

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES
Séance plénière du 17 mai 2017 à 9 h 30
« Préparation des rapports de juin et septembre 2017 »

Document n° 8
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

Modélisation du compte personnel de prévention pénibilité

Note de la CNAV pour le COR

Objet : Modélisation du compte personnel de prévention pénibilité

Référence : 2017-016

Date : 26/04/2017

Direction statistiques, prospective et recherche

Pôle : Prévisions

Auteurs: CB

Diffusion : COR

Mots clés : projections, COR, compte prévention pénibilité, PRISME, droits directs.

Résumé :

Dans le cadre des projections 2017 élaborées pour le COR, et à sa demande, une estimation du nombre de départs anticipés *via* l'utilisation des points du compte personnel de prévention pénibilité, le C3P, a été réalisée sur longue période (à l'horizon 2070). Cette estimation a été effectuée avec le modèle Prisme, le modèle de projection et de simulation de réformes de la Cnav. Elle se fonde toutefois sur des prévisions d'exposition à la pénibilité établies par la Dares, recalées sur les premières données d'exposition à la pénibilité observées au cours de l'année 2015 pour laquelle seuls 4 des 10 risques identifiés s'appliquaient. Les remontées statistiques pour 2016, intégrant les 6 autres facteurs, sont en cours d'expertise et marqueraient plutôt un fléchissement par rapport à l'estimation présentée ici.

La méthodologie suivie pour cet exercice est ici présentée, ainsi que les hypothèses retenues. Quelques résultats sont ensuite présentés.

Avec les hypothèses retenues, le nombre de salariés anticipant leur départ en retraite *via* l'utilisation de leurs points s'élèverait à 28 000 en 2030, 50 000 en 2040, 66 000 en 2050, 96 000 en 2060 et 100 000 en 2070.

La réforme des retraites 2014 a mis en place le compte personnel de prévention de la pénibilité, le « C3P ». Ce compte a pour objectif de prévenir et réduire les situations de travail pénible en permettant aux assurés exposés de valider des points qui pourront être convertis pour suivre des formations professionnelles, passer à temps partiel sans perte de salaire, ou encore partir plus tôt à la retraite.

Les assurés concernés par le C3P sont les salariés affiliés au régime général ou au régime agricole.

L'acquisition des points pénibilité se fait lorsqu'un assuré est exposé, au-delà d'un certain seuil, à un ou plusieurs facteurs de risque. Ces facteurs, fixés par la loi, sont : travail de nuit, travail répétitif, activité en milieu hyperbare, travail en équipes successives alternantes, manutentions manuelles de charge, postures pénibles, vibrations mécaniques, agents chimiques dangereux, températures extrêmes, bruits.

Une année civile entière d'exposition permet d'acquérir quatre points pour un facteur de risque (huit points en cas d'exposition à plusieurs facteurs de risque). Le nombre total de points sur le C3P ne peut dépasser 100 points sur l'ensemble de la carrière du salarié. Les salariés nés avant le 1^{er} juillet 1956 voient le nombre de points inscrits sur le C3P multiplié par deux.

Un point ouvre droit à 25 heures de formation professionnelle continue, en vue d'accéder à un emploi non exposé ou moins exposé. Les vingt premiers points du compte sont bloqués pour la formation. Deux exceptions toutefois : aucun point n'est bloqué pour les travailleurs nés avant le 1^{er} janvier 1960 et seuls dix points sont réservés à la formation pour les travailleurs nés entre le 1^{er} janvier 1960 et le 31 décembre 1962.

Dix points du compte ouvrent également droit à un complément de rémunération correspondant à 3 mois de réduction du temps de travail égal à un mi-temps.

De plus, dix points ouvrent droit à un trimestre de majoration de durée d'assurance (MDAP) permettant notamment aux assurés de partir plus tôt en retraite.

En effet, cette majoration de durée d'assurance est prise en compte dans la détermination du taux applicable à la pension et peut permettre d'atteindre le taux plein (en revanche, elle n'est pas prise en compte dans le calcul du coefficient de proratisation). Aussi, cette majoration diminue, dans la limite de huit trimestres, l'âge légal de départ de départ en retraite.

Enfin, les trimestres validés au titre de cette majoration pourront être pris en compte dans la durée d'assurance cotisée exigée pour l'utilisation du dispositif de retraite anticipée pour longue carrière.

Le financement de ce compte est assuré par des cotisations à la charge des employeurs :

- une cotisation de base, à partir de 2017, dans l'ensemble des entreprises ;
- une cotisation additionnelle, mise en œuvre dès 2015, due par les entreprises exposant leurs salariés à l'un des facteurs de pénibilité au-delà des seuils.

