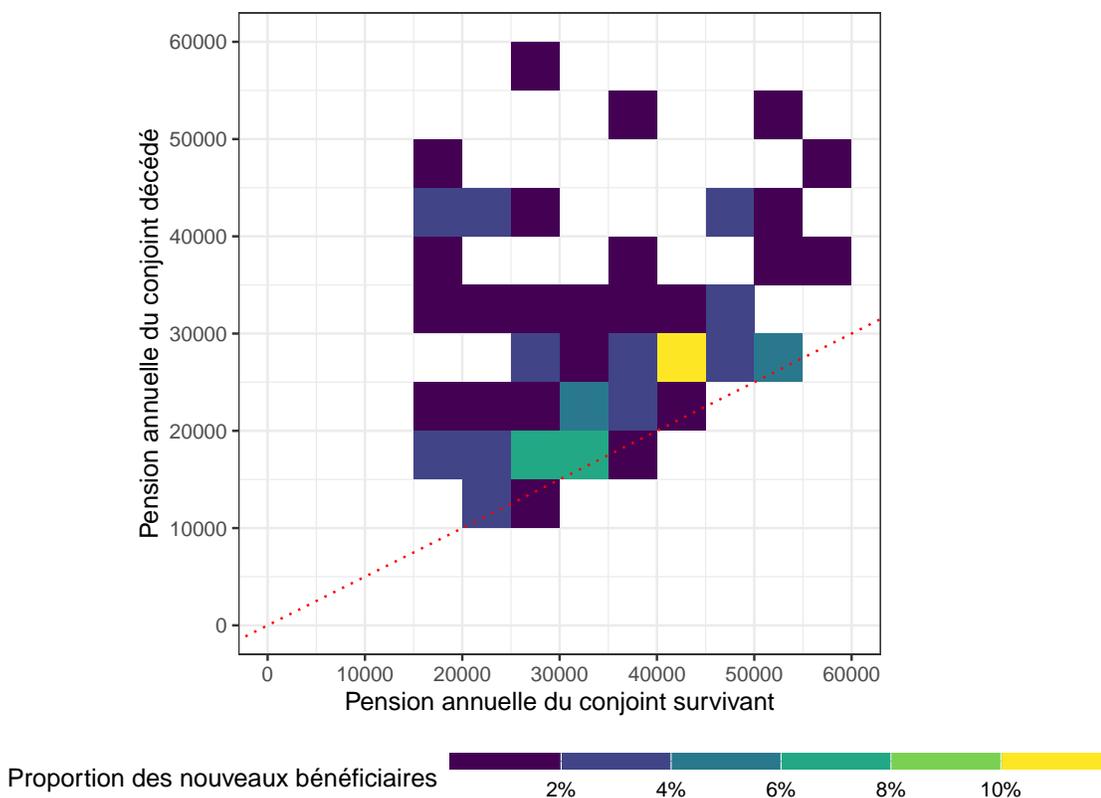


Note : le tracé en pointillé correspond au seuil à partir duquel le conjoint ne peut bénéficier de la réversion avec la formule de la variante EC1. Les pensions sont présentées en euros 2024. Les variations relatives ne sont calculées que parmi les bénéficiaires pré-réforme.

Lecture : pour les couples dont un des conjoints décède entre 2026 et 2090, et tels que leurs deux pensions annuelles soient comprises entre 20000 et 22000 euros 2024, la réversion versée diminuerait en moyenne entre 20% et 40% avec l'application de la nouvelle formule (environ 30%).

Source : Insee, Destinie.

