

# DOSSIERS solidarité et *santé*

## Les droits à la retraite acquis en début de carrière

Une analyse à partir de l'Échantillon interrégimes  
de cotisants 2009

N° 60

Janvier 2015



L'âge de validation du premier trimestre pour la retraite augmente au fil des générations, du fait de l'allongement de la durée des études et de la montée du chômage des jeunes. Le début de carrière est plus tardif, quel que soit le niveau de diplôme. Les écarts d'âge de début d'acquisition entre les femmes et les hommes sont stables au fil des générations. En revanche, ils se réduisent entre les situations professionnelles. Les générations récentes acquièrent plus de trimestres avant la validation d'une première année complète que leurs aînées, ce qui traduit le développement du cumul emploi-études et un début de carrière plus heurté. Une fois la carrière lancée, les premières années sont moins souvent complètes et comprennent plus fréquemment des trimestres validés au titre du chômage.

Ce début de carrière plus tardif et plus heurté entraîne une diminution des durées validées à 30 ans pour les jeunes générations. Elle s'accompagne d'un durcissement des conditions de liquidation de la retraite au taux plein. La part de personnes qui, même si elles validaient 4 trimestres chaque année après 30 ans, devraient potentiellement attendre l'âge d'annulation de la décote pour bénéficier du taux plein, double entre les générations 1954 et 1978. À législation identique, cet effet de génération persisterait, ce qui traduit l'importance du début de la carrière sur les conditions de liquidation des droits. Les personnes nées à l'étranger et celles ayant de faibles salaires sont plus souvent concernées par l'âge d'annulation de la décote. Sans les majorations de durée pour enfants, les femmes seraient minoritaires parmi les personnes pouvant espérer atteindre la durée minimale requise dès l'âge d'ouverture des droits.

### Laurianne SALEMBIER

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees)  
Ministère des Finances et des Comptes publics  
Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes  
Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social



## Sommaire

**L'acquisition des droits pour la retraite : un début de carrière de plus en plus souvent tardif et en pointillés** \_\_\_\_\_ 5

Laurianne SALEMBIER

**Qui, à 30 ans, peut espérer partir à la retraite au taux plein à l'âge d'ouverture des droits ?** \_\_\_\_\_ 33

Laurianne SALEMBIER

**Glossaire** \_\_\_\_\_ 50

**Bibliographie** \_\_\_\_\_ 51



---

# L'acquisition des droits pour la retraite : un début de carrière de plus en plus souvent tardif et en pointillés

---

Laurianne SALEMBIER

Dans un contexte d'allongement de la durée des études et de chômage des jeunes plus élevé depuis le début des années 1980, les premières acquisitions de droits à la retraite sont plus tardives pour les jeunes générations et leur rythme de validation de trimestres est plus lent en début de carrière. De plus, l'allongement de la durée de cotisation pour obtenir le taux plein, le recul de l'âge légal de départ à la retraite et de l'âge d'annulation de la décote au fil des réformes entraîneront des âges moyens de liquidation plus élevés pour les jeunes générations que pour les plus anciennes.

Cet article vise à analyser, à partir de l'Échantillon interrégimes de cotisants de 2009 (EIC 2009 – encadré 1), les âges moyens de première validation de trimestres et leur évolution au fil des générations. Il se propose également d'observer la nature des trimestres validés en début de carrière. Enfin, il s'attachera à analyser la complexité des trajectoires professionnelles, à la fois avant et après la première validation d'une année complète pour la retraite.

## L'âge de première validation de trimestres pour la retraite augmente au fil des générations

L'âge moyen de début de carrière est évalué ici selon deux conventions, comme celui auquel une personne valide son premier trimestre pour la retraite, ou sa première année complète. Ces deux âges peuvent coïncider (la personne valide quatre trimestres dès sa première année de présence sur le marché du travail) ou se suivre (la personne effectue une première année incomplète puis une année complète en termes de validation, dans le cas par exemple d'un début d'activité en cours d'année). La période séparant la validation du premier trimestre de la validation de la première année peut également être plus longue, et correspondre à de petits boulots (cumul emploi-études par exemple) ou à de l'instabilité sur le marché du travail.

L'âge moyen de la première validation est ici surestimé (et les droits acquis sous estimés). En effet, certaines périodes prises en compte dans le calcul des droits à la retraite (le chômage non indemnisé par exemple) sont mal appréhendées dans l'EIC (encadré 2).

Quelle que soit la définition de « début de carrière » que l'on choisisse, l'âge moyen de première acquisition de droits diminue entre les générations 1942 et 1950. Pour les hommes, cette évolution est en partie liée à un effet de composition : la proportion d'hommes nés à l'étranger diminue entre les générations 1942 et 1950, or ceux-ci commencent à valider des trimestres plus tard du fait d'un possible début de carrière dans le pays d'origine et d'une arrivée tardive en France.

Les générations nées après 1950 ont été pénalisées par la montée du chômage à partir de la fin des années 1970. L'allongement de la durée des études, observé par la suite, entraîne également une hausse de l'âge de début d'acquisition de droits à la retraite. Celui-ci recule ainsi de façon continue au fil des générations, de celle née en 1950 à celle née en 1974. Enfin, il diminue légèrement entre les générations 1974 et 1978 : les personnes nées en 1978 ont pu profiter d'une amélioration de la conjoncture au tournant des années 2000. S'agissant des générations 1982 et 1986, qui n'ont pas atteint l'âge de 30 ans pour l'EIC 2009, l'examen de la médiane et des distributions montre *a priori* une stabilité ou une très légère baisse des âges de début de carrière pour ces générations.

Sur le champ des individus ayant validé au moins un trimestre avant 30 ans<sup>1</sup>, l'âge moyen de première validation d'un trimestre augmente de près de 3 ans entre les générations 1950 et 1974, pour les hommes comme pour les femmes (graphique 1). Celui de la première validation d'une année complète augmente de 4 ans pour les hommes, de 3 ans et demi pour les femmes. Les écarts entre les hommes et les femmes sont stables au fil des générations. Pour la génération 1974, la validation de la première année complète s'effectue à 23 ans pour les femmes comme pour les hommes, contre respectivement 19,5 et 19 ans pour la génération 1950.

Pour la génération née en 1942, la période qui sépare la validation du premier trimestre de celle de la première année complète dure en moyenne 0,7 année pour les hommes et 0,9 année pour les femmes. Cette période s'allonge progressivement au fil des générations, pour atteindre 1,8 an pour les hommes nés en 1974 et 1,6 an pour leurs homologues féminins.

---

#### ENCADRÉ 1

##### L'échantillon interrégimes de cotisants

Afin d'étudier les retraites futures des personnes d'âge actif, la DREES, en collaboration avec l'ensemble des régimes de retraite, a mis en place un dispositif statistique : l'Échantillon interrégimes de cotisants (EIC). Ce dispositif donne tous les quatre ans une photographie de la situation des droits à retraite acquis dans ces régimes en France, par un large échantillon d'actifs de différentes générations : il offre tous les éléments utiles au calcul de leur pension, et permet de retracer leur parcours de validation de trimestres.

La DREES interroge dans ce cadre, tous les quatre ans, la quasi-totalité des organismes de retraite obligatoire, de base et complémentaire : environ 30 organismes, recouvrant une soixantaine de régimes, sont questionnés sur les droits à la retraite acquis par un échantillon anonyme de près de 322 000 individus (durées validées, motif de validation, salaires portés au compte, points acquis, etc.).

L'EIC est issu du rapprochement, individu par individu, d'informations provenant des différents régimes de retraite : c'est le seul outil permettant une connaissance globale des droits à la retraite acquis par les actifs, sans reconstitution à partir de données déclaratives.

La troisième vague de l'EIC (EIC 2009) a été conçue pour représenter les personnes ayant entre 23 et 75 ans au 31 décembre 2009. L'échantillon, tiré à partir du Répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP), est constitué de personnes nées dans le courant du mois d'octobre, une année paire sur deux. Il est complété par des individus dont le mois de naissance est inconnu dans le RNIPP. Il couvre ainsi une génération sur quatre et le taux de sondage est de 2,7 % par génération tirée, ce qui représente environ 23 000 personnes par génération.

Les données constituant l'EIC 2009 proviennent directement des systèmes de gestion des caisses de retraite. Les caisses de retraite ne disposent donc souvent pas de données sociodémographiques permettant de décrire leurs affiliés. Afin d'y pallier, l'EIC est apparié à différentes sources, provenant notamment de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) qui fournissent des éléments descriptifs essentiels : l'Échantillon démographique permanent (EDP), les déclarations annuelles de données sociales (DADS), le fichier des agents de l'État, et des données fournies par le ministère de la Défense. Par ailleurs, des données sont également recueillies pour tous les individus auprès de Pôle emploi, elles permettent de disposer de certaines périodes assimilées ouvrant droits à retraite (chômage, préretraite).

##### Le champ de l'EIC

Le champ de l'EIC comprend tous les individus de l'échantillon qui sont ou ont été affiliés (y compris les personnes déjà parties à la retraite) pour des droits directs à pension, au moins une fois au cours de leur carrière, dans un des régimes de retraite partenaires de l'opération ; 6,6 % des individus répondant aux critères pour faire partie de l'échantillon ne sont retrouvés dans aucune des caisses de retraite : il peut s'agir soit de personnes n'ayant jamais cotisé, soit de personnes ayant cotisé dans un des régimes de base non couvert par l'EIC.

L'EIC couvre tous les cotisants à un régime de retraite français. Il inclut donc des personnes ayant travaillé et résidé durant de courtes périodes en France. Ce champ peut différer du champ habituel de certaines études statistiques, qui porte sur les seuls résidents en France, voire sur les personnes qui y ont résidé la majeure partie de leur vie. L'EIC ne permet pas de les circonscrire, mais le sous-champ des « personnes nées en France » en est proche. Les résultats présentés ici restent globalement stables suivant que l'on se restreigne à la population des « nés en France » ou bien que l'on considère la population de l'EIC dans son ensemble.

---

<sup>1</sup> On exclut de l'analyse les personnes ayant validé un premier trimestre après 30 ans, soit en moyenne 5 % des affiliés à un régime de retraite de chaque génération. On exclut également de l'étude les personnes n'ayant jamais été affiliées, au 31 décembre 2009, à un régime de retraite participant à l'opération EIC (cf. encadré 3).

---

**ENCADRÉ 2****Différents concepts de durée d'assurance**

La durée d'assurance « tous régimes » est un élément essentiel du calcul du montant de la pension. Elle est calculée tous régimes confondus et permet de déterminer le droit au bénéfice d'une pension à taux plein sans attendre l'âge d'annulation de la décote.

L'EIC permet de calculer cette durée d'assurance « tous régimes ». Pour cela, sont cumulés différents types de trimestres acquis auprès des régimes de retraite, dans le respect de la limite de 4 trimestres par an :

- Au titre de l'activité professionnelle ;
- Au titre de l'éducation des enfants, dans le cadre de l'assurance vieillesse des parents au foyer (AVPF) ;
- Au titre de la maladie, de la maternité, du chômage, de la préretraite, de la reconversion, de la formation, de l'invalidité, des accidents du travail. Ces périodes sont dites « assimilées »<sup>1</sup> ;
- Au titre des majorations de durée d'assurance (notamment pour enfants), et de bonifications diverses ;
- Au titre du service militaire.

L'estimation de la durée d'assurance « tous régimes » à partir de l'EIC n'est pas parfaite. En effet, certains droits à la retraite ne sont connus qu'au moment de la liquidation de la retraite, comme les majorations de durée d'assurance pour enfant(s) ou la plupart des périodes de service militaire. Sont également manquantes certaines périodes d'apprentissage et certaines périodes cotisées dans des régimes à l'étranger.

Par ailleurs, les périodes de chômage non indemnisé, notamment en début de carrière, ne figurent pas systématiquement dans l'EIC 2009. Or, celles-ci peuvent être prises en compte dans le calcul des droits à la retraite : depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1980, les affiliés ont la possibilité de valider au maximum 4 trimestres de chômage non indemnisé avant toute période indemnisée (6 trimestres à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2011 – réforme des retraites de 2010) ou 4 trimestres de chômage non indemnisé après chaque période d'indemnisation. Avant 1980, toutes les périodes de chômage non volontaire pouvaient donner droit à des trimestres pour la retraite, qu'elles soient indemnisées ou non. Le défaut de données sur ce point implique donc une surestimation de l'âge de première validation de trimestres et une sous-estimation des droits acquis en début de carrière, notamment pour les jeunes générations qui ont plus souvent connu des difficultés d'insertion sur le marché du travail que leurs aînés.

Enfin, il existe un défaut de collecte sur les débuts de carrière des générations les plus anciennes : par exemple, les années d'apprentissage ou d'aide familial ne sont parfois connues qu'à la liquidation. Ce défaut concerne principalement les générations 1934 et 1938, qui ont été écartées de l'étude. Il concerne également, dans une moindre mesure, les générations 1942 et 1946. Les résultats sur ces générations sont donc à considérer avec prudence.

Dans cette étude, seuls les trimestres non cotisés dits « utiles » sont comptabilisés lorsqu'on analyse la nature des validations : si les trimestres non cotisés (AVPF, maladie, chômage...) permettent à l'assuré d'atteindre ou de se rapprocher des 4 trimestres validés nécessaires par an, ils sont dits « utiles ». D'autres trimestres sont en revanche inutiles du fait de la règle d'écrêtement à 4 trimestres validés par année civile.

**Différents modes de validation des durées d'assurance**

Dans certains régimes, le calcul de la durée d'assurance est fondé sur les montants de rémunération : c'est le cas par exemple de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV), de la Mutualité sociale agricole (MSA) ou du Régime social des indépendants (RSI). Les périodes d'assurance sont validées en contrepartie de cotisations sur le salaire ou le revenu d'activité. Les trimestres sont validés sans tenir compte de la durée réelle de l'activité, mais uniquement en fonction du montant des salaires ou revenus reportés au compte au cours de l'année civile. À la date d'observation (2009), pour valider un trimestre, il suffit d'un report de salaire correspondant à 200 fois le taux horaire du SMIC en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier de l'année considérée. Un maximum de 4 trimestres par an est retenu.

Dans d'autres régimes, le calcul de la durée est fondé sur la durée d'activité. C'est le cas notamment de la fonction publique, de la SNCF, de la RATP, de la Caisse nationale des industries électriques et gazières (CNIEG) ou de l'Établissement national des invalides de la marine (ENIM). Les périodes d'assurance sont validées en tenant compte de la durée réelle d'activité et non du montant de la rémunération.

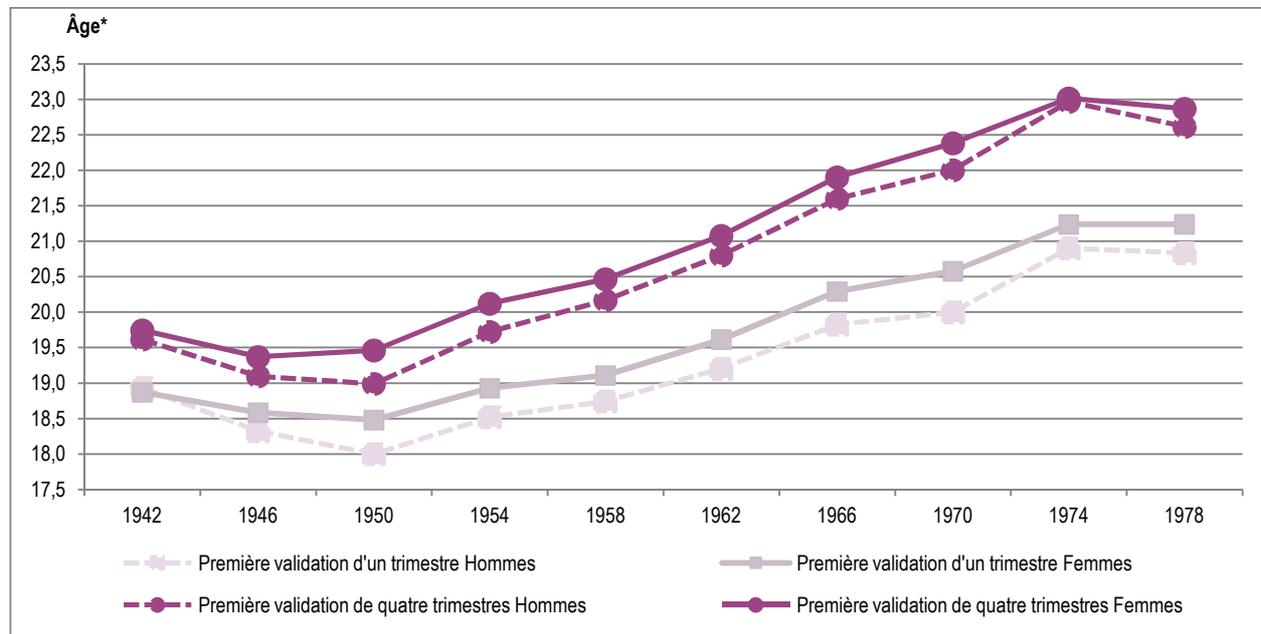
La durée d'assurance tous régimes, étudiée ici, peut différer de celle considérée pour le calcul de la durée d'assurance dans le régime (qui sert à définir le montant de la pension et qui correspond à la durée de service effectif). Par exemple pour la fonction publique, une année travaillée à mi-temps (hors temps partiel de droit) compte pour 4 trimestres dans le calcul de la durée d'assurance tous régimes, mais pour 2 trimestres dans le calcul de la durée d'assurance dans le régime.

---

<sup>1</sup> Cependant, certains régimes ne distinguent pas les périodes assimilées des périodes d'emploi (comme la fonction publique, la plupart des régimes spéciaux et des professions libérales...). Elles sont ainsi comptabilisées dans les périodes d'emploi par ces régimes.

GRAPHIQUE 1

## Âge moyen de première validation d'un et de quatre trimestres au fil des générations



\* Il s'agit de l'âge en différence de millésime, c'est-à-dire l'âge atteint le 31 décembre de l'année de première validation d'un ou quatre trimestres. À noter que la grande majorité des individus faisant partie de l'EIC 2009 sont nés en octobre.

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

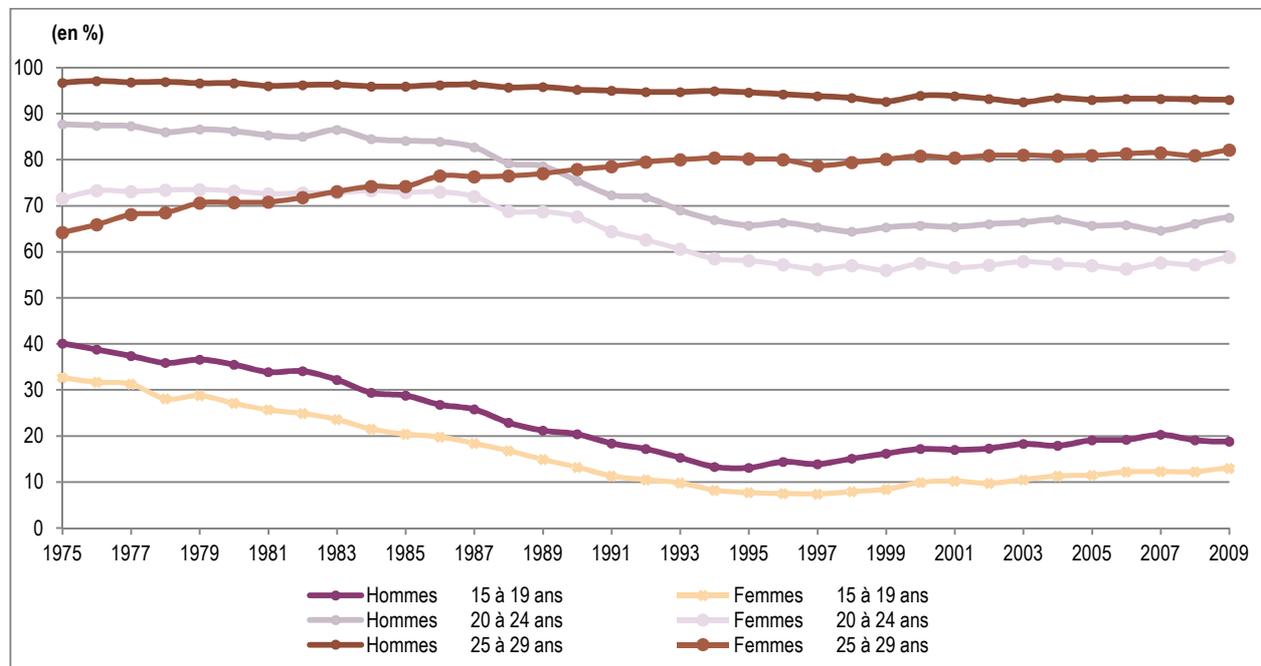
Ces évolutions sont à rapprocher de celle des taux d'activité des hommes et des femmes : celui des 15-24 ans diminue de façon continue entre 1975 (générations 1951 à 1960) et 1995 (générations 1971 à 1980), dans un contexte d'allongement de la durée des études. Le taux d'activité des 25-29 ans est stable pour les hommes et augmente pour les femmes (graphique 2), avec davantage d'entrées des femmes sur le marché du travail à l'issue de leurs études.

Entre 1995 et 2009, le taux d'activité des 20-29 ans est stable, la durée des études et l'activité des femmes après les études cessant leur progression. Celui des 15-19 ans remonte légèrement, avec le développement de l'apprentissage : cela va de pair avec la légère diminution des âges de début d'accumulation de droits à la retraite entre les générations 1974 et 1978.

Dans le même temps, le taux de chômage des jeunes de 15 à 24 ans augmente depuis les années 1970. Il reste à un niveau élevé depuis le milieu des années 1980, avec des pics en 1985, 1994, 1997, 2006 et 2009-2010 (graphique 3). Ceci explique un ralentissement du début des acquisitions de trimestres pour les jeunes générations. La baisse du taux de chômage au début des années 2000 a pu avancer l'entrée sur le marché du travail de la génération 1978 par rapport à la génération 1974 : le taux de chômage l'année de leur fin de scolarité (qui s'opère en moyenne à 21 ans depuis 1996) était d'environ 15 % pour les hommes et 18 % pour les femmes en 2000. Il était plus élevé en 1996, de 4 points pour les hommes et de 7 points pour les femmes.

GRAPHIQUE 2

Taux d'activité au sens du Bureau international du travail (BIT), en moyenne annuelle

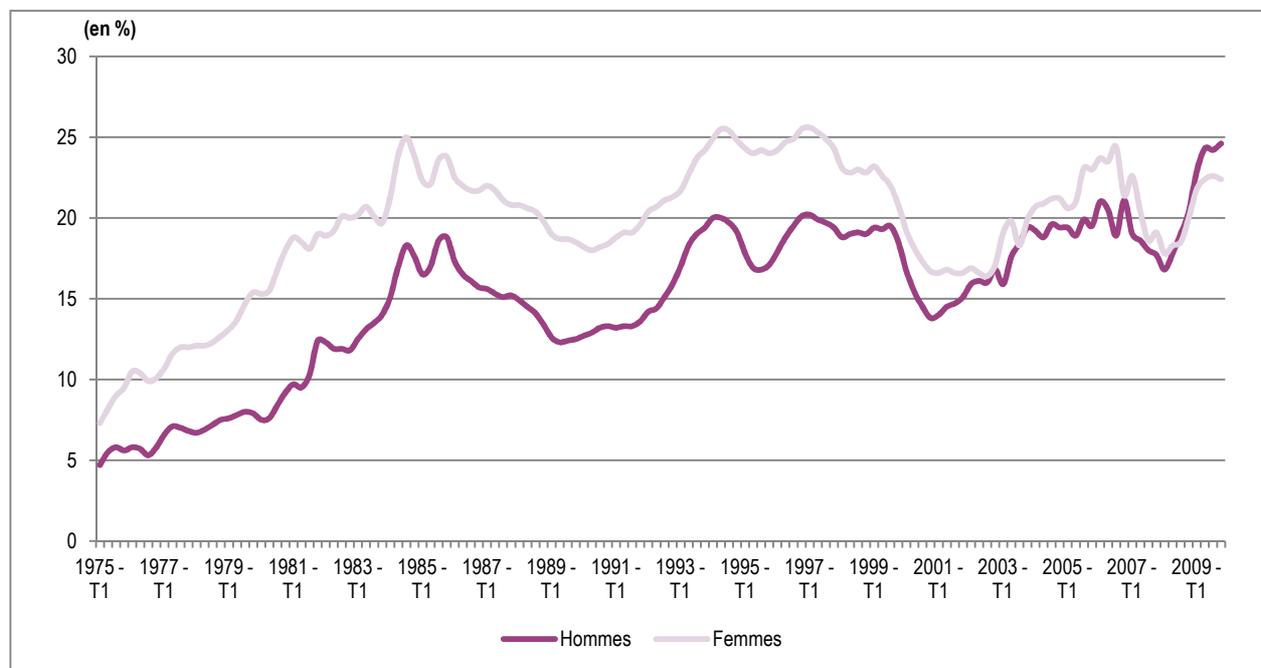


Champ • France métropolitaine, population des ménages, personnes âgées de 15 à 29 ans.

Sources • Insee, enquêtes Emploi (calculs Insee).

GRAPHIQUE 3

Taux de chômage des 15-24 ans au sens du Bureau international du travail (BIT), en moyenne trimestrielle



Champ • France métropolitaine, population des ménages, personnes âgées de 15 à 24 ans.

Sources • Insee, enquêtes Emploi (calculs Insee).