	Cotisation de base	Cotisation additionnelle	
		Mono-exposition	Poly-exposition
2015	/	0,1 %	0,2 %
2016	/	0,1 %	0,2 %
2017	0,01 %	0,2 %	0,4 %

Note : le montant de la cotisation de base est fixé par décret dans la limite de 0,2 % des rémunérations ou gains. Par ailleurs, le code du travail fixe les fourchettes des taux de cotisations additionnelles. Celles-ci ont été revues à la baisse en 2015 pour atteindre 0,1 % à 0,8 % (au lieu de 0,3 % à 0,8 %) en cas de mono-exposition et 0,2 % à 1,6 % (au lieu de 0,6 % à 1,6 %) pour les poly-expositions. Les taux sont ensuite fixés par décret.

1. Méthodologie et hypothèses

La projection des départs anticipés *via* l'utilisation des points du compte pénibilité a été réalisée dans le cadre des projections du COR de 2017. Elle a été effectuée avec le modèle Prisme, le modèle de projection et de simulation de réformes de la Cnav (encadré 1). Le scénario retenu pour cette estimation est appelé « 1,3% », comprenant les hypothèses macroéconomiques à long terme suivantes :

- Taux de chômage : 7%
- Croissance annuelle de la productivité : 1,3%.

Cette projection a été réalisée à partir d'un échantillon au 20^{ème}, avec prise en compte de la liquidation unique des régimes alignés.

Encadré 1 : PRISME, le modèle de microsimulation dynamique de la CNAV

Conçu en 2004 pour l'élaboration de projections à long terme à destination du COR, Prisme fournit également depuis 2006 les prévisions à court terme des pensions de retraite du régime général pour les projets de loi de financement de la Sécurité sociale. Il est aussi l'outil mobilisé par la Cnav pour la simulation et le chiffrage de réformes potentielles et de modifications législatives et réglementaires. Alimenté par les données issues des fichiers de gestion de la Cnav, Prisme est un modèle de microsimulation, c'est-à-dire de projection individuelle. Il repose sur un échantillon de 5,3 millions de personnes, soit 1/20e de la population des assurés et des retraités du régime général. Prisme est organisé par modules retraçant les événements vécus par les assurés et ayant une incidence sur leurs droits à la retraite : démographie (naissances, décès, descendance, immigration), carrières (activités, salaires), puis départ à la retraite avec le calcul des droits pour une pension de droit direct et de réversion et la détermination de la date de départ à la retraite.

Hypothèses retenues pour la modélisation du compte pénibilité :

L'exposition à des facteurs de pénibilité et l'utilisation des points du compte pénibilité pour anticiper le départ en retraite et passer à temps partiel, pour les salariés du régime général et de la Mutualité Sociale Agricole (MSA) sont simulées. Aucune restriction de génération n'a été opérée : tout assuré quelle que soit son année de naissance peut être supposé exposé à des facteurs de pénibilité.

Pour cela, des hypothèses ont été retenues :

- En ce qui concerne l'exposition aux facteurs de pénibilité :

L'attribution de l'exposition à la pénibilité se fait *via* des probabilités trimestrielles d'entrée et de sortie de l'exposition pour des personnes en emploi et restant en emploi, calculées par la Dares et appliquées dans le modèle Prisme.

Deux périodes sont distinguées :

- Pour les années 2015-2016 : l'exposition à la pénibilité est attribuée en comparant un aléa individuel unique sur la période à une probabilité transversale d'être exposé, fonction du sexe, de la tranche d'âge et de la catégorie socioprofessionnelle (CSP), ceci afin de constituer un « stock » d'exposés (tableau 1). Ces probabilités transversales sont issues de l'enquête Sumer de 2010 (encadré 2).
- Pour les années à partir de 2017 : l'entrée en exposition à la pénibilité se fait pour les individus non encore exposés, en comparant un aléa individuel trimestriel à une probabilité d'entrée, fonction du sexe, tranches d'âge et statut cadre / non cadre (tableau 2). La sortie de l'exposition aux facteurs de pénibilité

se fait par deux voies : soit le salarié exposé au trimestre T n'est plus en emploi salarié au régime général (RG) ou à la MSA salariés au trimestre T+1, auquel cas, il n'est plus exposé à la pénibilité, soit son aléa individuel trimestriel est inférieur à la probabilité de sortie de la pénibilité tout en restant en emploi, fonction du sexe, et tranches d'âge et du critère cadre/non cadre (données Dares, tableau 3).

Tant qu'un salarié exposé au trimestre T reste en emploi, et ne sort pas *via* la sortie aléatoire, l'assuré est supposé encore exposé au trimestre T+1.

L'ensemble de ces probabilités d'entrée ont été calées afin de respecter à partir de 2016 les parts estimées par la Dares de salariés en emploi exposés au cours de chaque trimestre, par sexe, tranches d'âge et critère cadre / non cadre (pour l'année 2016, par sexe, tranches d'âge et CSP en 4 catégories : voir tableau 1). Ces parts de salariés exposés au cours de chaque trimestre sont supposées constantes pour le reste de la période de projection. Pour l'année 2016, ces parts, estimées à partir de l'enquête Sumer 2010, correspondent à 2,6 millions de salariés exposés.

