

Quelle influence du diplôme sur la participation au marché du travail ?

La participation au marché du travail est le plus souvent étudiée sous le seul angle de l'âge et du sexe. On élargit ici l'analyse au niveau de diplôme, en distinguant les personnes ayant ou non un diplôme du supérieur. Une double approche, à la fois *rétrospective* et *prospective*, permet de révéler des faits stylisés inédits sur longue période¹.

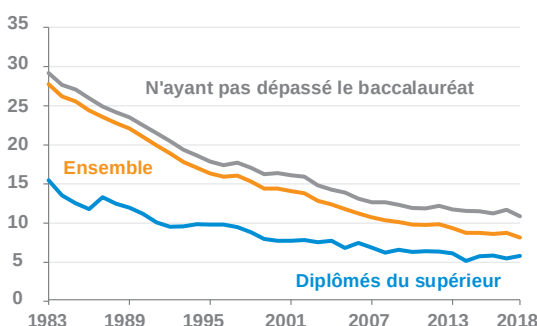
Depuis 1983, le taux d'activité de la population âgée de 25 à 64 ans a augmenté de 7 points pour atteindre aujourd'hui 80 %, sous l'effet d'une réduction de l'écart entre les femmes et les hommes. Le taux d'activité des femmes a augmenté de 17 points, celui des hommes a baissé de 3 points. Cette réduction des inégalités dans l'accès au marché du travail s'est faite au même rythme quel que soit le niveau de diplôme : aujourd'hui comme hier, l'écart de taux d'activité entre les hommes et les femmes est deux fois moins élevé chez les diplômés du supérieur que chez les moins diplômés.

L'écart de taux d'activité entre les diplômés du supérieur et le reste de la population a légèrement baissé chez les femmes (de 21 à 18 points) et quasiment doublé chez les hommes (de 7 à 13 points). Au total, il se situe en 2018 au même niveau qu'en 1983, de l'ordre de 15 points. Chez les seniors, le taux d'activité a fortement augmenté depuis la fin des années 1990. Il reste aujourd'hui très inférieur à celui des autres actifs - 56 % contre 88 % -, et l'écart de taux d'activité entre diplômés du supérieur et moins diplômés y est deux fois plus élevé que chez les 25-54 ans.

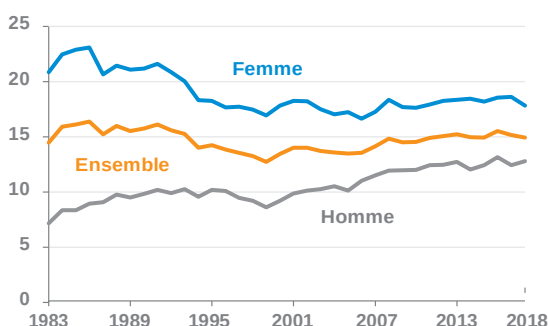
La participation au marché du travail est maximale aux âges médians (30-49 ans) et systématiquement plus élevée chez les diplômés du supérieur. Or, depuis 1983, la population d'âge actif a vieilli et l'accès aux études supérieures s'est démocratisé. *In fine*, l'augmentation du taux d'activité n'a pas été affectée par le vieillissement démographique, qui s'est trouvé contrebalancé par la hausse du niveau d'éducation. À l'horizon 2030, ces deux tendances sociodémographiques devraient continuer à se compenser. L'augmentation du taux d'activité net des 25-64 ans (1,7 point) serait alors essentiellement due à l'augmentation du taux d'activité des seniors.

Évolution de l'écart de taux d'activité chez les 25-64 ans, 1983-2018 (en points)

A - Écart homme-femme selon le niveau de diplôme



B - Écart diplômés du supérieur-n'ayant pas dépassé le baccalauréat, selon le sexe



Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25-64 ans.

Lecture : en 2018, les hommes diplômés du supérieur ont un taux d'activité supérieur de 5,8 points à celui des femmes ayant le même niveau de diplôme (A) et supérieur de 12,8 points à celui des hommes n'ayant pas dépassé le baccalauréat (B).

Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

1. Sur longue période, l'Insee ne publie que des taux d'activité par sexe et âge, ce qui a nécessité un travail de reconstitution des séries de taux d'activité par niveau de diplôme à partir des enquêtes Emploi de 1983 à 2018, et de déclinaison par niveau de diplôme des dernières projections de population active de l'Insee. Voir Flamand J. (2020), « *Séries longues et projections de population active par niveau de diplôme* », Document de travail, n° 2020-2, France Stratégie, février.

Jean Flamand

Département
Travail, emploi, compétences

La *Note d'analyse* est publiée sous la responsabilité éditoriale du commissaire général de France Stratégie. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.

INTRODUCTION

Au sortir de la Grande Récession, les États membres de l'Union européenne ont adopté la stratégie Europe 2020 qui fixe comme objectif commun l'accroissement de la participation au marché du travail, à travers l'élévation du taux d'emploi. Dans un contexte de vieillissement démographique², cette stratégie apparaît comme un des leviers à activer pour garantir le dynamisme des économies nationales. La participation au marché du travail est mesurée par le taux d'activité, soit la proportion d'une classe d'âge en emploi ou au chômage. Elle varie en fonction de la conjoncture mais elle dépend également des comportements/choix d'activité plus structurels, qui ne sont pas les mêmes selon le sexe, l'âge et le niveau de diplôme. À cet égard, la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée est l'un des déterminants à long terme de la croissance³.

À la lumière de ces trois caractéristiques sociodémographiques, cette note analyse l'évolution passée et à venir de la participation au marché du travail : comment a-t-elle évolué depuis 1983 et quelle sera sa dynamique dans la prochaine décennie ? Pour répondre à cette question⁴, il a fallu mener un travail de reconstitution des taux d'activité à partir des enquêtes Emploi de 1983 à 2018, qui permet ainsi d'isoler le rôle spécifique du niveau d'éducation dans l'évolution de la participation au marché du travail sur longue période. La démarche menée ici s'appuie également sur les dernières projections de de population active réalisées par l'Insee⁵.

Le taux d'activité des jeunes de 15-24 ans est bien plus faible que le reste de la population d'âge actif (tableau 1). La majorité des 15-24 ans est en effet en formation initiale

et ils sont donc considérés comme inactifs. Pour cette catégorie, le niveau de diplôme n'est en réalité pas interprétable, car on ne peut pas distinguer chez les jeunes en cours d'études ceux qui obtiendront ultérieurement un diplôme du supérieur. Pour s'affranchir de cet écueil, l'analyse est ici restreinte à la population âgée de 25 à 64 ans.

Cette note revient tout d'abord sur l'évolution de la participation au marché du travail depuis 1983 selon le sexe et le niveau de diplôme. Elle évalue ensuite le rôle des effets de structure sociodémographique dans cette évolution et d'ici à 2030.

Comment a évolué la participation au marché du travail depuis 1983 ?

Augmentation de 7 points du taux d'activité des 25-64 ans

Le taux d'activité de la population en âge de travailler (15-64 ans) atteint 72,2 % en 2018 : depuis 1983, il a augmenté de 4,1 points, sous l'effet du rattrapage du taux d'activité des femmes et de la baisse de celui des hommes (tableau 1). Parallèlement, le taux d'activité des 15-24 ans a diminué de 15 points : après avoir fortement baissé jusqu'au milieu des années 1990, du fait de l'allongement de la durée des études⁶, il a augmenté jusqu'en 2009 avec le développement de l'apprentissage – dans l'enseignement supérieur notamment –, et reste depuis à un niveau stable. Pour cette raison, l'accroissement de la participation au marché du travail des 25-64 ans a été plus élevée que chez les 15-64 ans : elle atteint 80,1 % en 2018, soit une hausse de 7,2 points depuis 1983.

Tableau 1 – Taux d'activité par âge selon le sexe

	15-64 ans			15-24 ans			25-64 ans		
	1983	2018	Écart (points)	1983	2018	Écart (points)	1983	2018	Écart (points)
Homme	80,0 %	76,1 %	-3,9	58,7 %	41,5 %	-17,1	86,9 %	84,3 %	-2,6
Femme	56,5 %	68,5 %	12,0	48,1 %	34,4 %	-13,7	59,1 %	76,1 %	16,9
Ensemble	68,2 %	72,2 %	4,1	53,4 %	38,0 %	-15,4	72,9 %	80,1 %	7,2

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires.

Source : France Stratégie, à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

2. Ambrosetti E. et Giudici C. (2014), « L'Europe confrontée au vieillissement démographique », P@ges Europe, La Documentation française, avril.

3. Pour une présentation des principaux travaux sur le sujet, voir Heim A. et Ni J. (2016), « L'éducation peut-elle favoriser la croissance ? », *La Note d'analyse*, n° 48, France Stratégie, juin.

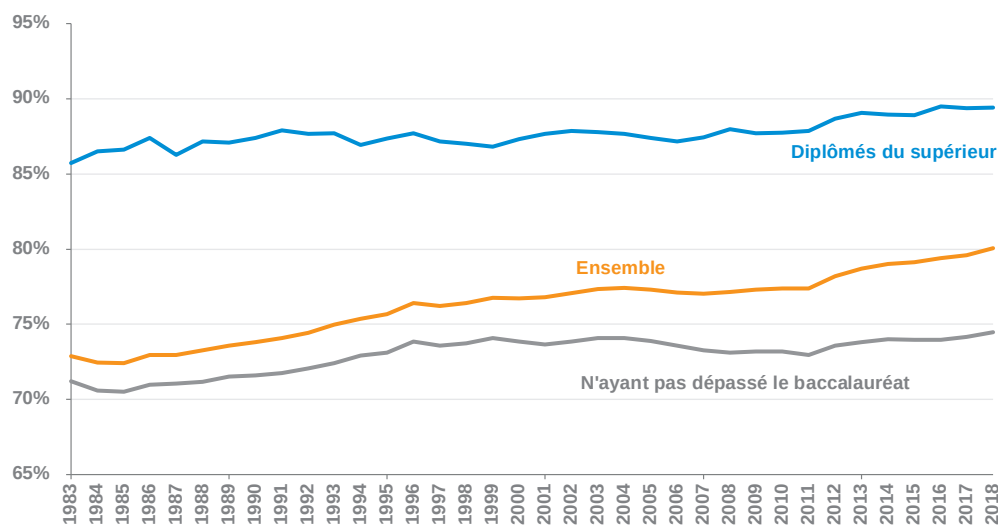
4. Pour les aspects méthodologiques, voir Flamand J. (2020), *op. cit.*

5. Koubi M. et Marrakchi A. (2017), « Projections à l'horizon 2070. Une hausse moins soutenue du nombre d'actifs », *Insee Première*, Insee, n° 1646, mai.

6. Minni C. (2012), « Les disparités sur le marché du travail entre les femmes et les hommes : une analyse sur longue période », *Dares Analyses*, n° 15, mars.



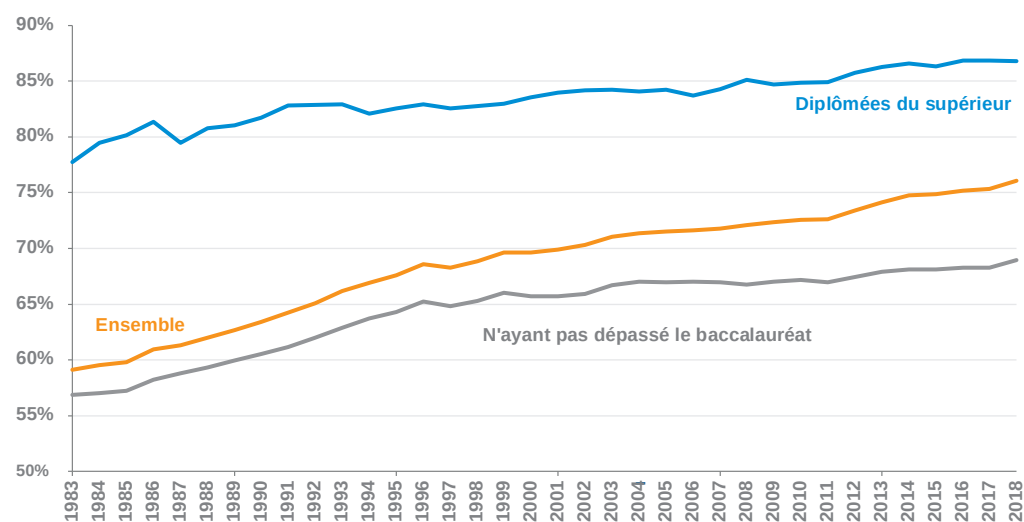
Graphique 1 – Évolution des taux d'activité par niveau de diplôme selon le sexe, 1983-2018



A - Ensemble

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

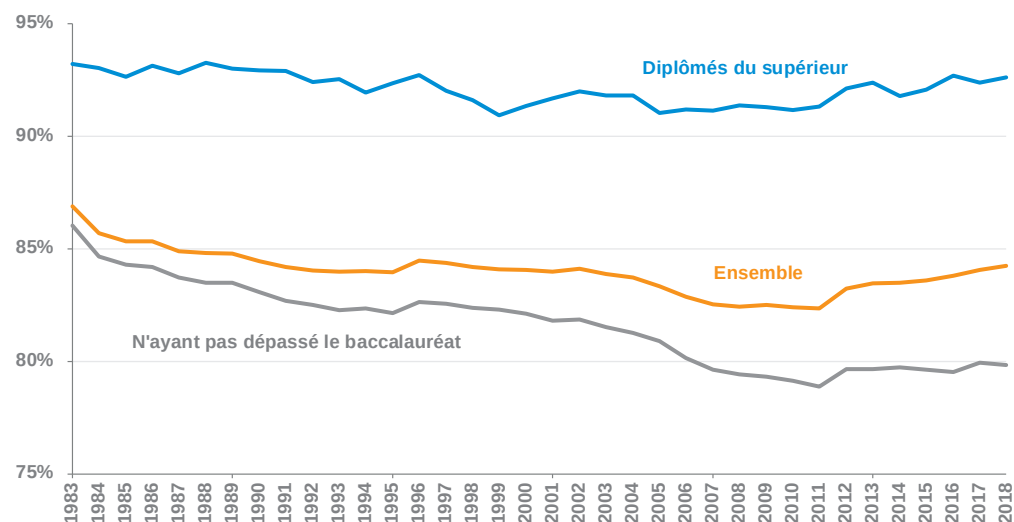
Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)



B - Femme

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)



C - Homme

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

Baisse de 6 points pour les hommes moins diplômés

Au cours des trois dernières décennies, le taux d'activité des 25-64 ans croît tendanciellement (graphique 1a) mais il a baissé de près de 3 points chez les hommes : après avoir diminué entre 1983, et 1996, leur taux d'activité a atteint un plateau jusqu'en 2002, avant de diminuer de nouveau jusqu'en 2011 et atteindre son point le plus bas (82,4 %). Depuis cette date, il repart à la hausse et s'élève à 84,3 % en 2018, retrouvant ainsi son niveau de la fin des années 1990 (graphique 1c).

Si le taux d'activité des hommes diplômés du supérieur est resté quasiment stable depuis trente-cinq ans, il a connu une baisse à la fin des années 1990, avant d'atteindre dans les années 2000 un étiage autour de 91 %. Depuis 2011, il se relève et atteint aujourd'hui 92,6 %, soit un niveau proche de celui du début des années 1980. Pour les non-diplômés du supérieur en revanche (que l'on appelle dans le reste de la note « moins diplômés »), la tendance est clairement orientée à la baisse. Leur participation au marché du travail connaît un fléchissement jusqu'au milieu des années 1990 qui se poursuit ensuite de manière plus marquée pour atteindre 78,9 % en 2011 (soit 7 points de moins qu'en 1983). Depuis lors, le taux d'activité des hommes moins diplômés a connu un léger rebond mais l'écart avec les diplômés du supérieur atteint aujourd'hui un maximum de 13 points, contre seulement 7 points en 1983 (graphique 2).

Cette tendance n'est pas une particularité française, elle s'observe notamment en Italie, en Irlande, en Norvège et aux États-Unis⁷. Outre-Atlantique, cette augmentation de l'inactivité s'est renforcée depuis la Grande Récession⁸, et concerne particulièrement les jeunes de 25 à 34 ans et les diplômés d'études secondaires⁹. L'automatisation des chaînes de production, l'effondrement de l'emploi industriel, qui a affecté principalement les hommes, et la fragmentation des processus productifs liée à la globalisation ont contribué à accroître les sorties du marché du travail des moins diplômés, même si d'autres facteurs sont également à l'œuvre (évolution de la structure familiale, taux d'incarcération, problèmes de santé, etc.)¹⁰. En France, la structure de l'emploi ne permet pas d'absorber l'afflux de diplômés

du supérieur qui se reportent *de facto* sur des emplois moins qualifiés, évinçant ainsi les moins diplômés¹¹.

Hausse tendancielle pour les femmes diplômées du supérieur

La participation au marché du travail des femmes a connu une forte progression : il y a trente-cinq ans, six sur dix étaient actives (59,1 %), plus de trois quarts d'entre elles (76,1 %) le sont aujourd'hui (graphique 1b). En conséquence, l'écart de taux d'activité entre les femmes et les hommes s'est considérablement réduit : il n'est plus que de 8 points aujourd'hui, contre 28 points en 1983 (graphique 3). Cette réduction des inégalités d'accès au marché du travail s'est faite au même rythme selon le niveau de diplôme : l'écart de taux d'activité homme-femme reste aujourd'hui deux fois plus élevé que chez les diplômés du supérieur (11 contre 6 points).