Figure 5: Distribution des nouveaux éligibles à la réversion



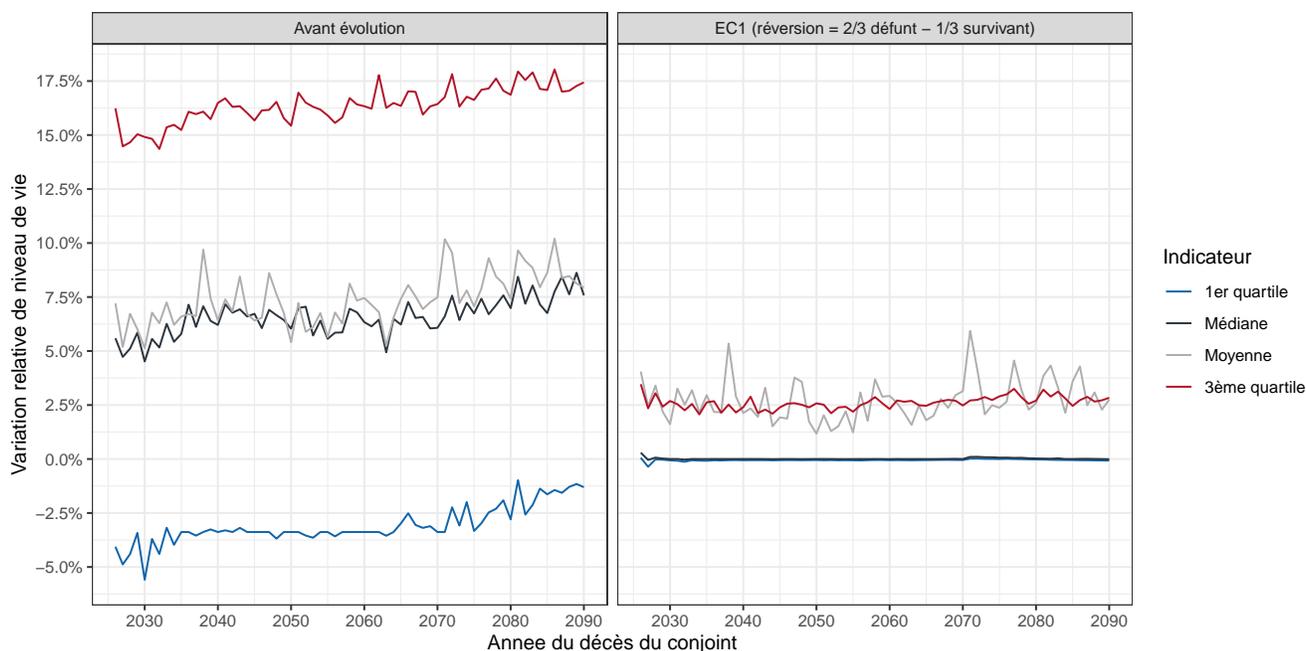
Note : le tracé en pointillé correspond au seuil à partir duquel le conjoint ne peut bénéficier de la réversion avec la formule de la variante EC1. Les pensions sont présentées en euros 2024.

Lecture : un peu plus de 10% des nouveaux cas d'éligibilités parmi les couples observés entre 2026 et 2090 correspondent aux situations où, au moment du décès, le conjoint survivant avait une pension annuelle entre 40 000 et 45 000 euros 2024, et le conjoint décédé avait une pension annuelle entre 25 000 et 30 000 euros 2024.

Source : Insee, Destinie.

On peut vérifier si la variante EC1 arrive effectivement à préserver le niveau de vie en regardant les évolutions du niveau de vie du bénéficiaire après décès du conjoint. La figure 6 confirme ainsi un maintien du niveau de vie dans la majorité des cas, mais avec une légère augmentation en moyenne, correspondant aux cas où le revenu du conjoint survivant ( $R_s$ ) est plus de deux fois supérieur à la pension du défunt ( $P_d$ ).

Figure 6: Variations relatives du niveau de vie des individus lors du décès de leur conjoint



Note : la variation relative calculée ici compare le niveau de vie (corrigé de l'inflation) d'un individu l'année du décès de son conjoint par rapport à son niveau de vie l'année précédente. Les indicateurs sont calculés sur la distribution des variations relatives de niveau de vie pour une année de décès du conjoint donnée.

Lecture : Pour l'année 2040, le niveau de vie d'un individu augmente en moyenne de 7.5% lors du décès de son conjoint dans le scénario de référence. 50% des variations de niveau de vie à l'issue du décès d'un conjoint en 2040 se situent en dessous de cette valeur. Pour cette même année 2040 mais avec l'utilisation de la nouvelle formule, le niveau de vie d'un individu augmente en moyenne de 2.5%. 75% des variations de niveau de vie à l'issue du décès d'un conjoint en 2040 se situent en dessous de cette valeur.