A noter que pour l'année 2015, les effectifs de salariés exposés ont été calés pour obtenir les effectifs constatés par sexe et tranches d'âge. Pour l'année 2016, les premières données sont en cours d'expertise et aboutiront vraisemblablement à des probabilités inférieures à celles retenues ici.

Encadré 2 : Précisions sur les enquêtes utilisées pour estimer les probabilités d'exposition à la pénibilité :

L'enquête Sumer :

L'enquête Sumer 2010 dresse une cartographie des expositions des salariés aux principaux risques professionnels en France en 2010. Elle a été lancée et gérée conjointement par la direction générale du travail (DGT, et en son sein l'inspection médicale du travail) et la direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), en collaboration avec la direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP). Elle présente la particularité d'être administrée par des médecins du travail. Pour évaluer l'exposition aux risques, le médecin enquêteur s'appuie d'une part sur les déclarations du salarié lors de la visite médicale, d'autre part sur son expertise. Lors de la dernière enquête Sumer (janvier 2009 à avril 2010), 2 400 médecins du travail, soit plus de 20 % des médecins du travail en exercice, ont tiré au sort, selon une méthode aléatoire, 53 940 salariés parmi ceux qu'ils voyaient en visite périodique, dont 47 983 (soit 89 %) ont répondu. Ces salariés sont représentatifs de près de 22 millions de salariés, soit 92 % du nombre total de salariés.

L'enquête SIP :

L'enquête SIP aborde, de façon combinée, les questions de conditions de travail, d'emploi et de santé, pour mieux connaître les interactions entre ces trois éléments. Elle a été conçue conjointement par la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) du ministère en charge du travail, et la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) du ministère en charge de la santé, avec le concours scientifique du Centre d'études de l'emploi (CEE), puis mise en œuvre par l'Insee.

L'enquête SIP a été réalisée en deux vagues. Lors de la première vague, fin 2006, près de 14 000 personnes âgées de 20 à 74 ans ont été interrogées sur leur itinéraire professionnel et leur santé, quelle que soit leur situation vis-à-vis du marché du travail au moment de l'enquête. Fin 2010, la seconde vague a permis de réinterroger 11 000 individus. Le caractère principalement rétrospectif et déclaratif des informations recueillies comporte des limites, à savoir les effets de mémoire, de reconstruction ou de rationalisation (relativisation, légitimation...) a posteriori des événements vécus. L'enquête SIP conduit entre autres à une surestimation des taux d'exposition à la pénibilité par rapport à l'enquête Sumer.

Source : DARES

Tableau 1: Part de salariés en emploi exposés à des facteurs de pénibilité au cours d'un trimestre:

CSP	Sexe	Age	Exposition	Monoexposition	Polyexposition
Cadres	Homme	<25	0,03	0,03	0,00
PI	Homme	<25	0,08	0,07	0,01
Employé	Homme	<25	0,15	0,12	0,03
Ouvrier	Homme	<25	0,28	0,20	0,07
Cadres	Femme	<25	0,06	0,01	0,05
PI	Femme	<25	0,04	0,04	0,00
Employé	Femme	<25	0,10	0,09	0,02
Ouvrier	Femme	<25	0,16	0,10	0,06
Cadres	Homme	[25, 39]	0,05	0,05	0,00
PI	Homme	[25, 39]	0,08	0,07	0,01
Employé	Homme	[25, 39]	0,17	0,14	0,03
Ouvrier	Homme	[25, 39]	0,30	0,21	0,09
Cadres	Femme	[25, 39]	0,05	0,05	0,00
PI	Femme	[25, 39]	0,06	0,05	0,01
Employé	Femme	[25, 39]	0,11	0,09	0,02
Ouvrier	Femme	[25, 39]	0,20	0,15	0,05
Cadres	Homme	[40, 49]	0,04	0,03	0,01
PI	Homme	[40, 49]	0,09	0,07	0,02
Employé	Homme	[40, 49]	0,20	0,17	0,03
Ouvrier	Homme	[40, 49]	0,31	0,22	0,09
Cadres	Femme	[40, 49]	0,05	0,05	0,00
PI	Femme	[40, 49]	0,06	0,05	0,01
Employé	Femme	[40, 49]	0,10	0,08	0,02
Ouvrier	Femme	[40, 49]	0,21	0,15	0,07
Cadres	Homme	[50, 59]	0,02	0,02	0,00
PI	Homme	[50, 59]	0,09	0,08	0,01
Employé	Homme	[50, 59]	0,14	0,12	0,02
Ouvrier	Homme	[50, 59]	0,28	0,20	0,08
Cadres	Femme	[50, 59]	0,04	0,03	0,01
PI	Femme	[50, 59]	0,05	0,05	0,01
Employé	Femme	[50, 59]	0,12	0,09	0,03
Ouvrier	Femme	[50, 59]	0,24	0,17	0,06
Cadres	Homme	>59	0,08	0,08	0,00
PI	Homme	>59	0,04	0,02	0,01
Employé	Homme	>59	0,19	0,14	0,04
Ouvrier	Homme	>59	0,18	0,16	0,03
Cadres	Femme	>59	0,00	0,00	0,00
PI	Femme	>59	0,03	0,03	0,00
Employé	Femme	>59	0,10	0,08	0,02
Ouvrier	Femme	>59	0,13	0,12	0,02