Chez les diplômées du supérieur, le taux d'activité culmine aujourd'hui à 87 %, soit 18 points de plus que chez les moins diplômées (69 %) (graphique 2). Si le différentiel de taux d'activité s'est réduit entre les deux catégories, il demeure plus élevé que chez les hommes. On sait que la présence d'enfants à charge impacte le choix d'activité des femmes : quel que soit le niveau de diplôme, leur taux d'activité diminue avec le nombre d'enfants, d'autant plus lorsqu'ils sont jeunes¹², et la propension au temps partiel augmente. Reste que les femmes moins diplômées font face à des contraintes de conciliation entre vie familiale et vie professionnelle plus importantes, qui les conduisent à se retirer plus souvent du marché du travail, en particulier pour s'occuper des enfants¹³. Et lorsqu'elles travaillent, elles sont plus fréquemment à temps partiel (34 % contre 22 % chez les diplômées du supérieur¹⁴).

Si le taux d'activité des diplômées du supérieur suit une tendance haussière depuis la fin des années 1980, il a fortement ralenti pour celles n'ayant pas dépassé le baccalauréat à partir de la fin des années 1990 : 70 % de la hausse de leur taux d'activité des trois dernières décennies s'est produite entre 1983 et 1996 (+ 8,4 points). Ce ralentissement est intervenu alors même que les réformes des vingt dernières années sur les minimas sociaux et les

7. Voir les [statistiques de l'OCDE](#).

8. Dotsey M., Fujita S. et Rudanko L. (2017), « Where is everybody? The shrinking labor force participation rate », *Economic Insights*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, vol. 2(4), p. 17-24.

9. Tüzemen D. (2018), « Why are prime-age men vanishing from the labor force? », *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, vol. 103, n° 1, p. 5-30.

10. Binder A.-J. et Bound J. (2019), « The declining labor market prospects of less-educated men », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, n° 2, p. 163-190.

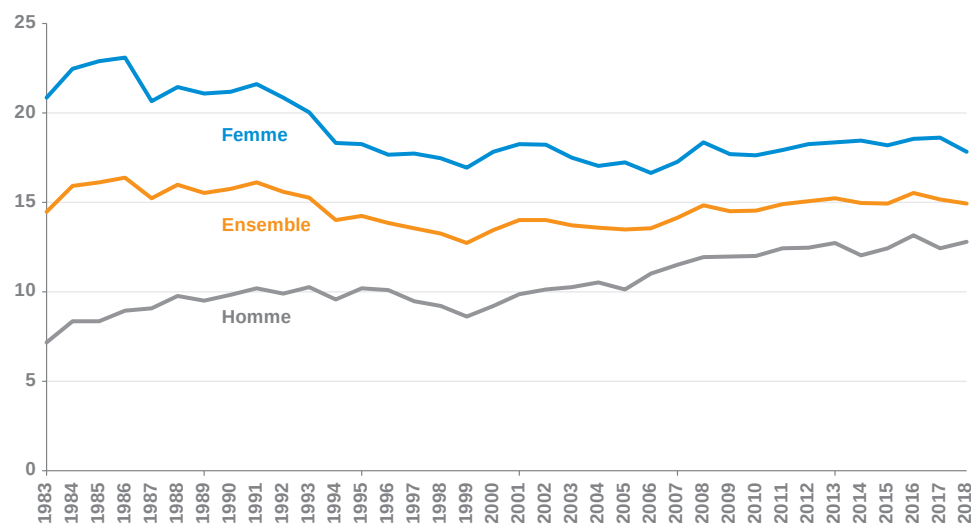
11. Goux D. et Maurin E. (2019), « Forty Years of Change in Labour Supply and Demand by Skill Level – Technical Progress, Labour Costs and Social Change », *Économie et Statistique / Economics and Statistics*, n° 510-511-512, p. 135-152.

12. Minni C. et Moschion J. (2010), « Activité féminine et composition familiale depuis 1975 », *Dares Analyses*, n° 27, mai.

13. Berton F. (2015), « Deux mois après une naissance : quelle conciliation travail-famille en France dans les années 2010 ? », *Revue Interventions économiques*, n° 53.

14. Calcul chez les 25-64 ans, France Stratégie, à partir de l'enquête Emploi 2018 de l'Insee.

Graphique 2 – Écart de taux d'activité entre diplômés chez les 25-64 ans, 1983-2018 (en points)

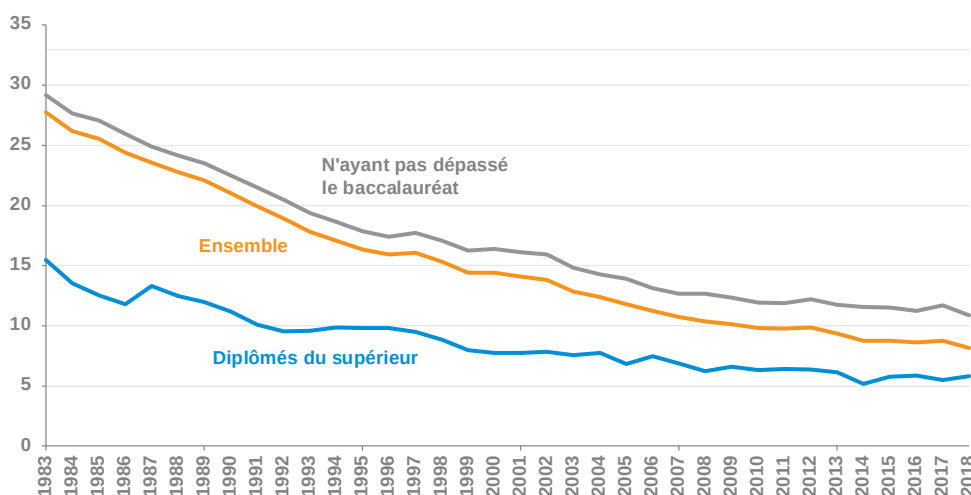


Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

Lecture : en 2018, les femmes diplômées du supérieur ont un taux d'activité supérieur de 18 points à celles n'ayant pas dépassé le baccalauréat.

Source : France Stratégie, séries rétroprojetées à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

Graphique 3 – Écart de taux d'activité homme-femme chez les 25-64 ans, 1983-2018 (en points)



Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

Lecture : en 2018, les hommes diplômés du supérieur ont un taux d'activité supérieur de 5,8 points aux femmes ayant le même niveau de diplôme.

Source : France Stratégie, séries rétroprojetées à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

dispositifs pérennes d'intéressement (Prime pour l'emploi, RSA activité puis Prime d'activité) ont accru les gains monétaires à la reprise d'activité au niveau du SMIC¹⁵.

Quel rôle des effets de structure sociodémographique ?

Des taux d'activité par âge variables selon le niveau de diplôme

La participation au marché du travail varie selon le cycle de vie : faible chez les jeunes de 15-24 ans – une partie d'entre eux étant en cours d'études –, elle est maximale aux âges médians (30-49 ans), puis baisse progressivement à partir de 50 ans (graphique 4a). Cette courbe en cloche est valide quels que soient le sexe et le niveau de diplôme. On constate, par ailleurs, qu'à chaque âge les

diplômés du supérieur ont un taux d'activité systématiquement plus élevé que les moins diplômés.

L'analyse de l'évolution depuis 1983 du taux d'activité des femmes aux différents âges et niveaux de diplôme met en évidence deux principaux résultats. D'abord, le taux d'activité des femmes a augmenté de manière plus importante en seconde partie de carrière (40-59 ans), en particulier pour les femmes moins diplômées dont le taux d'activité n'a pas augmenté entre 25 et 34 ans (graphique 4b). Ensuite, l'écart de taux d'activité entre niveaux de diplôme s'est nettement réduit en seconde partie de carrière : de 50 à 54 ans, par exemple, il a été divisé par deux (passant de 20 à 11 points), alors qu'il s'est accru avant (augmentation de 14 à 19 points par exemple de 30 à 34 ans).

15. Cusset P.-Y., Maigne G. et Vermersch G. (2019), « Protection contre la pauvreté et gains monétaires au travail depuis vingt ans », *La Note d'analyse*, n° 83, décembre.

Chez les hommes, quel que soit le niveau de diplôme, le taux d'activité a nettement augmenté chez les 55-59 ans. Il est resté stable à un niveau élevé chez les 25-54 ans diplômés du supérieur et il a baissé chez les 25-49 ans moins diplômés, tout en restant supérieur à 90 % (graphique 4c). Cette baisse du taux d'activité s'est accentuée depuis la crise de 2008 et a été la plus forte chez les jeunes hommes (tableau 2). Elle coïncide avec la forte hausse du halo autour du chômage¹⁶ sur cette période.

Vieillesse démographique et montée du niveau d'éducation...

En trois décennies, la population française a connu deux changements sociodémographiques majeurs. D'une part, la pyramide des âges s'est déplacée vers le haut, conduisant à un vieillissement de la population d'âge actif : entre 1983 et 2018, la part des 50-64 ans est ainsi passée de 25 % à 31 % (tableau 3). D'autre part, à chaque âge au fil des générations, de plus en plus de personnes détiennent un diplôme de l'enseignement supérieur. L'élévation du niveau d'éducation a été particulièrement visible à partir des générations nées pendant les Trente Glorieuses, qui ont bénéficié des réformes successives visant à élever la proportion d'une classe d'âge au niveau du baccalauréat¹⁷. Ainsi, entre 35 et 39 ans, 17 % de la génération 1948-1952 détenaient un diplôme supérieur au baccalauréat¹⁸. Aux mêmes âges, ceux nés entre 1968 et 1972 étaient deux fois plus nombreux dans cette situation. Quel rôle ont joué ces deux effets de structure sociodémographique dans l'élévation du taux d'activité des 25-64 ans ?

Tableau 2 – Taux d'activité des hommes de 25-54 ans n'ayant pas dépassé le baccalauréat

	1983 [A]	1996 [B]	2008 [C]	2018 [D]	Écart [D-A]
25-34 ans	97,7 %	95,9 %	94,4 %	90,9 %	-6,8
35-44 ans	97,7 %	96,5 %	95,3 %	91,9 %	-5,8
45-54 ans	93,0 %	92,4 %	91,6 %	89,8 %	-3,2
Ensemble	96,3 %	95,1 %	93,6 %	90,8 %	-5,5

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 54 ans.

Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

... contribuent chacun pour près d'un tiers à l'évolution du taux d'activité

Pour analyser la variation du taux d'activité, on distingue ce qui relève des « effets de structure » de ce qui relève des « comportements d'activité » (encadré 1). Les effets de structure mesurent l'influence sur le taux d'activité du changement de composition de la population, en termes d'âge et de diplômes. Ces effets de structure une fois neutralisés, on mesure les effets de comportement d'activité – on parlera de taux d'activité net –, c'est-à-dire comment les décisions de participer au marché du travail ont pu changer dans le temps à âge ou diplôme donnés. De 1983 à 2018, la participation au marché du travail des 25-64 ans a augmenté de 7,2 points (tableau 4) : si l'effet « âge » a contribué à hauteur de - 2,1 points, l'effet « diplôme » a contribué pour 2,3 points. *In fine*, les effets de l'évolution de la structure par âge et de l'élévation du niveau de diplôme se sont compensés. Ces deux effets de structure ont joué différemment au cours des trente-cinq dernières années, et selon le sexe. Afin de mieux comprendre leur rôle respectif, l'analyse est menée sur trois sous-périodes marquées par un contexte conjoncturel différent.

De 1983 à 1996, le vieillissement de la population a d'abord contribué positivement à l'évolution du taux d'activité (0,9 point) dans la mesure où les premières générations nombreuses du *baby-boom* (graphique 5) ont atteint les âges auxquels la participation au marché du travail est maximale (30-49 ans). Depuis la fin des années 1990, l'effet « âge » joue à l'inverse en négatif puisque ces *baby-boomers*

Tableau 3 – Caractéristiques sociodémographiques des 25-64 ans entre 1983 et 2018

	1983	1996	2008	2018
Répartition par âge				
15-24 ans	24,1 %	20,6 %	18,8 %	18,6 %
25-49 ans	51,1 %	56,6 %	51,9 %	50,3 %
50-64 ans	24,9 %	22,9 %	29,3 %	31,2 %
Part de diplômés du supérieur				
Femme	10,8 %	18,8 %	28,9 %	39,9 %
Homme	11,8 %	18,3 %	25,1 %	34,6 %
Ensemble	11,3 %	18,5 %	27,0 %	37,3 %

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

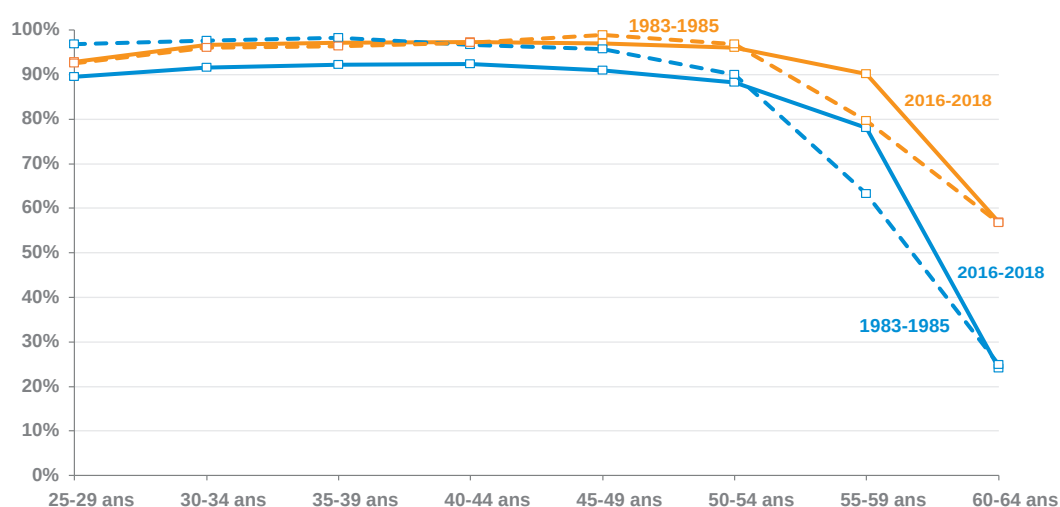
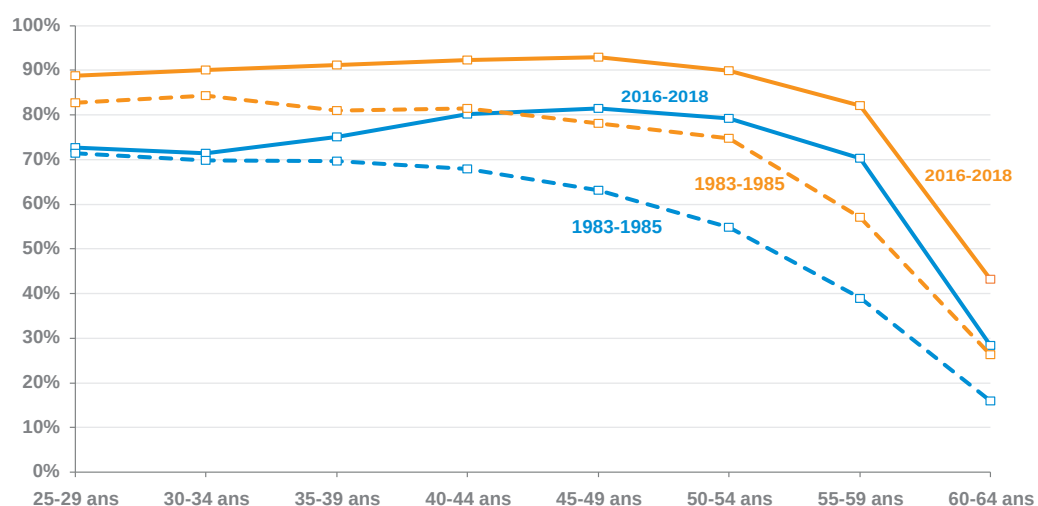
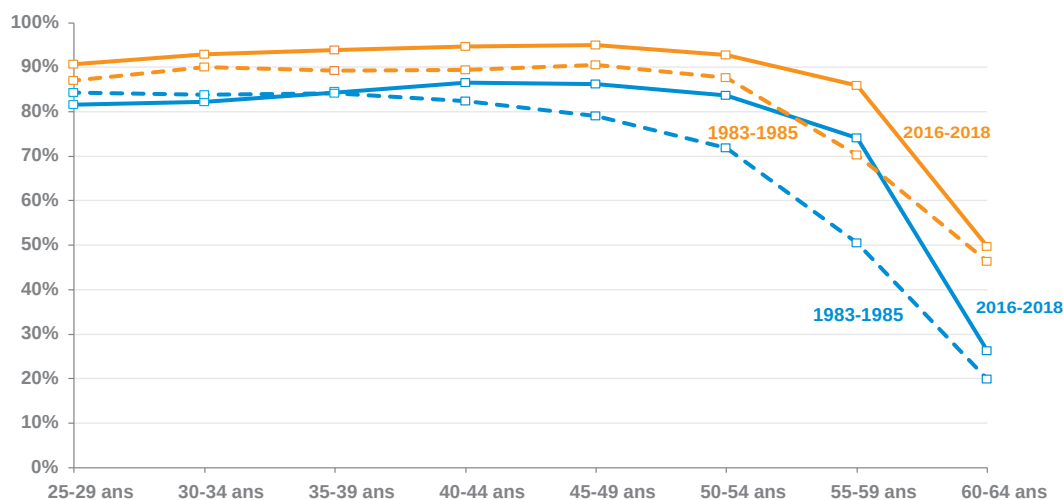
Source : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

16. Ce sont les personnes qui souhaitent travailler mais qui sont considérées comme inactives au sens du Bureau international du travail (BIT), soit parce qu'elles ne sont pas disponibles rapidement pour travailler (deux semaines), soit parce qu'elles ne recherchent pas activement un emploi. Voir la [série longue du halo autour du chômage](#) publiée par l'Insee.