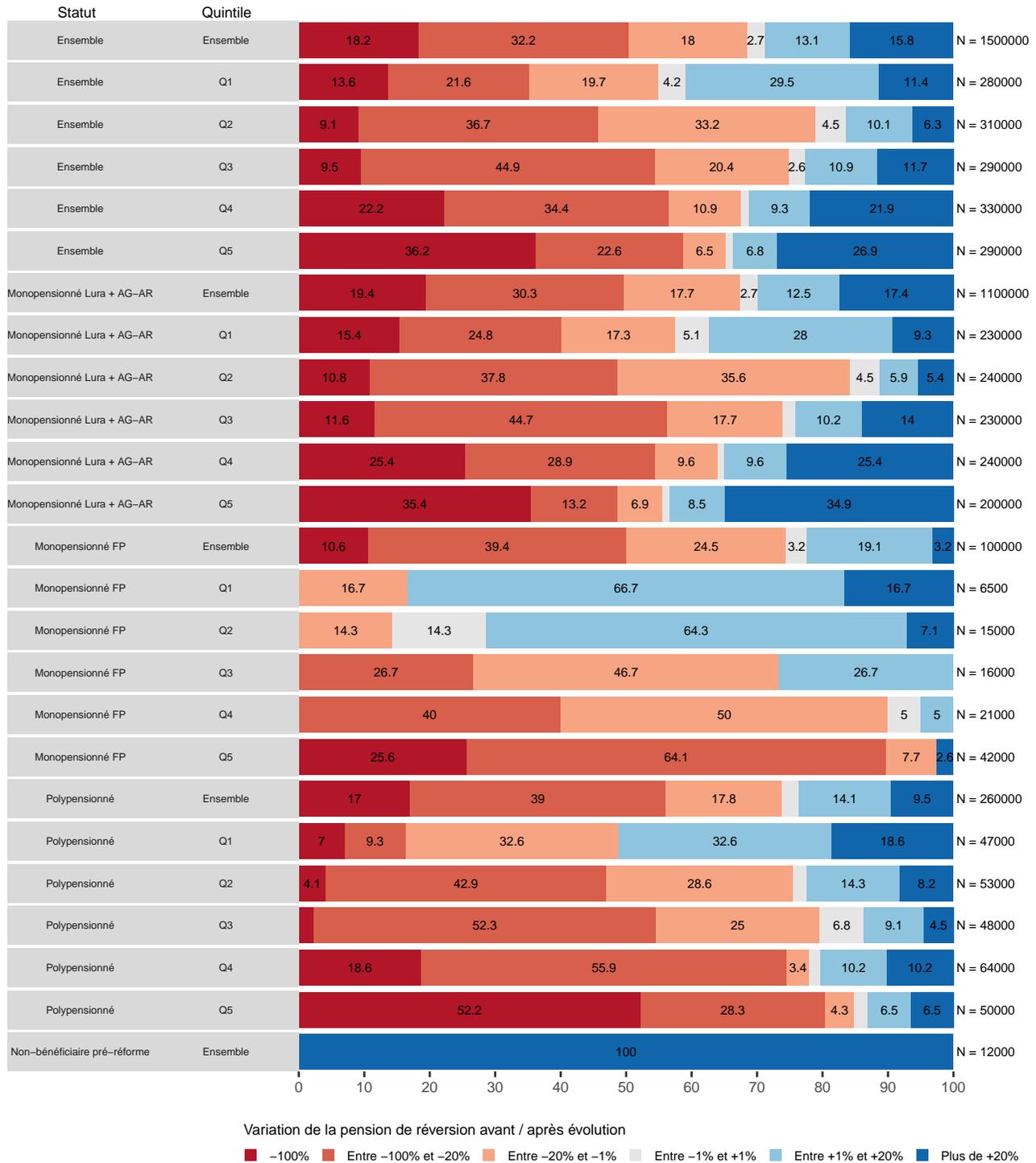
Source : Insee, Destinie.

Si les niveaux de vie varient beaucoup plus à la hausse et à la baisse dans le scénario de base lors du décès, on peut toutefois noter qu'ils augmentent pour la majorité des individus. La figure 7 montre ainsi des effets très hétérogènes de la mesure mais avec globalement plus de perdants que de gagnants, avec près de 70% des bénéficiaires de la génération 1978 recevant une pension de réversion plus faible sur le cycle de vie. L'analyse par quintile confirme d'autre part que cette mesure serait dans l'ensemble plutôt antiredistributive.

En effet, les individus ayant des pensions proches de leurs conjoints auraient plutôt un taux de réversion effectif proche des 33% avec la variante EC1. Si la réversion versée avec les règles actuelles n'est pas soumise à une condition de ressources, ces individus se retrouveraient donc avec une réversion plus faible lors de l'application de la formule de la variante EC1. A l'inverse, les individus avec une réversion fortement écrêtée par la condition de ressources seraient plutôt gagnants avec la variante EC1.

La nouvelle formule aurait ainsi plutôt des effets socialement progressifs dans le cas de la fonction publique en introduisant une forme de condition de ressources qui n'est pas présente actuellement, mais elle aurait plutôt des effets socialement régressifs pour le régime général en permettant à des pensionnés avec plus de ressources de bénéficier d'une réversion.

Figure 7: Proportion de gagnants/perdants par sous-groupes avec l'utilisation d'une réversion préservant le niveau de vie