- Source : Enquête Sumer 2010, Dares-DGT-DGAFP, calculs Dares, novembre 2016

- * PI : professions intermédiaires.

Tableau 2 : Probabilité d'entrée en pénibilité au cours du trimestre parmi les salariés en emploi, avant et après calages (pour les années à partir de 2017) :

Sexe	Tranches d'âge	Cadre/ non cadre	Probabilité d'entrée mono exposition	Probabilité d'entrée poly exposition	Probabilité d'entrée mono exposition après calage (moyenne)	Probabilité d'entrée poly exposition après calage (moyenne)	
Hommes	<25	cadre	0,0006	0,0002	0,0044	0,0015	
		non cadre	0,0015	0,0005	0,0401	0,0134	
	25-39	cadre	0,0007	0,0002	0,0022	0,0007	
		non cadre	0,0009	0,0003	0,0097	0,0033	
	40-49	cadre	0,0003	0,0001	0,0009	0,0003	
		non cadre	0,0009	0,0003	0,0112	0,0037	
	50-59	cadre	0,0002	0,0001	0,0005	0,0002	
		non cadre	0,0009	0,0003	0,0065	0,0022	
	60 et plus	cadre	0,0002	0,0001	0,0057	0,0018	
		non cadre	0,0015	0,0005	0,0017	0,0006	
	Femmes	<25	cadre	0,0002	0,0001	0,0103	0,0026
			non cadre	0,0006	0,0001	0,0178	0,0044
25-39		cadre	0,0006	0,0001	0,0042	0,0011	
		non cadre	0,0007	0,0002	0,0085	0,0021	
40-49		cadre	0,0004	0,0001	0,0015	0,0004	
		non cadre	0,0007	0,0002	0,0048	0,0012	
50-59		cadre	0,0001	0,0000*	0,0009	0,0002	
		non cadre	0,0005	0,0001	0,0054	0,0014	
60 et plus		cadre	0,0002	0,0001	0,0001	0,00003	
		non cadre	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	

Source : calcul Dares à partir de SIP et Sumer, calculs Cnav janvier 2017¹.

* la probabilité d'entrée en poly-exposition pour les femmes cadres de la tranche 50-59 ans initialement égale à 0 a été modifiée en 0,0001.

Les probabilités d'entrée et de sortie de l'exposition à la pénibilité fournies par la Dares sont issues de deux enquêtes : Santé et Itinéraire professionnel (SIP) et Sumer. Elles ont été calculées à partir d'un calendrier rétrospectif des individus actifs en 2006, et reflètent de ce fait la pénibilité perçue, mémorisée et déclarée des individus dont la carrière s'est déroulée entre 1965 et 2006.

En raison de l'échelle annuelle du calendrier rétrospectif de l'enquête SIP, les périodes de chômage sont peu fréquentes ; plus globalement, les transitions sur le marché du travail pour des carrières instables ne sont probablement pas toutes repérées dans cette enquête.

Ceci explique que les probabilités d'entrée en pénibilité fournies par cette enquête ont dû être calées à la hausse pour atteindre l'effectif supposé de salariés exposés à la pénibilité une année donnée.

¹ Les probabilités de devenir exposé à la pénibilité au cours d'une année donnée fournies par la Dares ont été transformées en probabilités trimestrielles. Il a par ailleurs été supposé que parmi les nouvelles expositions, la part de poly-exposition s'élevait à 25% parmi les hommes et 20% parmi les femmes.

Tableau 3 : Probabilité de sortie de l'exposition en pénibilité au cours du trimestre parmi les salariés restant en emploi (pour les années à partir de 2017) :

Sexe	Tranches d'âge	Cadre/ non cadre	Probabilité de sortie
Hommes	<25	cadre	0,005
		non cadre	0,003
	25-39	cadre	0,002
		non cadre	0,003
	40-49	cadre	0,001
		non cadre	0,002
	50-59	cadre	0,002
		non cadre	0,002
	60 et plus	cadre	0,000
		non cadre	0,000
Femmes	<25	cadre	0,002
		non cadre	0,002
	25-39	cadre	0,001
		non cadre	0,002
	40-49	cadre	0,001
		non cadre	0,001
	50-59	cadre	0,001
		non cadre	0,001
	60 et plus	cadre	0,001
		non cadre	0,001

Source : Dares, janvier 2017

Dans le modèle Prisme, la CSP n'est pas projetée. Afin d'appliquer ces probabilités par CSP aux individus, une étape préalable est nécessaire. À partir de l'âge de fin d'études (variable déjà estimée et projetée dans Prisme), une CSP est attribuée aléatoirement, afin de respecter la répartition constatée dans l'enquête Emploi 2012. Pour prendre en compte la déformation avec les générations de la répartition des CSP, des groupes de génération ont été constitués (annexe 1). Ainsi, en fonction du sexe, de son âge de fin d'études et de sa génération, une CSP fictive est attribuée aléatoirement à chaque individu.