17. On pense en particulier à la création du baccalauréat professionnel. Voir Estrade M.-A. et Minni C. (1996), « La hausse du niveau de formation », *Insee Première*, n° 488, septembre.

18. Flamand J. (2020), *op. cit.*

Graphique 4 – Taux d'activité par âge et niveau de diplôme selon le sexe



ont des âges où le taux d'activité est plus faible. Sur les dix dernières années, la hausse du taux d'activité des 55 ans et plus – en lien avec les réformes successives sur les retraites – a permis de limiter cet effet. Au total, entre 1983 et 2018, l'effet « âge » a contribué pour - 2,1 points à l'évolution du taux d'activité.

Depuis 1983, la montée du niveau d'éducation a, en revanche, systématiquement contribué à la hausse du taux d'activité. Cet effet « diplôme » a été plus important chez les femmes pour deux raisons. La première, et la plus importante, renvoie à l'écart de taux d'activité par âge entre les femmes diplômées du supérieur et celles n'ayant pas dépassé le baccalauréat : aux âges les plus actifs, le différentiel y est plus marqué que chez les hommes (graphique 4). La seconde tient au choix éducatif des femmes qui investissent davantage dans la formation : 40 % sont aujourd'hui diplômées du supérieur contre près de 35 % des hommes (tableau 3).

Au final, entre 1983 et 2018, lorsque l'on neutralise ces deux effets de structure sociodémographique, les comportements d'activité expliquent l'essentiel de la hausse du taux d'activité (6,9 points). Chez les femmes, le taux d'activité net des effets de structure par âge et par diplôme a augmenté continûment alors qu'il a baissé chez les hommes sur la période 1983-1996, avant de se stabiliser, puis de se redresser sur la dernière décennie.

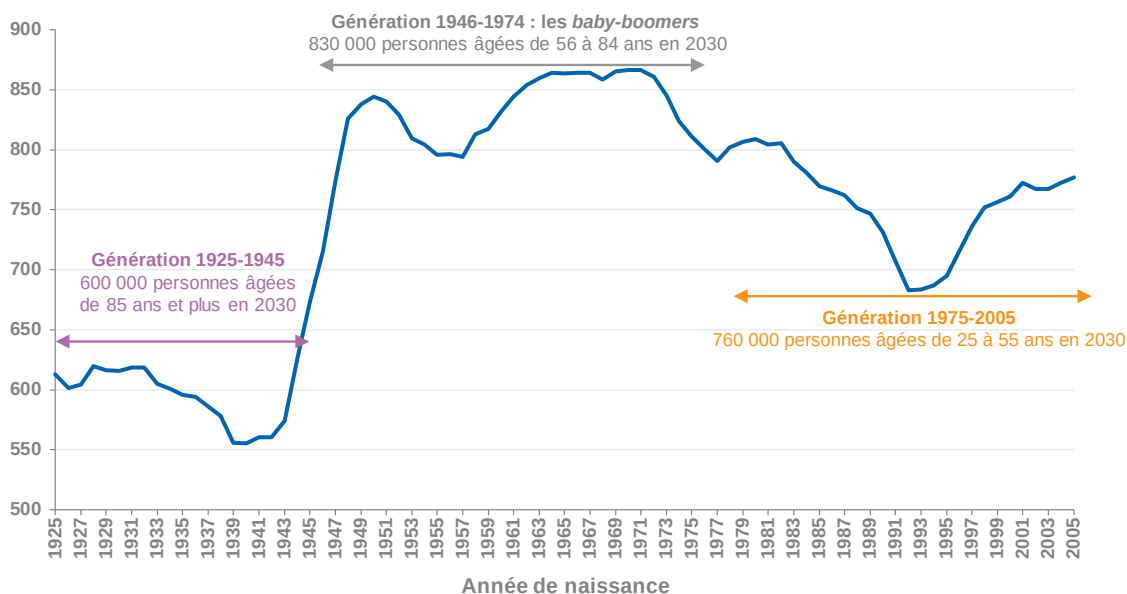
25-54 ans : baisse du taux d'activité net depuis la crise

En quoi cette analyse de l'évolution du taux d'activité des 25-64 ans est-elle sensible aux comportements d'activité des seniors ? Plusieurs travaux ont en effet montré la spécificité de cette population sur le marché du travail¹⁹. Le taux d'activité des seniors baisse fortement à partir de 55 ans, marquant le début des premiers départs en fin de carrière (graphique 4). Afin d'appréhender l'influence de cette population sur l'évolution du taux d'activité, l'analyse est restreinte aux personnes d'âge médian.

En trente-cinq ans, le taux d'activité des 25-54 ans a augmenté de 6,2 points, pour atteindre aujourd'hui 88,1 % (tableau 4). Nets des effets de structure sociodémographique, les comportements d'activité y ont contribué à hauteur de 4,2 points, soit environ 3 points de moins que chez les 25-64 ans. Au cours de deux sous-périodes, le taux d'activité net des 25-54 ans a évolué différemment de celui des 25-64 ans.

Tout d'abord, de 1983 à 1996, le taux d'activité net a progressé deux fois plus vite que chez les 25-64 ans (4,2 points contre 2,0 points). Sur cette période, la participation au marché du travail des 55 ans et plus a baissé, en particulier chez les 60-64 ans. À l'inverse, de 2008 à 2018, le taux d'activité net des 25-54 ans a baissé (- 1,3 point) alors que celui des 25-64 ans connaissait sa plus forte

Graphique 5 – Évolution de la taille des générations âgées de 15 ans et plus (en milliers)



19. Prouet E. et Rousselon J. (2018), *Les seniors, l'emploi et la retraite*, Rapport, France Stratégie, octobre.



progression (2,4 points). Sur cette période, le taux d'activité des seniors s'est fortement redressé. Engagé à l'aube des années 2000 avec la baisse des cessations anticipées d'activité (repli des préretraites et disparition de la dispense de recherche d'emploi, non compensés par le développement des retraites anticipées pour carrière longue), ce rebond s'est poursuivi avec les récentes réformes des retraites qui ont prolongé leur maintien en emploi. Sur la dernière décennie, marquée par la crise de 2008, la plus forte présence des seniors sur le marché du travail a donc permis d'accroître le taux d'activité de la population²⁰. Quid de la décennie qui vient ?

Quelle participation au marché du travail en 2030 ?

Les tendances récentes se poursuivraient

Selon les dernières projections de population active de l'Insee, qui reposent sur l'hypothèse que les comportements démographiques et d'activité observés dans le passé se poursuivront²¹, le taux d'activité des 25-64 ans devrait progresser de 2 points, soit à un rythme légèrement inférieur à la décennie passée, pour atteindre 82,1 % en 2030 (tableau 4). Le taux d'activité des 25-54 ans serait en très légère hausse, à plus de 88 %, enrayant

Tableau 4 – Décomposition de l'évolution du taux d'activité entre 1983 et 2030

		25-64 ans Effets							25-54 ans Effets							
		Écart (point)		Âge	Diplôme	Taux net			Écart (point)		Âge	Diplôme	Taux net			
Période a	1983	1996				Ensemble	<=Bac	>Bac	1983	1996			Ensemble	<=Bac	>Bac	
Femme	59,1%	68,6%	9,4	1,1	1,0	7,3	7,7	5,7	67,4%	78,5%	11,1	0,3	1,1	9,7	10,5	6,2
Homme	86,9%	84,5%	-2,4	0,7	0,1	-3,3	-3,6	-1,2	96,2%	95,3%	-1,0	0,2	0,1	-1,2	-1,5	0,3
Ensemble	72,9%	76,4%	3,5	0,9	0,6	2,0	2,1	1,7	81,9%	86,8%	5,0	0,2	0,5	4,2	4,5	2,8
Période b	1996	2008							1996	2008						
Femme	68,6%	72,1%	3,5	-1,8	1,3	3,9	3,7	4,7	78,5%	82,8%	4,3	-0,4	1,3	3,3	3,0	4,2
Homme	84,5%	82,4%	-2,0	-2,2	0,4	-0,3	-0,7	0,9	95,3%	94,4%	-0,8	-0,2	0,0	-0,7	-1,0	0,3
Ensemble	76,4%	77,1%	0,7	-2,0	0,8	1,9	1,6	2,6	86,8%	88,5%	1,7	-0,3	0,5	1,4	1,2	2,0
Période c	2008	2018							2008	2018						
Femme	72,1%	76,1%	4,0	-1,2	1,4	3,7	4,5	2,2	82,8%	83,6%	0,8	-0,1	1,5	-0,7	-1,2	0,4
Homme	82,4%	84,3%	1,8	-1,0	0,7	2,1	2,4	1,6	94,4%	92,7%	-1,7	-0,1	0,5	-2,2	-2,7	-0,8
Ensemble	77,1%	80,1%	2,9	-1,1	1,0	3,0	3,5	1,9	88,5%	88,1%	-0,4	-0,1	0,9	-1,3	-1,9	-0,2
a+b+c	1983	2018							1983	2018						
Femme	59,1%	76,1%	16,9	-1,8	3,7	15,0	15,8	12,7	67,4%	83,6%	16,1	-0,2	3,9	12,3	12,3	10,8
Homme	86,9%	84,3%	-2,6	-2,5	1,2	-1,5	-1,9	1,2	96,2%	92,7%	-3,5	-0,1	0,6	-4,1	-5,2	-0,2
Ensemble	72,9%	80,1%	7,2	-2,1	2,3	6,9	7,3	6,1	81,9%	88,1%	6,2	-0,1	2,0	4,2	3,8	4,7
Projection																
Période d	2018	2030							2018	2030						
Femme	76,1%	78,1%	2,1	-0,4	1,0	1,4	1,5	1,4	83,6%	84,2%	0,6	0,0	0,9	-0,3	-1,2	0,8
Homme	84,3%	86,2%	1,9	-0,7	0,8	1,8	2,0	1,6	92,7%	93,0%	0,2	0,0	0,3	-0,1	-0,4	0,6
Ensemble	80,1%	82,1%	2,0	-0,5	0,8	1,7	1,9	1,5	88,1%	88,5%	0,4	0,0	0,5	-0,1	-0,6	0,6

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25 à 64 ans.

Lecture : entre 1983 et 2018, le taux d'activité des femmes de 25-64 ans augmente de 16,9 points. L'évolution de la structure par âge contribue pour -1,8 point et l'évolution de la structure par niveau de diplôme pour 3,7 points. L'évolution du « taux net » contribue pour 15,0 points. Le « taux net » des diplômées du supérieur, c'est-à-dire corrigé de l'évolution de la structure par âge, augmente de 12,7 points. Le terme résiduel, marginal, n'est pas représenté (encadré 1).

Sources : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee) ; projections de population 2016-2070 – scénario central (Insee)

20. Notons qu'une partie de cette hausse résulte de l'augmentation du taux de chômage des seniors de 2008 à 2014. Voir la [série longue du taux de chômage](#) publiée par l'Insee.

21. Voir Koubi M. et Marrakchi A. (2017), *op. cit.*

Encadré 1 – La décomposition comptable du taux d'activité

Afin de rendre compte des différents ressorts de la participation au marché du travail des 25-64 ans sur la période 1983-2030, on procède à une analyse comptable du taux d'activité qui permet de distinguer les effets de composition sociodémographique – liés à la déformation de la structure par âge et par diplôme de la population – de la seule variation des taux d'activité²². Pour chaque sexe, en partitionnant la population en seize catégories croisant l'âge (8) et le niveau de diplôme le plus élevé obtenu (2), la variation du taux d'activité entre deux années peut s'écrire :

$$\Delta TxAct = \sum_{a=1}^8 \sum_{d=1}^2 \Delta \alpha_a \times \beta_{d,a} \times TxAct_{d,a} + \sum_{a=1}^8 \sum_{d=1}^2 \alpha_a \times \Delta \beta_{d,a} \times TxAct_{d,a} + \sum_{a=1}^8 \sum_{d=1}^2 \alpha_a \times \beta_{d,a} \times \Delta TxAct_{d,a} + \text{résidu}_t$$

où :

- α_a la proportion relative d'une classe d'âge a dans la population ;
- $\beta_{d,a}$ la proportion de personnes possédant le diplôme d dans cette classe d'âge.

Le premier terme, à gauche, renvoie à l'effet de composition démographique lié à la déformation de la structure par âge de la population (effet « âge »). Le deuxième terme fait référence à l'effet de la variation des niveaux de diplôme au sein des classes d'âge (effet « diplôme »). Le troisième terme quantifie l'évolution des comportements d'activité au cours du temps, indépendamment des deux premiers (effet « taux net »). Le dernier terme est résiduel et d'un ordre de grandeur faible lorsque les variations observées sont annuelles. La même décomposition est réalisée pour les 25-54 ans et selon le niveau de diplôme. Dans ce dernier cas, seul l'effet de composition lié à la structure par âge est distingué du taux net.

ainsi sa baisse amorcée au cours de la dernière décennie (- 0,4 point). La hausse du taux d'activité serait essentiellement due à la plus grande présence des seniors sur le marché du travail, dont le taux d'activité continuerait de progresser – sous l'influence des réformes des retraites déjà effectuées. Sur la base de ces projections, des taux d'activité tendanciels ont été déclinés par niveau de diplôme (encadré 2), ce qui permet de quantifier l'influence des effets de structure sociodémographique dans ces évolutions.

Les effets de structure sociodémographique continueraient de se compenser

Dans la décennie à venir, selon le scénario central du dernier exercice national de projection de population²³, la baisse de la population âgée de 25-64 ans, amorcée en 2012, devrait se poursuivre. La croissance de la population aux extrémités de la pyramide des âges (25-29 ans

et 55-64 ans) ne permettrait pas de contrebalancer la diminution de la population âgée de 30 à 50 ans. À cet horizon, l'essentiel de cette population sera en effet issu des générations post-*baby-boom* (1975-2005), dont chacune compte 70 000 personnes de moins qu'une génération moyenne des *baby-boomers* (graphique 5). Ainsi, l'évolution de la répartition par âge de la population continuerait de contribuer négativement à l'évolution du taux d'activité (- 0,5 point).

Parallèlement, la montée du niveau d'éducation se poursuivrait. Au total, 12,5 millions d'actifs seraient diplômés du supérieur, soit une hausse de + 1,8 million par rapport à 2018 (tableau 5). De 42 % aujourd'hui, contre seulement 14 % en 1986, la part de diplômés du supérieur dans la population active atteindrait 48 % en 2030 (tableau 6). En 2030, les femmes resteraient plus diplômées que les hommes : à cet horizon, plus de la moitié des femmes actives

Tableau 5 – Volume et niveau de diplôme de la population active (25-64 ans)

	Observé				Projeté	
	1986	1996	2006	2018	2025	2030
Nombre total d'actifs (en milliers)	20 100	22 600	24 500	25 900	26 000	26 200
- N'ayant pas dépassé le baccalauréat	17 200	17 800	17 300	15 100	14 100	13 700
- Diplômés du supérieur	2 900	4 800	7 200	10 800	11 900	12 500

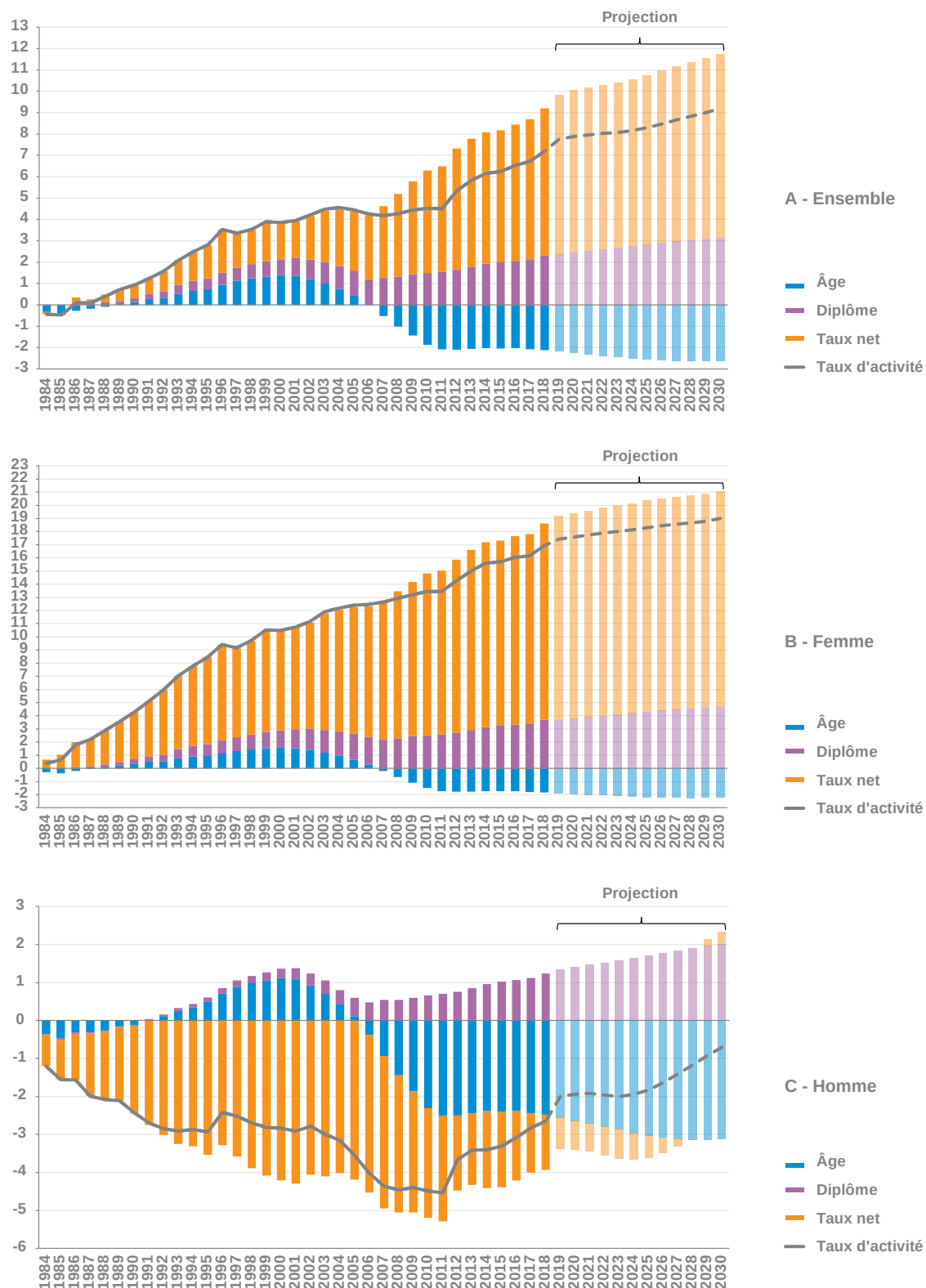
Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, actifs âgés de 25 à 64 ans.