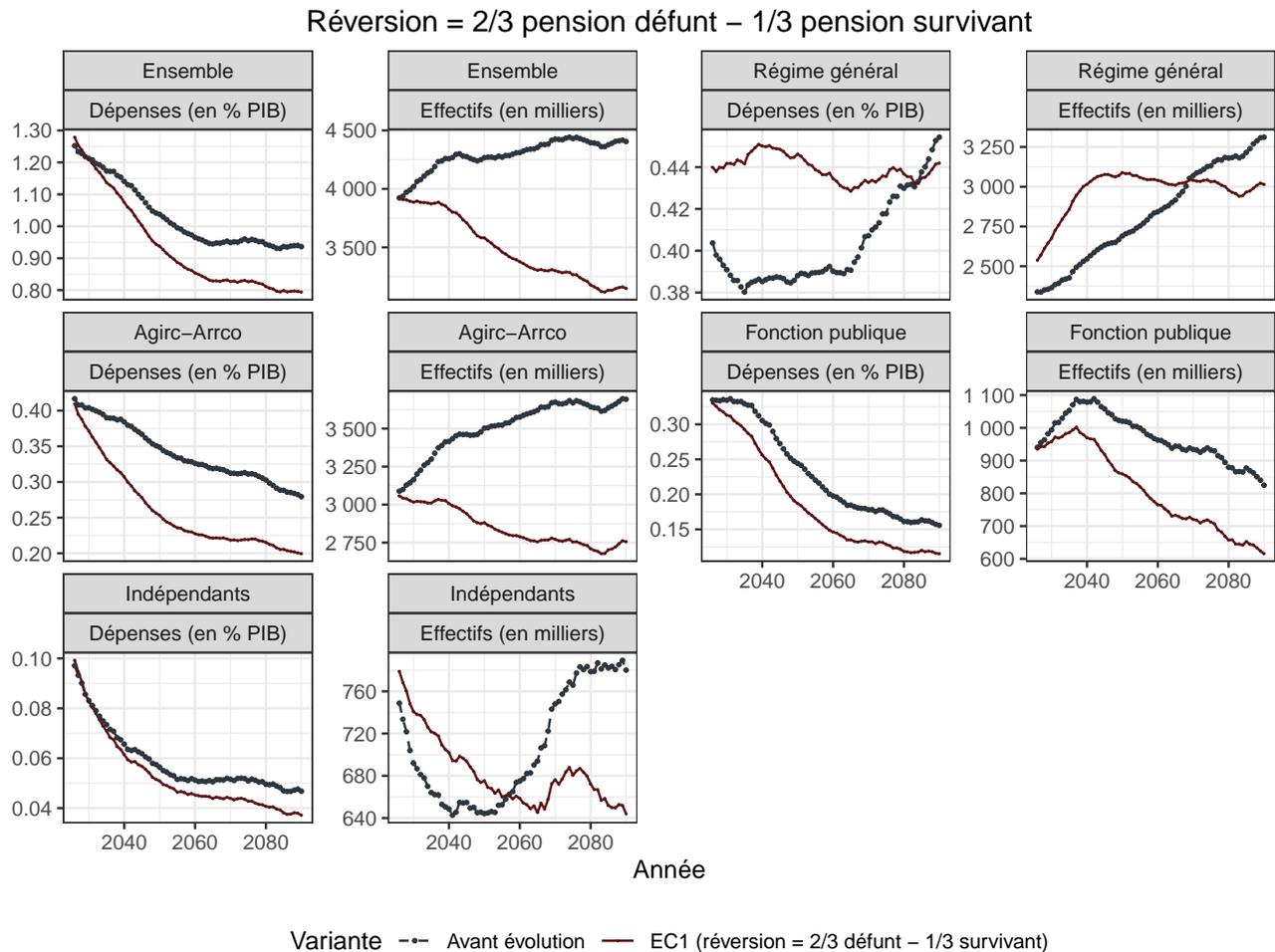
Note : Le statut correspond à l'affiliation aux régimes versant la réversion avant harmonisation. Le sexe est celui du bénéficiaire. Les quintiles sont des quintiles de pension totale à 68 ans avant harmonisation. Un bénéficiaire sans pension à 68 ans est par convention intégré au premier quintile. Le statut gagnant/perdant est déterminé en fonction du montant de la pension de réversion sur cycle de vie.

Champ : Génération 1978.

Source : Insee, Destinie.

La figure 8 conclut dans l'ensemble à une diminution des dépenses de 0,14 point de PIB à l'horizon 2090 après application de la règle EC1, en augmentant d'un côté les dépenses du régime général qui aurait plus de bénéficiaires, mais en diminuant celles des autres régimes qui auraient moins de bénéficiaires en raison de la condition de ressources implicites. Le nombre de bénéficiaires dans le régime général augmenterait jusqu'à se stabiliser autour de 3 millions en 2040, avec une part de dépenses dans le PIB stable autour de 0,44% du PIB.

Figure 8: Evolution des dépenses de droit dérivé et effectifs de bénéficiaires après application du calcul de réversion préservant le niveau de vie



Source : Insee, Destinie.

## 6 EC2 : application d'une double proratisation

Cette variante implique deux changements par rapport aux règles actuelles, appliqués à l'ensemble des régimes :

- l'ajout d'une proratisation supplémentaire de la durée totale des mariages par rapport à la durée d'assurance du défunt, en plus de la proratisation actuelle rapportant la durée de chaque mariage à la durée de la totalité des mariages. Cette règle se rapproche ainsi du fonctionnement du régime Agirc-Arrco, qui l'applique dans le cas d'ex-conjoints non-remariés si le défunt n'a pas de conjoint au moment de son décès.
- la suppression des conditions de non-remariage présentes dans les régimes Agirc-Arrco et de la fonction publique.