C'est à partir de cette CSP attribuée en fonction de l'âge de fin d'études que sont ensuite affectées les probabilités d'exposition pour 2016. À partir de 2017, la variable utilisée est le critère cadre / non cadre issue du regroupement de la variable CSP². À noter que cette CSP est supposée constante sur toute la carrière de l'individu.

L'attribution de l'exposition à des conditions de travail pénibles au sein de chaque tranche d'âge, de sexe et de statut cadre/non cadre se fait aléatoirement. Il n'y a pas de sélection de profils particuliers de carrière pour ces assurés.

- En ce qui concerne le barème de bonification des points pour les assurés proches de la retraite :

- o Les points sont multipliés par deux pour les assurés nés avant le 01/07/1956.

² Le statut cadre correspond à la modalité 'cadres' de la variable CSP. Le critère non cadre correspond au regroupement des modalités 2 à 4 de la variable CSP.

- En ce qui concerne la mise à jour des points :
 - o L'alimentation du compte est réalisée une seule fois par an, en début d'année civile. Les points peuvent alors être utilisés au cours de ce même mois pour un départ en retraite. Ainsi, les points liés à une exposition au cours de l'année N sont utilisables à partir du 1^{er} janvier de l'année N+1.

- En ce qui concerne l'utilisation des points accumulés sur le compte :
 - o Les salariés nés entre 1960 et 1962 doivent obligatoirement consacrer leurs 10 premiers points à de la formation, et ceux nés à partir de 1963 leurs 20 premiers points. On suppose que seuls ces premiers points sont consacrés à la formation. Les points acquis au-delà cette réserve sont utilisés soit pour un passage à temps partiel, soit pour un départ anticipé à la retraite.
 - o Afin de prendre en compte l'utilisation des points au cours de la carrière pour passer à temps partiel, une probabilité individuelle d'être à temps partiel choisi, fonction du sexe et de la tranche d'âge et du critère cadre ou non cadre est appliquée³ de manière trimestrielle (annexe 2). Dans le cas où l'aléa individuel est inférieur à cette probabilité multipliée par le taux de recours fixé à 75 %, l'individu en emploi ayant des points les utilise pour passer à temps partiel. L'hypothèse sous-jacente est donc une absence de modification du taux de recours au temps partiel choisi. 10 points sont déduits par trimestre passé à temps partiel.
 - o Les salariés sont supposés utiliser l'ensemble de leurs points restants pour anticiper leur départ en retraite. Dix points ouvrent droit à un trimestre de majoration de durée d'assurance et de diminution de l'âge de départ. L'utilisation des points ne peut se faire que par palier de 10. Par exemple, les salariés multi-exposés nés avant le 1^{er} juillet 1956 ne peuvent acquérir 1,33 point au bout d'un mois d'exposition, ni utiliser 3,33 points pour anticiper un départ d'un mois.
 - o Au maximum, l'anticipation du départ en retraite ne peut excéder 10 trimestres pour les salariés nés avant 1960, 9 trimestres pour les salariés nés entre 1960 et 1962, et 8 trimestres pour les salariés nés à partir de 1963. L'âge minimal de départ ne peut être inférieur à 60 ans.

- En ce qui concerne les comportements de départs en retraite :
 - o Les assurés sont supposés vouloir conserver le bénéfice du taux plein suite à leur anticipation de départ. Seuls les assurés ayant validé suffisamment de trimestres pour obtenir le taux plein **par la durée** sont supposés être susceptibles d'anticiper leur départ. Par exemple, les assurés partant en retraite à 62 ans avec le taux plein au titre de l'inaptitude mais avec une faible durée d'assurance n'anticiperaient pas leur départ.
 - o Les majorations de durée d'assurance pénibilité générées par les points accumulés par les salariés peuvent leur permettre de satisfaire les conditions de durée d'assurance requise pour un départ anticipée pour carrière longue. Si un assuré remplit les conditions de durée d'assurance *via* sa majoration de durée d'assurance pénibilité (MDAP) pour partir en retraite anticipée pour carrière longue, une probabilité de départ est alors calculée, comme pour les autres départs anticipés pour carrière longue.