Sources : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee) ; projections de population 2016-2070 – scénario central (Insee)

22. Nous reprenons la méthode « structurelle-résiduelle » proposée dans Lagouge A. et Ralle P. (2019), « Les taux d'activité dans l'Union européenne entre 2007 et 2017 : augmentation pour les femmes et convergence pour les hommes », in *L'économie française. Comptes et dossiers*, coll. « Insee Références », juin, p. 119-136.

23. Les hypothèses démographiques retenues dans le cadre du scénario central de projection de population sont : un taux de mortalité qui baisse au même rythme que par le passé et un solde migratoire de + 70 000 personnes par an. Voir Blanpain N. et Buisson G. (2016), *op. cit.*

**Graphique 6 – Décomposition de l'évolution du taux d'activité des 25-64 ans, 1983-2030
(évolution cumulée depuis 1983, en points)**



Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires âgée de 25-64 ans.

Lecture : entre 1983 et 2030, le taux d'activité augmenterait de 9,2 points. L'évolution de la structure par âge contribuerait pour -2,6 points et l'évolution de la structure par niveau de diplôme pour 3,1 points. L'évolution du « taux net » contribuerait pour 8,6 points. Le terme résiduel, marginal, n'est pas représenté (encadré 1).

Sources : France Stratégie, séries rétrospolées à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee) ; projections de population 2016-2070 – scénario central (Insee)

Encadré 2 – Projection de la population active par niveau de diplôme : source et méthode²⁵

La source mobilisée pour projeter la part de diplômés dans la population active est l'enquête Emploi de l'Insee sur la période 1983 à 2018. Le champ couvert est celui des personnes de 15 ans ou plus de France métropolitaine vivant en ménages ordinaires, ce qui exclut les personnes vivant en habitations mobiles ou résidant en collectivités, tels les jeunes en foyer par exemple. Pour chaque part de diplômés croisant le sexe et l'âge, la méthode de projection consiste à prolonger les tendances observées dans le passé. Pour assurer la cohérence avec les projections nationales, les parts de diplômés par sexe et âge sont ensuite appliquées aux effectifs de population active du scénario central réalisé par l'Insee²⁶ qui ont été préalablement ajustés au champ France métropolitaine. La même méthode est appliquée aux inactifs, ce qui nous permet d'en déduire des taux d'activité par niveau de diplôme en projection. Ainsi, les projections sont à interpréter comme des tendances, ce qui peut conduire à un écart entre la dernière année observée et la première année projetée.

Tableau 6 – Part d'actifs ayant un diplôme de l'enseignement supérieur selon le sexe (25-64 ans)

	Observé				Projeté	
	1986	1996	2006	2018	2025	2030
Femme	15,3 %	22,5 %	31,9 %	45,2 %	50,4 %	53,5 %
Homme	13,8 %	20,2 %	27,1 %	38,3 %	41,4 %	43,0 %
Ensemble	14,4 %	21,2 %	29,4 %	41,7 %	45,8 %	48,1 %

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, actifs âgés de 25 à 64 ans.

Sources : France Stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee) ; projections de population 2016-2070 – scénario central (Insee)

seraient diplômées du supérieur, contre 43 % des hommes actifs (tableau 6). Au total, l'élévation du niveau de diplôme contribuerait comptablement à une augmentation du taux d'activité de 0,8 point.

2018-2030 : le taux d'activité net augmenterait de 2 points

Corrigés des effets de composition de la population en termes d'âge et de diplôme, les comportements d'activité pourraient croître de 1,7 point entre 2018 et 2030 (graphique 6a). Chez les femmes, le taux d'activité net augmenterait de 1,4 point (graphique 6b), soit une progression faible par rapport à la période 2008-2018 (+ 3,7 points). Chez les hommes, à l'inverse, le taux d'activité net maintiendrait sa progression amorcée au cours des dix dernières années, autour de 2 points, lui permettant de retrouver son niveau de 1983 (graphique 6c).

Ce diagnostic sur l'évolution de la participation au marché du travail rappelle l'enjeu d'un équilibre entre le nombre d'actifs et d'inactifs pour assurer le financement du système de protection sociale, et d'une égalité professionnelle entre les femmes et les hommes.

Mots clés : marché du travail, taux d'activité, âge, diplôme, projection

24. Pour plus de précisions, voir Flamand J. (2020), *op. cit.*

25. Blanpain N. et Buisson G. (2016), « Projections de la population 2013-2070 pour la France : méthode et principaux résultats », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1606, novembre ; Koubi M. et Marrakchi A. (2017), « Projections de la population active à l'horizon 2070 », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1702, mai.

Directeur de la publication : Gilles de Margerie, commissaire général ; directeur de la rédaction : Cédric Audenis, commissaire général adjoint
secrétaire de rédaction : Valérie Senné ; impression : France Stratégie ; dépôt légal : février 2020 - N° ISSN 2556-6059 ;
contact presse : Matthias Le Fur, directeur du service Édition-Communication-Événements, 01 42 75 61 37, matthias.lefur@strategie.gouv.fr

RETROUVEZ LES DERNIÈRES ACTUALITÉS DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



Institution autonome placée auprès du Premier ministre, France Stratégie contribue à l'action publique par ses analyses et ses propositions. Elle anime le débat public et éclaire les choix collectifs sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Elle produit également des évaluations de politiques publiques à la demande du gouvernement. Les résultats de ses travaux s'adressent aux pouvoirs publics, à la société civile et aux citoyens

Séries longues et projections de population active par niveau de diplôme

Jean Flamand



FRANCE STRATÉGIE
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

Séries longues et projections de population active par niveau de diplôme

Document de travail

Jean Flamand

Département Travail-Emploi-Compétences,
France Stratégie

Février 2020

Sommaire

Résumé	5
Introduction	7
I. ÉTABLIR DES SÉRIES LONGUES DE PARTS DE DIPLÔMÉS DANS LA POPULATION (1983-2018).....	9
1 Redressement à partir des séries longues de population par sexe et âge quinquennal de l'Insee.....	9
2 Correction des ruptures de série dans l'enquête Emploi au niveau du diplôme ...	10
2.1 Construction des variables	10
2.2 La rupture de série en 2003	11
2.3 La rupture de série en 1990	11
II. PROJETER LA PART DE DIPLÔMÉS DANS LA POPULATION ACTIVE.....	13
1 Quelle ampleur de la démocratisation de l'éducation ?	13
2 La méthode de projection.....	15
2.1 Les actifs de 15 à 29 ans	17
2.2 Les actifs de 30 à 39 ans	17
2.3 Les actifs de 40 à 59 ans	17
2.4 Les actifs de 60 ans et plus	18
3 Les limites de la méthode retenue	18
4 Le choix du périmètre géographique des projections.....	19
Bibliographie	20
Annexes	21
Annexe 1 – Coefficients de correction estimés pour les ruptures de série dans l'enquête Emploi.....	23
Annexe 2 – Séries de parts de diplômés dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal avant et après correction des ruptures de série (1983-2018).....	27
Annexe 3 – Séries de parts de diplômés dans la population inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal avant et après correction des ruptures de série (1983-2018).....	33
Annexe 4 – Paramètres estimés des projections des parts de diplômés du supérieur dans la population active (1983-2018)	39
Annexe 5 – Projections des parts de diplômés du supérieur dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal.....	40

Résumé

France Stratégie et la Dares vont publier début 2020 l'exercice de Prospective des métiers et qualifications (PMQ) [Les métiers en 2030](#). L'un des objectifs de cet exercice est de caractériser l'offre de travail à moyen terme, et d'estimer notamment le nombre de diplômés du supérieur qui seront présents sur le marché du travail en 2030. Ces projections de diplômés du supérieur servent en particulier à alimenter le modèle macro-sectoriel à partir duquel se fondent les scénarios macroéconomiques et les projections d'emploi dans PMQ.

Dans cette optique, ce document de travail détaille la méthode permettant d'obtenir une projection de la part d'actifs (n'ayant pas dépassé le baccalauréat et diplômés du supérieur) à l'horizon 2030. Dans un premier temps, nous mobilisons l'enquête Emploi de l'Insee de 1983 à 2018 afin de reconstituer des séries homogènes de parts de diplômés par sexe et tranche d'âge quinquennal dans la population¹. La construction des séries est réalisée séparément pour les actifs et les inactifs, ce qui nous permet également d'obtenir des taux d'activité par niveau de diplôme sur longue période. Ainsi constituées, les parts de diplômés dans la population active sont dans un second temps projetées. La méthodologie retenue assure *in fine* la cohérence avec les dernières projections de population active réalisées par l'Insee².

Mots clés : prospective, projection, population active, taux d'activité, diplôme

¹ Pour une analyse rétrospective de l'évolution des comportements d'activité par niveau de diplôme, voir Flamand J. (2020), « [Quelle influence du diplôme sur la participation au marché du travail ?](#) », *La note d'analyse*, n° 85, février.

² Nous remercions la Division synthèse et conjoncture du marché du travail de l'Insee qui a bien voulu nous fournir les données de projection de population et de population active par sexe et âge quinquennal à l'horizon 2070.

Introduction

Réalisé depuis le milieu des années 1990, l'exercice de Prospective des métiers et qualifications (PMQ) vise à anticiper l'évolution de l'emploi par métier à un horizon de dix à quinze ans. Depuis le précédent exercice *Les métiers en 2022*³, les projections se fondent sur un modèle macro-sectoriel qui fournit des projections détaillées d'emploi par secteur. Ces projections sont définies à partir d'hypothèses sur un certain nombre de variables exogènes au modèle, parmi lesquelles l'évolution de la composition sociodémographique de la population totale et active (par sexe, tranche d'âge et niveau de diplôme). On sait en effet que le niveau d'éducation d'un pays – soit la « qualité » de sa main d'œuvre – est un déterminant important du taux de croissance à long terme⁴.

Dans l'exercice précédent, l'évolution de la population à l'horizon 2022 retenue dans le modèle NEMESIS⁵ reposait sur les projections réalisées par l'Insee à l'horizon 2060⁶. Celles-ci ne fournissent pas de projection par niveau de diplôme (uniquement par sexe et tranche d'âge quinquennal), alors que le modèle NEMESIS en retient deux : niveau baccalauréat et en deçà⁷, et niveau supérieur au baccalauréat. C'est pourquoi pour l'exercice 2022, les données utilisées pour les niveaux de diplôme avaient été celles de l'IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis)⁸.

Afin d'être en cohérence avec les dernières projections de population réalisées au niveau national⁹ et produire des données originales et spécifiques pour la France, ce document propose une méthode permettant d'obtenir par sexe et tranche d'âge quinquennal une

³ France Stratégie, Dares (2015), *Les métiers en 2022*, rapport du groupe Prospective des métiers et qualifications, avril.

⁴ Pour une présentation des principaux travaux sur le sujet, voir Heim A. et Ni J. (2016), « L'éducation peut-elle favoriser la croissance ? », *La Note d'analyse*, n° 48, France Stratégie, juin.

⁵ SEURECO/ERASME est l'équipe de modélisation économique qui a produit, avec l'appui du modèle NEMESIS, les scénarios macroéconomiques et les projections d'emploi utilisés lors de l'exercice précédent. Ce même modèle a été mobilisé pour l'exercice [Les métiers en 2030](#).

⁶ Blanpain N. et Chardon O. (2010), « Projections de population 2007-2060 pour la France métropolitaine : méthode et principaux résultats », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1008, octobre ; Filatriau O. (2012), « Méthodologie de projection de la population active à l'horizon 2060 », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1201, janvier.

⁷ Y compris sans diplôme.

⁸ Organisme produisant un ensemble de projections démographiques au plan mondial en ajoutant le niveau de diplôme aux caractéristiques démographiques traditionnelles que sont le sexe et l'âge.

⁹ Blanpain N. et Buisson G. (2016), « Projections de la population 2013-2070 pour la France : méthode et principaux résultats », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n°F1606, novembre ; Koubi M. et Marrakchi A. (2017), « Projections de la population active à l'horizon 2070 », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1702, mai.

projection de la part de diplômés du supérieur dans la population active d'ici à 2030, horizon du prochain exercice PMQ. Il présente, d'une part, la méthodologie qui a été adoptée pour rendre homogènes les séries de parts de diplômés dans la population par sexe et tranche d'âge quinquennal sur longue période (1983-2018) (I) et expose, d'autre part, la méthode qui a présidé à leur projection à l'horizon 2030 (II).

I. ÉTABLIR DES SÉRIES LONGUES DE PARTS DE DIPLÔMÉS DANS LA POPULATION (1983-2018)

L'Insee publie des séries longues de parts de diplômés dans la population active par sexe et grandes catégories d'âge (15-24 ans, 25-49 ans et 50 ans et plus). Or, dans son dernier exercice de projection de population active¹⁰, l'organisme national se fonde sur des statistiques par sexe et âge quinquennal. Dans un souci de cohérence, nous établissons des séries longues homogènes de parts de diplômés dans la population active et inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal à partir des enquêtes Emploi de 1983 à 2018. Au cours de cette période, l'enquête a connu deux principaux changements :

- le concept d'activité et la méthode de collecte ont été profondément modifiés en 2003 à la suite du passage à l'enquête Emploi en continu ;
- le questionnaire sur le diplôme a été modifié en 1990 et 2003.

Ces modifications ont entraîné des ruptures de série rendant nécessaire un travail de reconstitution des parts de diplômés sur longue période. Nous redressons d'abord les fichiers des enquêtes Emploi de 1983 à 2002 à partir des séries longues par sexe et âge quinquennal publiées par l'Insee (I.1) puis nous corrigeons les ruptures de série qui subsistent dans l'enquête Emploi au niveau du diplôme (I.2).

1 Redressement à partir des séries longues de population par sexe et âge quinquennal de l'Insee

Pour établir des séries longues homogènes, nous avons d'abord redressé par calage sur marges¹¹ les fichiers de l'enquête Emploi annuelle sur la période 1983-2002. Ce redressement est réalisé à partir des séries longues de population publiées en niveau annuel moyen par l'Insee sur *le champ des personnes âgées de 15 ans et plus en ménages ordinaires (hors habitations mobiles et collectivités) de France métropolitaine*.

Compte tenu des données disponibles sur le site de l'Insee, le redressement est réalisé à différents niveaux de désagrégation en fonction du statut d'activité :

- *personnes actives* : sexe(2)*âge en tranches quinquennales(12) ;
- *personnes inactives* : sexe(2)*âge en tranches quinquennales(12).

Les marges de calage des personnes actives auraient pu être affinées davantage en distinguant les personnes en emploi des personnes au chômage. Ce choix n'a pas été retenu car, à sexe donné, les effectifs des personnes au chômage pour certaines classes d'âge (70 ans et plus notamment) sont trop faibles, voire nuls certaines années.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Sautory O. (1993), « La macro CALMAR. Redressement d'un échantillon par calage sur marges », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° 9310, novembre.

Ce calage sur marges permet d'obtenir des séries de population par sexe et âge quinquennal cohérentes avec les séries longues de population par sexe et âge quinquennal publiées par l'Insee.

2 Correction des ruptures de série dans l'enquête Emploi au niveau du diplôme

Après que chaque individu a été affecté d'une nouvelle pondération cohérente avec les séries longues de population active et inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal publiées par l'Insee, des écarts sont encore visibles au niveau de la population par sexe, tranche d'âge quinquennal et niveau de diplôme en 2003 – année du passage de l'enquête annuelle à l'enquête Emploi en continu – et en 1990 – année correspondant à un changement de questionnaire sur le diplôme. Ces ruptures de série qui subsistent dans l'enquête Emploi sont corrigées.