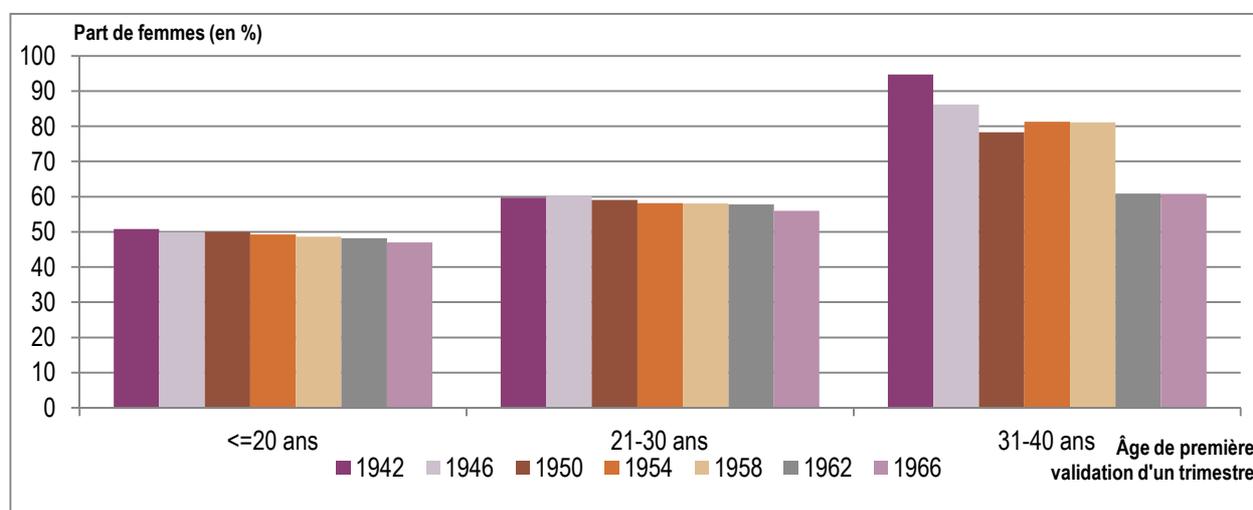
## ENCADRÉ 3

**Personnes n'ayant pas validé de trimestre avant 30 ans**

4 à 6 % des personnes de chaque génération valident leur premier trimestre après 30 ans. Une majorité d'entre elles – 80 à 90 % selon la génération – sont nées à l'étranger. Toutefois, l'ensemble des personnes nées à l'étranger qui valideront un premier droit après 30 ans ne font pas partie du champ de l'EIC 2009. En effet, certaines de ces personnes n'arriveront en France qu'après la date de validité de l'EIC 2009 et n'ont de ce fait pas intégré le répertoire national des personnes physiques (RNIPP) et par conséquent le champ de l'EIC à cette date. Les profils des personnes validant tardivement leur premier trimestre ne sont donc pas comparables entre les générations.

Sur le champ des personnes nées en France, on estime que 2 à 3 % des personnes (selon la génération) n'auront validé aucun trimestre à 70 ans, et qu'environ 1 % valident leur premier trimestre entre 31 et 70 ans. Environ les deux tiers de ces derniers valident leur premier trimestre entre 31 et 40 ans.

La part de femmes augmente avec l'âge de première validation : elles représentent 47 à 51 % des personnes validant leur premier trimestre avant 20 ans, 56 à 60 % de celles validant entre 21 et 30 ans, et 61 à 95 % de celles validant entre 31 et 40 ans. Dans ce dernier groupe, la part des femmes diminue au fil des générations (graphique).

**Proportion de femmes selon l'âge de première validation d'un trimestre**

Champ • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 40 ans

Sources • EIC 2009, DREES.

**Les âges de première validation évoluent au rythme de l'allongement de la durée des études au fil des générations**

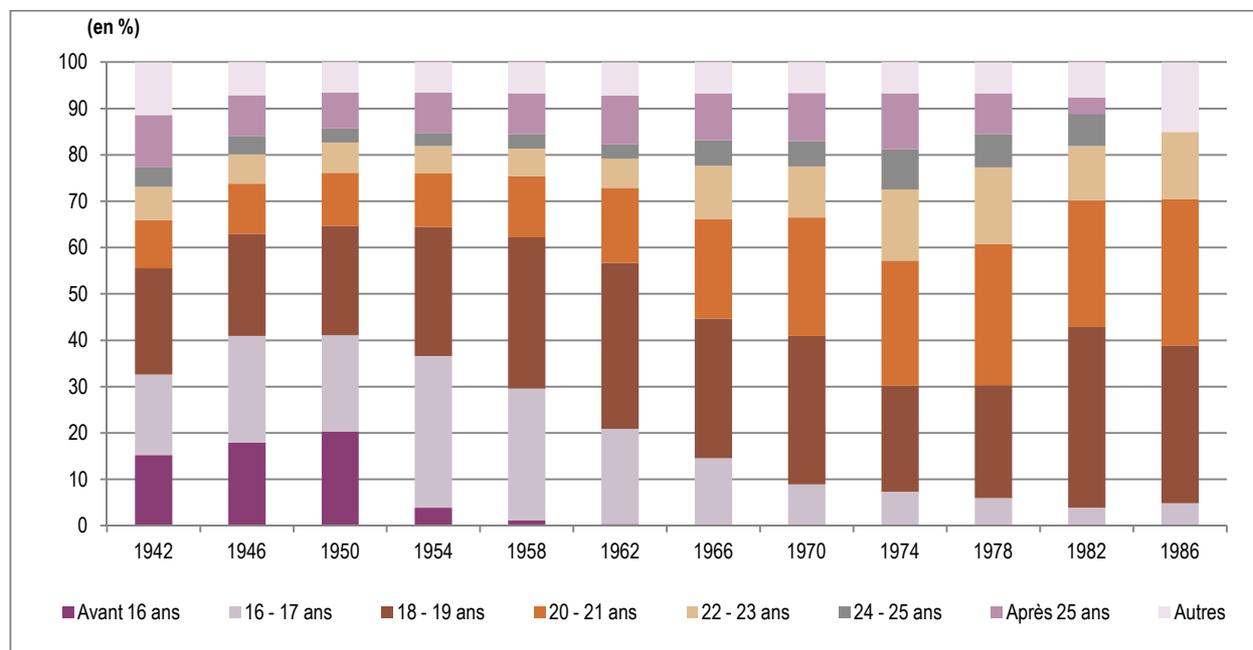
La scolarité obligatoire a été portée à 16 ans par la loi de 1959 pour tous les enfants nés à partir de 1953. Ainsi, alors que 20 % des personnes nées en 1950 validaient un premier trimestre avant 16 ans, ils ne sont plus que 4 % pour la génération 1954, cette situation devenant marginale pour les générations suivantes (graphique 4).

La part des personnes validant pour la première fois un trimestre avant 18 ans diminue au fil des générations, passant de 41 % pour la génération 1950 à 5 % pour la génération 1986. Cette baisse se reporte d'abord sur les premières validations à 18-19 ans, jusqu'à la génération 1962, puis sur les débuts de validation à 20-21 ans. De même, les validations d'une première année complète avant 18 ans sont de moins en moins fréquentes au fil des générations, alors que celles d'une première année à 18-19 ans, puis 20-21 ans, voire 22-23 ans, se développent (graphique 5).

L'allongement progressif de la durée des études, jusqu'aux générations nées au milieu des années 1970, explique en partie cette évolution. L'effet de l'allongement de la scolarité est cependant complexe : il est en partie atténué par le développement des cumuls emploi-études, notamment chez les plus diplômés. De plus, les moins diplômés des jeunes générations ont connu plus de difficultés d'insertion sur le marché du travail que leurs aînés avec un taux de chômage plus élevé pour les peu diplômés depuis le milieu des années 1980, et des délais d'accès à un emploi plus longs pour ceux qui terminent leurs études avant 18 ans.

GRAPHIQUE 4

## Âges de première validation d'un trimestre par génération



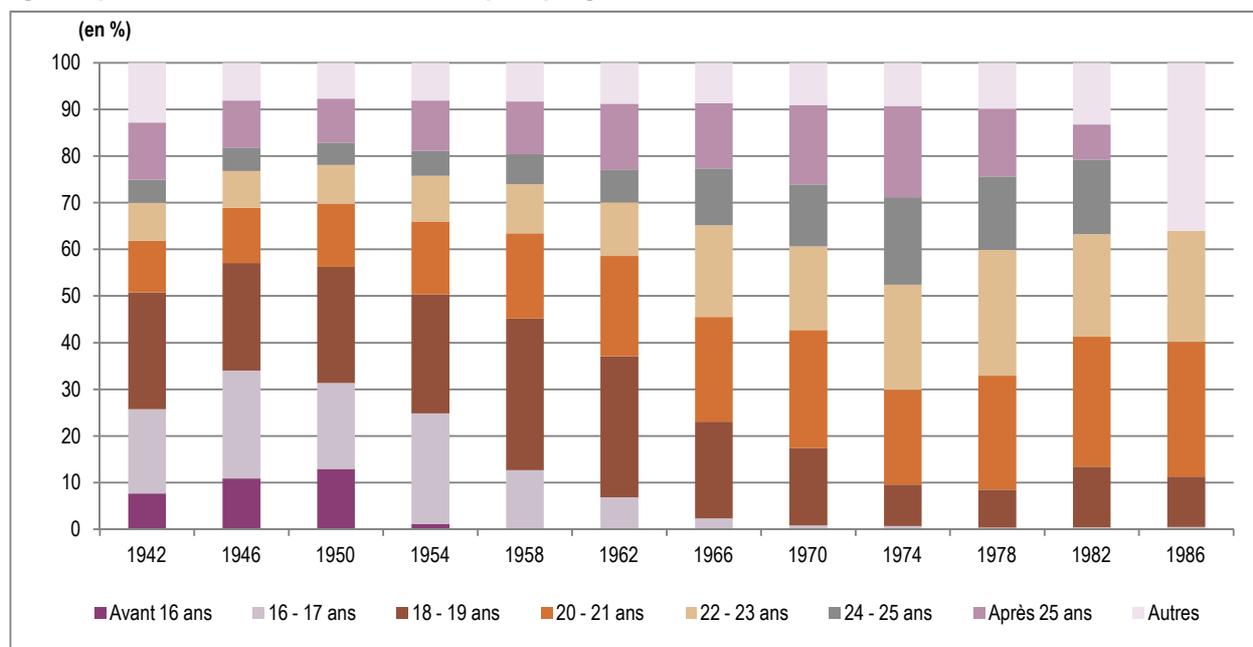
**Note** • La catégorie « autres » regroupe les individus retrouvés par les caisses de retraite, mais n'ayant pas assez cotisé pour valider un trimestre une année donnée, ainsi que ceux n'ayant pas été retrouvés par les caisses participant à l'EIC 2009.

**Champ** • Individus faisant partie de l'échantillon EIC 2009.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 5

## Âges de première validation d'une année complète par génération



**Note** • La catégorie « autres » regroupe les individus retrouvés par les caisses de retraite, mais ne validant jamais quatre trimestres une même année, ainsi que ceux n'ayant pas été retrouvés par les caisses participant à l'EIC 2009.

**Champ** • Individus faisant partie de l'échantillon EIC 2009.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Un recul de l'âge de première validation, quel que soit le diplôme obtenu

L'allongement de la durée des études est déterminant, mais n'explique pas entièrement l'évolution de l'âge de début d'acquisition de droits à retraite au fil des générations : l'âge moyen de première validation d'un trimestre s'accroît de façon continue entre les générations 1950 et 1970, et ce quel que soit le diplôme obtenu, pour les hommes comme pour les femmes (graphique 6). Il augmente de façon plus prononcée pour les moins diplômés : +2,8 années pour les hommes et +2,5 années pour les femmes n'ayant aucun diplôme, +2,3 années (hommes) et +1,8 année (femmes) pour les titulaires un diplôme de niveau CAP ou BEP, +1,4 année (hommes) et +1,1 année (femmes) pour ceux ayant un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle universitaire. À diplôme donné, le recul du début des acquisitions est plus marqué pour les hommes que pour les femmes.

L'âge moyen de première validation continue d'augmenter entre les générations 1974 et 1978 pour les personnes peu ou pas diplômées, tandis qu'il s'infléchit légèrement pour les personnes ayant des niveaux de diplôme supérieurs.

Ces évolutions traduisent principalement, pour les moins diplômés, les difficultés croissantes rencontrées au moment de la recherche d'un premier emploi. Pour les plus diplômés, l'augmentation est moindre : certes les difficultés d'insertion peuvent être plus importantes pour les plus jeunes générations, mais la catégorie des « 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> cycle universitaire » regroupe par ailleurs des cursus de formation plus ou moins longs qui ont une incidence sur l'âge d'entrée dans la vie active.

Globalement, les écarts d'âge de début d'acquisition de droits selon le diplôme se réduisent au fil des générations : pour les hommes nés en 1942, les titulaires d'un CAP ou BEP débutaient leur activité professionnelle en moyenne 4,3 ans plus tôt que les titulaires d'un diplôme de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle universitaire. Cet écart n'est plus que de 2,5 ans pour la génération 1970. Pour les femmes, l'écart entre non diplômées et diplômées du 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle universitaire passe de 4,6 ans pour la génération 1942 à 2,2 ans pour la génération 1970.

## Les écarts d'âge de début d'acquisition entre les situations professionnelles diminuent au fil des générations

La situation professionnelle à 30 ans est appréciée en fonction du régime d'affiliation à cet âge. Si la personne ne valide pas de droit l'année de ses 30 ans, c'est le dernier régime connu avant 30 ans qui est retenu. Si elle a validé des droits dans plusieurs régimes, on retient le régime principal (en termes de durée validée, puis de durée cotisée, puis de salaire). En cas de validation de trimestre(s) au titre de l'assurance vieillesse des parents au foyer (AVPF) cette année-là, on sélectionne le dernier régime connu sans AVPF<sup>1</sup>.

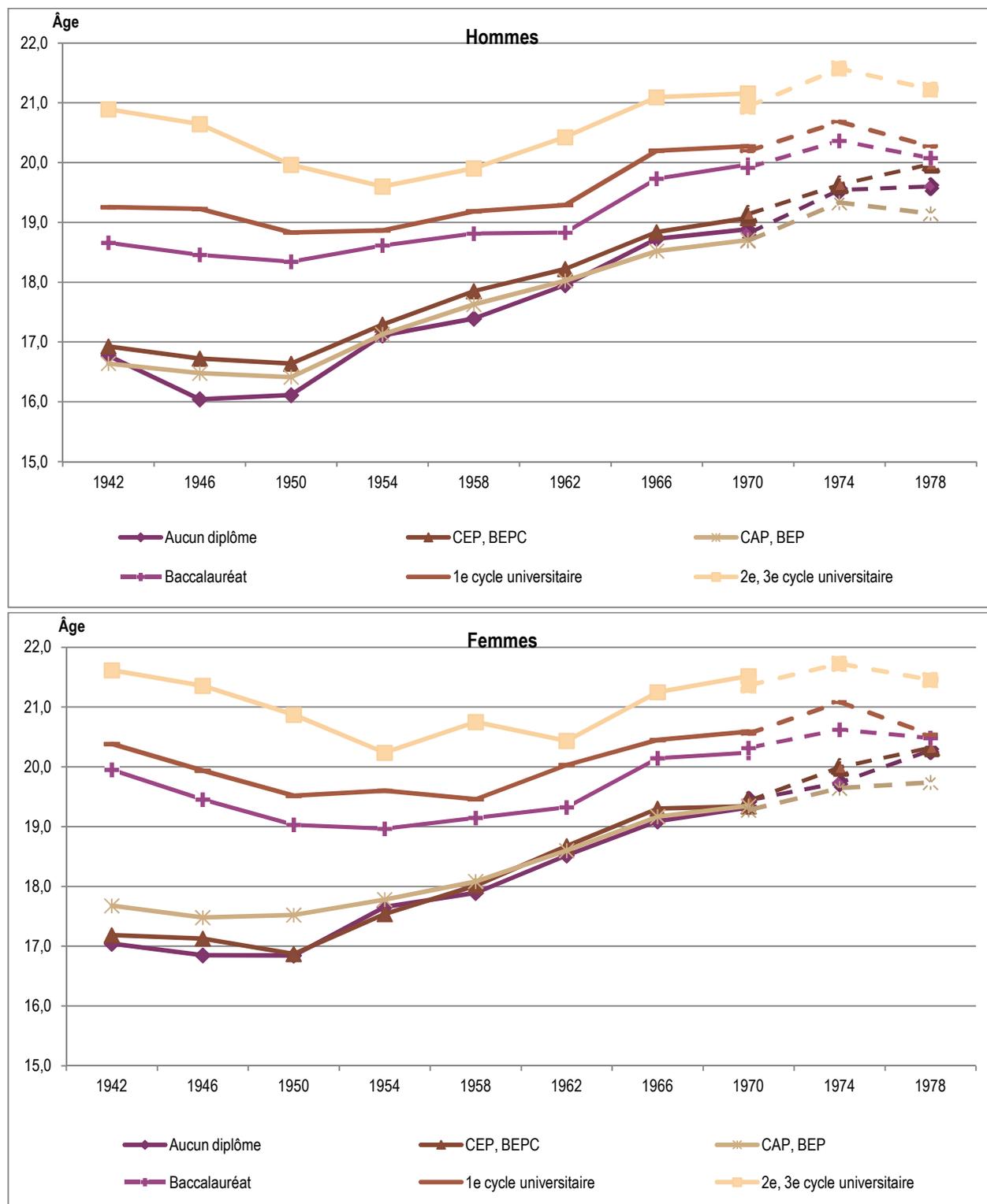
L'âge de première validation croît de façon continue pour la plupart des situations professionnelles, au fil des générations (graphique 7). Il se stabilise ensuite entre les générations 1974 et 1978. Pour quasiment toutes les situations professionnelles et pour toutes les générations, les femmes valident leur premier trimestre légèrement plus tard que les hommes : jusqu'à 1,2 an plus tard pour les affiliées à la MSA exploitants agricoles nées en 1978. Quels que soient la génération et le sexe, les non-titulaires de la fonction publique et les cadres du régime général débutent leur carrière plus tardivement que les autres situations professionnelles.

Pour les hommes nés en 1950, les affiliés au RSI artisans à 30 ans validaient en moyenne leur premier trimestre 3 ans plus tôt que les non-titulaires de la fonction publique à 30 ans. L'écart entre ces deux situations professionnelles n'est plus que de 1,7 an pour ceux nés en 1978. Pour les femmes, l'écart de début de validation entre les salariées agricoles et les cadres au régime général est de 1,5 an pour la génération 1950, contre 0,5 an pour la génération 1978.

<sup>1</sup> L'AVPF est attribuée aux pères et mères réduisant ou cessant leur activité professionnelle pour élever leurs enfants et ayant perçu certaines prestations familiales (le plus souvent accordées sous condition de ressources). Le bénéfice de l'AVPF ouvre également droit à la validation de trimestres au régime général, qui entrent en ligne de compte dans le calcul de la pension.

GRAPHIQUE 6

Évolution de l'âge moyen de première validation d'un trimestre au fil des générations, selon le diplôme obtenu



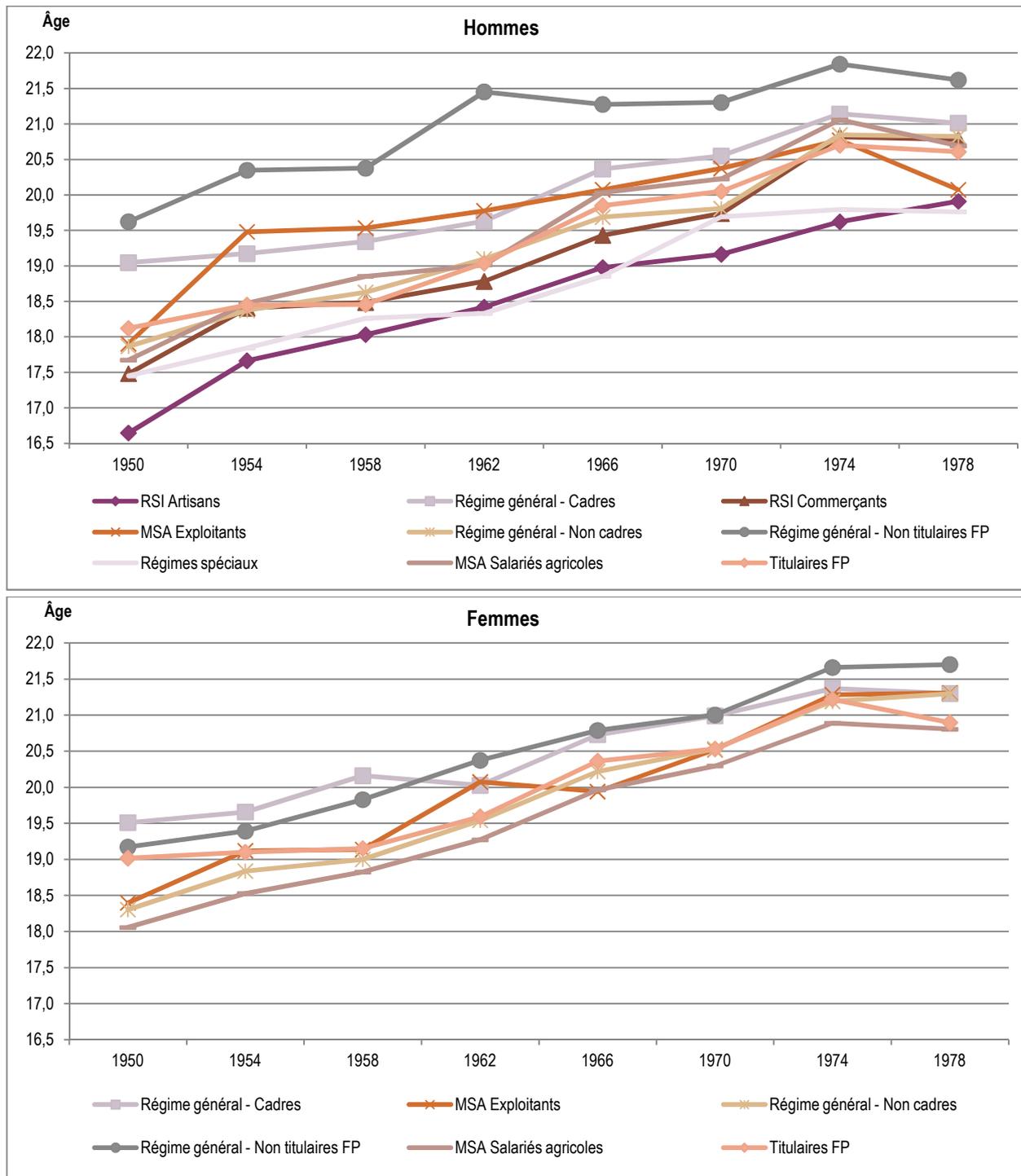
**Note** • Les séries en pointillés sont issues des enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2009 de l'Insee, celles en trait plein sont issues du recensement de la population de 1999 de l'Insee.

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans, faisant partie de l'échantillon EIC 2009 et de l'Échantillon démographique permanent (EDP), regroupant des données issues des recensements de la population et des fichiers d'état civil.

**Sources** • EIC 2009, DREES ; EDP, Insee.

GRAPHIQUE 7

Évolution de l'âge moyen de première validation d'un trimestre au fil des générations, selon la situation professionnelle à 30 ans



**Note** • La génération 1946 est exclue de l'analyse des âges de début d'acquisition selon la situation professionnelle, en raison d'un défaut de données de carrières pour les affiliés à l'AGIRC ayant liquidé leur pension avant 2007.

Les courbes des situations professionnelles concernant peu d'individus (moins de 150 personnes pour chaque génération) ne sont pas représentées (pour les hommes et les femmes : professions libérales ; pour les femmes : RSI artisans, RSI commerçants et régimes spéciaux). Par ailleurs, certaines situations professionnelles représentées concernent peu d'individus pour une partie des générations (pour les hommes : RSI artisans, RSI commerçants, régimes spéciaux et MSA exploitants ; pour les femmes : MSA exploitants).

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Des débuts de validation plus tardifs, à la fois pour les faibles et les hauts salaires

L'évolution des âges de début d'acquisition de droits en fonction du niveau de salaire est analysée à partir des déciles de salaires pour chaque génération<sup>1</sup>. L'âge de première validation, à décile donné, augmente au fil des générations à partir de celle née en 1950, pour les hommes comme pour les femmes (graphique 8).

Pour une même génération, les âges de première validation varient moins selon le salaire annuel à 30 ans pour les femmes que pour les hommes. Les validations tardives concernent en premier lieu les personnes percevant un faible salaire. Ceux percevant un salaire parmi les plus élevés valident également un premier droit plus tardivement que la moyenne.

Pour ces derniers, cela s'explique plutôt par la durée des études. Pour les personnes à faibles salaires, cela traduit des difficultés d'insertion sur le marché du travail, mais aussi un effet de structure : la proportion de personnes nées à l'étranger est plus importante parmi les plus faibles salaires, et ces personnes valident plus tardivement que la moyenne leur premier trimestre du fait d'un début de carrière potentiel à l'étranger, non pris en considération ici.

## Les durées validées à 30 ans diminuent à partir de la génération née en 1950

Du fait du recul des âges de première validation d'un trimestre ou d'une année complète, le nombre moyen de trimestres validés à 30 ans diminue entre les générations 1950 et 1974, pour les hommes comme pour les femmes (graphique 9). Il croît entre les générations 1942 et 1950, et se stabilise entre la génération née en 1974 et celle de 1978.

Afin de comparer l'évolution des débuts de carrière au fil des générations indépendamment du recul de l'âge de début d'acquisition de droits à la retraite, on analyse le nombre de trimestres validés entre l'année de validation du premier trimestre et la cinquième année qui suit la validation de la première année complète. On distingue la période antérieure à la validation de la première année complète de celle qui suit cette première année complète (encadré 4).

L'analyse se concentre donc, dans la suite de l'étude, sur les personnes qui valident une année complète avant ou au cours de leur trentième année.