Les taux de réversion propres à chaque régime sont par contre préservés. Le calcul du montant de la réversion serait donc :

$$Rev_s = \tau_R P_d \times \frac{DM_s}{DTM_d} \times \min\left(1, \frac{DTM_d}{DA_d}\right)$$

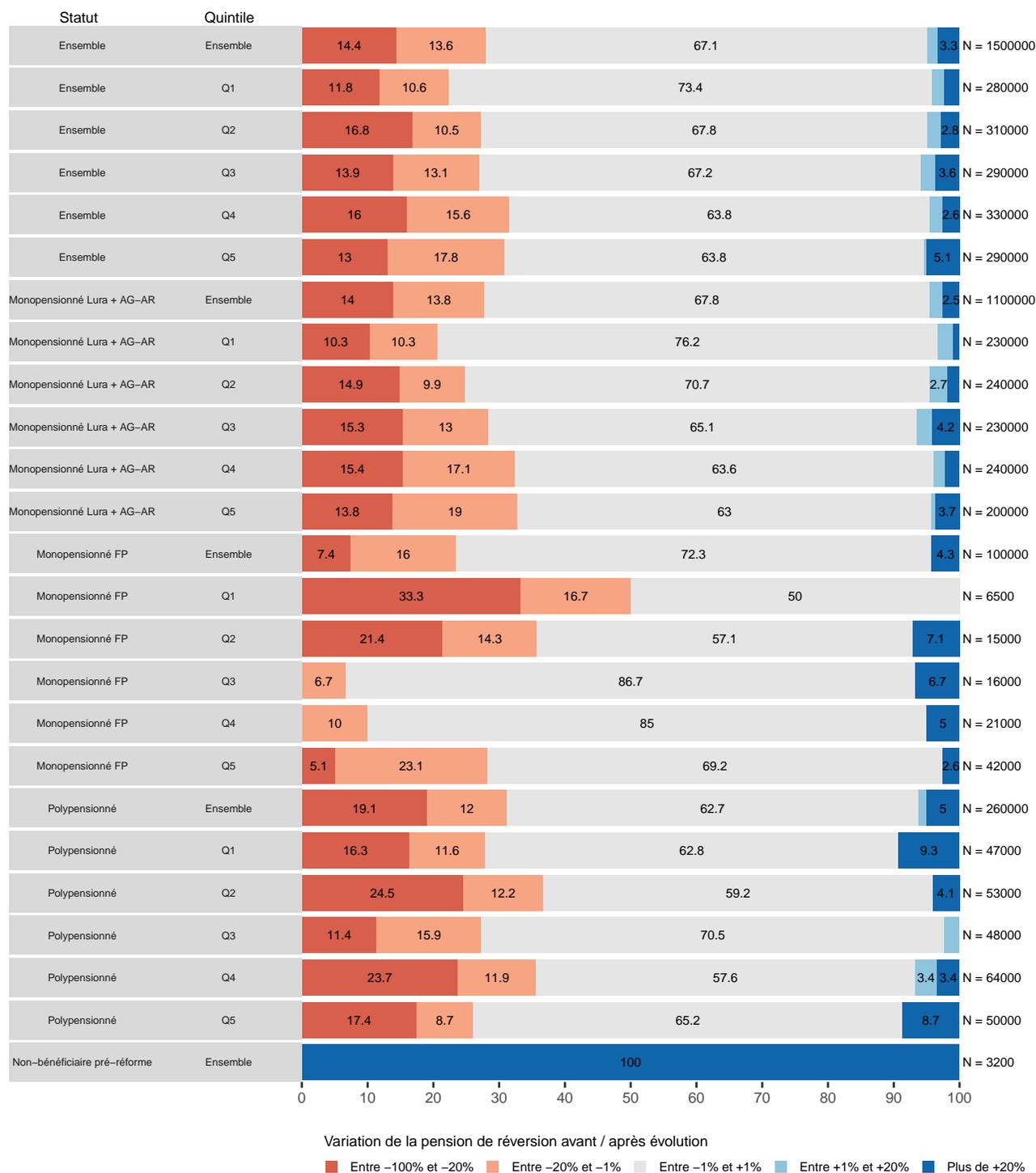
où  $\tau_R$  désigne le taux de réversion et  $P_d$  les droits de pension du défunt  $d$ ,  $DM_s$  la durée de mariage du conjoint survivant  $s$  avec  $d$ ,  $DTM_d$  la durée totale des mariages de  $d$  et  $DA_d$  la durée d'assurance de  $d$ . Si la durée d'assurance est inférieure à la durée totale des mariages, le second rapport est ramené à 1.

Cela rapprocherait ainsi le calcul des droits de réversion d'une logique patrimoniale, en faisant correspondre les droits acquis aux solidarités liées au mariage. De plus, cette règle présenterait l'avantage de rendre les droits de réversion de l'ex-conjoint moins dépendants des trajectoires conjugales futures du défunt après la séparation.

La règle utilisée ne suit toutefois qu'en partie la logique des deux points précédents. D'une part, une application stricte du premier point supposerait de ne tenir compte que des périodes de mariage ayant lieu pendant les cotisations du défunt, là où la proratisation appliquée ici utilise toute la durée du mariage. D'autre part, les droits de réversion ne sont pas non plus complètement indépendants du parcours conjugal futur du défunt car lorsque la durée totale des mariages est supérieure à la durée d'assurance du défunt, le partage est de nouveau effectué entre conjoints et ex-conjoints au prorata de la durée du mariage.