2.1 Construction des variables

On se restreint aux personnes âgées de 15 ans et plus en ménages ordinaires de France métropolitaine. Les variables retenues sont codées de manière homogène sur la période étudiée (1983-2018). Elles comprennent :

- le statut d'activité en deux modalités : *actifs* et *inactifs* ;
- le sexe ;
- l'âge en tranche quinquennale ;
- le niveau de diplôme le plus élevé obtenu à la date de l'enquête en deux niveaux.

Afin de disposer de suffisamment d'observations par croisement du statut d'activité, du sexe, de l'âge et du diplôme, nous avons dû opérer certains choix. D'une part, pour l'âge, différents niveaux de désagrégation sont retenus selon le statut d'activité. Pour les actifs, nous regroupons les tranches d'âge 15-19 ans et 20-24 ans et les tranches d'âge 65-69 ans et 70 ans et plus. Pour les inactifs, nous regroupons uniquement les tranches d'âge 15-19 ans et 20-24 ans¹². Chez les 15-19 ans, en effet, le nombre de diplômés du supérieur est nécessairement très faible, voire nul pour certaines années, dans la mesure où la grande majorité ne détient pas encore le baccalauréat, ni un diplôme de premier cycle universitaire. Quant aux 70 ans et plus, le nombre d'actifs est bien trop faible. D'autre part, pour le diplôme, le choix a été fait de ne retenir que deux niveaux, en cohérence avec le modèle macro-sectoriel NEMESIS qui repose sur un marché du travail à deux niveaux de diplôme : inférieur ou égal au baccalauréat (y compris sans diplôme) et supérieur au baccalauréat.

Le calcul des parts de diplômés ne prend pas en compte les personnes dont le diplôme (ou l'absence de diplôme) n'est pas connu : la part de diplômés est calculée uniquement pour les répondants, puis extrapolée à l'ensemble.

¹² Par la suite et par souci de simplicité, nous conservons le terme « âge quinquennal » dans le document.

2.2 La rupture de série en 2003

Pour corriger la rupture de série entre 2002 et 2003 liée au passage à l'enquête Emploi en continu, on suit la méthode utilisée par l'Insee¹³ qui suppose que la part d'une variable donnée dans la population est localement linéaire autour de l'année 2003. Appliquée aux parts de diplômés dans la population active et inactive sur la période 2000-2005, cette méthode repose sur l'estimation économétrique de la forme :

$$\text{Log}\left(\frac{P_{Dip,t}}{(1 - P_{Dip,t})}\right) = a_{Dip} + b_{Dip} * t + \alpha_{Dip} * I_{\{t < 2003\}} + \beta_{Dip} * I_{\{t > 2002\}} + \varepsilon_{Dip,t}$$

où :

- P_{Dip} , la part de diplômés dans la population active ou inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal ;
- $I_{\{t < 2003\}}$ une indicatrice valant 1 pour une observation tirée de l'enquête Emploi annuelle et 0 pour une observation tirée de l'enquête Emploi en continu ;
- $I_{\{t > 2002\}}$ une indicatrice valant 1 si l'observation est en moyenne annuelle et 0 sinon (mars de l'enquête Emploi annuelle ou premier trimestre de l'enquête Emploi en continu) ;
- ε_t l'erreur d'estimation.

Ces deux indicatrices permettent de prendre en compte séparément la rupture liée au changement de questionnaire sur le diplôme ($I_{\{t < 2003\}}$) et celle liée à la saisonnalité ($I_{\{t > 2002\}}$) entre les deux enquêtes.

2.3 La rupture de série en 1990

Pour corriger la rupture de série entre 1989 et 1990 liée à une forte proportion de diplômés non renseignés, on applique la même méthode, sur la période 1987-1992, en ne retenant qu'une seule indicatrice :

$$\text{Log}\left(\frac{P_{Dip,t}}{(1 - P_{Dip,t})}\right) = a_{Dip} + b_{Dip} * t + \alpha_{Dip} * I_{\{t < 1990\}} + \varepsilon_{Dip,t}$$

où :

- $I_{\{t < 1990\}}$ est une indicatrice valant 1 pour une observation tirée de l'enquête Emploi annuelle avant 1990 et 0 pour une observation à partir de 1990.

Cette indicatrice permet de prendre en compte le fait qu'avant 1990 on observe une proportion de non-renseignés plus importante sur la variable « diplôme », essentiellement chez les jeunes et les inactifs.

Les coefficients de correction ($\alpha_{2003_{Dip}}$) et ($\beta_{2003_{Dip}}$) ainsi estimés sont d'abord appliqués à toutes les parts de diplômés dans la population active et inactive par sexe et tranche d'âge

¹³ Insee (2008), « [Correction des ruptures de série suite au passage en 2003 de l'enquête Emploi annuelle à l'enquête Emploi en continu](#) », note Insee, janvier.

quinquennal issues de l'enquête Emploi annuelle de 1983 à 2002 (annexe 1-A et 1-C). Ensuite, le coefficient de correction estimé ($\alpha_{1990_{Dip}}$) est appliqué aux parts de diplômés dans la population active et inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal obtenues après correction de la rupture de série en 2003 sur les fichiers de l'enquête Emploi annuelle de 1983 à 1989 (annexe 1-B et 1-D).

L'évolution de la part de diplômés dans la population active et inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal avant et après correction est présentée en annexes 2 et 3.

II. PROJETER LA PART DE DIPLÔMÉS DANS LA POPULATION ACTIVE

Une fois les séries longues établies de manière homogène de 1983 à 2018, les parts de diplômés dans la population active sont projetées.

1 Quelle ampleur de la démocratisation de l'éducation ?

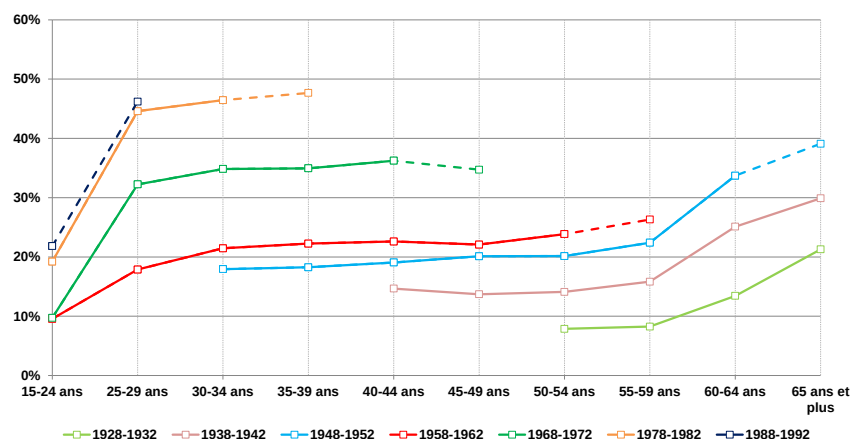
Une manière complémentaire d'observer l'évolution du niveau de diplôme dans la population active consiste à construire des cohortes de générations. L'évolution de la structure des diplômes dans la population active est directement liée à l'élévation de la part de diplômés d'une génération d'actifs à l'autre. Sept cohortes ont été définies par tranches de cinq années allant de 1928 à 1992. Au fil des générations, de plus en plus de femmes et d'hommes présents sur le marché du travail détiennent un diplôme de l'enseignement supérieur (graphique 1).

La démocratisation de l'accès à l'éducation est particulièrement visible à partir des générations d'actifs nées au moment des Trente Glorieuses. Ainsi, entre 35 et 39 ans, 19 % des femmes actives nées entre 1948 et 1952 détenaient un diplôme supérieur au baccalauréat. Au même âge, les femmes actives de la génération 1968-1972 étaient deux fois plus nombreuses dans cette situation (graphique 1b). La même dynamique générationnelle est observée chez les hommes actifs : entre 35 et 39 ans, l'accès à un diplôme du supérieur a également été multiplié par deux pour les hommes nés entre 1968 et 1972 par rapport à ceux nés entre 1948 et 1952 (de 17 % à 32 %) (graphique 1c).

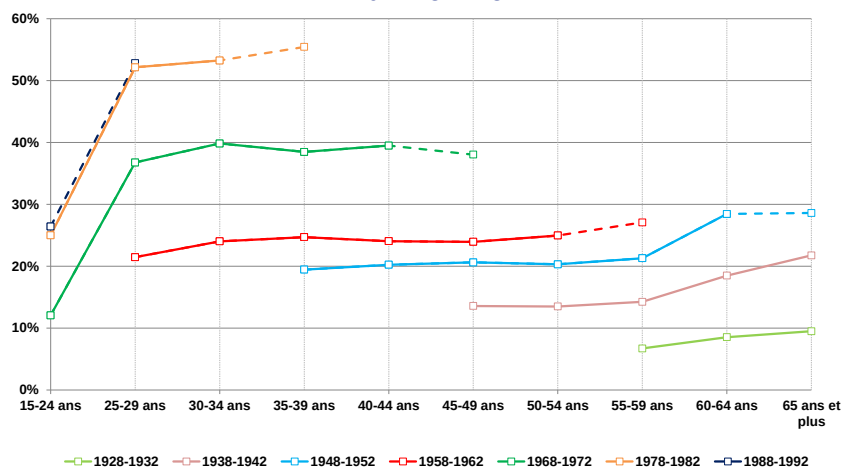
À chaque âge, la part des diplômés du supérieur parmi les actifs s'accroît d'une génération à l'autre : elle augmente continûment de 15 à 29 ans puis se stabilise ensuite aux âges intermédiaires (de 30 à 59 ans) avant de remonter à partir de 60 ans. Deux effets font mécaniquement monter la part de diplômés du supérieur à partir de 60 ans : d'une part, les actifs les plus diplômés ayant fait des études plus longues ils atteignent leur retraite à taux plein plus tard, d'autre part, ceux qui exercent des métiers dits « pénibles » – le plus souvent avec un moindre niveau de diplôme – peuvent bénéficier de règles les autorisant à partir plus tôt en retraite.

Graphique 1 – Part d'actifs diplômés de l'enseignement supérieur selon l'âge par génération

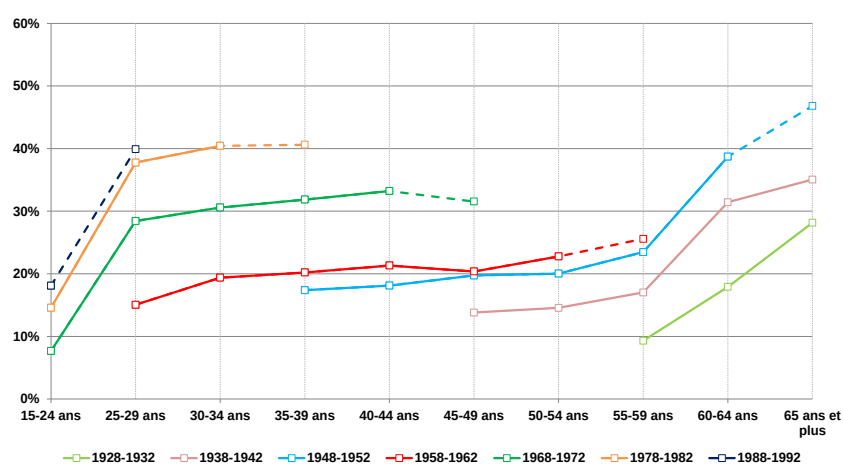
a. Ensemble



b. Femme



c. Homme



Note : Le dernier marqueur en pointillé correspond à la tranche d'âge pour laquelle une partie seulement de la génération est observée.

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, personnes actives de 15 ans et plus.

Source : France stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2016 (Insee)

2 La méthode de projection

La difficulté à projeter les parts de diplômés par sexe et âge réside dans la prise en compte de cet effet générationnel. Dans la majorité des cas, le profil des parts de diplômés par sexe et âge se caractérise par un palier, puis une hausse ou une baisse pour finir de nouveau par un palier, renvoyant à une fonction de type logistique. Celle-ci permet de décrire « *des phénomènes se diffusant progressivement dans le temps, avec une étape d'émergence, de développement et de saturation progressive*¹⁴ ». La forme de cette courbe est par exemple visible chez les femmes actives de 30 à 34 ans (graphique 2) pour lesquelles la part de diplômées de l'enseignement supérieur connaît un plancher de 1983 à 1988, une phase ascendante à partir de 1989 puis un ralentissement à la fin des années 2000. Ce fléchissement montre que l'augmentation du niveau d'éducation ralentit à partir des générations de femmes actives nées à la fin des années 1970.

À la manière du dernier exercice de projection de population active réalisé par l'Insee¹⁵, les parts de diplômés par sexe et âge quinquennal sont d'abord lissées par une moyenne mobile d'ordre 5 puis projetées. La modélisation économétrique consiste à isoler une tendance de long terme, appréhendée par une fonction logistique du temps de la forme :

$$PDL_t = \frac{P_0 + P_1 \exp(v \cdot (t - a))}{1 + \exp(v \cdot (t - a))} + X_t' \beta + \varepsilon_t$$

où :

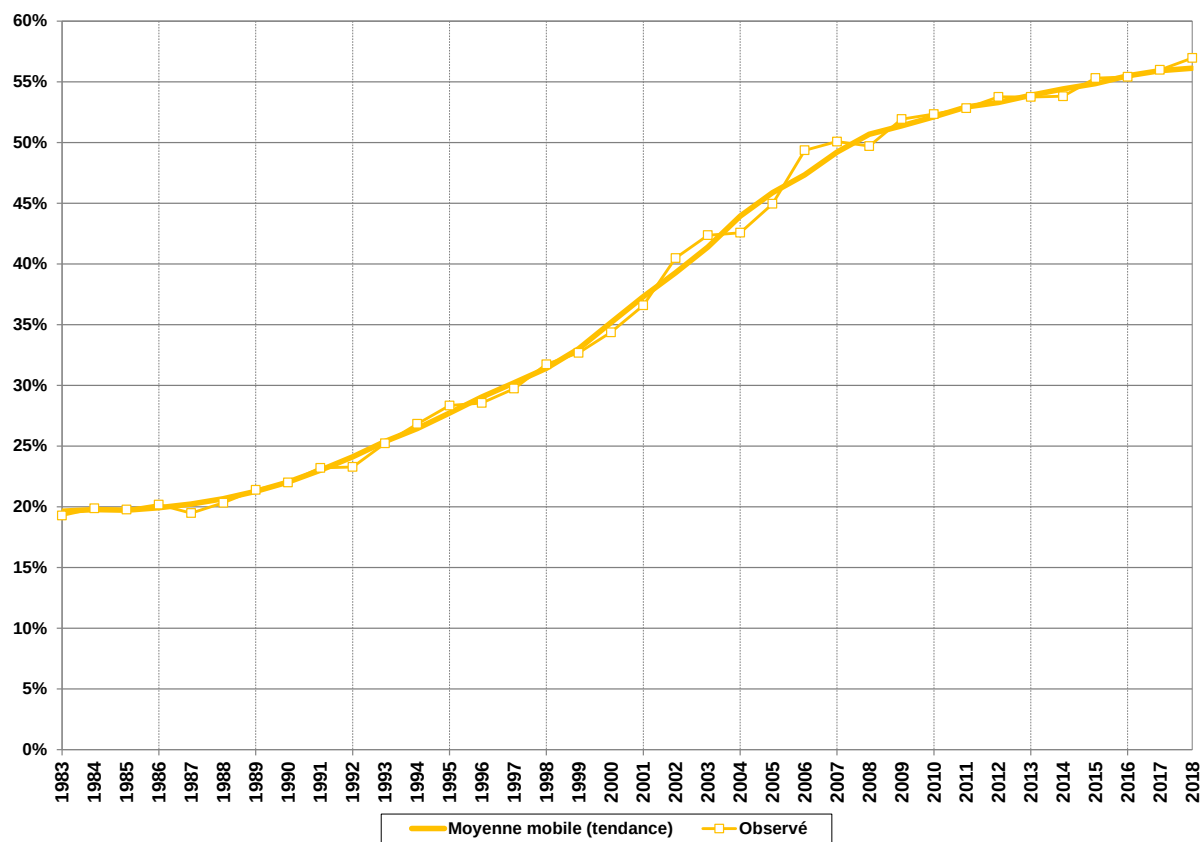
- PDL_t la part de diplômés lissée dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal ;
- P_0 la part limite passée ;
- P_1 la part limite future ;
- $v > 0$, la vitesse de diffusion ;
- a la date d'inflexion ;
- X des variables explicatives ;
- β les coefficients d'estimation associés aux variables explicatives ;
- ε_t l'erreur d'estimation.

Le seul prolongement des tendances observées dans le passé ne permettrait pas de prendre en compte l'élévation du niveau de diplôme par génération décrit *supra* (II.1). Afin de prendre en compte ce fait stylisé, la méthode consiste à faire vieillir certaines générations. Le cas échéant, pour certaines tranches d'âge et afin de faciliter la convergence des modèles, on fixe également le paramètre P_1 qui renvoie à la part de diplômés du supérieur dans le futur une fois le palier final atteint. Selon les âges, l'estimation de la fonction logistique a été réalisée sur une période différente : elle correspond au début d'un nouveau palier.

¹⁴ Nauze-Fichet E., Lerais F. et Lhermitte S. (2003), « Projections de population active 2003 – 2050 », *Insee Résultats*, Société, n° 13, p. 5.