---

### ENCADRÉ 4

#### Séparation du « début de carrière » en deux périodes

Afin de comparer l'évolution des débuts de carrière au fil des générations indépendamment du recul de l'âge de début d'acquisition de droits à la retraite, on analyse le nombre de trimestres validés sur une certaine durée de carrière au lieu de fixer l'âge d'observation : on effectue un état des lieux des droits acquis entre l'année de validation du premier trimestre et la cinquième année qui suit la validation de la première année complète. Deux périodes de validation se dessinent donc :

- Celle allant de la validation du premier trimestre à la validation de la première année complète (cette période est de longueur variable) ;
- Celle de cinq années à partir de la validation de la première année complète (cette période est de longueur fixe).

Entre 1,7 % et 3,9 % d'une génération valident un premier trimestre avant ou à 30 ans, mais ne valident pas une année complète avant cet âge. La moitié de ces personnes sont nées à l'étranger, et pour les générations 1942 et 1946, les deux tiers sont des femmes.

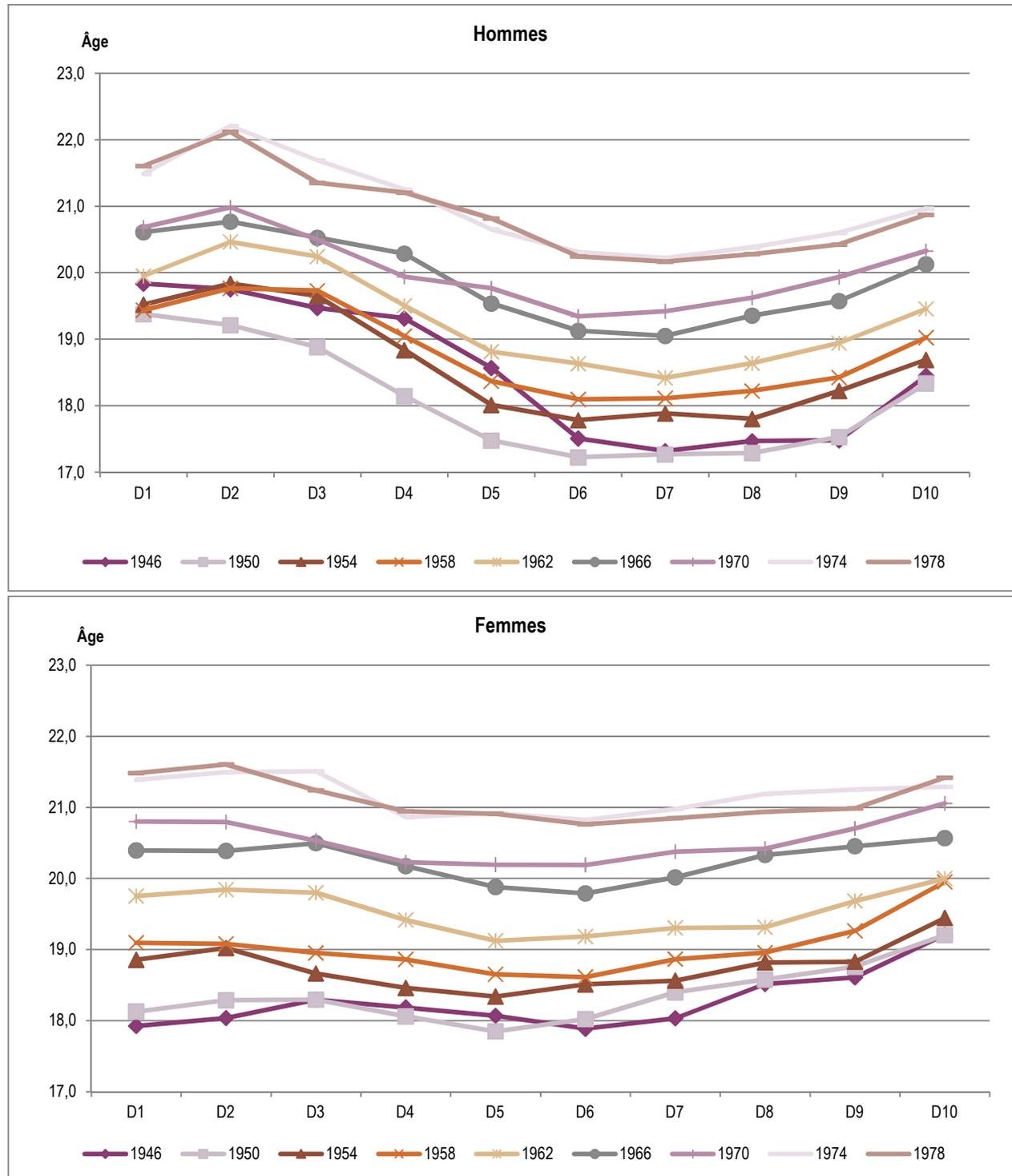
Entre 11 et 20 % des personnes n'ayant pas validé une année complète avant ou à 30 ans, le font à 31 ans, et les débuts de carrière après 31 ans sont marginaux. Enfin, selon la génération, 39 à 58 % d'entre eux n'ont jamais validé d'année complète au 31 décembre 2009 (soit à 35 ans pour les personnes nées en 1974, à 39 ans pour celles nées en 1970...).

---

<sup>1</sup> On classe les personnes selon leur salaire annuel à 30 ans, et on sépare celles-ci en dix groupes d'effectifs égaux, appelés déciles (glossaire).

GRAPHIQUE 8

Âge moyen de première validation d'un trimestre, selon la génération et le décile de salaire annuel à 30 ans



**Note** • On considère les salaires annuels à 30 ans. Les déciles de salaires sont calculés pour chaque génération.

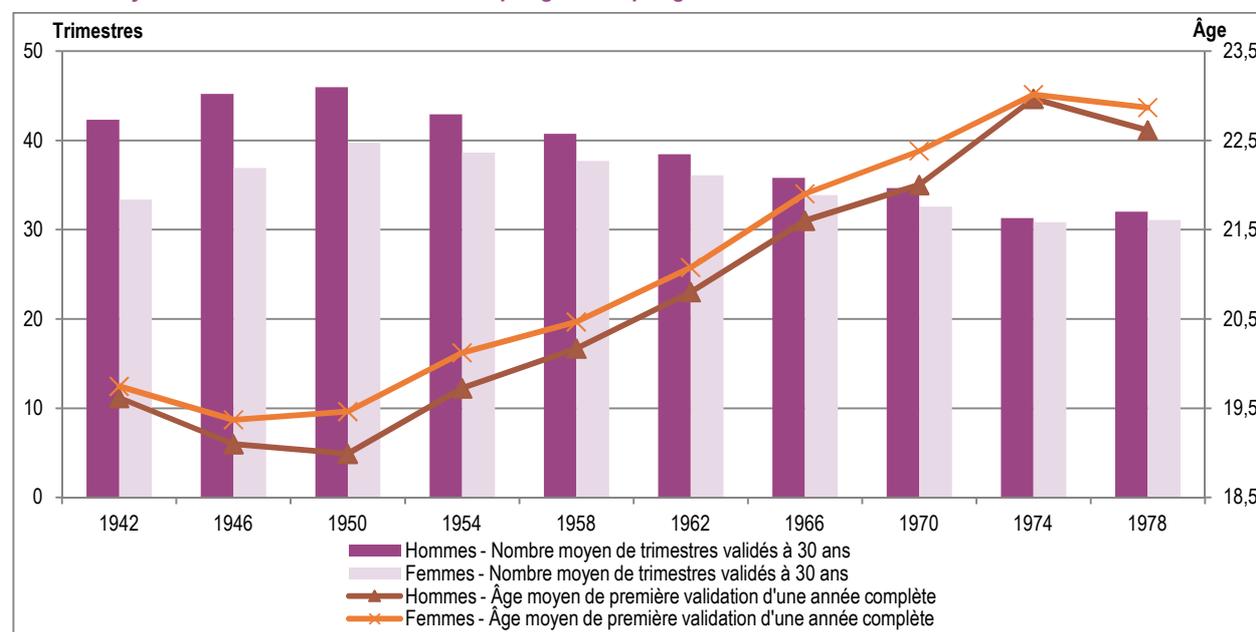
Pour une année donnée, le niveau de salaire considéré ici est le maximum entre le salaire plafonné ou déplafonné fourni par le régime d'appartenance à 30 ans, le salaire fourni par le régime complémentaire à 30 ans, le salaire issu du panel DADS (déclarations annuelles de données sociales) et du fichier des agents de l'État. La définition du salaire variant selon l'organisme de retraite (année de validité, primes incluses ou non, salaire brut ou net...), cette variable présente certaines limites. Cependant, les résultats obtenus sont cohérents avec ceux que l'on trouverait si on se limitait aux affiliés du régime général.

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans, hors personnes pour lesquelles le salaire à 30 ans est inconnu (17 % de la génération 1946, 6 à 11 % des générations suivantes). La génération 1942 n'est pas représentée ici du fait d'un nombre trop élevé de salaires manquants.

**Sources** • EIC 2009, calculs DREES.

GRAPHIQUE 9

## Nombre moyen de trimestres validés à 30 ans, par genre et par génération



Champ : Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans

Sources : EIC 2009, DREES

## Le nombre de trimestres validés avant la première année complète s'accroît au fil des générations

Le nombre moyen de trimestres acquis avant l'année de première validation d'une année complète augmente de façon continue au fil des générations, passant de 1 trimestre pour les hommes de la génération 1942 à 2,4 trimestres pour ceux nés en 1974 (graphique 10). Pour les femmes, il passe de 0,9 à 2,1 entre ces mêmes générations. Ceci traduit à la fois le développement du cumul emploi-études, mais aussi des débuts de carrière plus heurtés pour les jeunes générations.

Quelle que soit la génération considérée, les hommes valident légèrement plus de trimestres que les femmes avant la validation d'une première année complète : +0,2 trimestre pour les hommes de la génération 1942, +0,3 pour la génération 1978.

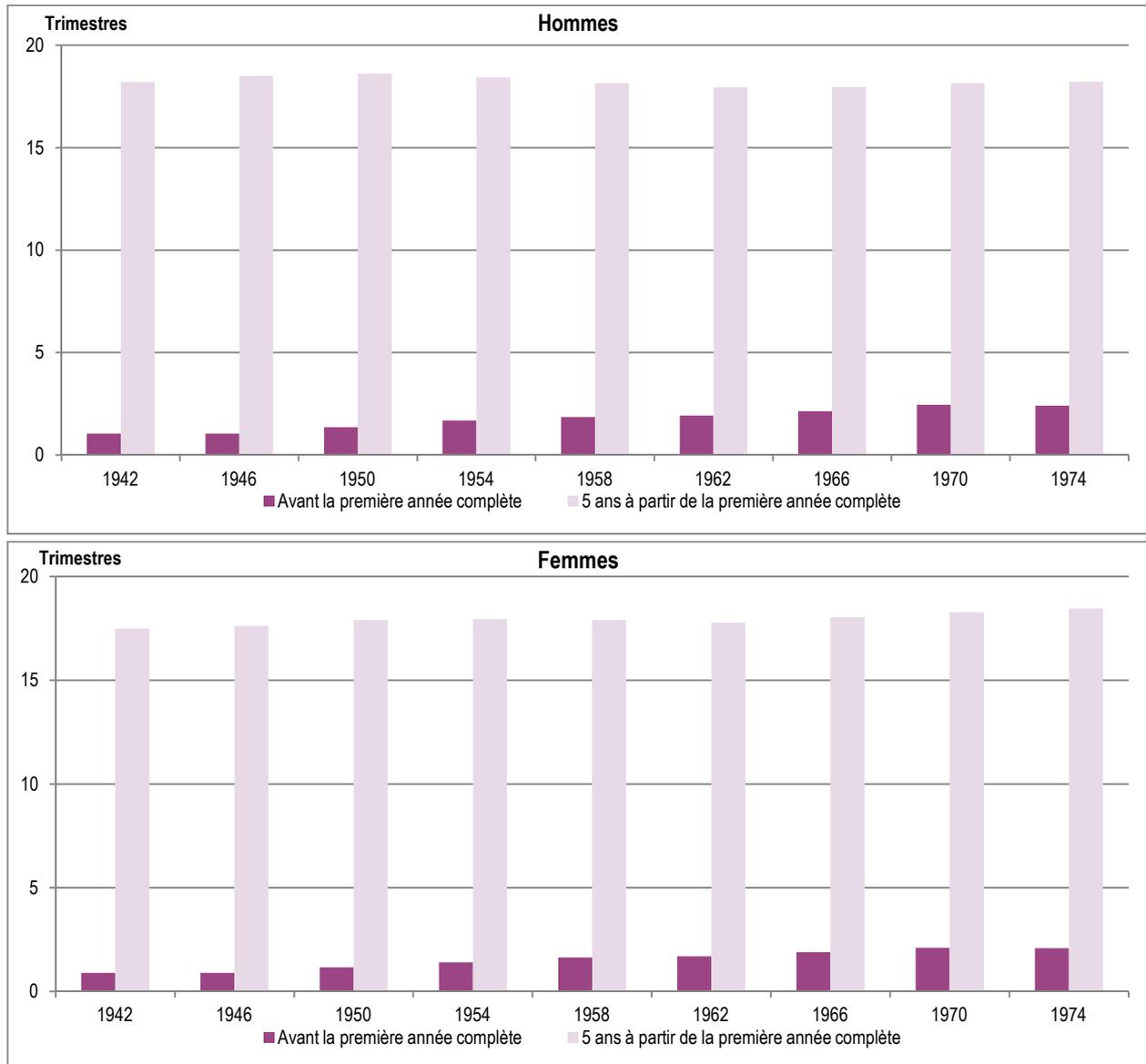
Le nombre moyen de trimestres validés au cours des cinq années à partir du lancement de la carrière (défini comme la première année complète validée) fluctue autour de 18 trimestres pour les hommes. Pour les femmes, il croît de 1 trimestre entre les générations 1942 et 1974, pour atteindre 18,5 trimestres.

Les hommes de la génération 1942 valident 0,7 trimestre de plus que leurs homologues féminins au cours des cinq années à partir du lancement de la carrière. L'écart hommes-femmes se réduit ensuite au fil des générations et s'inverse avec 0,2 trimestre en faveur des femmes pour la génération née en 1974.

Par ailleurs, sept femmes sur dix des générations 1970 et 1974 valident le maximum de trimestres possibles (20) au cours de leurs cinq premières années de carrière (graphique 11). Pour les hommes, ce sont ceux nés entre 1942 et 1954 qui atteignent le plus souvent 20 trimestres. La part des femmes validant moins de 16 trimestres au cours des cinq premières années à partir du lancement de leur carrière diminue de façon continue au fil des générations, passant de 20 % de celles nées en 1942, à 12 % de celles nées en 1974. Cette part fluctue entre 14 et 16 % pour les hommes nés à partir de 1958. Cette baisse au fil des générations de la part des femmes validant moins de 16 trimestres est directement liée au développement de l'AVPF : sans prise en compte des trimestres validés à ce titre, les femmes nées en 1942 seraient 22 % à valider moins de 16 trimestres au cours des cinq premières années à partir du lancement de la carrière. Cette part augmenterait au fil des générations, pour atteindre 32 % des femmes nées 1962, puis diminuerait à un quart des femmes nées en 1974.

GRAPHIQUE 10

## Nombre moyen de trimestres validés en début de carrière, au fil des générations



**Champ** • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

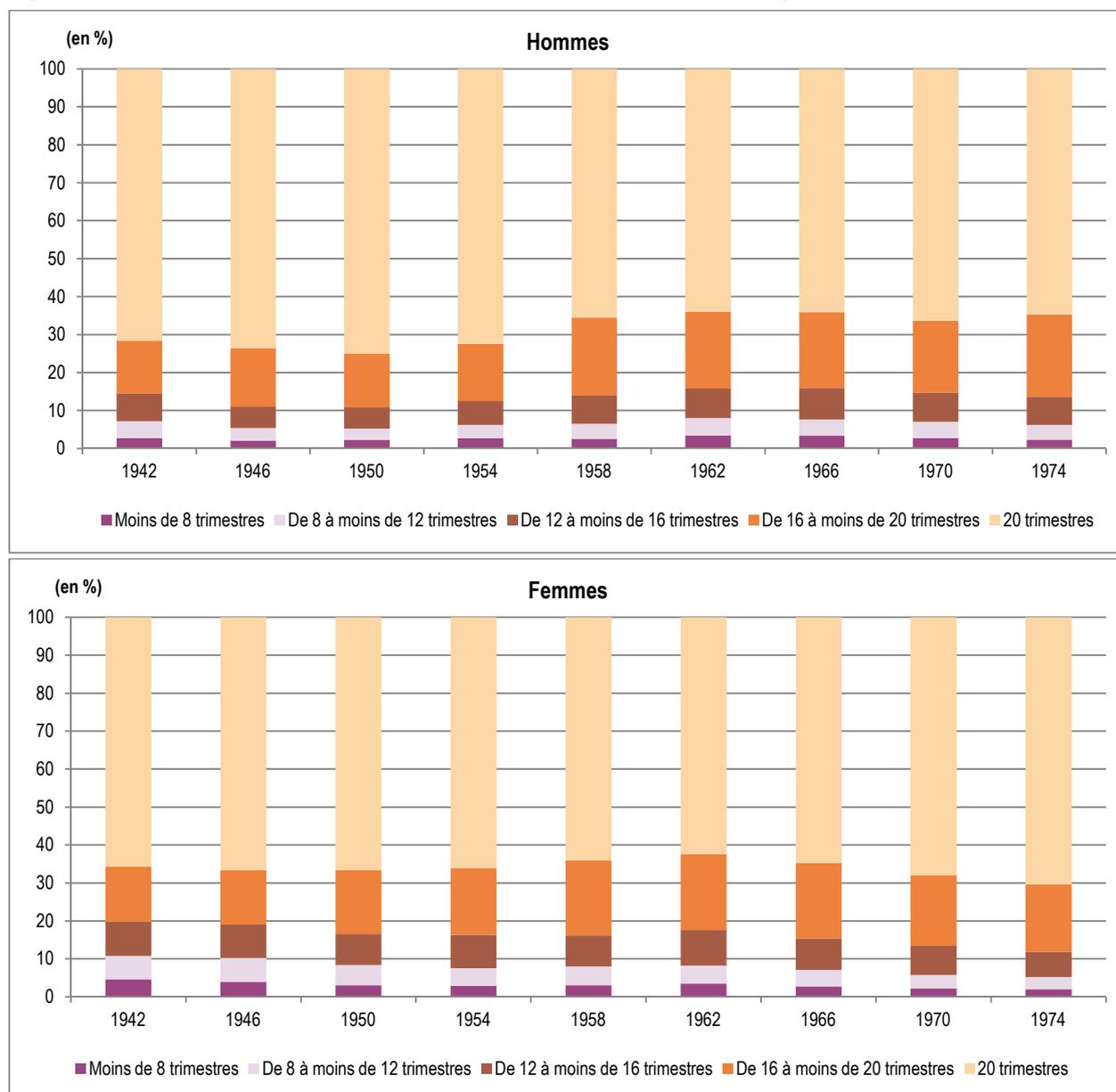
### En début de carrière, une majorité de trimestres validés au titre de l'emploi

La nature des trimestres validés avant la première année complète diffère selon les générations. Avant la validation de la première année complète, la majorité des trimestres validés sont alors des trimestres cotisés au titre de l'emploi. Selon les générations, ils représentent en moyenne plus de 95 % des trimestres validés avant le lancement de la carrière pour les hommes<sup>1</sup> et plus de 90 % pour les femmes (graphique 12). Le solde est composé de trimestres validés au titre de l'AVPF et de trimestres assimilés. Ces derniers sont validés sans salaire porté au compte de la part de l'assuré, et correspondent à des situations diverses : chômage indemnisé, reconversion, formation, maladie, maternité, invalidité, accidents du travail (encadré 2).

<sup>1</sup> On rappelle que l'essentiel des périodes de service militaire ne sont pas disponibles dans l'EIC.

GRAPHIQUE 11

Répartition des effectifs selon le nombre de trimestres validés au cours des 5 années à partir du lancement de la carrière



**Champ** • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

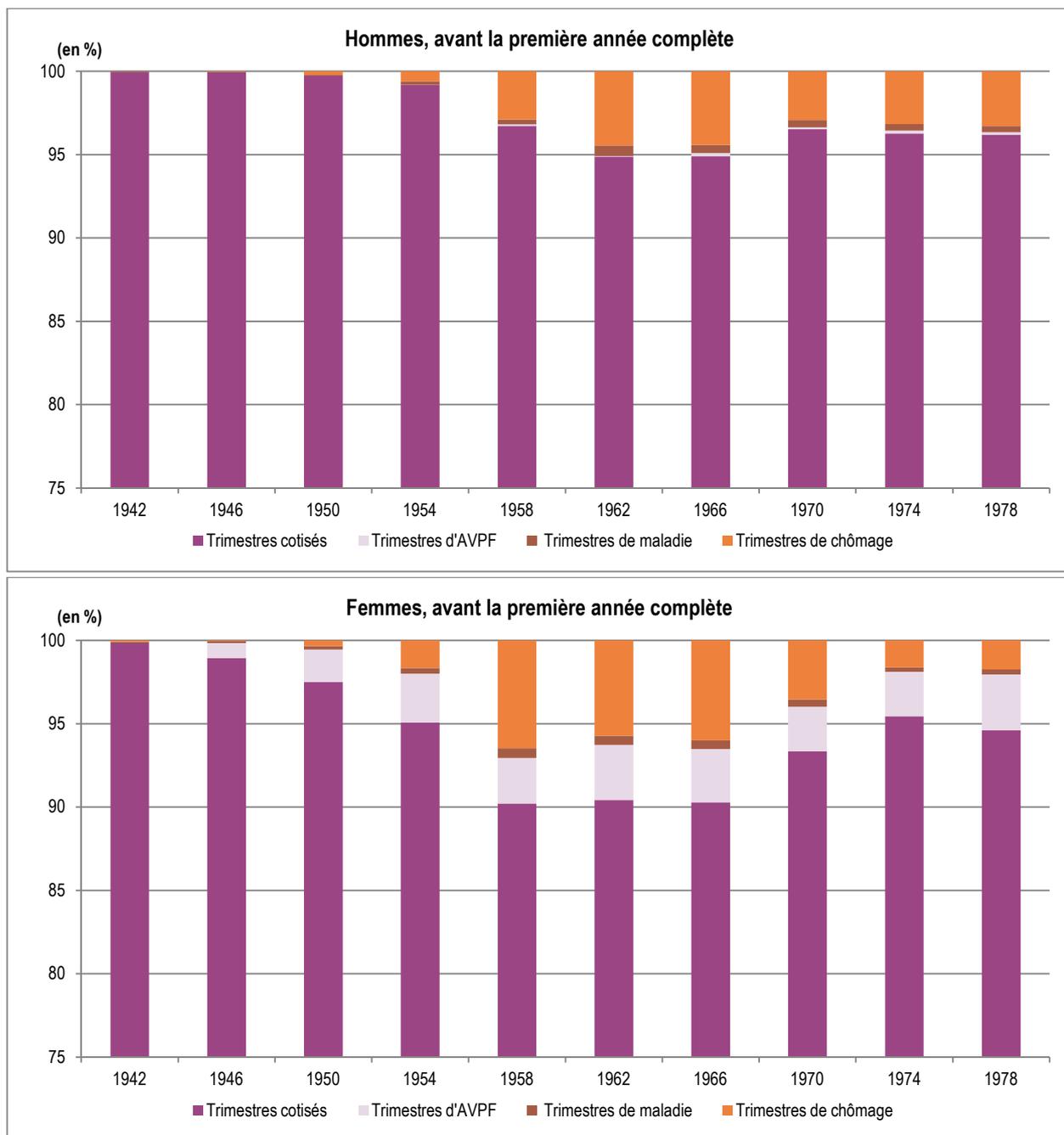
La part de trimestres validés au titre du chômage est quasi nulle pour les générations les plus anciennes. Parallèlement à la hausse du chômage, elle augmente ensuite pour atteindre 4,4 % des trimestres validés avant le lancement de leur carrière par les hommes des générations 1962 et 1966, puis se stabilise autour de 3 % pour les générations les plus jeunes. Pour les femmes, la part de trimestres validés au titre du chômage est d'environ 6 % pour les générations 1958 à 1966, elle diminue ensuite et est inférieure à 2 % pour celles nées en 1974 et 1978. Ceci traduit des difficultés d'insertion sur le marché du travail, une partie des trimestres validés avant le lancement de la carrière l'étant au titre du chômage indemnisé.

Pour les femmes, la part de trimestres validés au titre de l'AVPF avant le lancement de leur carrière est stable autour de 3 % à partir de la génération 1954 (graphique 12). Au cours des cinq années qui suivent le lancement de la carrière, elle oscille entre 11 et 14 % des validations selon les générations (graphique 13). Ce dispositif ayant été mis en place en 1972,

les femmes nées en 1942 et 1946 cumulent peu de trimestres à ce titre car elles sont plus âgées au moment de son instauration, et ont souvent commencé leur carrière avant la mise en place du dispositif. L'AVPF a été ouverte aux hommes en 1979, mais les acquisitions à ce titre restent marginales pour eux (ce type de trimestres représente moins de 0,5 % des trimestres validés par les hommes en début de carrière).