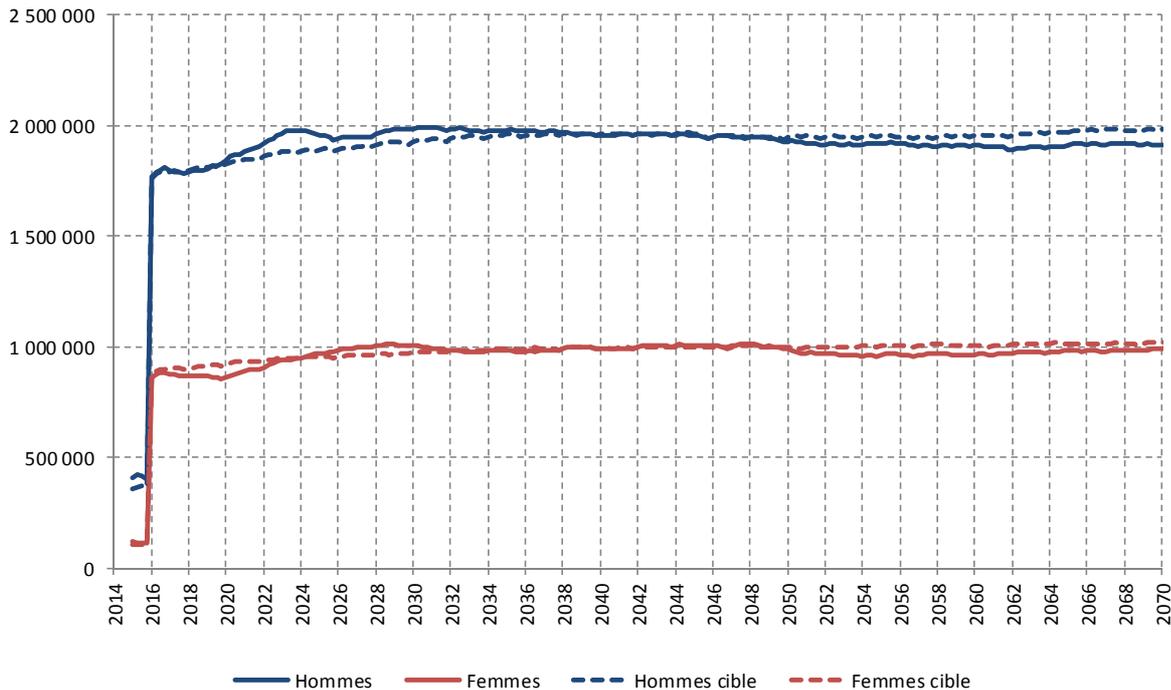
³ Probabilité fournie par la Dares en janvier 2017, issue de l'Enquête Emploi en Continu 2010. Cette probabilité est appliquée en fonction du critère cadre /non cadre qui est issu de l'attribution de la CSP (quatre CSP attribuées en fonction de l'âge de fin d'études: cadres, professions intermédiaires, ouvriers et employés).

2. La validation des points

Sous ces hypothèses d'exposition à la pénibilité établies par la Dares, le nombre de salariés exposés au cours de l'année à au moins un facteur de pénibilité s'élèverait entre 2,6 millions et 3,0 millions de 2020 à 2070.

Graphique 1 :

Effectifs de salariés exposés au cours du trimestre



Source : Modèle Prisme – Cnav, sur le fondement des hypothèses d'exposition à la pénibilité établies par la Dares.

Champ : Salariés au Régime général ou à la MSA salariés, exposés à au moins un facteur de pénibilité.