¹⁵ Koubi M. et Marrakchi A. (2017), *op.cit.*

Graphique 2. – Évolution de la part de diplômées de l'enseignement supérieur chez les femmes actives de 30 à 34 ans



Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, femmes actives de 30 à 34 ans.

Source : France stratégie, séries rétrospectives à partir des enquêtes Emploi 1983-2018 (Insee)

2.1 Les actifs de 15 à 29 ans

Pour les jeunes actifs de 15-29 ans, il est difficile de faire des hypothèses sur l'évolution de la part de diplômés du supérieur. À ces âges la proportion de diplômés dans une génération d'actifs n'est pas stabilisée (graphique 1). Pour les tranches d'âge 15-24 ans et 25-29 ans, on fait l'hypothèse que la part de diplômés du supérieur va augmenter de 1,4 point pour les femmes et 1,3 point pour les hommes, ce qui est conforme aux hypothèses retenues dans les projections de jeunes sortant du système éducatif réalisées par la Depp (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance).

2.2 Les actifs de 30 à 39 ans

Pour les actifs de 30-39 ans, le paramètre P_1 est estimé librement par le modèle dans la mesure où il progresse logiquement.

2.3 Les actifs de 40 à 59 ans

Lorsqu'elle est estimée librement, la part limite future (P_1) ne rend pas compte de l'élévation du niveau de diplôme par génération ; on mobilise l'information reconstituée par vieillissement des actifs et, le cas échéant, on fixe cette part en fonction de celle observée en 2018 chez les générations plus jeunes.

2.3.1 L'information reconstituée par vieillissement des actifs

On sait que la part des diplômés de l'enseignement supérieur est stable de 30 à 59 ans et qu'elle progresse pour chaque génération quinquennale (graphique 1). Afin de faciliter la convergence des modèles estimés chez les actifs de 40 à 59 ans, on utilise l'information observée chez les 30-54 ans en 2018. On fait l'hypothèse que la part de diplômés du supérieur observée cette année-là est globalement stable dans le temps. Cela revient à faire vieillir ces individus tous les cinq ans jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 55-59 ans (tableau 1).

Prenons un exemple : en 2018, la part de diplômés du supérieur des hommes actifs de 50 à 54 ans est de 29 %. En 2021, soit cinq ans après, il est peu probable que cette part se situe au même niveau dans la mesure où les hommes actifs qui auront 50 à 54 ans (ceux qui avaient 45 à 49 ans en 2018) sont issus d'une génération plus diplômée. En 2018, les 45-49 ans affichent en effet une part de diplômés du supérieur de 37 % (soit 8 points de pourcentage de plus que ceux qui avait entre 50 et 54 ans en 2018). Partant, on peut donc faire l'hypothèse raisonnable qu'en 2023 la part de diplômés du supérieur des actifs de 50-54 ans se situera autour de ces 37 % et ainsi de suite jusqu'en 2038.

Tableau 1. Schéma des hypothèses de la part de diplômés chez les actifs de 40-59 ans

2018	2023	2028	2033	2038	2043
35-39 ans					
40-44 ans					
45-49 ans					
50-54 ans					
55-59 ans					

Source : France stratégie

Par ailleurs, afin de faciliter la convergence des modèles, la part limite future (P_1) des 40-59 ans est fixée en fonction de celle estimée chez les 35-39 ans.

2.4 Les actifs de 60 ans et plus

Pour les actifs de 60 ans et plus, les modèles sont estimés librement sans fixer le paramètre P_1 en prolongeant les tendances observées dans le passé. Seule la part des hommes de 60-64 ans a été fixée en fonction de celle estimée chez les 35-39 ans afin de faire converger le modèle.

Les résultats des estimations sont présentés en annexe 4. Les projections des parts de diplômés dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal sont présentées en annexe 5.

3 Les limites de la méthode retenue

La méthode de projection des parts de diplômés consiste à prolonger les tendances observées dans le passé en tenant compte, le cas échant, de l'élévation du niveau de diplômes au fil des générations. De ce fait, les tendances projetées reflètent le passé démographique. En effet, il n'est pas fait d'hypothèse sur l'impact des réformes en cours ou à venir de la formation professionnelle, du système éducatif (baccalauréat et accès à l'enseignement supérieur) et de l'apprentissage, qui pourraient influencer sur les comportements d'offre de travail à l'horizon de la projection (reconversion professionnelle, augmentation du nombre d'apprentis, avancement ou décalage de l'entrée sur le marché du travail par exemple).

4 Le choix du périmètre géographique des projections

Les projections de population totale ¹⁶ réalisées par l'Insee portent sur la France métropolitaine jusqu'en 1990, sur la France (y compris quatre Drom¹⁷, hors Mayotte) jusqu'en 2013, puis sur la France entière (y compris Mayotte) de 2014 jusqu'à l'année de projection en 2070. Le périmètre géographique de l'exercice PMQ étant circonscrit à la France métropolitaine, nous avons donc ajusté les projections de population totale à la France métropolitaine sur la période 2019-2030. Pour ce faire, à partir de l'enquête Emploi, nous avons calculé pour chaque croisement du sexe et de l'âge quinquennal un coefficient moyen sur les années 2016-2018 rapportant le nombre de personnes de France métropolitaine au nombre de personnes de la France entière. Ce coefficient moyen a ensuite été appliqué sur les années de projection de 2019 à 2030.

¹⁶ Blanpain N. et Buisson G. (2016), *op.cit.*

¹⁷ Guadeloupe, Martinique, Guyane et Réunion.

Bibliographie

Blanpain N. et Buisson G. (2016), « Projections de population 2013-2070 pour la France : méthode et principaux résultats », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1606, novembre.

Blanpain N. et Chardon O. (2010), « Projections de population 2007-2060 pour la France métropolitaine : méthode et principaux résultats », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1008, octobre.

Filatriau O. (2012), « Méthodologie de projection de la population active à l'horizon 2060 », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1201, janvier.

France Stratégie/Dares (2015), *Les métiers en 2022*, rapport du groupe Prospective des métiers et des qualifications, avril.

Heim A. et Ni J. (2016), « L'éducation peut-elle favoriser la croissance ? », *La Note d'analyse*, n° 48, France Stratégie, juin.

Insee (2008), « [Correction des ruptures de série suite au passage en 2003 de l'enquête Emploi annuelle à l'enquête Emploi en continu](#) », note Insee, janvier.

Koubi M. et Marrakchi A. (2017), « Projections de la population active à l'horizon 2070 », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F1702, mai.

Nauze-Fichet E., Lerais F. et Lhermitte S. (2003), « Projections de population active 2003-2050 », *Insee Résultats*, série Démographie-société, n° 13.

Sautory O. (1993), « La macro CALMAR. Redressement d'un échantillon par calage sur marges », Document de travail, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee, n° F9310, novembre.

Annexes

Annexe 1 – Coefficients de correction estimés pour les ruptures de série dans l'enquête Emploi

A. Coefficient de correction de la rupture de série en 2003 pour les actifs

	α 2003 _{dip}				β 2003 _{dip}			
	Femme		Homme		Femme		Homme	
	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac
15-24 ans	0,11217	-0,29024	0,10515	-0,33349	0,02197	0,03652	0,03571	0,04688
25-29 ans	0,03705	0,01358	0,04857	-0,00273	-0,00336	-0,00064	0,00049	-0,0212
30-34 ans	-0,03302	-0,02578	-0,02182	-0,02425	-0,01883	-0,01941	-0,01094	-0,01359
35-39 ans	-0,07699	0,21570	-0,04065	0,07585	-0,02624	0,03288	-0,01745	0,0209
40-44 ans	-0,04113	0,05004	-0,03567	0,15160	-0,00859	-0,00119	-0,0104	0,01695
45-49 ans	-0,00610	0,06565	0,03041	-0,03118	-0,00039	0,01975	0,01144	-0,02342
50-54 ans	-0,04003	0,11066	-0,02468	0,04680	-0,01845	0,02545	-0,01903	-0,02232
55-59 ans	-0,15773	0,17023	-0,09233	0,20030	0,01461	0,09331	-0,01821	0,04668
60-64 ans	-0,00402	-0,19420	-0,03872	-0,19858	0,07926	0,00486	0,06617	-0,00174
65 ans et plus	0,41396	0,60068	0,11356	0,25110	0,04382	0,12443	0,03097	0,04033

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, personnes actives de 15 ans et plus.

Source : France stratégie, à partir des enquêtes Emploi 2000-2005 (Insee)

B. Coefficients de correction de la rupture de série en 1990 pour les actifs

	$\alpha 1990_{Dip}$			
	Femme		Homme	
	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac
15-24 ans	-0,09674	-0,21066	-0,14524	0,05064
25-29 ans	0,00455	-0,02797	-0,01481	-0,03541
30-34 ans	-0,02117	0,03737	0,02909	0,03222
35-39 ans	0,06947	-0,00016	0,02299	0,02923
40-44 ans	-0,01661	-0,02579	-0,00915	0,01792
45-49 ans	0,07385	0,11185	0,09119	-0,02818
50-54 ans	0,01976	0,07287	-0,00731	0,03791
55-59 ans	0,00361	0,05402	0,03121	0,11153
60-64 ans	0,01511	0,48663	0,07055	0,02649
65 ans et plus	0,17993	-0,31814	0,11560	0,08117

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, personnes actives de 15 ans et plus.

Source : France stratégie, à partir des enquêtes Emploi 1987-1992 (Insee)

C. Coefficient de correction de la rupture de série en 2003 pour les inactifs

	$\alpha 2003_{Dip}$				$\beta 2003_{Dip}$			
	Femme		Homme		Femme		Homme	
	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac
15-24 ans	-0,06717	-0,19550	-0,06943	-0,35015	-0,01813	0,00554	-0,03327	0,02111
25-29 ans	-0,00045	0,11634	-0,26369	0,04464	-0,01525	0,08505	-0,0328	0,02077
30-34 ans	-0,02411	0,14539	-0,00084	0,16933	0,00354	0,13295	0,05134	0,13148
35-39 ans	-0,04098	0,01403	0,13794	-0,26567	-0,01856	0,06887	-0,0278	0,29896
40-44 ans	0,12098	-0,06019	-0,04046	-0,28804	0,05141	-0,03714	0,06044	0,09236
45-49 ans	-0,03994	0,02604	-0,03424	-0,55201	-0,02602	-0,00864	0,01168	0,11694
50-54 ans	0,03670	0,27328	0,11162	0,34999	-0,02644	0,00045	0,02678	0,04966
55-59 ans	0,05024	0,22845	0,01817	0,12552	0,01874	-0,01304	0,06495	0,1001
60-64 ans	0,05569	0,06015	0,02271	0,23286	0,0055	0,01322	-0,00763	0,05104
65-69 ans	-0,02215	0,21162	-0,02144	0,37339	-0,01765	0,06108	-0,00447	0,02431
70 ans et plus	0,00705	0,17338	0,00778	0,05846	0,00191	0,01856	0,00136	0,01254

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, personnes inactives de 15 ans et plus.

Source : France stratégie, à partir des enquêtes Emploi 2000-2005 (Insee)

D. Coefficients de correction de la rupture de série en 1990 pour les inactifs

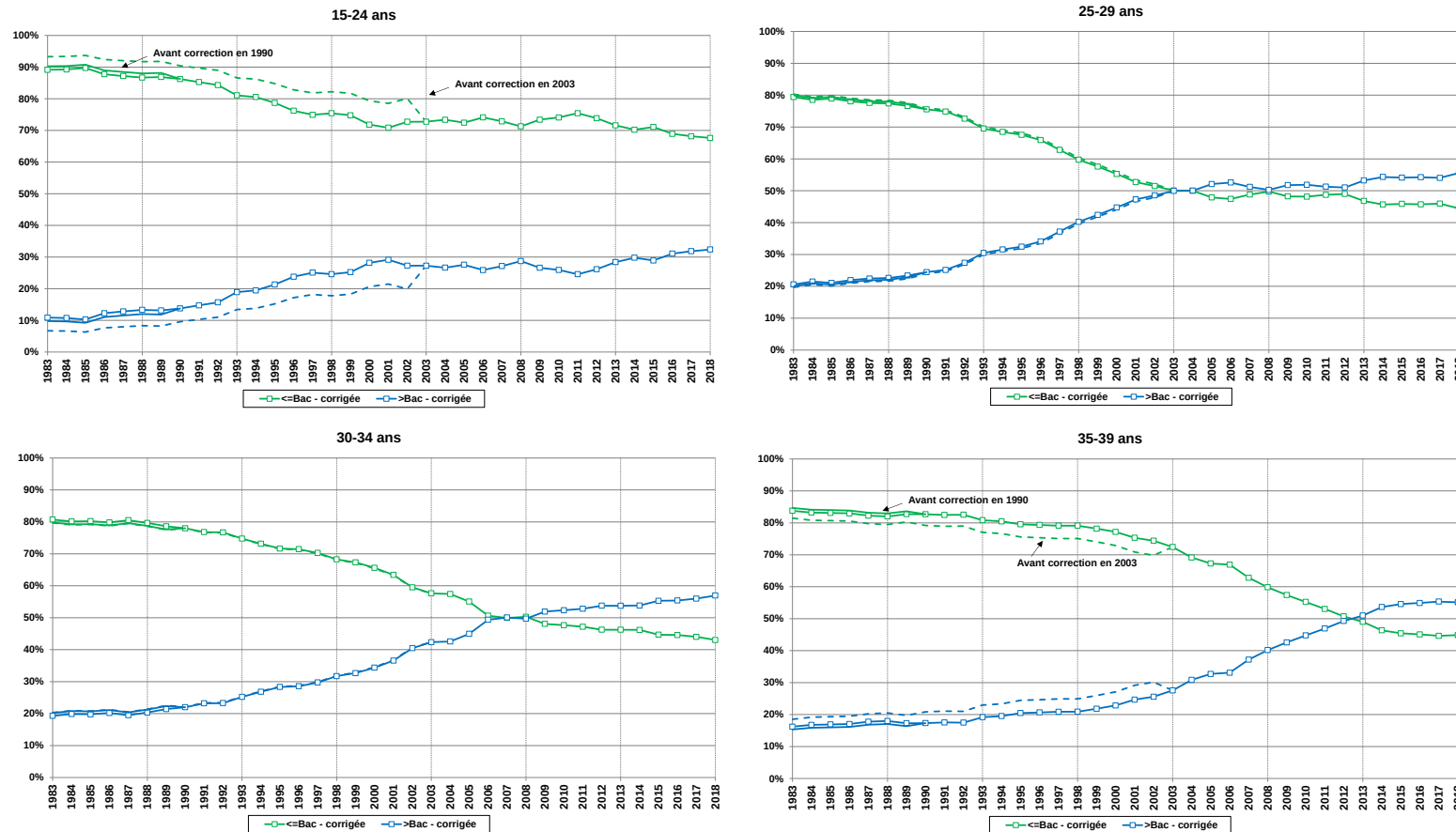
	$\alpha 1990_{Dip}$			
	Femme		Homme	
	<= Bac	> Bac	<= Bac	> Bac
15-24 ans	-2,29443	-2,82813	-3,11486	-3,42072
25-29 ans	0,23347	-0,37240	-0,21954	-1,63318
30-34 ans	0,33232	0,16033	0,26541	-0,67341
35-39 ans	0,22185	0,15423	0,22281	-0,47798
40-44 ans	0,24447	0,25915	0,24757	-0,17968
45-49 ans	0,30193	0,17547	0,37423	0,99094
50-54 ans	0,25715	0,15690	0,30549	0,07866
55-59 ans	0,27762	0,41028	0,22649	0,37636
60-64 ans	0,28989	0,59333	0,27034	0,32634
65-69 ans	0,30293	0,10446	0,30910	0,16886
70 ans et plus	0,31876	0,21056	0,28058	0,23434

Champ : France métropolitaine, population en ménages ordinaires, personnes inactives de 15 ans et plus.