GRAPHIQUE 12

Composition des trimestres validés avant le lancement de la carrière

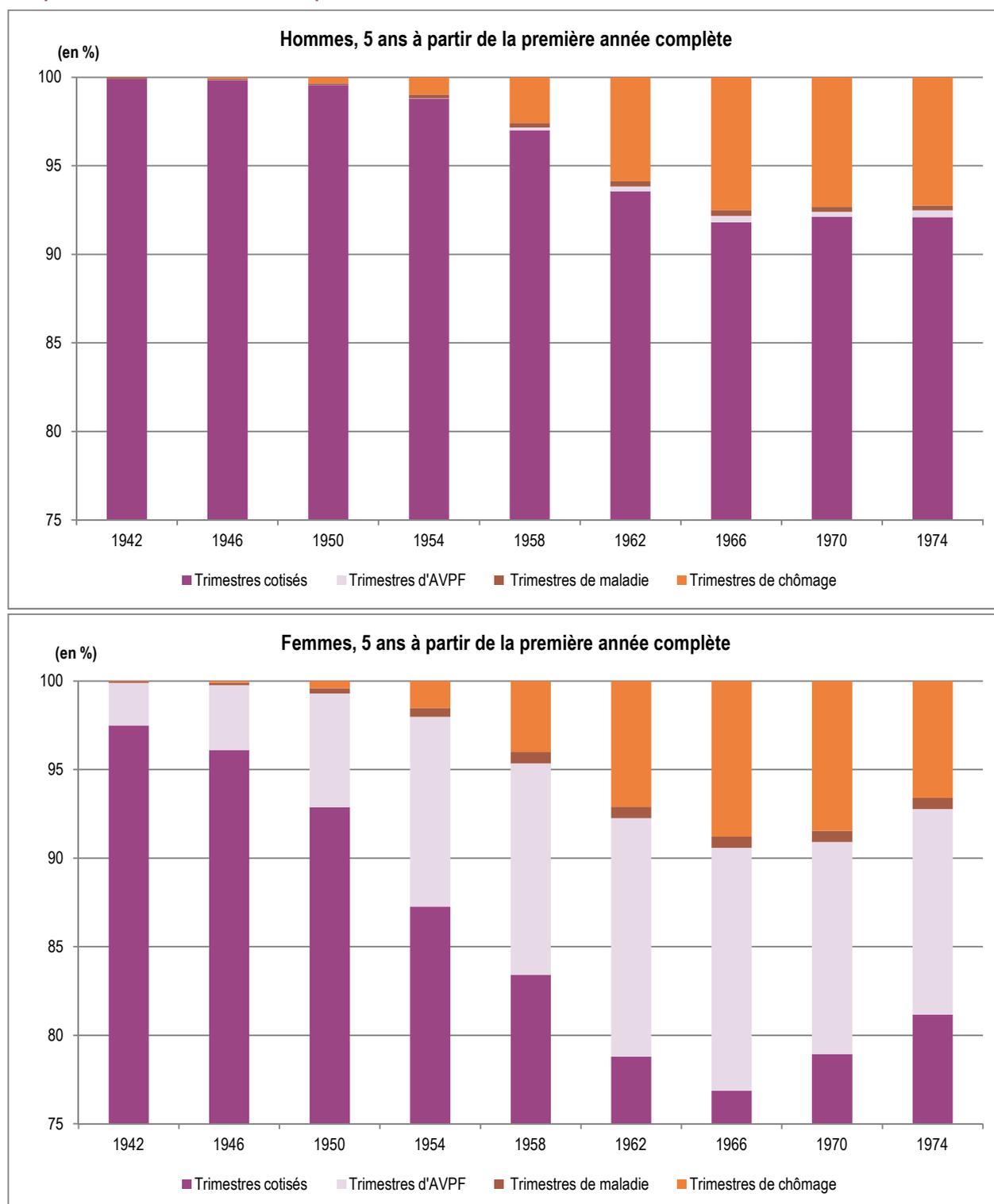


Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 13

## Composition des trimestres validés après le lancement de la carrière



Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

## La part de trimestres cotisés, une fois la carrière lancée, diminue au fil des générations

Au cours des cinq années suivant la première validation d'une année complète, la part de trimestres validés au titre de l'emploi diminue au fil des générations, passant de la quasi-totalité des acquisitions pour les hommes nés en 1942 à 92 % à partir de ceux nés en 1966 (graphique 13). Pour les femmes, la part de trimestres cotisés passe de 98 % des acquisitions en 1942 à 77 % en 1966. Elle est plus élevée pour les générations 1970 (79 % des validations en moyenne) et 1974 (81 % en moyenne). Le cumul des trimestres cotisés au titre de l'emploi et de ceux validés au titre de l'AVPF constitue 91 à 92 % des droits acquis par les femmes des jeunes générations. Cette part est donc similaire à celle des trimestres validés par les hommes au titre de l'emploi.

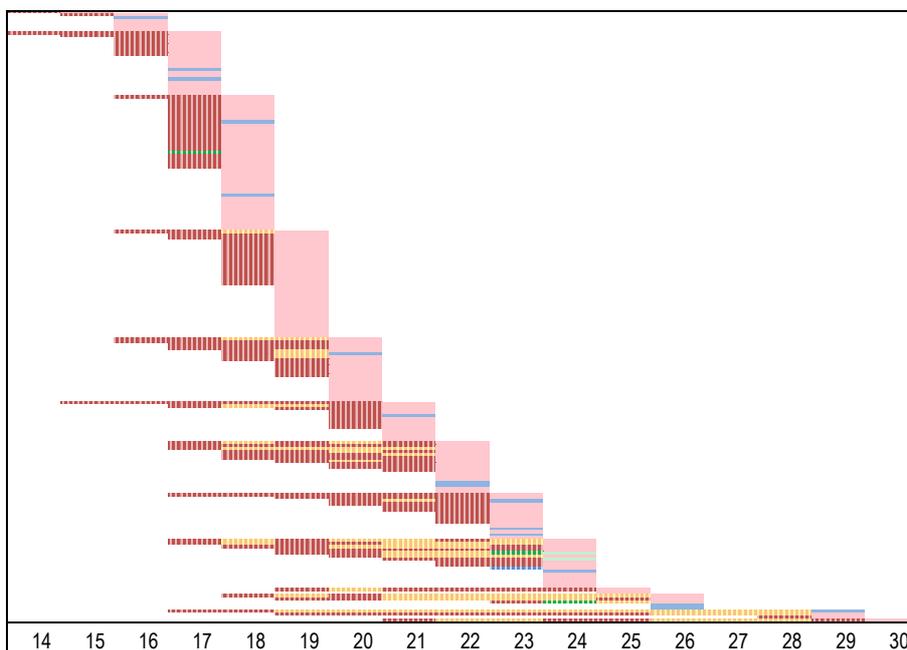
Les trimestres validés au titre du chômage indemnisé sont quasi inexistants en début de carrière pour les générations les plus anciennes, le taux de chômage des jeunes étant peu élevé avant 1975. Leur part augmente de façon continue entre les générations 1954 et 1966, avant de se stabiliser autour de 7 % pour les hommes et de 7 à 8 % pour les femmes. Une fois la première année complète validée, les débuts de carrière restent plus irréguliers pour les jeunes générations que pour leurs aînées.

## Des trajectoires individuelles très diverses en termes d'acquisition de droits

Les trajectoires individuelles des cotisants entre la validation du premier trimestre et celle de la première année sont très variées. Le graphique 14 représente, en fonction de l'état principal annuel (« en emploi », « AVPF », « chômage indemnisé », « maladie », « inactif ») les trajectoires de début de carrière avant la première année complète validée, pour 200 individus nés en 1958 et sélectionnés aléatoirement (encadré 5).

GRAPHIQUE 14

Trajectoires individuelles de 200 individus nés en 1958, de l'âge de la première validation d'un trimestre à l'âge de première validation d'une année complète



**Note** • Pour chaque individu, la dernière case coloriée correspond à l'année de première validation de 4 trimestres.

**Champ** • Cotisants nés en 1958 et ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

**Lecture de la légende** • les cases unies correspondent à des années complètes en termes de validation de trimestres. Celles hachurées correspondent à des années incomplètes. La case « inactif » correspond à une année où aucun trimestre n'a été validé.

Année complète	Année incomplète
En emploi	En emploi
AVPF	AVPF
Chômage indemnisé	Chômage indemnisé
	Inactif
Maladie	Maladie

ENCADRÉ 5

Typologie des trajectoires individuelles avant la validation de la première année complète

État principal annuel

L'analyse globale de la composition des trimestres validés en début de carrière recouvre une grande diversité des trajectoires individuelles. Pour chaque individu, on définit un état principal annuel sur le marché du travail. Si l'individu a majoritairement validé des trimestres cotisés au titre de l'emploi, son état est « en emploi », s'il a validé plus de trimestres d'AVPF, sa situation principale cette année-là est « AVPF »... Cinq états principaux sont ainsi retenus : « en emploi », « AVPF », « chômage indemnisé », « maladie », « inactif ». En cas d'égalité du nombre de trimestres validés selon les différents motifs, on donne priorité aux trimestres cotisés, puis aux trimestres d'AVPF, puis de chômage et enfin de maladie.

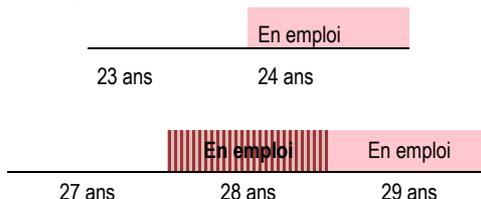
L'état « inactif » ne correspond pas dans cette étude à la définition d'inactivité au sens du Bureau international du travail, il s'agit ici d'années où l'individu ne cotise dans aucune des caisses de retraite participant à l'EIC. En réalité, l'individu peut avoir cotisé à l'étranger cette année-là. Il peut s'agir également de périodes de service militaire (qui ne sont pas toutes connues par les caisses de retraite), ou de chômage non indemnisé. Lorsque les périodes de service militaire sont connues des caisses de retraite, elles sont par défaut classées dans l'état « en emploi ».

Pour chaque état principal, on définit deux sous-états selon que l'individu a ou n'a pas validé 4 trimestres cette année-là. Un individu ayant comme état principal « en emploi » peut par ailleurs ne pas avoir validé le maximum de trimestres, soit parce qu'il n'a pas travaillé toute l'année, soit parce qu'il n'a pas assez cotisé pour valider 4 trimestres.

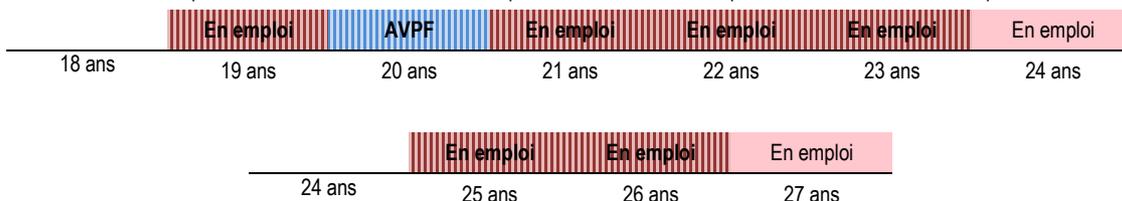
Typologie avant la validation de la première année complète

Afin de mieux analyser les trajectoires individuelles entre la validation du premier trimestre et la validation de la première année complète, on construit une typologie simplifiant celles-ci. Quatre profils peuvent être définis :

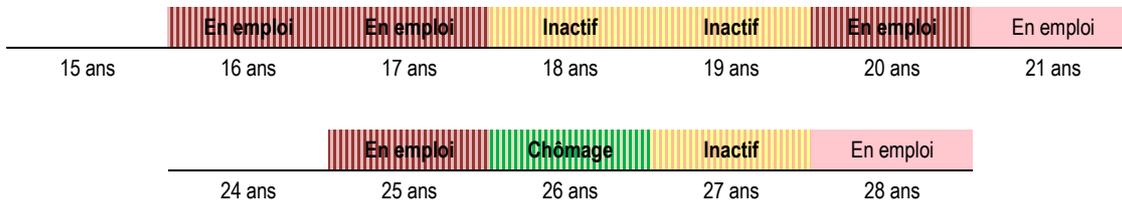
- Les individus qui ont un début de carrière direct. Ceux-ci valident 4 trimestres dès la première année de présence sur le marché du travail, ou ont une seule année incomplète l'année précédant cette année complète, avec « en emploi » ou « AVPF » pour état principal cette année-là. Par exemple, ces deux individus font partie de ce sous-groupe :



- Les individus qui ont un début de carrière progressif et continu. Ceux-ci ont plus d'une année incomplète avec comme état principal « en emploi » ou « AVPF », avant la première validation d'une année complète. Ils n'ont par contre aucune période d'inactivité, de chômage indemnisé ou de maladie entre la validation du premier trimestre et la validation de la première année. Par exemple, ces deux individus en font partie :



- Les individus ayant un début de carrière en deux temps. Deux périodes d'emploi ou d'AVPF, dont la première est incomplète en termes de validation de trimestres, sont séparées d'une période de chômage indemnisé, de maladie ou d'inactivité. Par exemple :



- Les individus ayant un début de carrière en trois temps ou plus. Au moins deux périodes disjointes de chômage indemnisé, de maladie ou d'inactivité ont lieu avant la première validation d'une année complète. Par exemple :



Les zones de couleur unie représentent une année complète de trimestres validés, les zones hachurées une année incomplète.

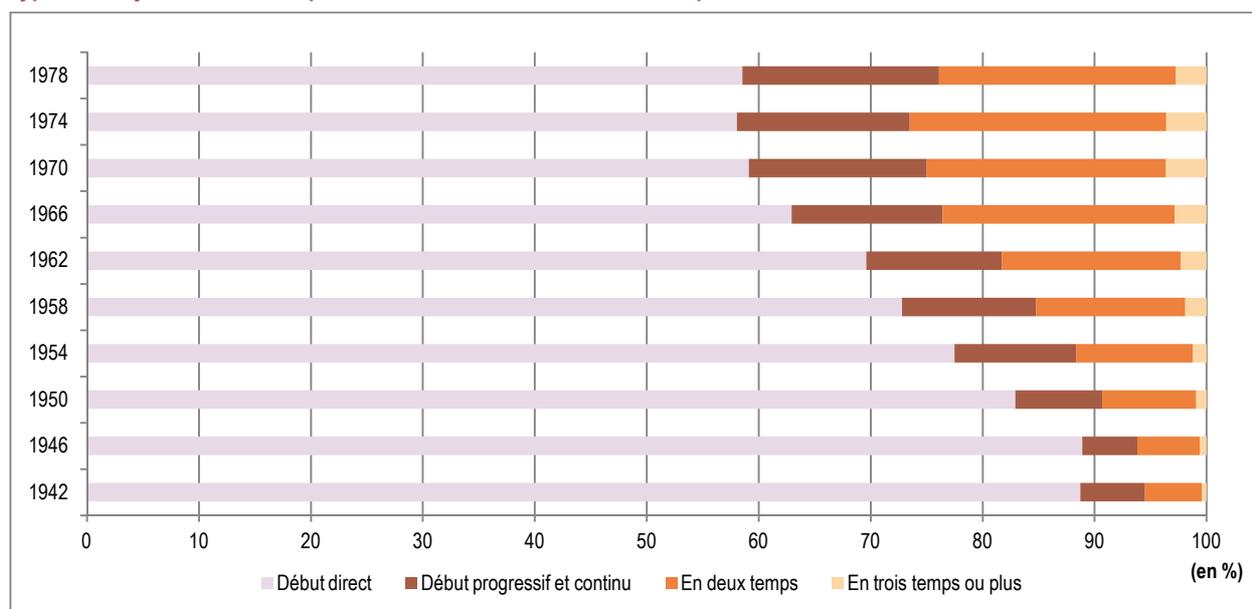
## Quatre profils de trajectoires avant la première validation d'une année complète

La part des personnes débutant leur carrière de façon directe diminue au fil des générations, passant de 89 % des générations 1942 et 1946, à 58 % de celles nées en 1974 et 1978 (graphique 15). Les personnes connaissant un début progressif et continu d'entrée de carrière sont au contraire de plus en plus nombreuses : elles représentent 6 % de la génération 1942, contre 18 % de la génération 1978. De même, la part des personnes alternant plusieurs périodes d'emploi et de non-emploi passe de 5 % pour la génération 1942 à 24 % de la génération 1978. Les personnes ayant plus d'une période de non-emploi entre la première validation d'un trimestre et la première validation d'une année (début de carrière en trois temps ou plus) restent peu nombreuses : elles représentent moins de 1 % des générations nées avant 1954, et 3 à 4 % des générations nées à partir de 1966.

Ces évolutions vont de paire avec l'augmentation de l'écart entre l'âge de première validation et l'âge de validation de la première année complète au fil des générations, qui témoigne de l'augmentation des petits boulots/jobs d'été avant la validation d'une première année complète.

GRAPHIQUE 15

### Types de trajectoire avant la première validation d'une année complète



**Champ** • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Les débuts de carrière directs sont moins fréquents au fur et à mesure que l'âge de validation d'une première année complète augmente

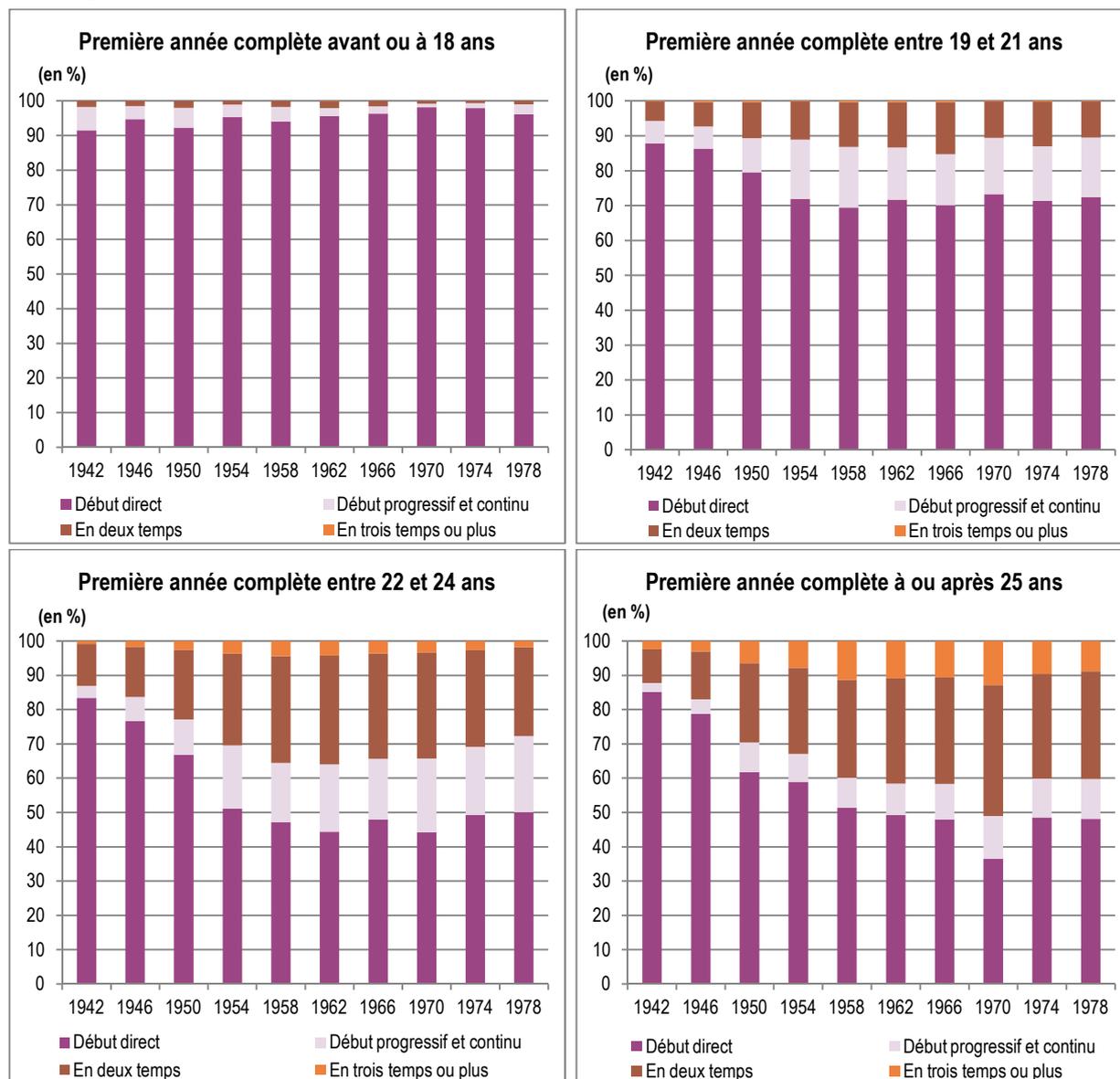
Neuf personnes sur dix validant leur première année complète avant ou à 18 ans ont des débuts de carrière directs, quelle que soit la génération (graphique 16). C'est le cas pour sept personnes sur dix validant leur première année entre 19 et 21 ans. Les débuts de carrière en deux temps, quasiment inexistant pour les personnes débutant avant ou à 18 ans, représentent 10 à 15 % des trajectoires des personnes débutant entre 19 et 21 ans (à partir de la génération née en 1950).

À partir de la génération 1954, les personnes validant leur première année entre 22 et 24 ans ne sont plus que la moitié à connaître un début de carrière direct. Il y a moins de débuts de carrière directs à 22-24 ans qu'à 19-21 ans, mais plus de débuts en deux temps : ce type de trajectoire concerne environ trois personnes sur dix parmi ceux débutant entre 22 et 24 ans. De même, les débuts de carrière en trois temps ou plus, quasiment inexistant parmi les personnes débutant avant 22 ans, représentent 2 à 4 % des trajectoires amorcées entre 22 et 24 ans.

Enfin, il y a moins de trajectoires progressives et continues parmi les personnes validant leur première année complète à 25 ans ou plus que parmi les personnes validant entre 19 et 24 ans (8 à 12 %). Au contraire, les débuts de carrière en trois temps ou plus sont plus fréquents : ils concernent une personne sur dix à partir de la génération 1958.

GRAPHIQUE 16

Types de trajectoire avant la première validation d'une année complète, selon l'âge de première validation d'une année complète



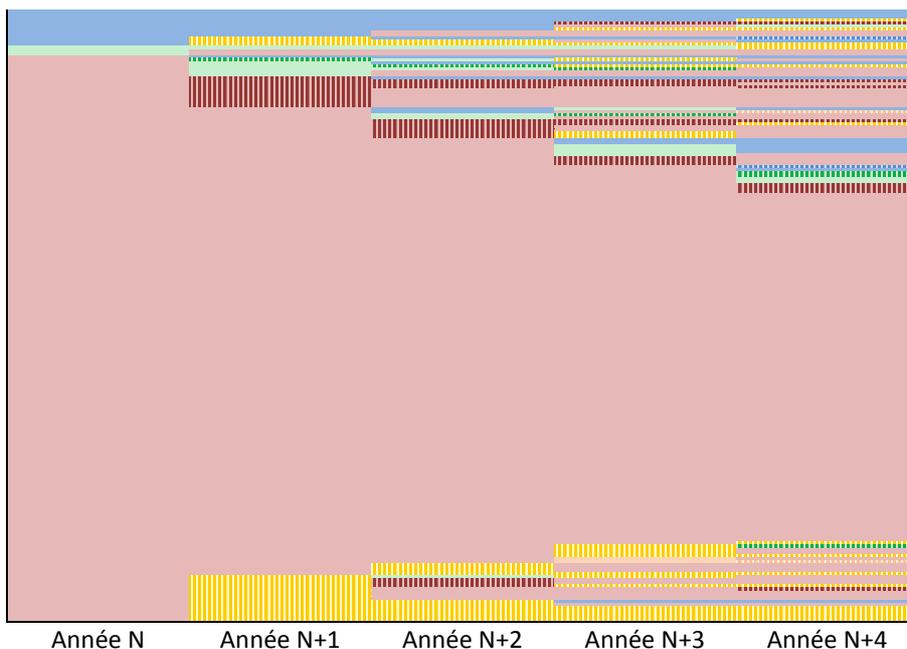
Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.  
Sources • EIC 2009, DREES.

## Cinq profils de trajectoires une fois la carrière lancée

De même que pour la période précédant la validation d'une première année complète, les trajectoires individuelles des cotisants une fois la carrière lancée sont très variées (graphique 17).

GRAPHIQUE 17

Trajectoires individuelles de 200 individus nés en 1958, cinq ans à partir de la première validation d'une année complète (année N)



**Champ** • Cotisants nés en 1958 et ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

**Lecture de légende** • L'année N correspond à l'année de première validation de 4 trimestres (première année complète).

Les cases unies correspondent à des années complètes en termes de validation de trimestres. Celles hachurées correspondent à des années incomplètes.

Année complète	Année incomplète
En emploi	En emploi
AVPF	AVPF
Chômage indemnisé	Chômage indemnisé
	Inactif
Maladie	Maladie

Pour analyser ces trajectoires, on construit une typologie en fonction de l'état principal sur le marché du travail et du caractère complet ou non de l'année en termes de validation de trimestres (encadré 6). La part des personnes ayant validé le maximum de trimestres en début de carrière, tout en étant principalement « en emploi » ou en « AVPF » chacune des cinq années, diminue entre les générations 1942 et 1966 pour les hommes (72 % en 1942, 57 % en 1966) comme pour les femmes (66 % en 1942, 53 % en 1966) [graphique 18]. Elle se stabilise ensuite pour les hommes, et augmente pour les femmes (60 % pour la génération 1974).