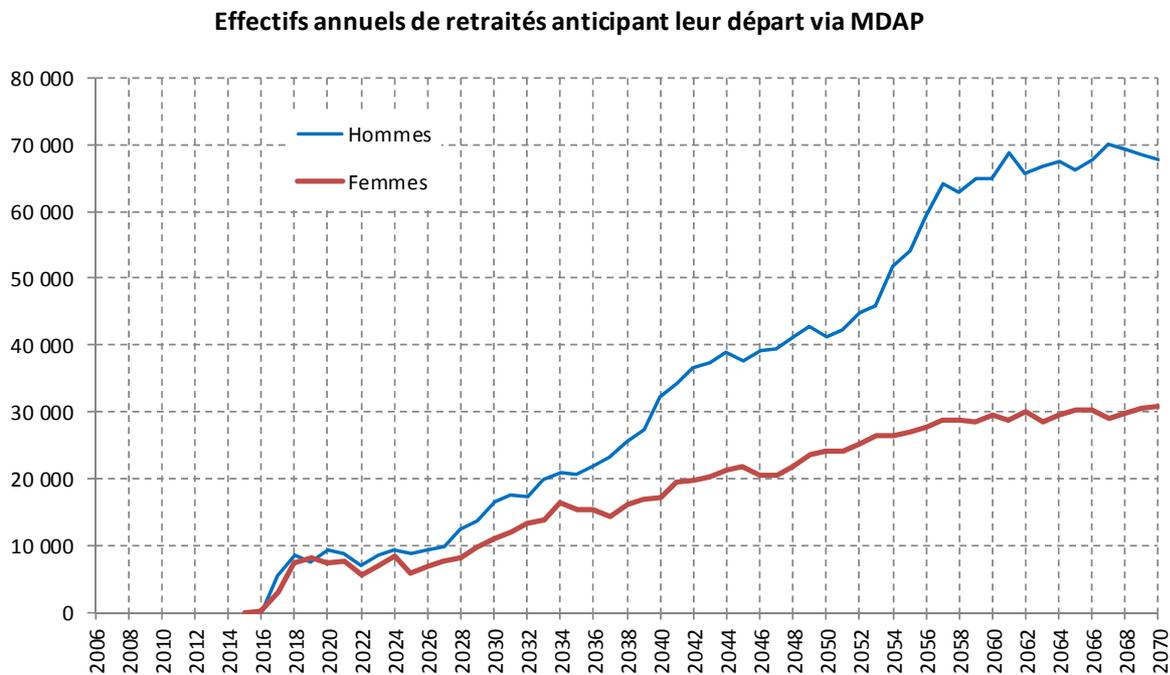
Note de lecture : « Hommes » correspond à l'effectif des hommes salariés exposés au cours du trimestre à la pénibilité constaté dans la projection après calages des probabilités ; « Hommes cible » correspond à l'effectif de salariés hommes qui devrait être exposé à la pénibilité en appliquant la part de salariés théoriquement exposés à la pénibilité (donnée par la Dares) à l'effectif de salariés en emploi au cours de ce trimestre issu du modèle Prisme. En 2040, 994 000 femmes et 1 957 000 hommes sont supposés être exposés à au moins un facteur de pénibilité.

Ainsi, 31% des femmes et 43% des hommes nés en 1980 salariés au cours de leur carrière seraient exposés à au moins un facteur de pénibilité au cours de leur carrière. Cette part serait croissante avec les générations et se stabiliserait à partir des générations 1996-2000, générations pour lesquelles l'ensemble de la carrière, de 2015 à 2070, est potentiellement soumise aux facteurs de pénibilité.

Le nombre moyen de points acquis au cours de leur carrière s'élèverait à 23 pour les femmes et 30 pour les hommes nés en 1980.

3. Utilisation pour un départ anticipé

Graphique 2 :



Source : Modèle Prisme - Cnav

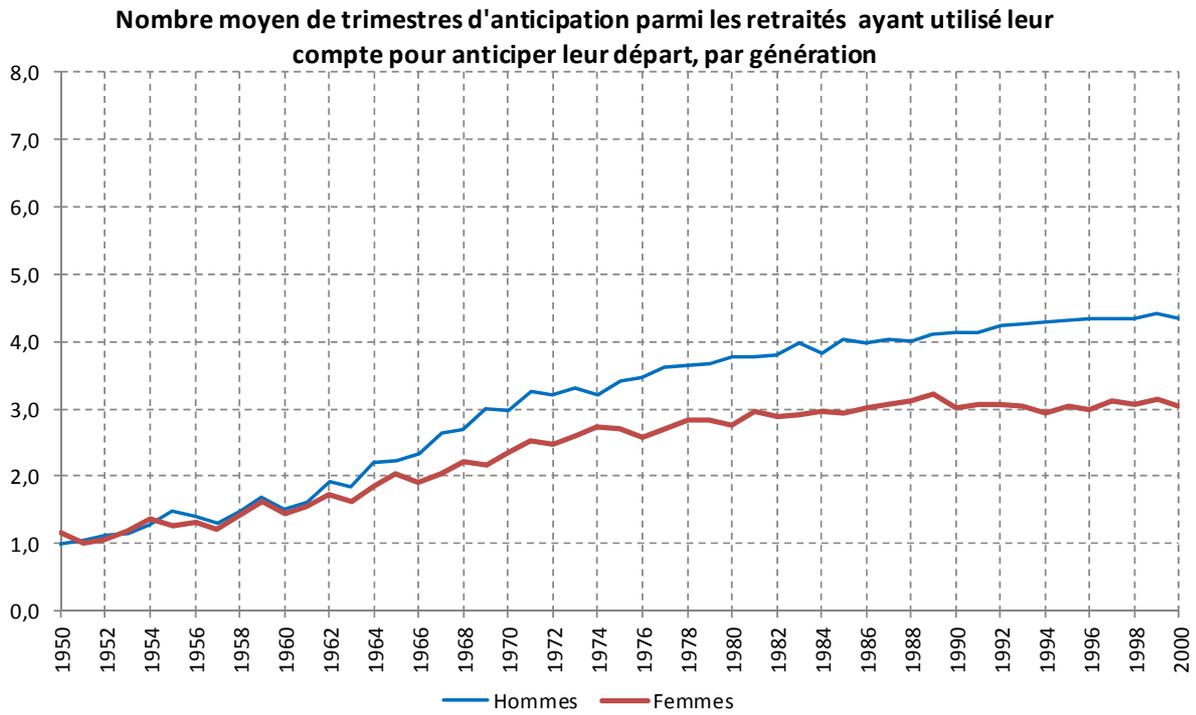
Champ : Affiliés au Régime général ou à la MSA salariés, retraités avant la fin de la projection (2070).