Source : France stratégie, à partir des enquêtes Emploi 1987-1992 (Insee)

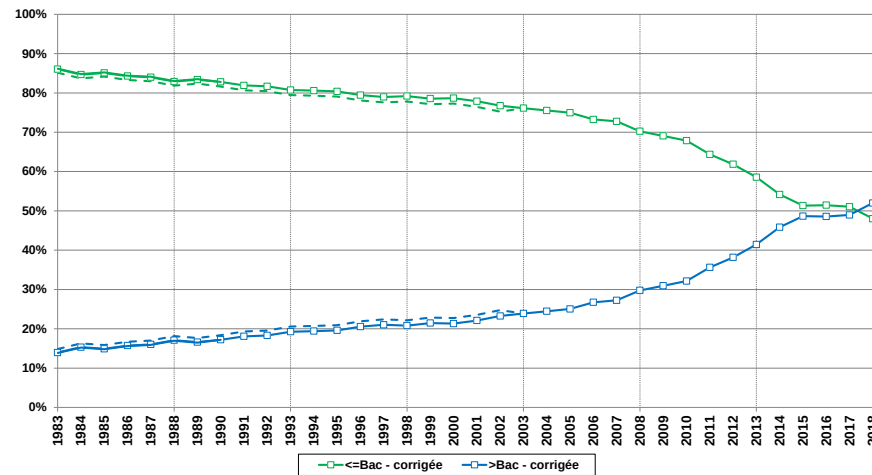
Annexe 2 – Séries de parts de diplômés dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal avant et après correction des ruptures de série (1983-2018)

A.1. Femme

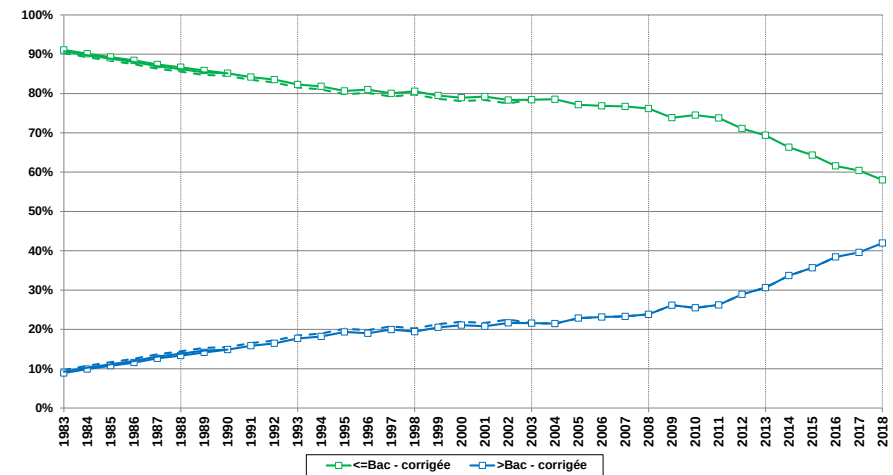


A.2. Femme

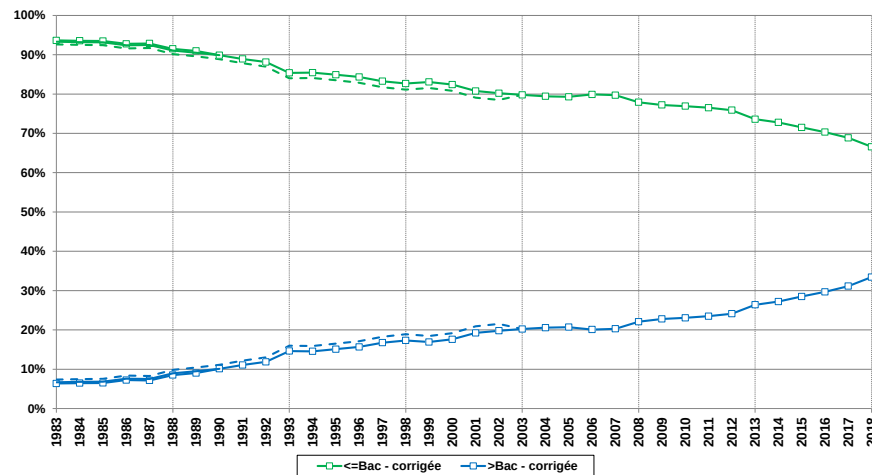
40-44 ans



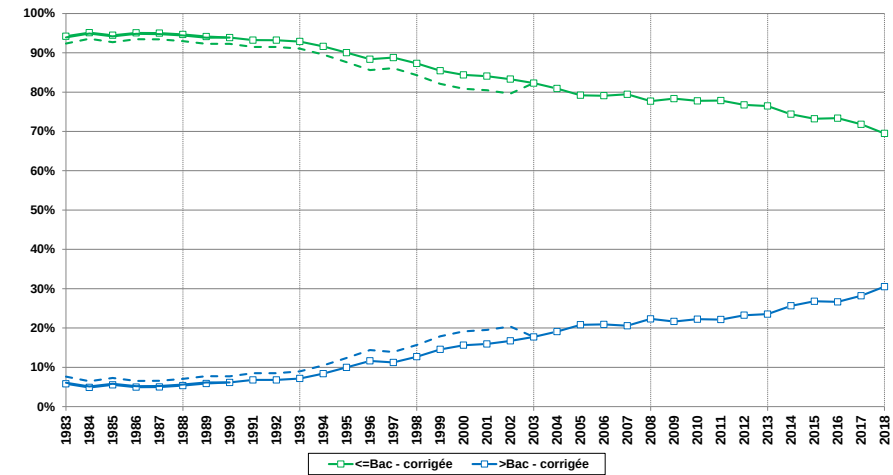
45-49 ans



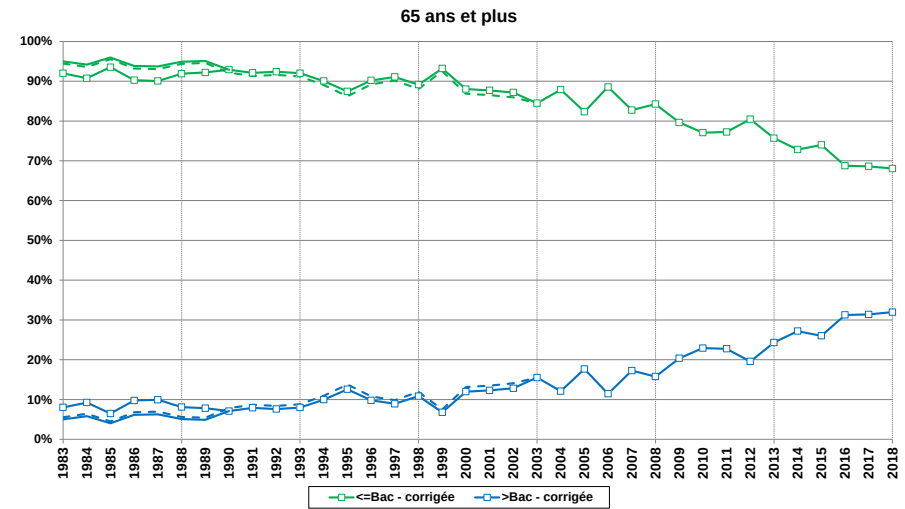
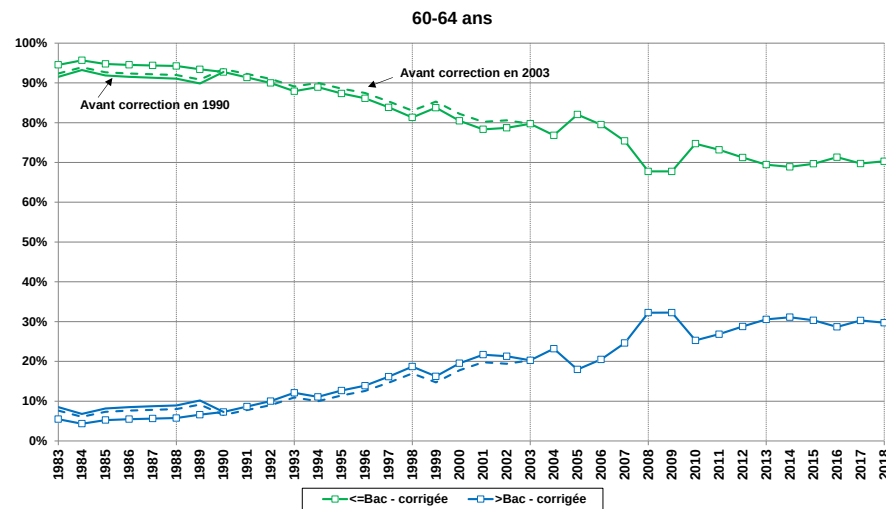
50-54 ans



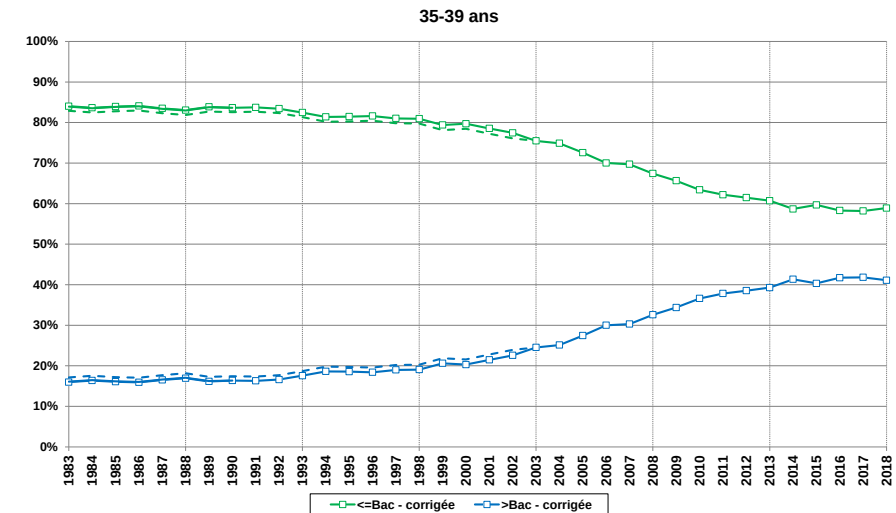
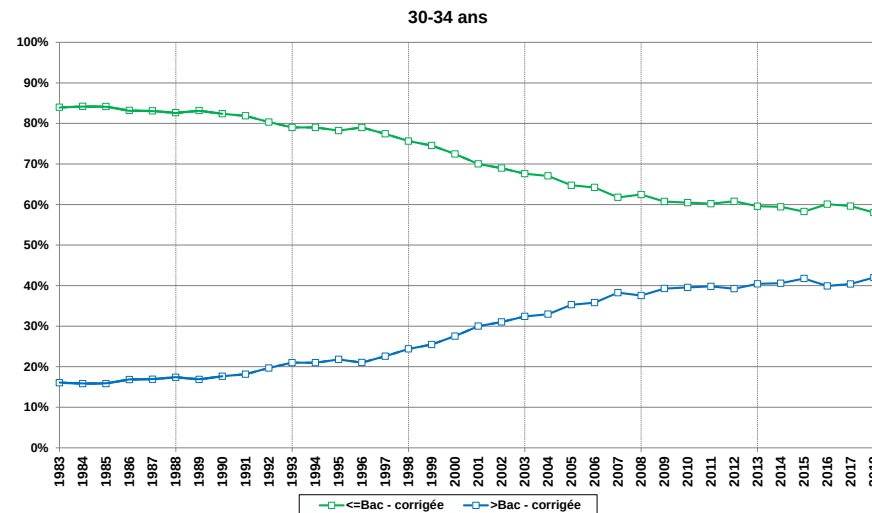
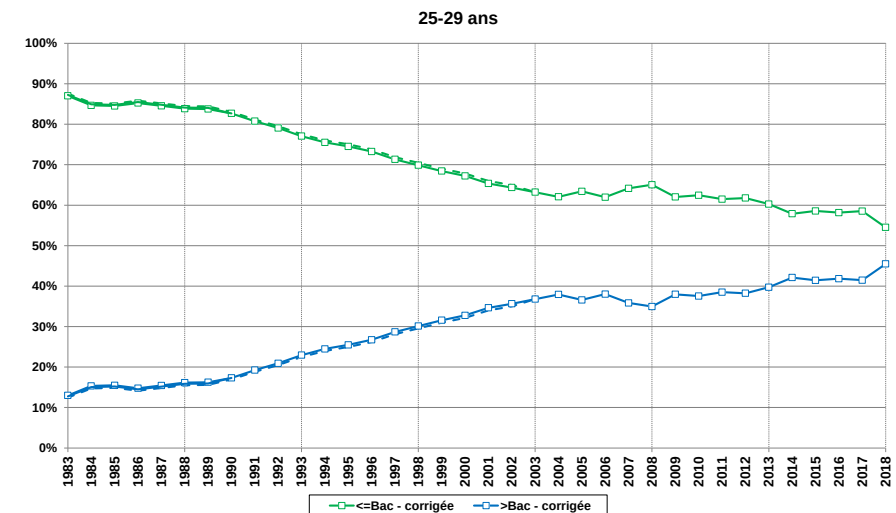
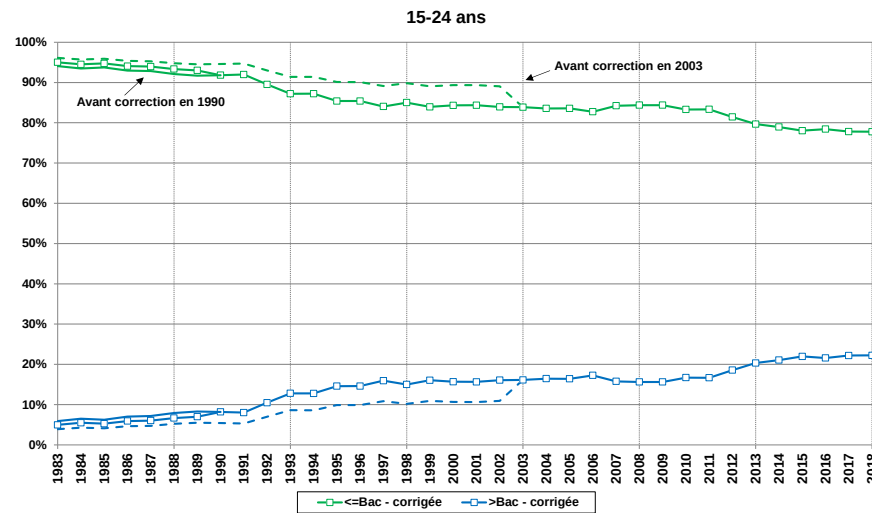
55-59 ans



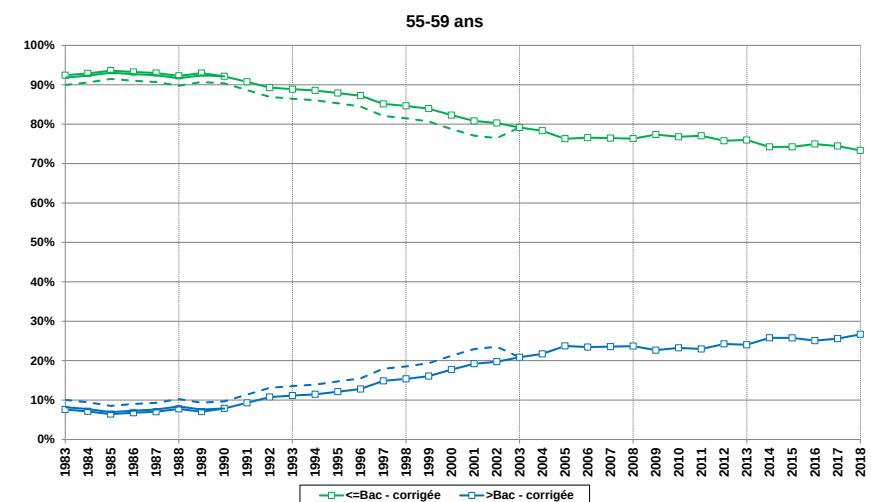
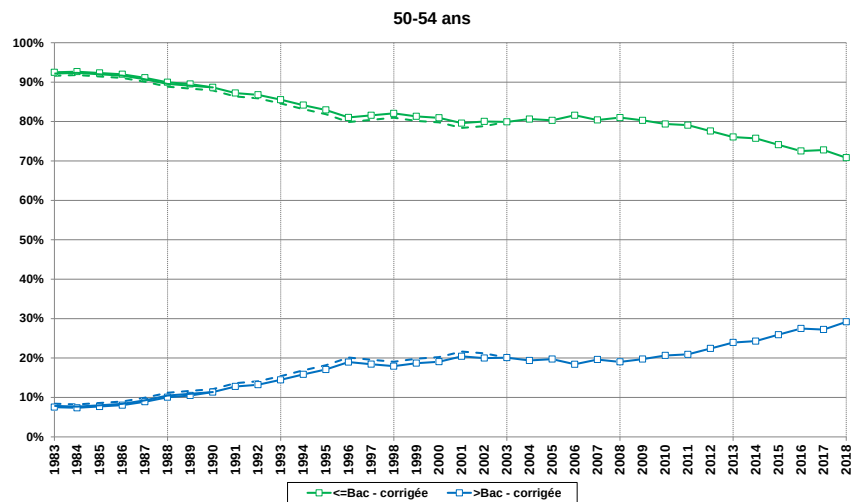
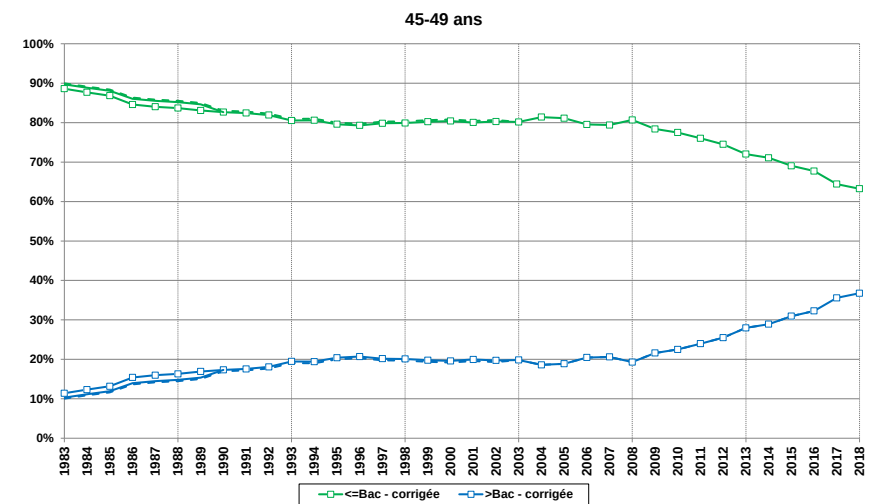
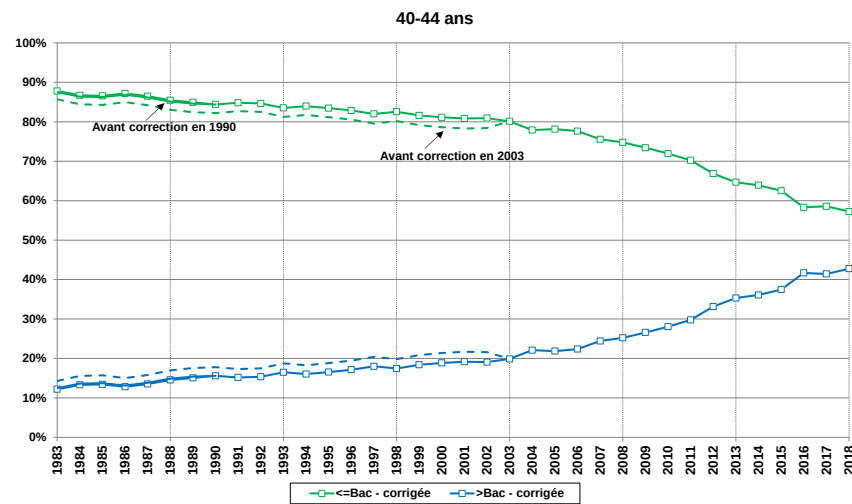
A.3. Femme