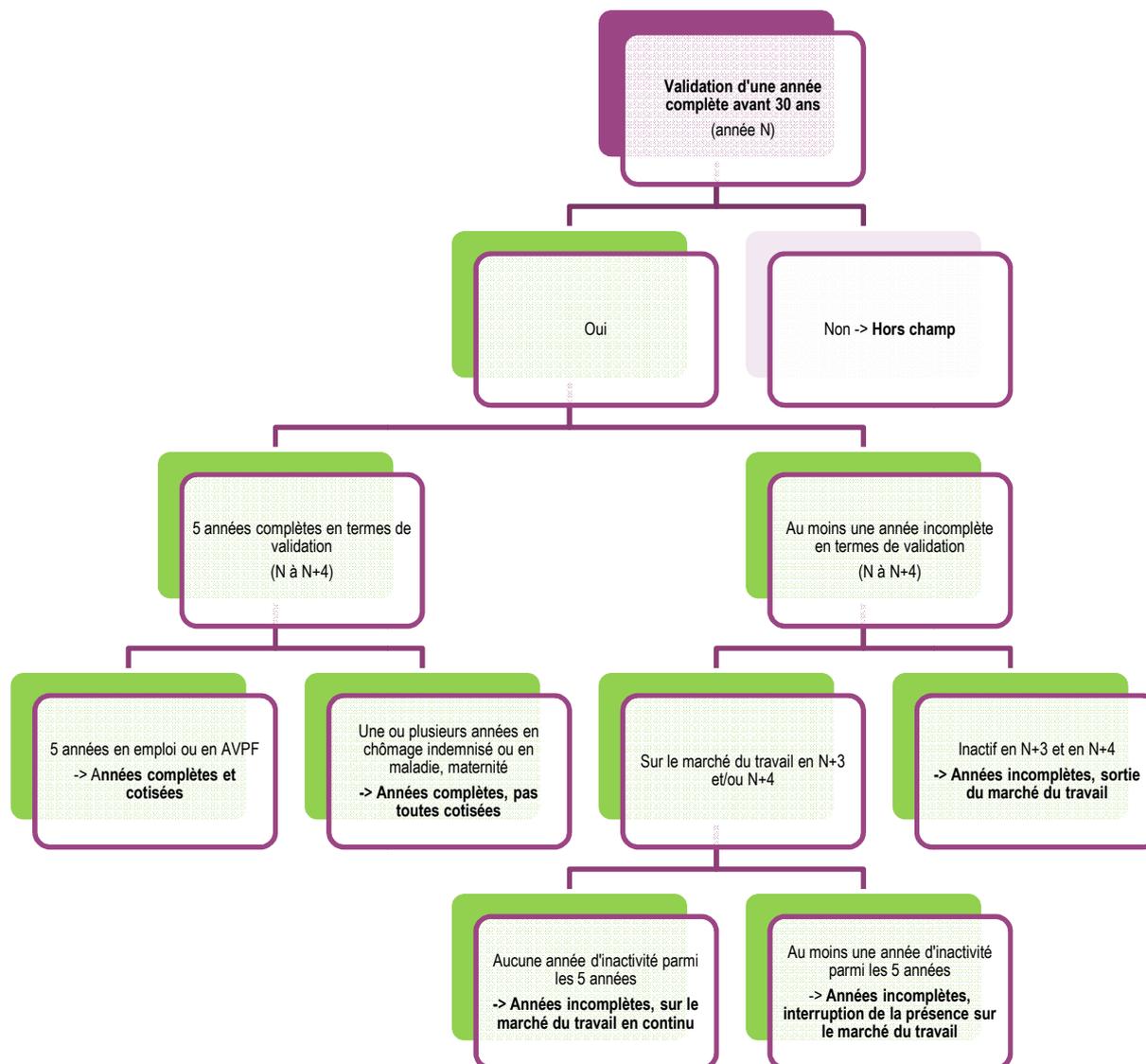
Les trajectoires complètes en termes de validation de trimestres, tout en ayant au moins une année parmi les cinq premières pour état principal « chômage indemnisé » ou « maladie-maternité », se développent au fil des générations, pour les hommes comme pour les femmes. Ces trajectoires sont plus fréquentes pour les femmes que pour les hommes. Leur progression tend à compenser la diminution de la part d'années complètes et cotisées pour les femmes. Pour les hommes, la part d'années complètes, cotisées ou non, se stabilise à partir de la génération 1958.

À partir de cette génération, pour les hommes comme pour les femmes, ces trajectoires complètes mais pas entièrement cotisées sont quasiment exclusivement des trajectoires comprenant une ou plusieurs années avec pour état principal « chômage indemnisé », mais aucune année avec pour état principal « maladie ».

#### ENCADRÉ 6

#### Typologie des trajectoires individuelles, sur la période de cinq années à partir de la validation de la première année complète

Comme pour l'analyse des périodes précédant la validation de la première année complète (encadré 5), on construit une typologie simplifiant l'analyse des trajectoires en termes d'acquisition de droits à la retraite sur la période suivant la validation de la première année complète (graphique). Cinq groupes d'individus sont ainsi créés selon le caractère complet ou non de la validation et selon la présence continue ou non sur le marché du travail.



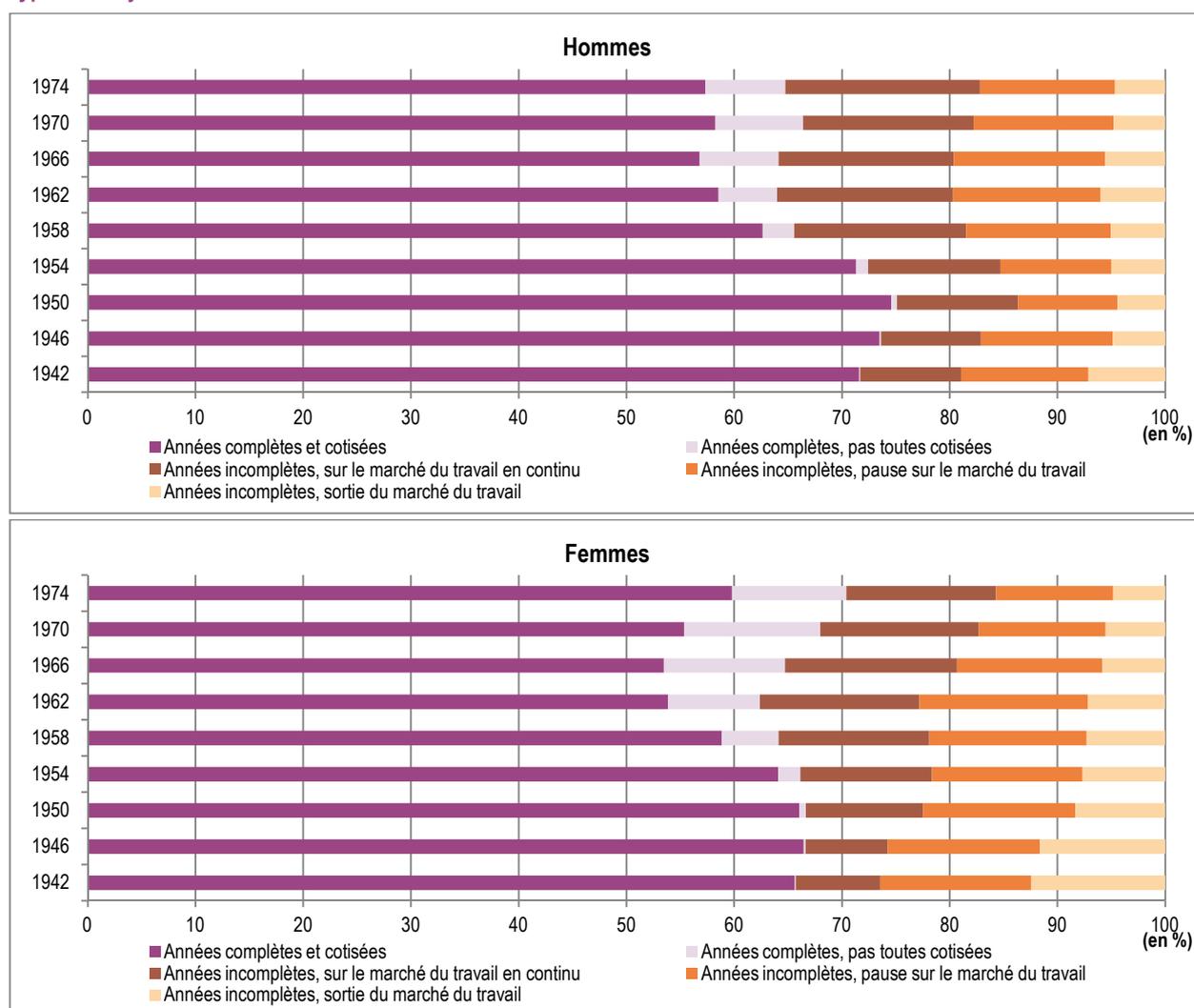
Les hommes et les femmes aux trajectoires incomplètes en termes de validation, bien qu'ils aient été présents chaque année sur le marché du travail, sont en proportion plus nombreux au fil des générations. Soit les personnes n'ont pas cotisé toute l'année au titre de l'emploi (chômage, inactivité une partie de l'année), soit leur salaire ne leur permettait pas de valider quatre trimestres (encadré 2). Ce type de trajectoire représente 18 % des parcours des hommes et 14 % de ceux des femmes nées en 1974 (contre respectivement 9 % et 8 % pour ceux nés en 1942).

Les personnes inactives au moins une année au cours des cinq premières années, mais présentes sur le marché du travail trois ou quatre ans après le début de la carrière, représentent 9 à 14 % des hommes et 11 à 16 % des femmes selon les générations.

Enfin, la part de ceux qui sortent du marché du travail au bout des cinq premières années de début de carrière diminue de façon continue au fil des générations : cette situation concernait 7 % des hommes et 12 % des femmes nées en 1942, contre 5 % en 1974 (pour les hommes comme pour les femmes). Ce sont soit des personnes qui ont décidé de ne pas reprendre d'activité, soit des personnes qui n'arrivent pas à revenir sur le marché du travail, soit des personnes nées à l'étranger qui restent en France sur une courte période, soit, plus marginalement, des personnes nées en France et partant à l'étranger. La baisse observée pour les femmes s'explique notamment par une participation de plus en plus forte au marché du travail au fil des générations, et par la montée en charge de l'AVPF.

#### GRAPHIQUE 18

#### Types de trajectoire une fois la carrière lancée



Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

## Une diminution au fil des générations des premières années complètes et cotisées pour les débuts de carrière directs

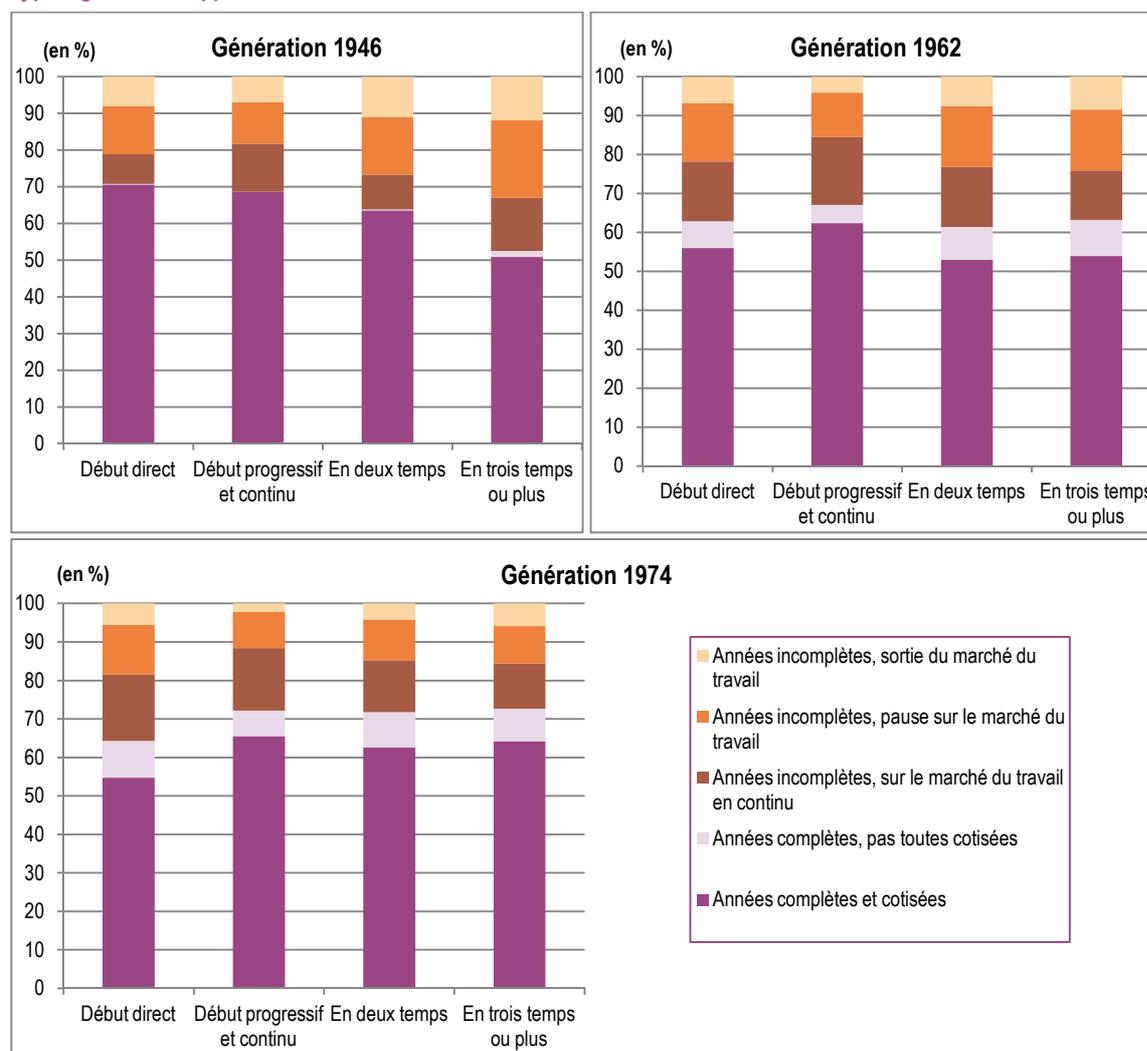
Quels que soient le début de carrière et la génération, les personnes validant complètement les cinq premières années sont les plus nombreuses.

Pour les générations les plus anciennes, la part de personnes cotisant cinq années complètes est d'autant plus faible que le début de carrière est heurté. Par exemple, pour la génération 1946, 71 % des personnes dont le début de carrière est direct ont validé complètement leurs cinq premières années de carrière, contre 64 % des personnes aux débuts de carrière en deux temps et la moitié de celles aux débuts en trois temps ou plus (graphique 19).

Pour les générations plus jeunes (à partir de celle née en 1958), les personnes au début de carrière progressif valident plus souvent cinq années complètes contrairement à celles dont le début de carrière est direct. Pour la génération 1974, 55 % des personnes connaissant un début de carrière direct ont cinq premières années complètes et cotisées, contre 66 % de celles aux débuts de carrière progressifs et continus.

GRAPHIQUE 19

### Typologie des cinq premières années de carrière, en fonction du début de carrière



**Note** • Du fait des faibles effectifs de l'échantillon relevant de la catégorie « en trois temps ou plus », les résultats associés sont à prendre avec précaution.

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Huit personnes sur dix sont mono-affiliées les cinq premières années de leur carrière

La typologie de débuts de carrière construite précédemment ne permet pas d'observer les changements d'affiliation aux régimes de retraite au cours des cinq premières années de carrière. En effet, avoir validé complètement les cinq premières années ne veut pas systématiquement dire que la personne a cotisé à un unique régime de base au cours de cette période. De même, certains affiliés n'ont pas validé le maximum de trimestres au cours des cinq premières années mais ont cotisé à un seul régime. Les régimes d'affiliation étant très nombreux, ils ont été regroupés en cinq grands types : le régime général, la Mutualité sociale agricole (MSA), le régime social des indépendants (RSI), la fonction publique, et les régimes des professions libérales et régimes spéciaux.

Quelle que soit la génération étudiée, huit personnes sur dix sont affiliées à un seul type de régime de base au cours des cinq premières années qui suivent le lancement de la carrière : entre 72 et 76 % ne cotisent qu'au régime général, 1 à 7 % qu'à la MSA et 3 à 4 % sont affiliés à un régime de la fonction publique (graphique 20).

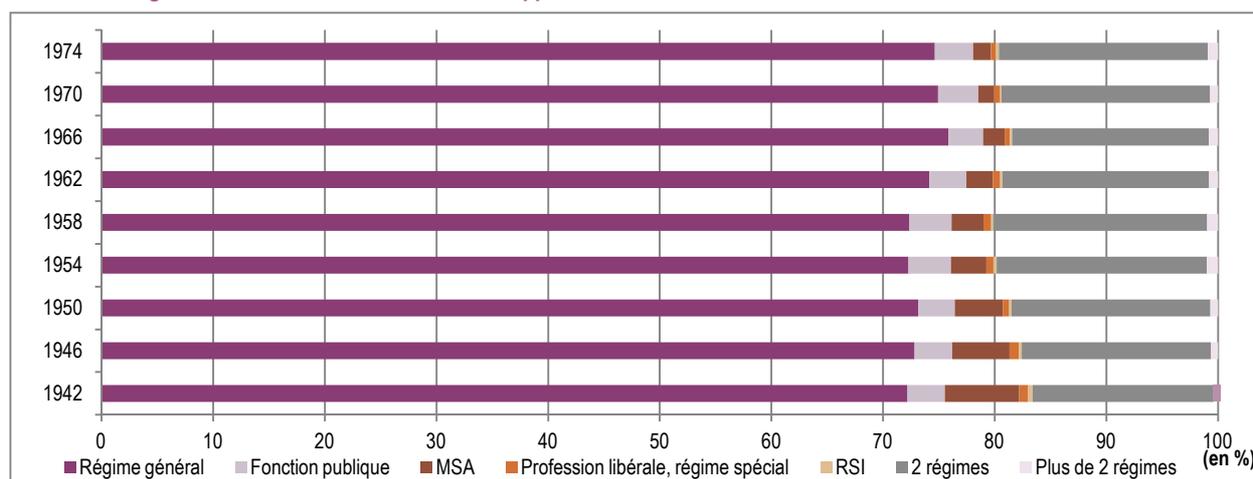
16 à 19 % des personnes de chaque génération cotisent à deux types de régimes. La proportion de celles affiliées à plus de deux régimes est marginale. Pour les affiliés à deux types de régimes en début de carrière, les combinaisons les plus fréquentes, quelle que soit la génération, concernent les affiliations au régime général et à la MSA ou au régime général et à la fonction publique (graphique 21).

Parmi les quatre situations d'affiliation les plus fréquentes, le début de carrière des personnes affiliées uniquement à un régime de la fonction publique au cours des cinq premières années de carrière est plus souvent complet en termes de validation de trimestres : quelle que soit la génération, huit personnes sur dix relevant uniquement de la fonction publique sont dans ce cas, contre six à sept sur dix pour les affiliés au régime général uniquement, au régime général et à la MSA ou au régime général et à un régime la fonction publique (graphique 22).

Les personnes ayant cotisé à deux types de régimes (régime général et MSA, ou régime général et fonction publique) ont plus souvent au moins une année incomplète au cours de leurs cinq premières années de carrière.

GRAPHIQUE 20

### Nombre de régimes d'affiliation au cours des cinq premières années de carrière

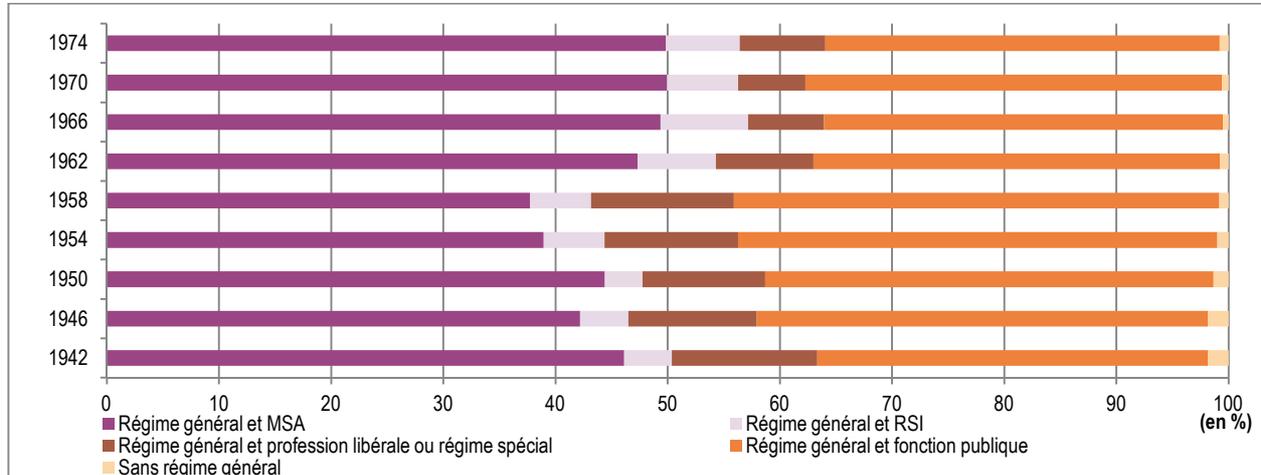


Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 21

Combinaisons d'affiliation, pour les personnes ayant connu deux types de régimes au cours des cinq premières années de carrière

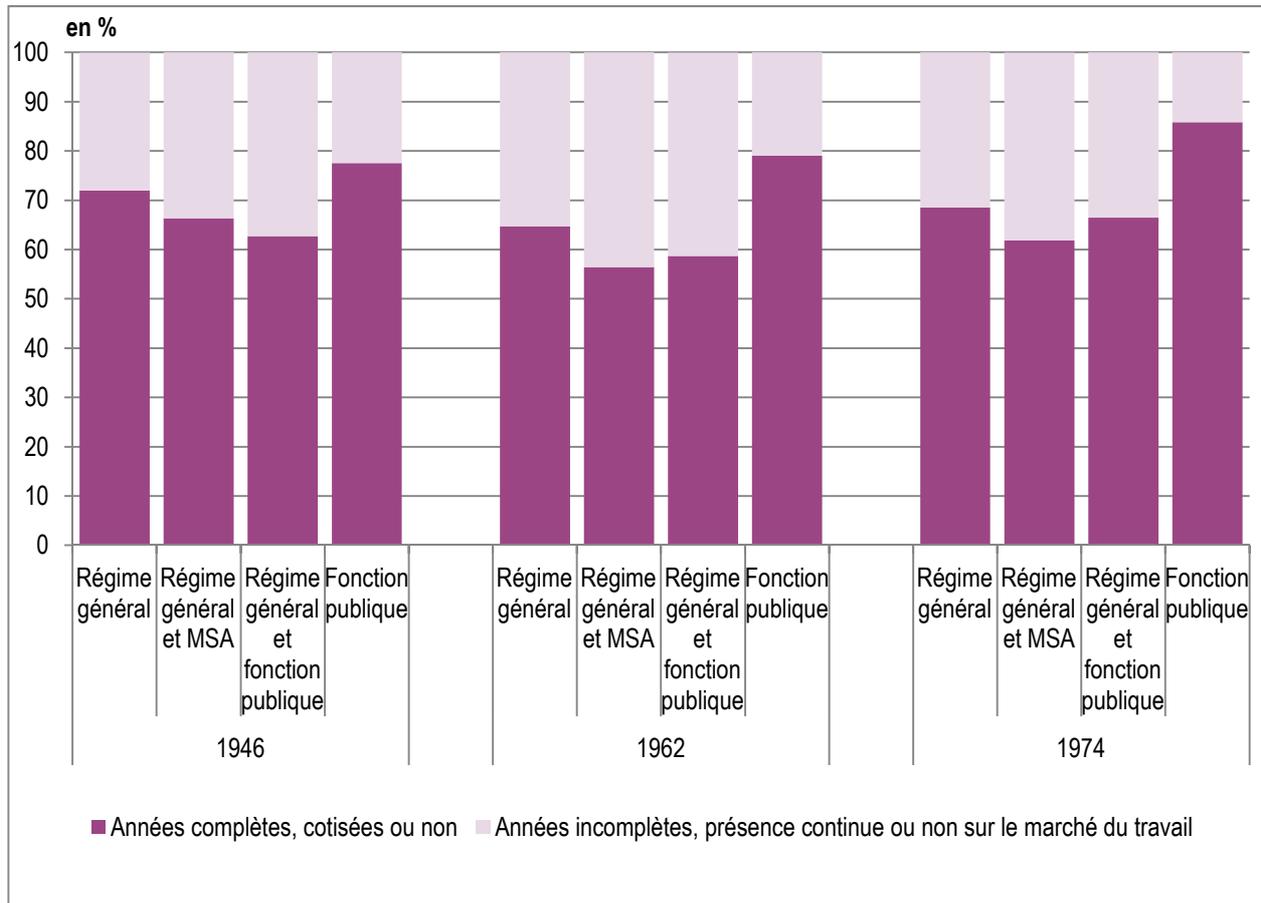


Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 22

Type de trajectoire une fois la carrière lancée, en fonction de la combinaison d'affiliation



Champ • Cotisants ayant validé au moins une année complète avant ou à 30 ans.

Sources • EIC 2009, DREES.