Sous ces hypothèses, le nombre de salariés anticipant leur départ à la retraite⁴ via l'utilisation de MDAP s'élèverait à 28 000 en 2030, 50 000 en 2040, 66 000 en 2050, 96 000 en 2060 et 100 000 en 2070.

À noter que ces départs décomptés au titre de l'utilisation du compte pénibilité ne se traduiraient pas forcément par des départs supplémentaires cette même année. En effet, ces départs au titre de la pénibilité peuvent potentiellement remplacer par exemple un départ au titre de l'inaptitude ou un départ à l'âge légal.

⁴ Ces affiliés au régime général ou à la MSA salariés peuvent être retraités du régime général, de la MSA ou du Régime Social des Indépendants (RSI) dans le cadre de la liquidation unique des régimes alignés.

Graphique 3 :



Source : Modèle Prisme - Cnav

Champ : Affiliés au Régime général ou à la MSA salariés, retraités avant la fin de la projection (2070). qui ont anticipé leur départ grâce à leur compte pénibilité

ANNEXE 1:

Probabilités d'être dans une des quatre CSP en fonction de l'âge de fin d'études, par sexe et tranches de génération :

	Génération nées avant 1953									
	Hommes					Femmes				
	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25
Cadres	0,057	0,121	0,242	0,541	0,743	0,025	0,079	0,157	0,392	0,651
PI	0,136	0,206	0,269	0,243	0,151	0,063	0,141	0,275	0,350	0,214
Employé	0,113	0,113	0,123	0,075	0,045	0,575	0,621	0,502	0,233	0,119
Ouvrier	0,694	0,561	0,366	0,141	0,061	0,337	0,159	0,067	0,025	0,016
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Génération nées entre 1953 et 1962									
	Hommes					Femmes				
	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25
Cadres	0,040	0,087	0,180	0,447	0,665	0,011	0,039	0,085	0,248	0,487
PI	0,143	0,219	0,298	0,298	0,201	0,055	0,134	0,285	0,422	0,306
Employé	0,109	0,111	0,126	0,085	0,056	0,505	0,603	0,528	0,286	0,173
Ouvrier	0,708	0,583	0,396	0,169	0,079	0,428	0,224	0,101	0,044	0,034
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Génération nées entre 1963 et 1972									
	Hommes					Femmes				
	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25
Cadres	0,039	0,086	0,181	0,454	0,672	0,012	0,041	0,085	0,240	0,476
PI	0,133	0,207	0,285	0,287	0,193	0,065	0,152	0,311	0,449	0,328
Employé	0,099	0,102	0,117	0,080	0,052	0,548	0,621	0,524	0,276	0,169
Ouvrier	0,728	0,606	0,417	0,179	0,083	0,374	0,186	0,081	0,035	0,027
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Génération nées à partir de 1973									
	Hommes					Femmes				
	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25	<= 15 ans	[16;18]	[19;20]	[21;24]	>=25
Cadres	0,034	0,075	0,156	0,406	0,626	0,014	0,042	0,084	0,233	0,467
PI	0,136	0,210	0,288	0,302	0,211	0,077	0,168	0,330	0,468	0,345
Employé	0,138	0,141	0,162	0,115	0,078	0,616	0,654	0,529	0,274	0,169
Ouvrier	0,692	0,574	0,394	0,176	0,085	0,293	0,136	0,057	0,024	0,018
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Sources : Enquête Sumer 2010, Dares-DGT-DGAFF, Enquête Emploi 2012, calculs DSPR à partir de calculs Dares

ANNEXE 2:

Probabilités d'être à temps partiel choisi parmi les salariés en emploi, par sexe et tranches d'âge et cadre / non cadre:

Sexe	Tranches d'âge	Cadre/ non cadre	Taux de temps partiel choisi	
Hommes	<25	cadre	0,093	
		non cadre	0,065	
	25-39	cadre	0,013	
		non cadre	0,02	
	40-49	cadre	0,023	
		non cadre	0,021	
	50-59	cadre	0,029	
		non cadre	0,047	
	60 et plus	cadre	0,076	
		non cadre	0,283	
	Femmes	<25	cadre	0,077
			non cadre	0,156
25-39		cadre	0,127	
		non cadre	0,193	
40-49		cadre	0,151	
		non cadre	0,236	
50-59		cadre	0,102	
		non cadre	0,236	
60 et plus		cadre	0,142	
		non cadre	0,456	

Source : Dares, janvier 2017.