La figure 9 présente l'analyse des gagnants-perdants sur la pension de réversion sur cycle de vie pour la génération 1978. De manière attendue, l'ajout d'un terme supplémentaire de proratisation entraîne une diminution des montants de réversion. On compte également des cas où la réversion augmente avec cette mesure, en raison de la suppression de la condition de non-remariage appliquée au régime de la fonction publique et au régime complémentaire Agirc-Arrco. Pour la majorité de la génération née en 1978, le montant de leur pension ne change pas ou très peu : 67 % ont une pension qui n'a pas évolué ou de moins de 1 %. Cette part dépend en particulier du nombre de personnes ayant eu une durée de mariage totale supérieure à leur durée d'assurance, qui reste relativement élevé dans les projections du modèle. Dans l'ensemble, l'application de cette double proratisation génère plus de perdants que de gagnants, 28 % des personnes nées en 1978 sont perdants après la réforme, dont la moitié avec une perte de pension sur cycle de vie supérieure à 20%.

Figure 9: Analyse gagnants-perdants de la pension sur cycle de vie par quintile de pension sur la génération 1978



Note : Le statut correspond à l'affiliation aux régimes versant la réversion avant harmonisation. Le sexe est celui du bénéficiaire. Les quintiles sont des quintiles de pension totale à 68 ans avant harmonisation. Un bénéficiaire sans pensions à 68 ans est par convention intégré au premier quintile. Le statut gagnant/perdant est déterminé en fonction du montant de la pension de réversion sur cycle de vie.

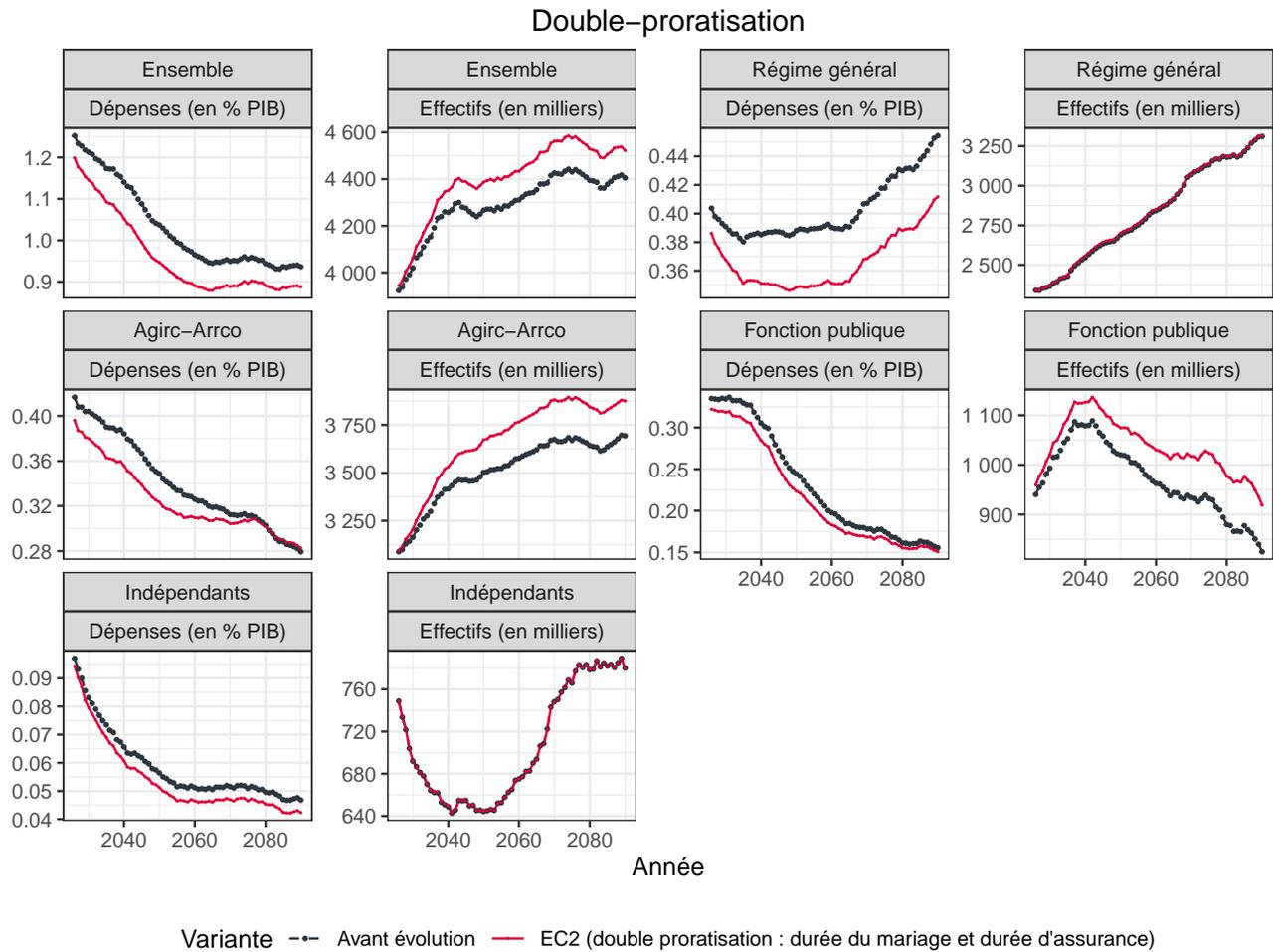
Champ : Génération 1978

Source : Insee, Destinie.