## Qui, à 30 ans, peut espérer partir à la retraite au taux plein à l'âge d'ouverture des droits ?

Laurianne SALEMBIER

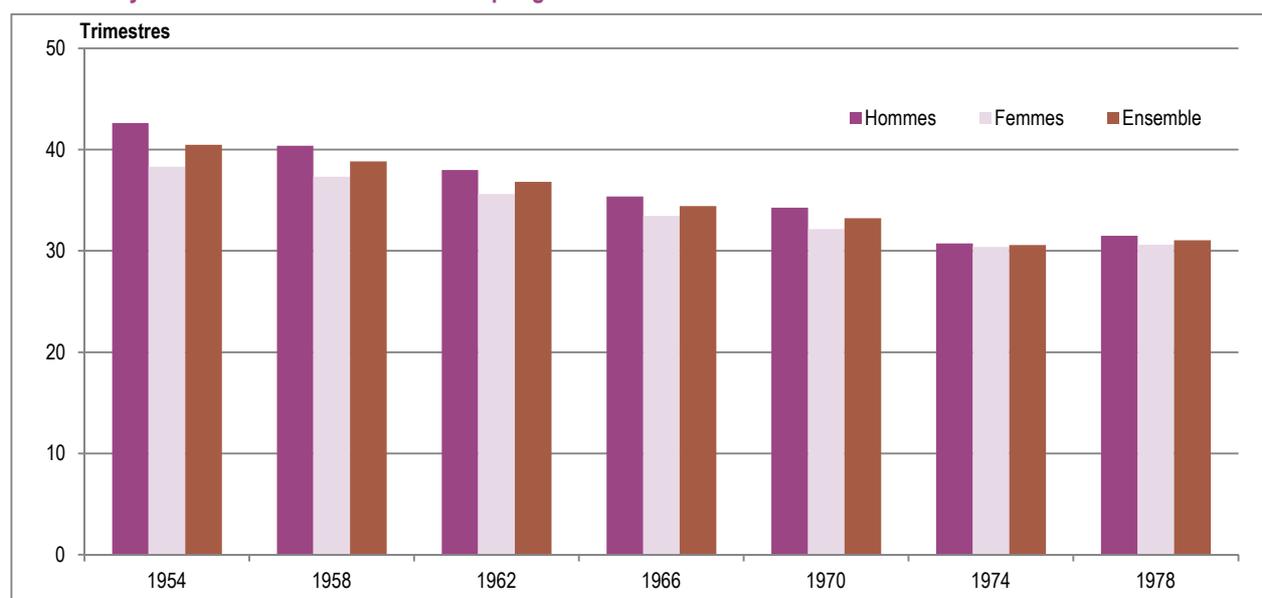
Le recul de l'âge d'entrée sur le marché du travail, l'allongement de la durée d'assurance requise pour l'obtention du taux plein et le recul à la fois de l'âge légal de départ à la retraite et de l'âge d'annulation de la décote sont autant de facteurs qui modifient l'âge de liquidation des droits à retraite. La durée d'assurance validée au cours de la carrière est bien sûr essentielle pour pouvoir partir à la retraite au taux plein. D'autres dispositifs spécifiques tels que les départs pour inaptitude ou pour handicap, les départs anticipés pour carrière longue permettent un départ au taux plein mais ne sont pas pris en compte ici. À partir de l'échantillon interrégimes de cotisants de 2009 (EIC 2009 – encadré 1, page 6), cette étude s'intéresse plus spécifiquement à l'incidence, au fil des générations, des validations de durée d'assurance intervenues jusqu'à l'âge de 30 ans sur le nombre d'années encore nécessaires pour pouvoir accéder à une retraite au taux plein. Cette étude retient conventionnellement les droits déjà acquis à 30 ans, y compris pour les enfants déjà nés à cet âge-là (les enfants nés après les 30 ans des parents ne sont donc pas comptabilisés). Cette convention a une incidence limitée sur l'évolution des profils de validation au fil des générations, au travers du recul de l'âge de la maternité.

### Un début de carrière déterminant pour l'âge de départ en retraite

Comme les générations les plus jeunes entrent plus tardivement sur le marché du travail et connaissent plus de difficultés d'insertion avec la montée du chômage, les âges de début d'accumulation de droits pour la retraite sont plus tardifs et les personnes valident moins de trimestres avant 30 ans. Ainsi, la durée d'assurance validée à 30 ans par les actifs pour leur retraite diminue entre les générations 1954 et 1974, de 12 trimestres pour les hommes et de 8 trimestres pour les femmes (graphique 1). Elle se stabilise ensuite entre les générations 1974 et 1978, les hommes de cette dernière génération validant 31,5 trimestres avant 30 ans, et les femmes 30,6.

GRAPHIQUE 1

Nombre moyen de trimestres validés à 30 ans par génération



**Note** • Certains droits, comme par exemple les majorations de durée d'assurance pour enfant(s) ou la plupart des périodes de service militaire, ne sont pas comptabilisés dans les durées validées.

**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

Les droits acquis à 30 ans d'après ces résultats sont toutefois sous-estimés dans la mesure où certains trimestres pris en compte dans le calcul des droits à la retraite, comme les périodes de chômage non indemnisé, sont mal appréhendés par l'EIC (encadré 2, page 7). En outre, d'autres droits ne sont connus qu'au moment de la liquidation de la pension et ne sont donc pas comptabilisés dans les durées d'assurance « tous régimes » présentées au graphique 1 : c'est le cas, par exemple, des majorations de durée d'assurance pour enfant(s) ou de la plupart des périodes de service militaire. Dans la suite de l'étude, on imputera les trimestres validés au titre du service militaire lorsqu'ils ne sont pas connus des caisses de retraite, et les trimestres de majoration de durée d'assurance pour enfant(s) seront estimés (encadré 1 – méthodologie).

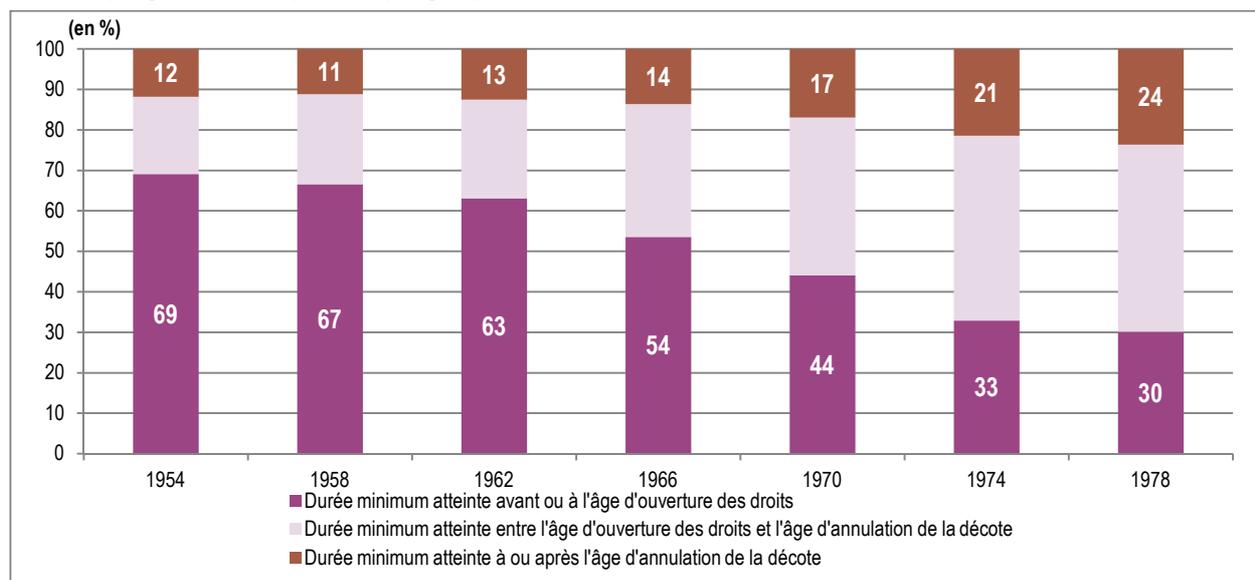
## La part de personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote double entre les générations 1954 et 1978

Sous l'hypothèse d'une validation complète et continue des droits à pension jusqu'à la fin de la carrière et au vu des durées validées avant 30 ans, les affiliés sont classés en trois groupes selon l'âge auquel ils pourront atteindre la durée requise pour un départ au taux plein : les personnes pouvant l'atteindre à l'âge d'ouverture des droits, celles qui l'atteindraient entre l'âge d'ouverture des droits et l'âge d'annulation de la décote, et celles qui l'atteindraient à l'âge d'annulation de la décote ou au-delà. La part de personnes pouvant espérer valider la durée requise dès l'âge d'ouverture des droits ou la part de celles ne le pouvant pas sont certes estimées avec une certaine imprécision compte tenu des réserves évoquées plus haut. En revanche, chacun de ces trois groupes présente des caractéristiques fortes malgré leur contour un peu flou. L'objet de l'étude est de les mettre en évidence (encadré 1 – méthodologie).

La part des personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum légale avant ou à l'âge de l'ouverture des droits diminue fortement au fil des générations : elle passe de 69 % des personnes de la génération 1954, à 30 % de celles nées en 1978 (graphique 2). En contrepartie, la part des personnes pouvant atteindre la durée minimum légale entre l'âge d'ouverture des droits et l'âge d'annulation de la décote augmente de 27 points. Enfin, la part des personnes ne pouvant espérer, à 30 ans, atteindre la durée minimum requise avant l'âge d'annulation de la décote double entre les générations 1954 et 1978, et concerne une personne de cette dernière génération sur quatre. Au-delà des règles de liquidation au taux plein (durée requise et âge minimum) qui ont été modifiées différemment selon les générations par les réformes, ce constat découle aussi d'une entrée en moyenne plus tardive sur le marché du travail au cours des dernières décennies. À titre d'illustration, l'âge moyen de première validation d'un trimestre est respectivement de 18,5 ans et 18,9 ans pour les hommes et femmes nés en 1954, de 20,8 et 21,2 ans pour ceux nés en 1978 (graphique 1, page 8).

GRAPHIQUE 2

Pour chaque génération, répartition par groupe à 30 ans



**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
**Sources** • EIC 2009, DREES.

## À législation identique, un effet génération persistant

L'évolution des règles de départ à la retraite influe sur l'augmentation au fil des générations de la part des personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote, et ayant donc à 30 ans une carrière dite « incomplète » en termes de durée validée. Cependant, même si toutes les générations suivaient les règles de départ cibles actuelles (durée minimum de 172 trimestres ; ouverture des droits à 57 ans pour les fonctionnaires de catégorie active, 62 ans pour les autres affiliés ; annulation de la décote à 62 ans pour les fonctionnaires de catégorie active, 67 ans pour les autres – encadré 1), la répartition par groupes se modifierait fortement au fil des générations du fait de l'évolution des caractéristiques propres aux personnes à 30 ans (régime d'appartenance, lieu de naissance...), de leur comportement (allongement de la durée des études, recul de l'âge de première maternité...) ou de l'environnement (montée du chômage, cumul emploi-études...). Ainsi, la part des personnes nées en 1954 et pouvant, à 30 ans, espérer atteindre la durée minimum légale avant ou à l'âge de l'ouverture des droits, diminuerait de 8 points si elles disposaient des mêmes conditions de départ que les personnes nées en 1978 (graphique 3). Elle serait cependant encore deux fois plus importante pour la génération 1954 (61 %) que pour la génération 1978, 30 % de cette dernière pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits.

GRAPHIQUE 3

Répartition par groupe à 30 ans, si toutes les générations suivaient les mêmes règles de départ\* à la retraite



\* Les règles de départ appliquées sont celles de la génération 1978.

Champ • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
Sources • EIC 2009, DREES.

## ENCADRÉ 1

## Méthodologie

Selon la durée validée par les affiliés à 30 ans, et sous l'hypothèse d'une validation complète et continue de trimestres au-delà de 30 ans (c'est-à-dire de 4 trimestres par an), on classe la population des affiliés en trois groupes en fonction de la possibilité qu'ils auront ou non, d'atteindre la durée minimale requise pour une retraite au taux plein :

- avant ou à l'âge d'ouverture des droits ;
- après l'âge d'ouverture des droits, mais avant l'âge d'annulation de la décote ;
- à ou après l'âge d'annulation de la décote (leur carrière est alors dite « incomplète »<sup>1</sup>).

L'appartenance à ces groupes est déterminée en fonction des règles de départ en retraite du régime d'affiliation à 30 ans. On considère notamment que la personne restera dans ce régime jusqu'à la fin de sa carrière, et qu'elle relève des règles de départ liées à ce régime (privé, public de catégorie sédentaire ou public de catégorie active). Bénéficiant de conditions de départ particulières, les affiliés de la fonction publique militaire à 30 ans sont exclus de l'étude.

## Durées validées à 30 ans

Sont pris en compte dans les durées validées à 30 ans :

- les trimestres validés au titre de l'activité professionnelle ;
- les trimestres d'assurance vieillesse des parents au foyer (AVPF) ;
- les trimestres assimilés (chômage indemnisé, chômage non indemnisé s'il est connu des caisses de retraite, maladie, maternité, formation, reconversion, invalidité...);
- les trimestres validés au titre du service militaire (imputés lorsqu'ils étaient inconnus des caisses de retraite, pour l'EIC, pour des âges compris entre 18 et 28 ans, selon l'âge d'appel moyen et la durée du service militaire en vigueur par génération aux âges d'appel) ;
- les majorations de durées d'assurance pour les enfants nés avant les 30 ans de l'affilié (celles-ci sont imputées de façon aléatoire, uniquement pour les femmes<sup>2</sup>) :

- On impute le nombre d'enfants à chaque femme ainsi que leur année de naissance. On tient compte des périodes validées au titre de l'AVPF tout en respectant la distribution du nombre d'enfants par femmes observée [Toulemon et Mazuy, 2001]. On s'appuie sur l'Échantillon démographique permanent (EDP) de l'Insee pour déterminer les années de naissance des enfants.

- On calcule ensuite le nombre de trimestres de majoration pour chaque enfant (selon son année de naissance et le régime d'affiliation de la femme cette année-là) :

- 8 trimestres de majoration par enfant dans un régime du privé ;
- 4 trimestres de majoration par enfant dans la fonction, pour ceux nés avant 2004 ;
- 2 trimestres de majoration par enfant dans la fonction publique, pour ceux nés à partir de 2004.

En revanche, quelques périodes comme les droits acquis à l'étranger, certaines périodes de chômage non indemnisé (notamment en début de carrière) et certaines périodes d'apprentissage ne sont pas prises en compte, car elles sont absentes des données de l'EIC 2009 et ne peuvent facilement être imputées.

## Hypothèse principale de validation de trimestres après 30 ans

L'hypothèse principale de l'étude est celle d'une validation complète et continue entre l'âge d'observation, 30 ans, et la fin de la carrière, sans changement de régime. Si la personne n'est affiliée à aucun régime l'année de ses 30 ans, on retient le dernier régime connu avant 30 ans. Si la personne est polycotisante l'année de ses 30 ans, on choisit le régime le plus important (en termes de durée validée, puis de durée cotisée, puis de salaire). En cas d'année de validation de trimestres d'AVPF, on prend le dernier régime sans AVPF avant 30 ans. On considère ensuite que la personne restera jusqu'à la fin de sa carrière dans ce régime, qui détermine avec la génération les règles de départ à lui appliquer (figures A, B et C).

Cette hypothèse minore le nombre de personnes à carrières incomplètes et majore le nombre de personnes pouvant atteindre la durée minimale légale avant l'âge d'annulation de la décote. Elle permet d'apprécier la proportion de personnes concernées par l'âge d'annulation de la décote, même si elles avaient une carrière complète et continue après 30 ans. Cependant, un futur changement de régime, des enfants à venir ou le bénéfice de certaines majorations ou bonifications pourront de fait modifier leur groupe d'appartenance.

Ainsi, l'hypothèse retenue pour répartir les affiliés en trois groupes ne vise pas à être réaliste : il ne s'agit pas de prédire le nombre de personnes appartenant à chaque groupe, mais plutôt de déterminer leur profil.

Une hypothèse alternative, selon laquelle la validation après 30 ans s'effectue au rythme observé avant cet âge, a également été testée. On limite le calcul du rythme moyen aux 10 années précédant l'âge d'observation, afin de ne pas reproduire des effets de début de carrière plus ou moins heurtés. Pour l'observation à 30 ans, cette fenêtre de calcul est réduite : elle débute à la première année où la personne a validé le plus de trimestres avant 30 ans.

## Détermination des règles de départ à la retraite

Trois règles de départ sont établies, et appliquées selon le régime d'appartenance à 30 ans :

- les fonctionnaires de type actif, et les affiliés à des régimes spéciaux en catégorie active<sup>3</sup> ;
- les fonctionnaires de type sédentaire, et les affiliés à des régimes spéciaux en catégorie sédentaire ;
- les affiliés aux régimes du privé, les professions libérales et les non titulaires de la fonction publique.

## ENCADRÉ 1 (SUITE)

En définitive, le groupe d'appartenance est fonction de la génération, de la durée validée à 30 ans, du régime d'appartenance à 30 ans et de l'hypothèse de validation de trimestres entre 30 ans et la fin de carrière.

Figure A – Âge d'ouverture des droits par génération et par règle de départ

Génération	Privé	Public – Sédentaires	Public – Actifs
1954	61 ans et 7 mois	61 ans et 7 mois	55 ans
1958	62 ans	62 ans	56 ans et 2 mois
1962	62 ans	62 ans	57 ans
1966	62 ans	62 ans	57 ans
1970	62 ans	62 ans	57 ans
1974	62 ans	62 ans	57 ans
1978	62 ans	62 ans	57 ans

Figure B – Âge d'annulation de la décote par génération et par règle de départ

Génération	Privé	Public – Sédentaires	Public – Actifs
1954	66 ans et 7 mois	65 ans et 7 mois	57 ans et 3 mois
1958	67 ans	67 ans	59 ans et 7 mois
1962	67 ans	67 ans	61 ans et 9 mois
1966	67 ans	67 ans	62 ans
1970	67 ans	67 ans	62 ans
1974	67 ans	67 ans	62 ans
1978	67 ans	67 ans	62 ans

Figure C – Durée minimum par génération et par règle de départ

Génération	Privé	Public – Sédentaires	Public – Actifs
1954	165 trimestres	165 trimestres	161 trimestres
1958	167 trimestres	167 trimestres	165 trimestres
1962	168 trimestres	168 trimestres	167 trimestres
1966	169 trimestres	169 trimestres	168 trimestres
1970	171 trimestres	171 trimestres	170 trimestres
1974	172 trimestres	172 trimestres	171 trimestres
1978	172 trimestres	172 trimestres	172 trimestres

<sup>1</sup> Le caractère « complet » d'une carrière ne fait référence ici qu'au nombre de trimestres validés par rapport à la durée requise. En particulier, il ne dépend pas du mode de validation des trimestres (cotisés ou non).

<sup>2</sup> Dans le privé, des trimestres d'éducation peuvent également être attribués aux hommes.

<sup>3</sup> Pour cette étude un fonctionnaire est considéré en catégorie active dès lors qu'il était dans cette catégorie au moins une année au cours de sa carrière.

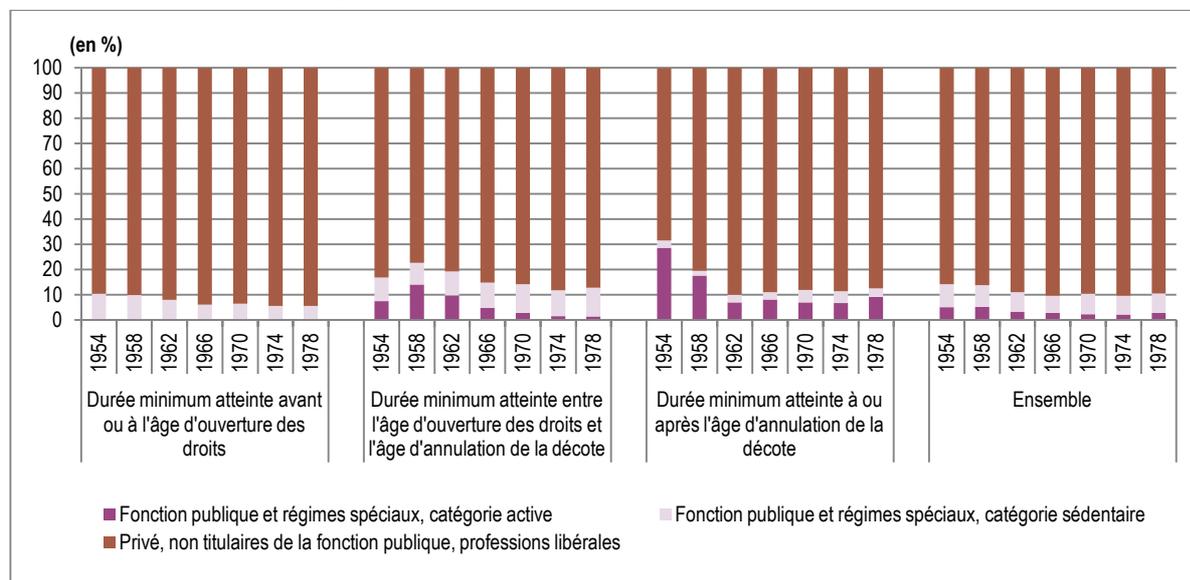
## À 30 ans, les personnes en catégorie active du public ou des régimes spéciaux sont plus souvent concernées par l'âge d'annulation de la décote

Les règles de départ à la retraite dépendent de l'année de naissance des personnes, mais également de leur régime d'affiliation. À 30 ans et quelle que soit la génération, la majorité des personnes sont affiliées à un régime du privé (CNAV, MSA, RSI, caisses de retraite des professions libérales). Seuls 7 à 9 % des assurés sont des titulaires de la fonction publique ou sont affiliés à un régime spécial en catégorie sédentaire, et 2 à 5 % le sont en catégorie active (encadré 1). Quelle que soit leur année de naissance, ces derniers sont surreprésentés dans le groupe de personnes ne pouvant, à 30 ans, espérer atteindre le nombre de trimestres requis avant l'âge d'annulation de la décote (celui-ci étant inférieur à l'âge d'annulation de la décote de droit commun). Par exemple pour la génération 1954, 29 % des personnes ayant potentiellement une carrière incomplète sont des affiliés en catégorie active, et c'est le cas de 9 % de celles nées en 1978 (graphique 4)<sup>1</sup>. Une partie de ces assurés pourront toutefois bénéficier de bonifications de durée validée (par exemple, la bonification du 1/5<sup>e</sup> pour certains titulaires de la fonction publique<sup>2</sup>). Celles-ci n'étant connue dans les données de l'EIC que pour les personnes ayant liquidé leur pension, elles n'ont pas pu être prises en compte dans l'étude.

Les personnes en catégorie active sont au contraire quasi absentes dans le groupe de personnes pouvant atteindre la durée minimum légale dès l'âge d'ouverture des droits. En effet, elles ont le droit de partir à la retraite 5 à 7 ans plus tôt que celles des autres catégories d'emploi, alors que les durées minimum requises sont au maximum inférieures de 4 trimestres par rapport aux individus du privé ou aux catégories sédentaires (génération 1954) et rattrapent celles du privé au fil des générations : 1 trimestre d'écart sépare les catégories actives des autres catégories d'emploi pour les générations 1962 à 1974, 0 trimestre pour la génération 1978. Les personnes en catégorie active débutent leur carrière légèrement plus tôt : l'âge moyen de première validation d'un trimestre est inférieur de 0,2 à 0,7 an à celui des autres catégories d'emploi. Cela ne suffit cependant pas à compenser la différence d'âge d'ouverture des droits.

GRAPHIQUE 4

### Structure des groupes par catégorie d'emploi à 30 ans



**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
**Sources** • EIC 2009, DREES.

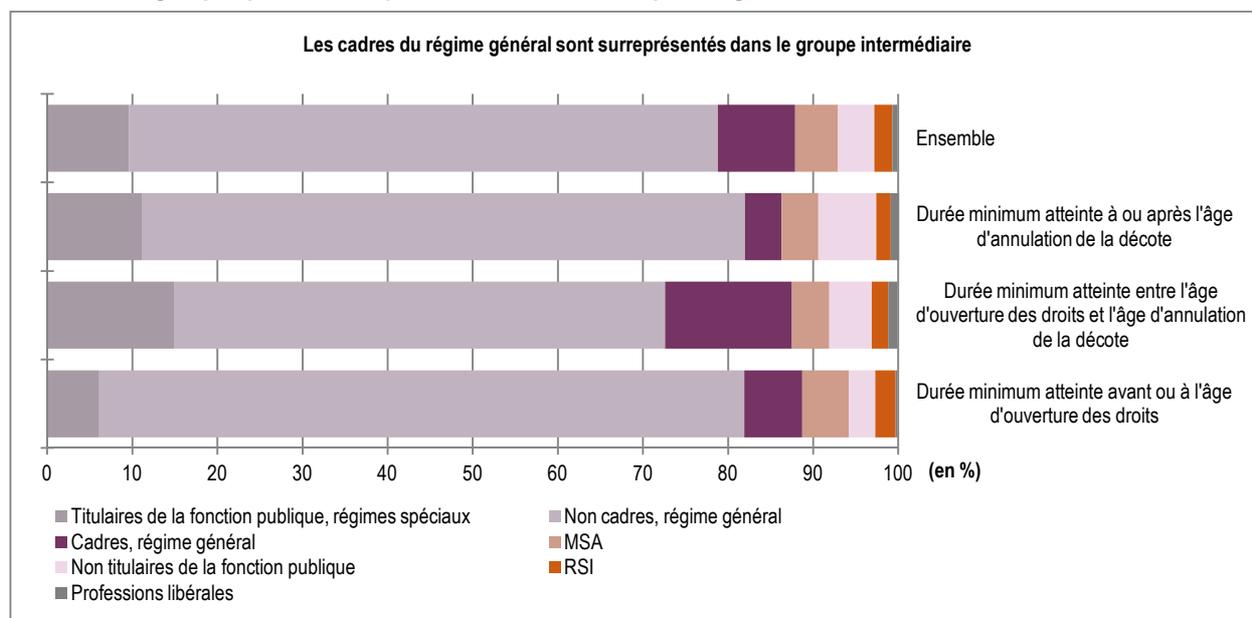
<sup>1</sup> La baisse, de la part des personnes en catégorie active au sein du groupe de personnes à carrière incomplète, observée au graphique 4 entre les générations 1954 et 1962, provient notamment de l'augmentation de l'âge requis pour bénéficier de l'annulation de la décote pour cette catégorie.

<sup>2</sup> Bonifications du 1/5<sup>e</sup> de la durée de service effectif accordées dans la limite de 5 ans à certains personnels en catégorie active (policiers, surveillants pénitentiaires...).

Les personnels sédentaires de la fonction publique sont, à 30 ans, sous-représentés dans le groupe de personnes qui sont potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote. Enfin, les affiliés à un régime du privé ou assimilé composent une part de plus en plus importante des personnes pouvant atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits : ils sont surreprésentés dans ce groupe, quelle que soit la génération. Il existe cependant des distinctions selon la situation professionnelle : les non-cadres du régime général, qui représentent la plus grande partie des affiliés du privé, sont plus souvent dans le groupe pouvant à 30 ans espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits, et moins présents dans le groupe intermédiaire (graphique 5). Les cadres du régime général sont, au contraire, surreprésentés dans le groupe intermédiaire : ils peuvent plus souvent espérer atteindre la durée minimum entre l'âge d'ouverture des droits et l'âge d'annulation de la décote. Enfin, les professions libérales et les non-titulaires de la fonction publique sont, quant à eux, sous-représentés dans le groupe de personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum requise dès l'ouverture des droits. Ces différences selon la situation professionnelle reflètent des écarts d'âge de début de carrière : par rapport aux cadres du régime général, les professions libérales et les non-titulaires de la fonction publique valident plus tardivement leur premier trimestre, et les non-cadres du régime général le valident plus tôt (graphique 7, page 14).

## GRAPHIQUE 5

## Structure des groupes par situation professionnelle à 30 ans, pour la génération 1966



**Champ** • Cotisants nés en 1966 et ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Sans majorations pour enfants, les femmes seraient minoritaires parmi les personnes ayant la durée requise dès l'âge d'ouverture des droits

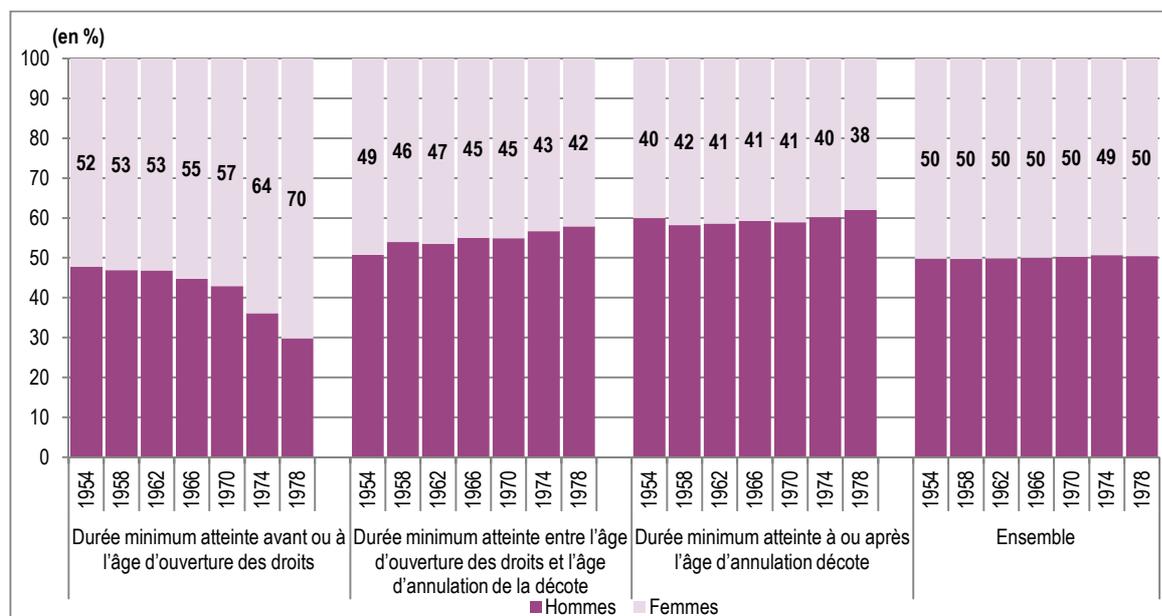
Quelle que soit la génération, les femmes sont sous-représentées au sein des deux groupes d'affiliés ne pouvant espérer atteindre la durée minimum requise dès l'âge d'ouverture des droits. Par exemple pour la génération 1966, il y a 45 % de femmes dans le groupe intermédiaire et 41 % dans le groupe potentiellement concernés par l'âge d'annulation de la décote. Les femmes sont par contre majoritaires dans le groupe de personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits. Ce groupe se féminise au fil des générations : les femmes représentent ainsi 52 % de ce groupe pour la génération 1954, 55 % pour la génération 1966, et 70 % pour la génération 1978 (graphique 6).

La prépondérance des femmes dans ce groupe s'explique notamment par la prise en compte des majorations de durées d'assurance pour enfant(s) né(s) avant leurs 30 ans. Sans prise en compte de ces majorations, les femmes nées en 1954 ne représenteraient que 46 % de ce groupe, celles nées en 1974, 35 %, et celles nées en 1978, 41 %.

Par ailleurs, l'hypothèse conventionnelle de validation de 4 trimestres par an de l'année des 31 ans à la fin de la carrière est particulièrement optimiste pour les femmes : la part des femmes validant le maximum de trimestres entre 31 et 50 ans est inférieure de 20 points à celle des hommes pour la génération 1954, de 17 points pour la génération 1958.

GRAPHIQUE 6

## Structure des groupes par genre, à 30 ans



**Note** • Les groupes d'appartenance à 30 ans sont déterminés en prenant en compte uniquement les enfants nés avant ou à 30 ans.

**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

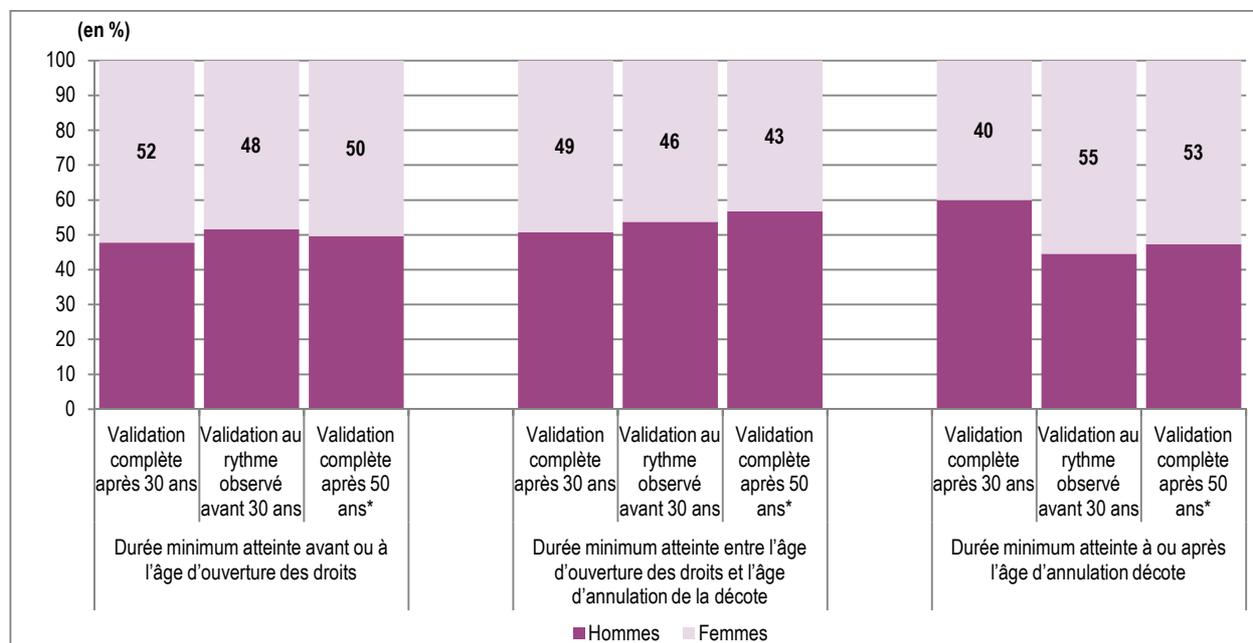
Avec une hypothèse alternative selon laquelle la validation de trimestres après 30 ans s'effectue au rythme observé avant 30 ans et non pas au rythme de 4 trimestres par an, les femmes nées en 1954 représentent 48 % du groupe de personnes pouvant potentiellement atteindre la durée minimum requise à l'âge d'ouverture des droits, contre 52 % du groupe sous l'hypothèse de validation complète (graphique 7). Elles seraient en revanche majoritaires dans le groupe des personnes à carrières incomplètes (55 % en rythme observé contre 40 % sous l'hypothèse de validation complète). Enfin, en observant les durées d'assurance validées jusqu'à 50 ans au lieu de 30 ans (encadré 1), et sous l'hypothèse d'une validation complète ensuite, les hommes et les femmes font part égale au sein du groupe pouvant espérer atteindre la durée minimum légale dès l'âge d'ouverture des droits (encadré 2).

## Les personnes nées à l'étranger sont très présentes dans le groupe à carrières incomplètes

À 30 ans, la part de personnes nées à l'étranger dans le groupe de celles ne pouvant atteindre la durée minimum avant l'âge d'annulation de la décote oscille entre 35 et 47 % selon les générations (graphique 8). À l'inverse, les personnes nées à l'étranger ne représentent qu'entre 6 et 10 % du groupe pouvant potentiellement partir à l'âge d'ouverture des droits (sous l'hypothèse d'une validation complète et continue après 30 ans). À titre de comparaison, la part des personnes nées à l'étranger parmi les personnes présentes sur le marché du travail avant ou à 30 ans varie entre 13 % et 17 % selon la génération. Néanmoins, l'EIC couvrant l'ensemble des cotisants à un régime de retraite français, il inclut de fait des personnes qui ont pu travailler et résider en France sur de courtes périodes. Par ailleurs, certains affiliés peuvent avoir validé des droits à retraite à l'étranger avant leur arrivée en France qui ne sont pas comptabilisés dans l'EIC.

GRAPHIQUE 7

Structure des groupes par genre à 30 et 50 ans, selon différentes hypothèses de validation (génération 1954)

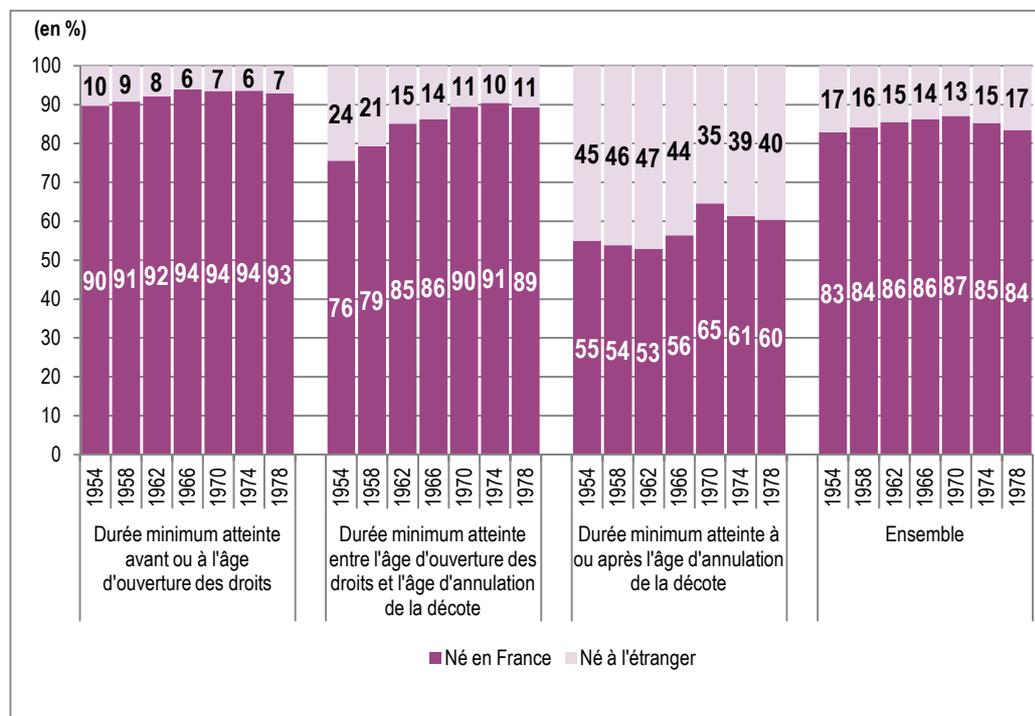


**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans (\*resp. 50 ans), hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans (\*resp. 50 ans).

**Sources** • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 8

Structure des groupes par lieu de naissance à 30 ans



**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.

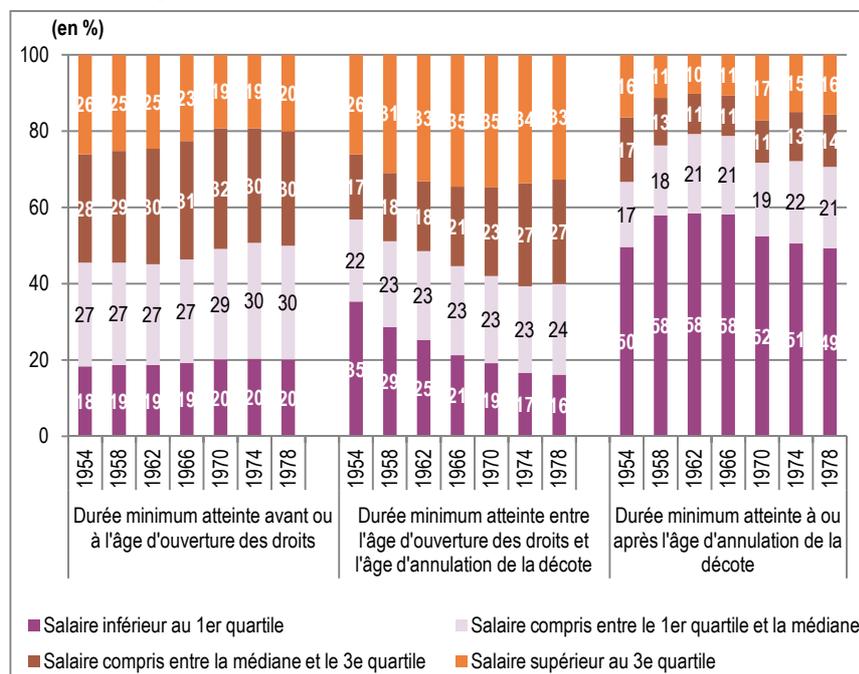
**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Des niveaux de salaires plus faibles pour les personnes concernées par l'âge d'annulation de la décote

Quelle que soit la génération considérée, les personnes ne pouvant à 30 ans espérer atteindre la durée minimum légale avant l'âge d'annulation de la décote ont plus souvent un faible niveau de salaire annuel à 30 ans : la moitié appartient au 1<sup>er</sup> quartile de salaire de leur génération (graphique 9). Ces personnes ont un début de carrière plus tardif que la moyenne (graphique 8, page 16). Par ailleurs, les personnes n'ayant pas validé 4 trimestres l'année des 30 ans, valident un salaire potentiellement plus faible à cet âge. Les personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits appartiennent quant à elles plus souvent au 3<sup>e</sup> quartile de salaire.

GRAPHIQUE 9

### Structure des groupes par niveau de salaire à 30 ans



**Note** • On considère les salaires annuels à 30 ans. Les quartiles de salaires sont calculés pour chaque génération.

Pour une année donnée, le niveau de salaire considéré ici est le maximum entre le salaire plafonné ou déplafonné fourni par le régime d'appartenance à 30 ans, le salaire fourni par le régime complémentaire à 30 ans, le salaire issu du panel DADS (déclarations annuelles de données sociales) et du fichier des agents de l'État. La définition de salaire variant selon l'organisme de retraite (année de validité, primes incluses ou non, salaire brut ou net...), cette variable présente certaines limites. Cependant, les résultats obtenus sont cohérents avec ceux que l'on trouverait si on se limitait aux affiliés du régime général.

**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans et personnes pour lesquelles le salaire à 30 ans est inconnu (6 à 9 % des personnes d'une génération).

**Sources** • EIC 2009, calculs DREES.

## L'absence de trimestres validés au titre du chômage plus souvent associée à un départ potentiel à l'âge d'annulation de la décote

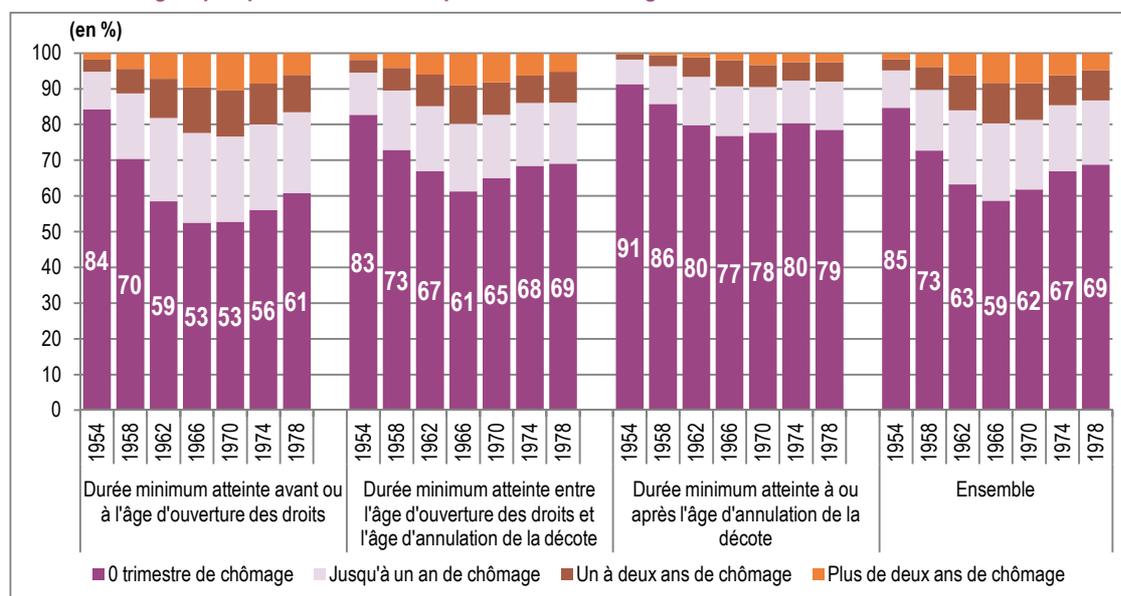
Les personnes ayant validé des trimestres « utiles » au titre du chômage avant 30 ans sont sous-représentées dans le groupe potentiellement concerné par l'âge d'annulation de la décote. À l'inverse, les personnes n'ayant validé aucun trimestre de chômage avant 30 ans sont, quelle que soit la génération considérée, surreprésentées dans ce groupe et moins présentes parmi les personnes qui peuvent espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits (graphique 10). Ces affiliés débutent en moyenne leur carrière plus tard que les autres, peut-être en raison d'études plus longues : pour la génération 1966, ils valident leur premier trimestre à 20,6 ans, contre 19,3 ans pour les personnes ayant connu plus de 2 ans de chômage à 30 ans (graphique 11). Par ailleurs, certaines périodes de chômage non indemnisé ne sont pas prises en compte dans l'EIC, et certains affiliés n'ayant pas validé de trimestres de chômage indemnisé avant 30 ans peuvent ne pas avoir travaillé suffisamment longtemps pour remplir les conditions d'indemnisation du chômage (depuis 2009, il faut avoir travaillé au moins 122 jours au cours des 28 mois qui précèdent la fin du contrat de travail).

Le taux de chômage des jeunes de 15 à 24 ans est, début 1975, de 5 % pour les hommes et de 7 % pour les femmes. Il progresse ensuite et concerne 22 % des femmes et 25 % des hommes en activité à la fin 2009. La part d'une génération n'ayant pas connu de périodes de chômage avant 30 ans diminue donc entre les générations 1954 et 1966, passant de 85 % à 69 % des personnes. Cette part est ensuite plus élevée pour les générations suivantes, sans doute en lien avec une baisse du chômage à la fin des années 1990 et au début des années 2000. Au sein du groupe de personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote, la part des personnes n'ayant pas validé de trimestres au titre du chômage à 30 ans passe de 91 % pour la génération 1954 à 77 % pour la génération 1966, puis remonte légèrement pour les générations suivantes.

Concernant la situation des personnes à 50 ans pour les générations 1954 et 1958, toujours sous l'hypothèse d'une validation complète et continue ensuite, celles n'ayant pas connu de chômage ne sont plus surreprésentées dans le groupe potentiellement concerné par l'âge d'annulation de la décote et celles ayant validé plus de 8 trimestres au titre du chômage avant 50 ans sont relativement moins nombreuses à pouvoir atteindre la durée minimum requise dès l'âge d'ouverture des droits (encadré 2).

GRAPHIQUE 10

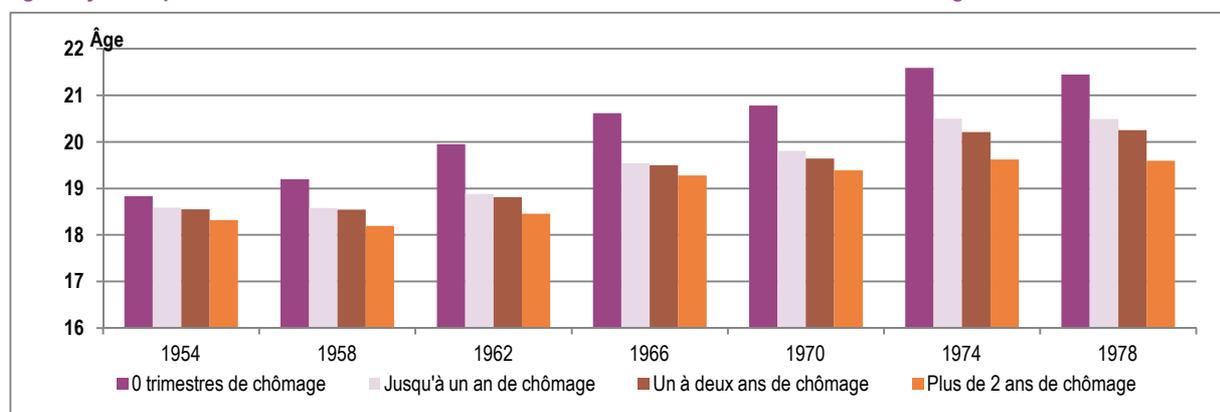
Structure des groupes par occurrence de périodes de chômage à 30 ans



Champ • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
Sources • EIC 2009, DREES.

GRAPHIQUE 11

Âge moyen de première validation d'un trimestre, selon le nombre de trimestres de chômage validés à 30 ans



Champ • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
Sources • EIC 2009, DREES.

## ENCADRÉ 2

## Profils des personnes à 50 ans selon les possibilités de départ à la retraite

Dans cette étude, l'âge auquel les affiliés peuvent espérer atteindre la durée minimum légale est fonction des durées validées jusqu'à 30 ans et sous l'hypothèse d'une validation complète et continue ensuite. Si on effectue, sur un nombre de générations plus limité, la même observation à 50 ans au lieu de 30 ans, les personnes peuvent changer de groupe, mais aussi de caractéristiques.

Cette fois la majorité de la carrière des personnes est retracée (jusqu'à 50 ans), et on estime le moment où elles pourront espérer atteindre la durée minimum requise si elles valident le maximum de trimestres en fin de carrière.

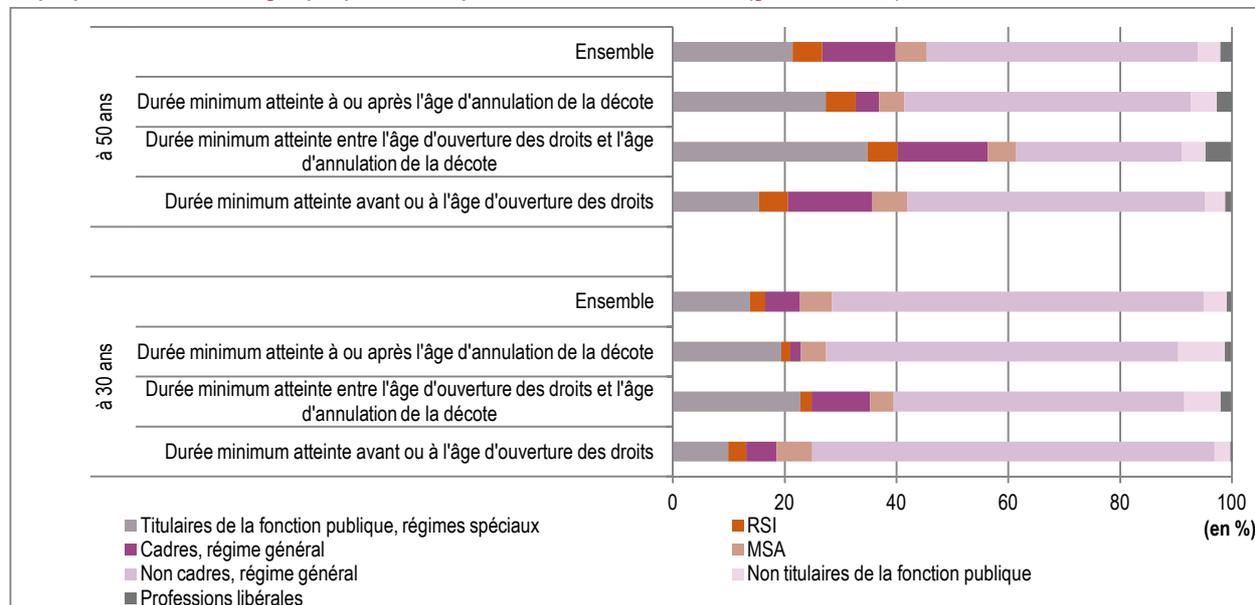
Entre 30 et 50 ans, les personnes peuvent avoir changé de régime d'affiliation ou avoir, par exemple, validé des trimestres supplémentaires au titre du chômage. Elles peuvent également avoir eu d'autres enfants, et donc plus de trimestres de majoration de durée d'assurance à ce titre. En outre, elles n'ont pas nécessairement la même situation professionnelle. Ainsi, les cadres du régime général à 50 ans ne sont pas nécessairement les mêmes personnes que les cadres du régime général à 30 ans.

L'objectif de cette analyse à 50 ans n'est pas de déterminer qui change de groupe entre 30 et 50 ans, mais bien de décrire les personnes appartenant à l'un de ces trois groupes à 50 ans, indépendamment du groupe d'origine à 30 ans.