Dans l'ensemble, on peut ainsi noter une baisse des dépenses à hauteur de 0.05 point de PIB avec l'application

de cette règle (figure 10). Cette baisse se retrouve dans tous les régimes, à un degré plus faible pour les régimes Agirc-Arrco et de la fonction publique, qui récupèrent également de nouveaux bénéficiaires avec la suppression de la condition de non-remariage.

Figure 10: Évolution des dépenses de droit dérivé et effectifs de bénéficiaires après application de la double proratisation



Source : Insee, Destinie.

## Annexe

### A Projection des statuts conjugaux dans le module démographique de Destinie

Les projections issues du module démographique de Destinie sont particulièrement importantes pour étudier des réformes de droits conjugaux. Cette section présente ainsi plus en détail la manière dont Destinie simule les unions et séparations. La méthodologie utilisée provient de Duée (2005). Destinie attribue quatre statuts matrimoniaux : célibataires, mariés, séparés et veufs. Les pacs et unions libres ne sont donc pas modélisés et toute forme d'union est supposée correspondre à un mariage.

La simulation du statut matrimonial est réalisée de la façon suivante pour chaque année  $t$  donnée :

- **Séparation** : on détermine, par tirage selon une probabilité de séparation estimée, les couples se séparant une année  $t$ . Les hommes et les femmes se séparant une année  $t$  deviennent alors candidats à une potentielle remise en couple.
- **Union** : on détermine les paires d'individus allant former un couple à partir de l'année  $t$  en deux étapes.
  1. Parmi les personnes ne vivant pas en couple, on tire au sort selon une probabilité estimée, séparément les hommes et les femmes qui vont former un couple l'année  $t$ , en traitant différemment le cas de la première union du cas d'une remise en couple (après rupture ou veuvage).
  2. On apparie les hommes et les femmes sélectionnés à l'étape précédente pour former les couples.

#### A.1 Procédure de tirage

Les étapes présentées précédemment reposent sur l'idée de tirer des couples ou individus afin de changer leur statut matrimonial. Le principe général reste le même à chaque fois : on détermine une probabilité à chaque individu d'être sélectionné, dépendant de ses caractéristiques personnelles, et on tire de manière indépendante les individus avec ces probabilités. Pour chaque année de la projection, sont ainsi modélisées les probabilités de se mettre en couple pour les individus qui n'ont jamais été en couple, de se remettre en couple pour ceux qui ont connu une rupture ou un veuvage, de se séparer pour les couples.

Ces probabilités sont déterminées à partir de modèles de régression logistique, dont les paramètres ont été estimés à partir de l'enquête Histoire Familiale 1999. Cette enquête permet ainsi de disposer de nombreuses variables pour modéliser les mises en couple et séparations.

#### A.2 Séparations

Chaque couple se voit affecter une probabilité de séparation. Celle-ci dépend :

- de la durée passée en couple.
- de l'âge et de l'âge de fin d'études lors de l'union.
- du nombre d'enfants dans l'union, et de l'existence d'enfants nés hors de l'union.

#### A.3 Unions

Chaque personne vivant seule se voit affecter une probabilité individuelle de mise en couple. Le calcul de cette probabilité est distingué suivant qu'il s'agisse d'une mise en couple ou d'une remise en couple. Pour la première union, cette probabilité dépend de l'âge et de l'âge de fin d'études. En particulier, une variable d'âge corrigé de l'âge de fin d'études est utilisée afin de tenir compte du décalage des probabilités d'union par âge avec l'âge de fin d'études.

Pour la remise en couple, cette probabilité dépend :