Parmi les personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum requise dès l'âge d'ouverture des droits, les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à 30 ans qu'à 50 ans (cf. graphique 7). Et alors qu'elles étaient sous-représentées dans le groupe ne pouvant espérer atteindre la durée minimum avant l'âge d'annulation de la décote à 30 ans, elles sont surreprésentées dans ce groupe à 50 ans. En revanche, les femmes ayant validé plus de 12 trimestres d'AVPF à 50 ans sont légèrement sous-représentées dans le groupe potentiellement concerné par l'âge d'annulation de la décote.

À 50 ans, les personnels de la fonction publique et des régimes spéciaux en catégorie active sont toujours sous-représentés dans le groupe de personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits. Les affiliés à un régime du privé sont toujours très nombreux au sein de ce groupe, et les personnels sédentaires du public et des régimes spéciaux sont toujours peu présents dans le groupe de personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote. Par contre au sein des affiliés à un régime du privé, les profils des groupes pour les générations 1954 et 1958 sont légèrement différents à 50 ans par rapport à ceux observés à 30 ans. À 30 ans les cadres du régime général étaient surreprésentés dans le groupe intermédiaire. À 50 ans, ils sont toujours surreprésentés dans ce groupe mais aussi dans celui des personnes pouvant espérer atteindre la durée minimum requise dès l'âge d'ouverture des droits (graphique A). Pour les autres situations professionnelles des générations 1954 et 1958, les représentations sont similaires à 30 et à 50 ans.

Graphique A – Structure des groupes par situation professionnelle à 30 et à 50 ans (génération 1958)



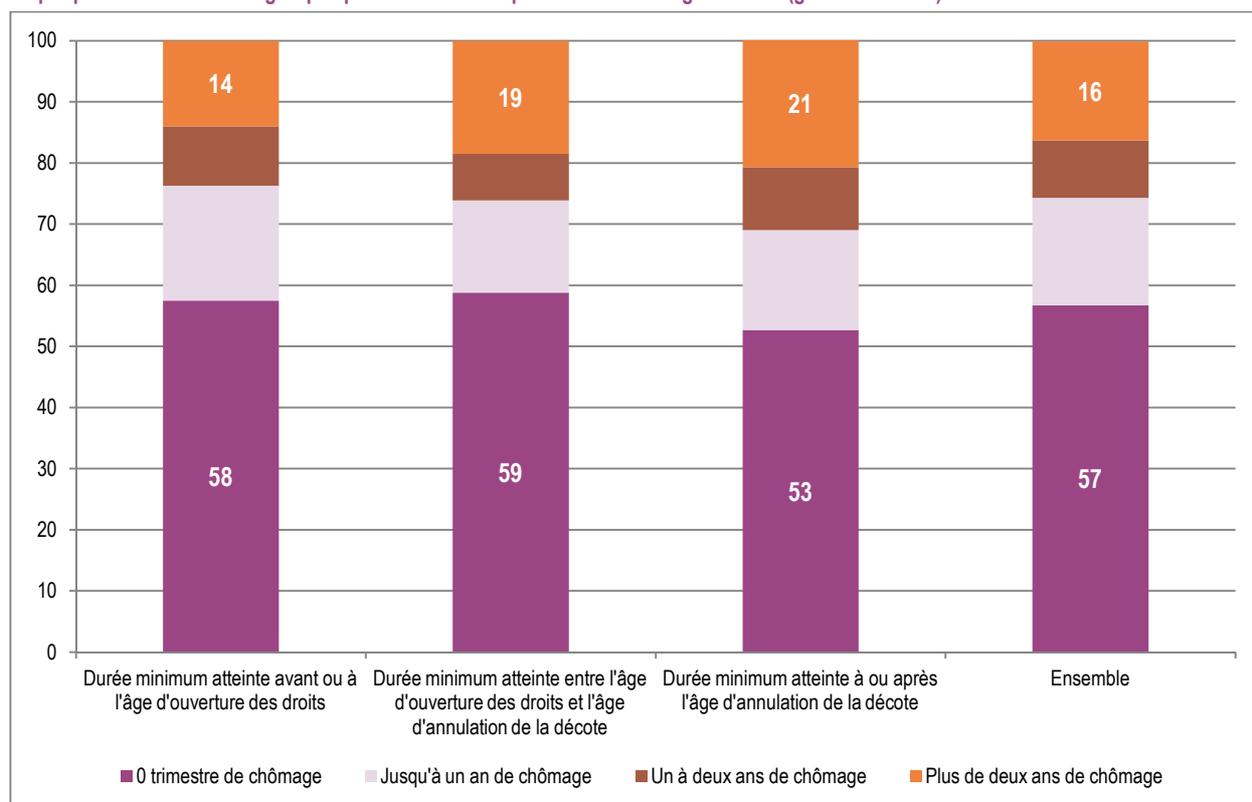
**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans (resp. 50 ans), hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans (resp. 50 ans).

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## ENCADRÉ 2 (SUITE)

Alors qu'à 30 ans, les personnes n'ayant validé aucun trimestre « utile » (glossaire) au titre du chômage étaient largement majoritaires dans le groupe de personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote (cf. graphique 10), à 50 ans, celles qui ont validé plus de 8 trimestres de chômage « utiles » y sont relativement plus présentes (graphique B, génération 1958). Enfin, les profils des groupes par lieu de naissance et par niveau de salaire sont les mêmes à 30 et à 50 ans pour les générations 1954 et 1958.

Graphique B – Structure des groupes par occurrence de périodes de chômage à 50 ans (génération 1958)



**Note** • On comptabilise tous les trimestres « utiles » validés au titre du chômage entre le début de la carrière et l'année des 50 ans, y compris ceux validés avant 30 ans.

**Champ** • Cotisants ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 50 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 50 ans.

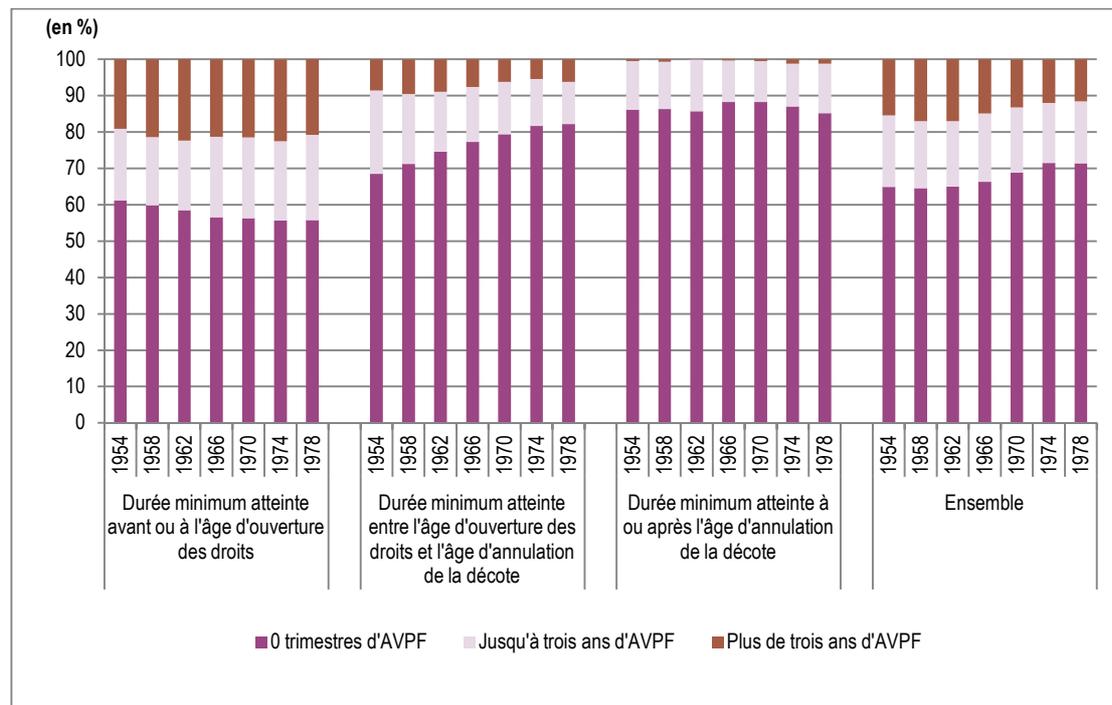
**Sources** • EIC 2009, DREES.

## Les femmes n'ayant pas validé de trimestres d'AVPF davantage représentées dans le groupe à carrières incomplètes

L'assurance vieillesse des parents au foyer (AVPF) a été créée en 1972. Bien que les hommes puissent en bénéficier depuis 1979, l'acquisition de trimestres à ce titre est moins fréquente pour eux que pour les femmes : ils représentent 4,1 % des personnes ayant validé des trimestres d'AVPF « utiles » (glossaire) avant 30 ans. Les hommes qui en ont validé cumulent en moyenne 5,1 trimestres d'AVPF utiles à 30 ans, contre 13,6 trimestres validés à ce titre par les femmes. En raison de leur faible représentation, les hommes n'ont pas été retenus dans cette analyse. La part de femmes validant des trimestres d'AVPF avant 30 ans diminue entre les générations 1954 et 1978, cela va de pair avec le recul de l'âge de la maternité. À 30 ans, les femmes n'ayant pas validé de trimestres d'AVPF sont surreprésentées, pour toutes les générations, dans le groupe des personnes ne pouvant espérer, à 30 ans, atteindre la durée minimum avant l'âge d'annulation de la décote et celles qui en ont validé sont moins présentes dans ce groupe (graphique 12). L'hypothèse de validation de 4 trimestres chaque année jusqu'à la fin de la carrière est forte pour les femmes bénéficiant de l'AVPF, car elles sont plus enclines à diminuer ou arrêter leur activité pour élever leurs enfants. De ce fait à 50 ans, les femmes n'ayant pas validé de trimestres d'AVPF avant cet âge ne sont plus surreprésentées au sein du groupe de personnes à carrières incomplètes. Celles ayant validé plus de trois ans d'AVPF sont, quant à elles, légèrement sous-représentées dans ce groupe (encadré 2) et celles ayant validé moins de 3 ans d'AVPF sont légèrement moins présentes dans le groupe pouvant espérer atteindre la durée requise dès l'âge d'ouverture des droits.

GRAPHIQUE 12

### Structure des groupes par occurrence de trimestres d'AVPF à 30 ans, pour les femmes



Champ • Cotisantes ayant été présents sur le marché du travail avant ou à 30 ans, hors militaires affiliées au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.  
Sources • EIC 2009, DREES.

## Toutes choses égales par ailleurs, un effet génération dominant

Les caractéristiques des affiliés, la nature des trimestres qu'ils ont validés en début de carrière ou encore l'âge de début d'accumulation de droits pour la retraite ne sont pas sans conséquences sur l'âge auquel ils parviendront à atteindre la durée minimum légale. Cependant, l'analyse menée précédemment ne permet pas de prendre en compte les interactions entre les différentes caractéristiques. Afin de préciser ces liens, il est nécessaire de réaliser une analyse multivariée (modèle polytomique non ordonné, encadré 3).

Les résultats de ce modèle confirment l'analyse effectuée précédemment, caractéristique par caractéristique. Ainsi, à autres caractéristiques observées identiques, la probabilité d'appartenir au groupe pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits diminue au fur et à mesure que l'âge de première validation d'un trimestre augmente<sup>1</sup>. La carrière avant 30 ans est en effet plus courte pour les personnes qui entrent tardivement sur le marché du travail.

Plus la génération est jeune, plus les chances de valider la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits diminuent : l'écart de probabilité est respectivement de -1,6, -6,4 et -20,4 points pour les générations 1958, 1966 et 1978 par rapport à la génération 1954 (tableau 1). *A contrario*, le fait d'être né en 1978 augmente de 13 points la probabilité d'appartenir au groupe intermédiaire à 30 ans (durée minimum requise atteinte après l'âge d'ouverture des droits, mais avant l'âge d'annulation de la décote) par rapport au fait d'être né en 1954. Celle d'appartenir au groupe des carrières incomplètes augmente de 7,4 points. Les personnes nées à l'étranger ont moins de chances d'appartenir au groupe pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits – écart de -8,6 points par rapport aux personnes nées en France –, et plus de chance d'appartenir au dernier groupe – écart de +9,2 points. Lorsque l'on se restreint aux personnes nées en France, le même modèle donne des résultats similaires pour les autres caractéristiques des affiliés.

Le fait d'être une femme augmente de 12,5 points les chances de faire partie du groupe pouvant à 30 ans espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits<sup>2</sup>. Avoir validé des trimestres « utiles » au titre de l'AVPF augmente également les chances d'appartenir à ce groupe à 30 ans, et diminue celle d'appartenir au groupe personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote.

Avoir validé des trimestres « utiles » au titre du chômage avant 30 ans augmente les chances d'appartenir au groupe intermédiaire et diminue celle d'appartenir au groupe potentiellement concerné par l'âge d'annulation de la décote.

Enfin, les cadres affiliés au régime général ont une probabilité supérieure de 15,1 points à celle des non-cadres du régime général, d'appartenir au groupe intermédiaire. C'est le cas également des professions libérales (+18,6 points) et des personnels sédentaires de la fonction publique et des régimes spéciaux (+12,2 points). Seuls les artisans et les exploitants agricoles ont une probabilité plus grande que les non-cadres du régime général d'appartenir au groupe pouvant espérer atteindre la durée minimum dès l'âge d'ouverture des droits. Les personnels dits actifs de la fonction publique et des régimes spéciaux, les professions libérales et les non-titulaires de la fonction publique ont beaucoup moins de chance d'appartenir à ce groupe que les non-cadres (écarts respectifs de -46,5, -22,8 et -13,1 points). Pour les personnels de la catégorie active, la probabilité est plus grande d'appartenir au groupe potentiellement concerné par l'âge d'annulation de la décote (+42,6 points de probabilité par rapport aux non-cadres).

<sup>1</sup> L'effet couplé des variables âge et âge<sup>2</sup> sur l'appartenance à ce groupe étant négatif aux âges de première validation.

<sup>2</sup> Les mêmes limites à l'interprétation évoquées dans l'analyse par genre s'appliquent à ce résultat.

TABLEAU 1

## Effets moyens des différentes caractéristiques des affiliés sur la probabilité d'appartenir à un des groupes

	Durée minimum atteinte avant ou à l'âge d'ouverture des droits	Durée minimum atteinte entre l'âge d'ouverture des droits et l'âge d'annulation de la décote	Durée minimum atteinte à ou après l'âge d'annulation de la décote
<b>Âge de première validation d'un trimestre</b>	1,0	11,9	-12,9
<b>Âge de première validation d'un trimestre <sup>2</sup></b>	-0,2	-0,2	0,4
<b>Sexe</b>			
Homme	Réf.	Réf.	Réf.
Femme	12,5	-6,0	-6,5
<b>Pays naissance</b>			
France	Réf.	Réf.	Réf.
Etranger	-8,6	-0,6	9,2
<b>Année de naissance</b>			
1954	Réf.	Réf.	Réf.
1958	-1,6	2,4	-0,8
1962	-3,3	2,7	0,6
1966	-6,4	6,2	0,2
1970	-13,9	9,0	5,0
1974	-17,8	13,2	4,6
1978	-20,4	13,0	7,4
<b>Périodes de chômage avant 30 ans</b>			
0 trimestre	Réf.	Réf.	Réf.
Jusqu'à 4 trimestres	1,4	1,5	-2,9
De 4 à 8 trimestres	-0,8	3,7	-2,9
Plus de 8 trimestres	-1,8	9,6	-7,8
<b>Périodes de maladie avant 30 ans</b>			
0 trimestre	Réf.	Réf.	Réf.
1 trimestre	3,9	-0,2	-3,7
Plus de 1 trimestre	3,4	1,2	-4,6
<b>Périodes d'AVPF avant 30 ans</b>			
0 trimestre	Réf.	Réf.	Réf.
Jusqu'à 12 trimestres	8,7	-0,9	-7,8
Plus de 12 trimestres	22,2	-3,5	-18,7
<b>Situation professionnelle</b>			
Non-cadre au régime général	Réf.	Réf.	Réf.
Cadre au régime général	-5,9	15,1	-9,2
Exploitant agricole	10,8	2,3	-13,2
Salarié agricole	-0,3	0,2	0,1
Profession libérale	-22,8	18,6	4,2
Non-titulaire de la fonction publique	-13,1	7,2	5,8
Fonction publique et régimes spéciaux - Sédentaire	-4,3	12,2	-7,9
Fonction publique et régimes spéciaux - Actif	-46,5	3,9	42,6
Artisan	4,4	1,8	-6,1
Commerçant	-0,5	0,3	0,2

**Lecture** • À autres caractéristiques observées identiques, le fait d'être une femme augmente en moyenne de 12,5 points la probabilité pour l'affilié d'être dans le groupe pouvant espérer atteindre la durée minimum requise dès l'âge d'ouverture des droits par rapport au fait d'être un homme. L'augmentation d'un an de l'âge de première validation d'un trimestre diminue la probabilité d'être dans le premier groupe (effet croisé des variables âge et âge<sup>2</sup> aux alentours des âges de première validation).

**Champ** • Cotisants ayant validé au moins un trimestre avant ou à 30 ans, hors militaires affiliés au Service des retraites de l'État (SRE) à 30 ans.

**Sources** • EIC 2009, DREES.

## ENCADRÉ 3

## Identification des facteurs liés à l'appartenance à un groupe

À cette étape de l'analyse, il s'agit de mettre en évidence les caractéristiques des affiliés qui expliquent leur appartenance à l'un des trois groupes définis précédemment selon les possibilités d'âge de départ à la retraite au taux plein. La variable à expliquer, le groupe d'appartenance, est une variable qualitative dont les trois modalités ne peuvent être ordonnées les unes par rapport aux autres : le test de proportionnalité des Odds ratio est rejeté. La solution retenue dans cette étude est donc un modèle logit polytomique non ordonné.

Le but de ce modèle économétrique est de calculer la probabilité qu'un affilié « a », compte tenu de ses caractéristiques, appartienne au groupe « j » (« j » allant de 1 à 3). Le modèle s'écrit comme suit :

$$P(j|\chi_a) = \frac{\exp(\chi_i \beta_j)}{1 + \sum_{h=1}^{J-1} \exp(\chi_i \beta_h)} \quad \text{Pour } j = 1, 2$$

$$P(j|\chi_a) = \frac{1}{1 + \sum_{h=1}^{J-1} \exp(\chi_i \beta_h)} \quad \text{Pour } j = 3.$$

L'inconvénient de ce type de modèle est qu'il nécessite de fixer deux niveaux de référence pour être identifiable :

- pour chaque variable explicative de plus de 2 modalités, une modalité de référence à laquelle les autres modalités doivent être comparées ;
- un groupe de référence.

Ainsi, la lecture des résultats doit gérer deux références, le groupe de référence et la modalité de référence de la variable explicative. Une solution pour faciliter la lecture des résultats est de calculer des « effets moyens » [Afsa, 2003]. Ces effets moyens sont estimés à partir des probabilités prédites calculées à partir des formules ci-dessus, et des paramètres ( $\beta$ ) estimés.

Pour les variables explicatives continues, le principe est le suivant : on calcule les dérivées de probabilités pour chaque affilié. On prend ensuite la moyenne sur l'ensemble des affiliés. On obtient ainsi l'effet moyen de la variable explicative continue sur la probabilité d'appartenance à chaque groupe.

Pour les variables explicatives qualitatives, on procède comme suit : on fixe toutes les variables explicatives sauf une. En la faisant varier, on cherche à estimer l'effet sur la probabilité d'appartenir à l'un des groupes d'affiliés. Ainsi la variable explicative « année de naissance » présente 7 modalités : 1954, 1958, 1962, 1966, 1970, 1974 et 1978. Dans le modèle, elle a été introduite sous la forme de 7 variables binaires, valant 1 si l'affilié est né cette année-là et 0 sinon. La modalité de référence choisie ici est l'année de naissance 1954.

Pour chaque affilié de l'EIC, on calcule 7 (modalités) x 3 (groupes) = 21 probabilités prédites :

- on remplace dans les formules ci-dessus les paramètres ( $\beta$ ) par leurs valeurs estimées ;
- on prend successivement pour les 7 variables binaires d'année de naissance les valeurs (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0), (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0), (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0), (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0), (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0), (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0), (0, 0, 0, 0, 0, 0, 1), toutes les autres variables explicatives restant fixées à la valeur observée pour l'affilié.

On a donc, pour la variable explicative « année de naissance », 21 probabilités prédites pour chaque affilié de l'EIC. Pour chacun des 21 cas de figure, on calcule ensuite, sur l'ensemble des affiliés, la moyenne des probabilités prédites. On obtient ainsi les probabilités prédites moyennes des 7 modalités de la variable « année de naissance », et ce pour chaque groupe « j » (« j » allant de 1 à 3).

L'estimation de l'effet moyen d'une modalité par rapport à la modalité de référence sur l'appartenance à un groupe, est égale à la différence entre la probabilité prédite moyenne de la modalité pour le groupe et la probabilité prédite moyenne de la modalité de référence pour le groupe. On obtient ainsi l'effet moyen estimé de chaque modalité de la variable explicative, sur la probabilité d'appartenance à chaque groupe d'affiliés.

## Glossaire

**Assuré ou affilié** : personne affiliée à un régime de sécurité sociale. L'exercice d'une activité professionnelle déclarée entraîne obligatoirement l'affiliation à un régime.

**AVPF (assurance vieillesse des parents au foyer)** : mise en place en 1972, l'AVPF permet aux personnes qui élèvent un ou plusieurs enfants et qui n'ont pas d'activité professionnelle à temps complet d'acquérir des droits à retraite, sous condition de ressources et de perception de prestations familiales.

**Cotisant** : personne dont l'activité professionnelle a donné lieu à un versement auprès d'un régime (la cotisation retraite est assise sur la rémunération, versée par la personne et par son employeur s'il s'agit d'un salarié).

**DADS (déclaration annuelle de données sociales)** : l'employeur est tenu d'établir au plus tard le 31 janvier de chaque année une déclaration annuelle de données sociales, qui récapitule les effectifs employés et les rémunérations brutes versées aux salariés, sur lesquelles sont calculées les cotisations sociales.

**Décile** : Si on ordonne une distribution de salaires, les déciles (au nombre de 9 : D1 à D9) sont les valeurs qui partagent cette distribution en dix groupes d'effectifs égaux. Le 1<sup>er</sup> décile (resp. 9<sup>e</sup> décile) est le seuil en dessous (resp. au-dessus) duquel se situent les 10 % de personnes ayant le plus faible salaire annuel.

**Décote** : minoration du montant de pension, appliquée lors du calcul de la pension lorsque la durée d'assurance au moment de la liquidation ou l'âge ne sont pas suffisants. Le nombre de trimestres manquants peut être plafonné, selon les régimes.

**Liquidation** : vérification des droits acquis et calcul du montant de la retraite d'un assuré, préalable à sa mise en paiement. La liquidation intervient après que l'assuré a formulé sa demande de retraite.

**MDA (majoration de durée d'assurance)** : la naissance ou l'adoption d'un enfant et son éducation permettent de bénéficier d'une majoration de trimestres d'assurance.

**Polyaffilié** : personne qui a validé une durée d'assurance dans au moins deux régimes de base différents.

**Régimes spéciaux** : ensemble des régimes de retraite couvrant certaines catégories particulières de salariés (régimes de la SNCF, des marins, des salariés des industries électriques et gazières, des clercs et employés de notaires, des salariés de la Banque de France...).

**Trimestre dit « utile »** : Dans cette étude, seuls les trimestres non cotisés dits « utiles » sont comptabilisés lorsqu'on analyse la nature des validations. Si les trimestres non cotisés (AVPF, maladie, chômage...) permettent à l'assuré d'atteindre ou de se rapprocher des 4 trimestres validés nécessaires par an, ils sont dits « utiles ». D'autres trimestres sont en revanche inutiles du fait de la règle d'écrêtement à 4 trimestres validés par année civile. Cela ne renseigne pas, en revanche, sur l'utilité des trimestres *in fine*, lors de la liquidation des droits à retraite.

## Bibliographie

- Afsa Essafi C., 2003, « Les modèles logit polytomiques non ordonnés : théorie et applications », *Document de travail*, n° 0301, Insee, décembre.
- Bachelet M., Leduc A., Marino A., 2014, « Les biographies du modèle Destinie II : rebasage et projection », *Document de travail*, n° G 2014/01, Insee, février.
- Bontout O., Brun A., Rapoport B., 2009, « Les droits à la retraite des jeunes générations », *Dossiers solidarité et santé*, n° 10, DREES.
- Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*, DEPP, Édition 2013.
- L'État de l'École : 30 indicateurs sur le système éducatif français*, n° 23, DEPP, Édition 2013.
- Clerc M.-E., Monso O., Pouliquen E., 2011, « Les inégalités entre générations depuis le baby-boom », *Document de travail*, n° G 2011/11, Insee, juillet.
- Minni C., Pommier P., 2013, « Emploi et chômage des 15-29 ans en 2012 », *DARES Analyses*, n° 073, novembre.
- Salembier L., 2013, « Les durées d'assurance validées par les actifs pour leur retraite : une évaluation à partir de l'échantillon interrégimes de cotisants de 2009 », *Études et Résultats*, n° 842, DREES, juin.
- Salembier L., 2014, « Profil des personnes potentiellement concernées par l'âge d'annulation de la décote », Document n°4 de la séance plénière du COR du 9 juillet 2014, juillet.
- Toulemon L., Mazuy M., 2001, « Les naissances sont retardées mais la fécondité est stable », *Population*, 2001/4 Vol. 56, pp. 611-644.

---

**DOSSIERS SOLIDARITÉ ET SANTÉ**

Directeur de la publication : Franck von Lennepe

Secrétariat de rédaction : Catherine Demaison

ISSN : 1958-587X

---