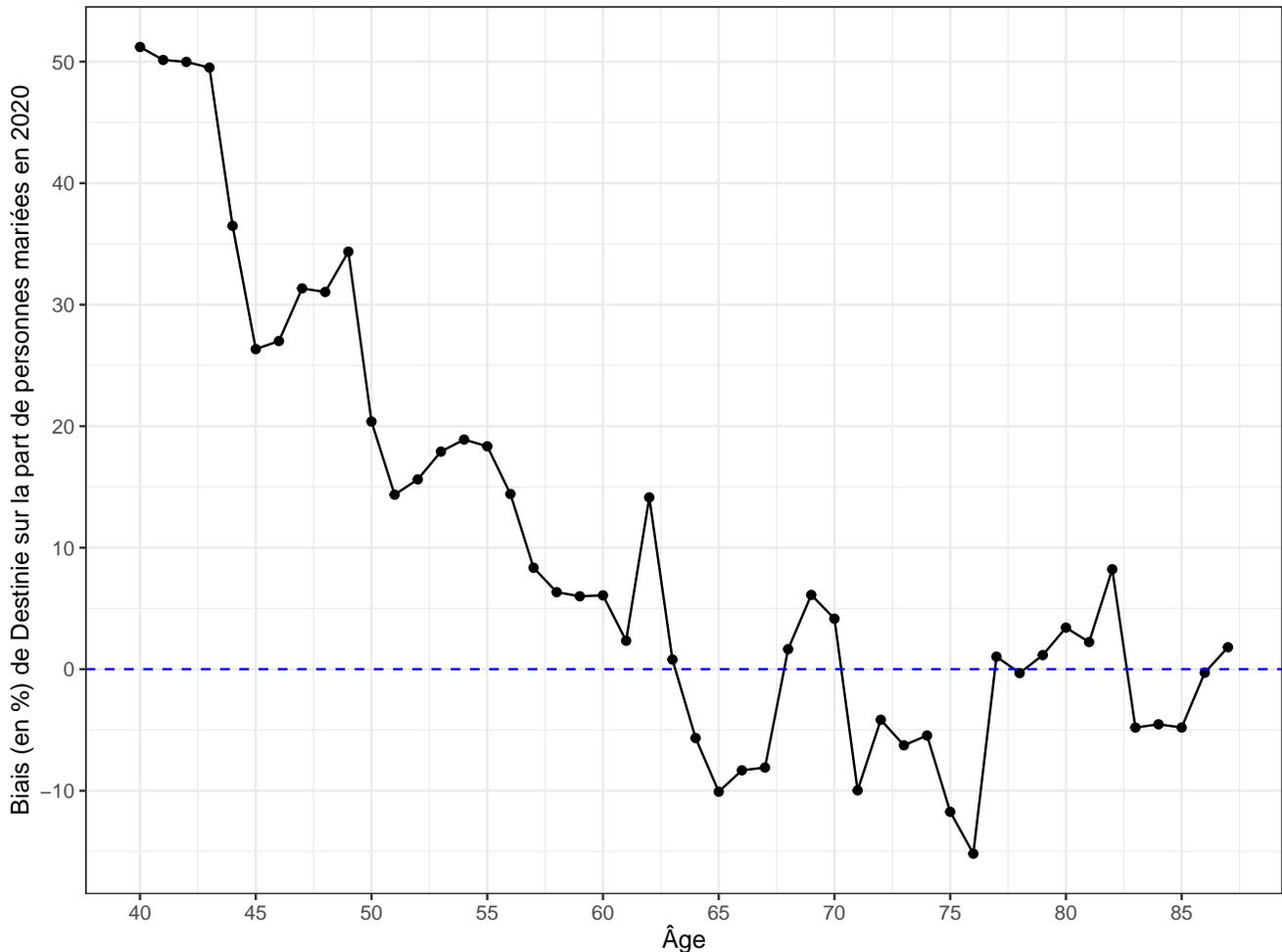
- de la durée depuis la dernière séparation.
- de l'âge à la séparation.
- de l'âge de fin d'études.
- de l'existence d'enfants.

La formation des couples par appariement repose enfin sur la minimisation d'une distance basée sur l'écart d'âge et l'écart d'âge de fin d'études.

## B Part de personnes mariées aux différents âges dans Destinie

Comme mentionné dans la section 3.2, toute union est considérée dans Destinie comme un mariage et ouvre donc potentiellement droit à réversion. Cependant, comme en début de période plus de 90% des personnes de plus de 60 ans vivant en couple est marié, cela biaise peu la part estimée de personnes mariées aux âges élevés (figure B.1).

Figure B.1: Biais de Destinie sur la part de personnes mariées par âge en 2020



Lecture : En 2020, le modèle Destinie surestime de 6% la part des mariés parmi les personnes de 60 ans.

Source : Insee, Destinie (pour la part de personnes mariées simulée) ; Insee, estimations de population (pour la part des personnes mariées observée)

## Références

- Bachelet, Marion, Aude Leduc, et Anthony Marino. 2014. « Les biographies du modèle Destinie II : rebasage et projection ». *Documents de travail Insee* G2014/01 (février). <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1381043>.
- Blanchet, Didier, Sophie Buffeteau, Emmanuelle Crenner, et Sylvie Le Minez. 2011. « Le modèle de microsimulation Destinie 2 : principales caractéristiques et premiers résultats ». *Economie et Statistique*, n 441-442: 101-21.
- Buisson, Guillemette. 2017. « La situation matrimoniale dans le recensement : impact de la refonte du questionnaire de 2015 ». *Document de travail DSDS n°1707*, Insee.

- Conseil d'orientation des retraites. 2024. « Rapport annuel du COR. Évolutions et perspectives des retraites en France ».
- Drees. 2024. « Les Retraités et Les Retraites ». *Panoramas de La DREES*.
- Duée, Michel. 2005. « La modélisation des comportements démographiques dans le modèle de microsimulation Destinie ». *Document de travail, Insee, G2005/15* 1. <https://www.bnsp.insee.fr/ark:/12148/bc6p06zr267/f1.pdf>.
- Ménard, Marie. 2024. « Non-recours à la pension de réversion au régime général : premières estimations et actions à partir d'un ciblage par datamining (à partir de décès de droit propre de 2019) ». *CNAV*.
- « Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale ». 2015. *Rapport de la Cour des Comptes sur la sécurité sociale*, 383-413. <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/20150915-rapport-securite-sociale-2015-pensions-reversion.pdf>.