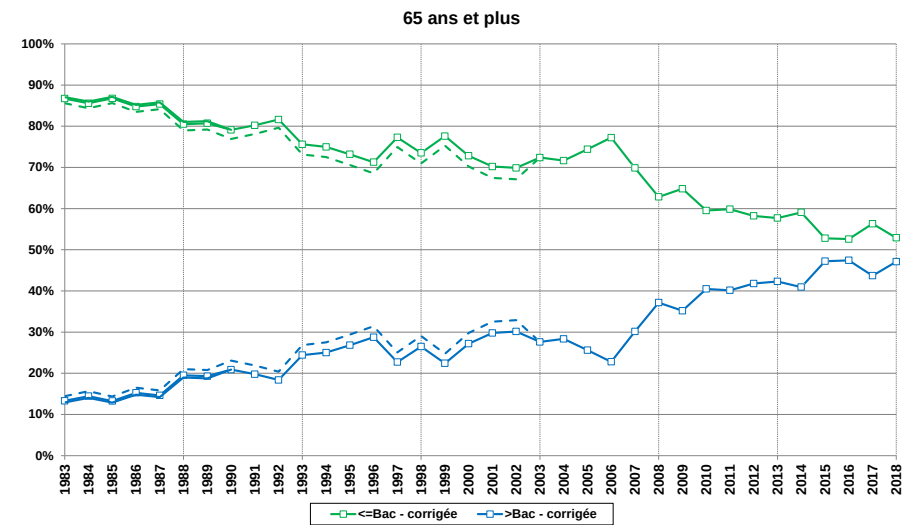
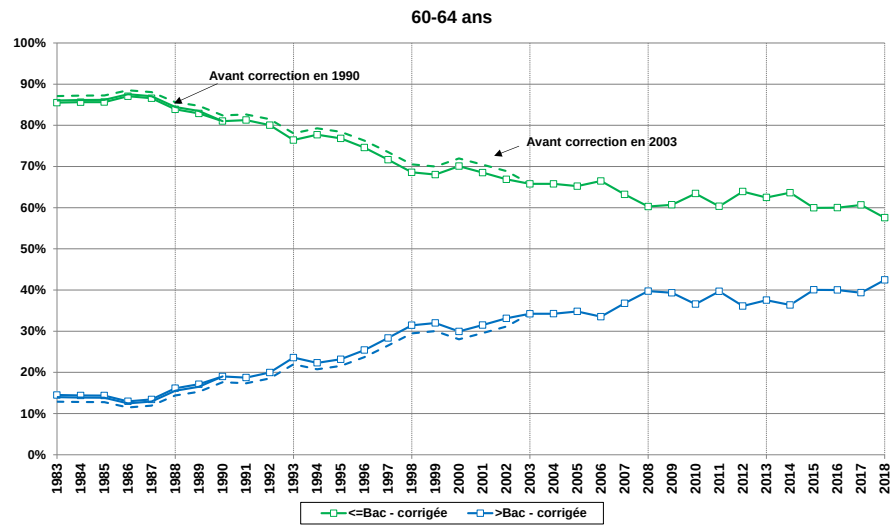
B.1. Homme



B.2. Homme

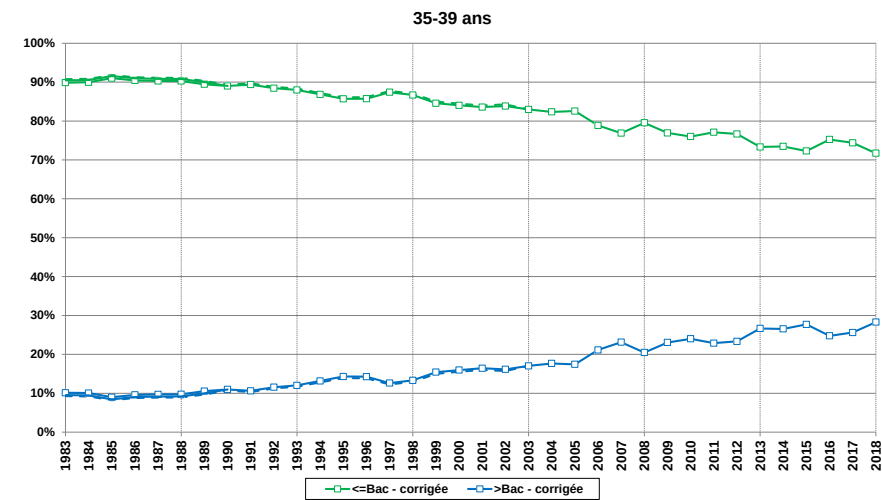
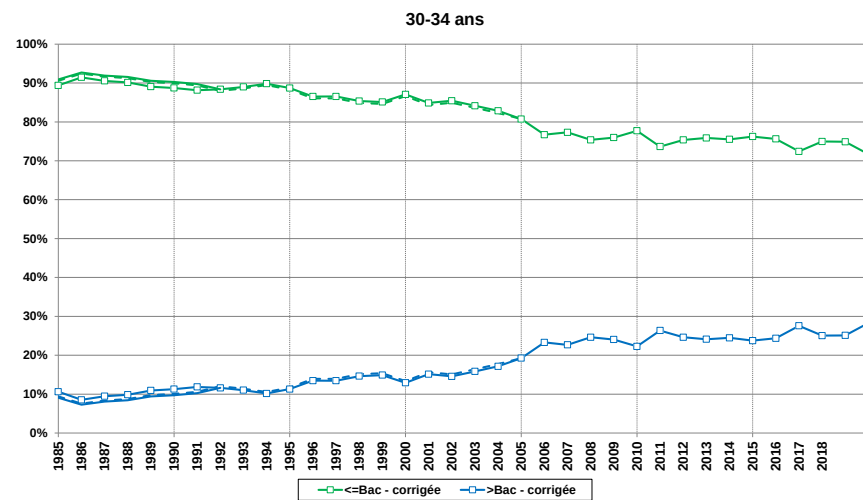
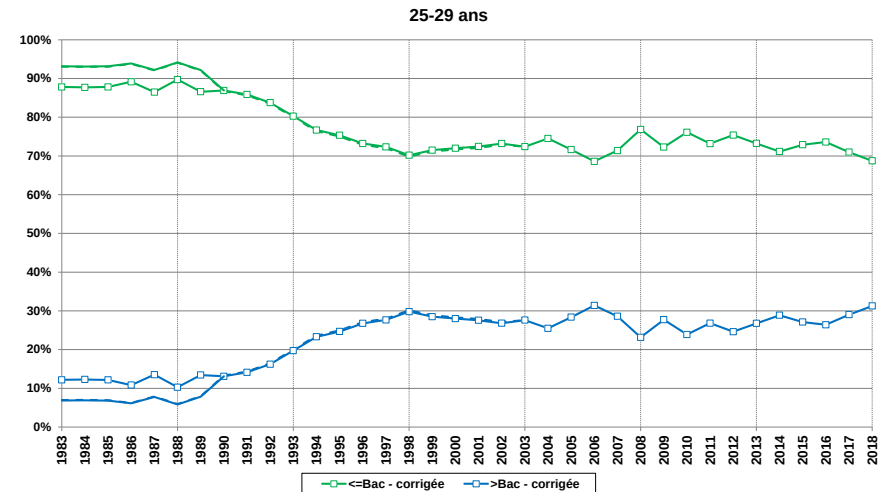
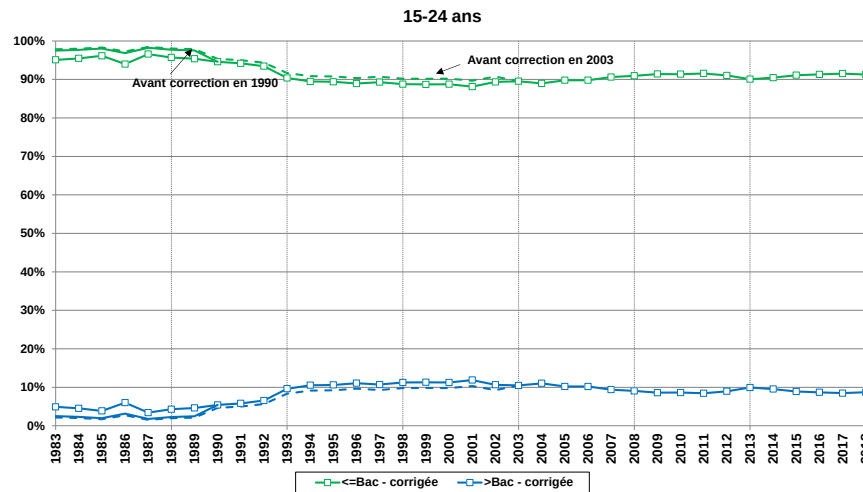


B.3. Homme

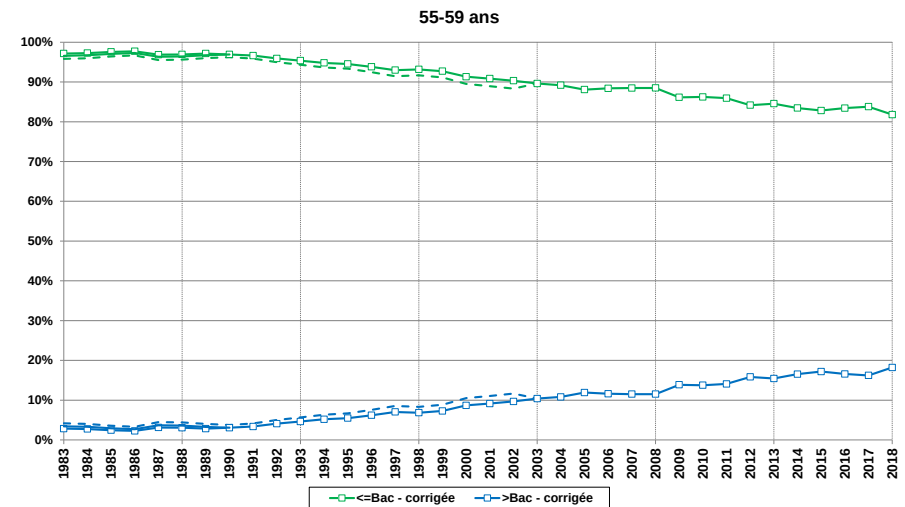
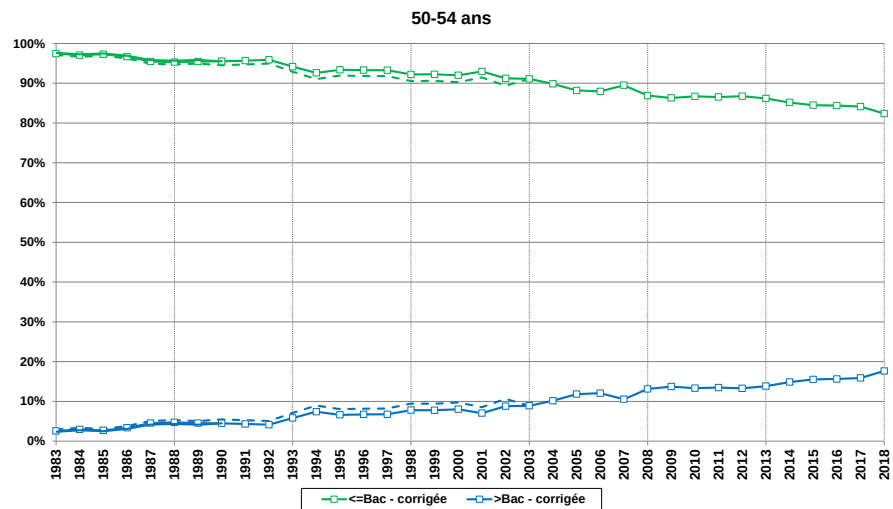
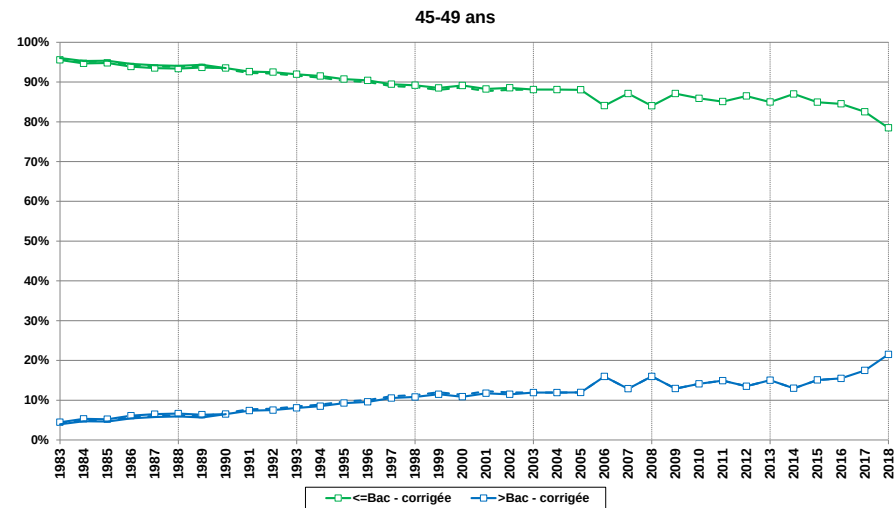
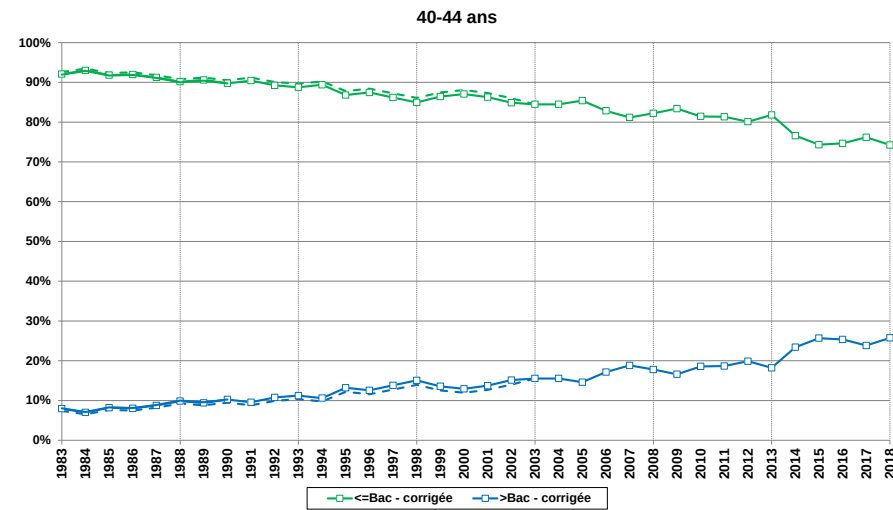


Annexe 3 – Séries de parts de diplômés dans la population inactive par sexe et tranche d'âge quinquennal avant et après correction des ruptures de série (1983-2018)

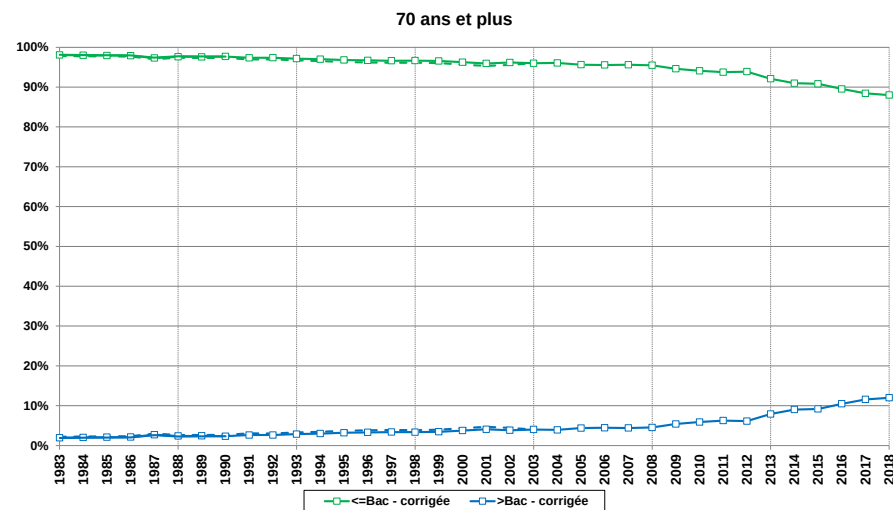
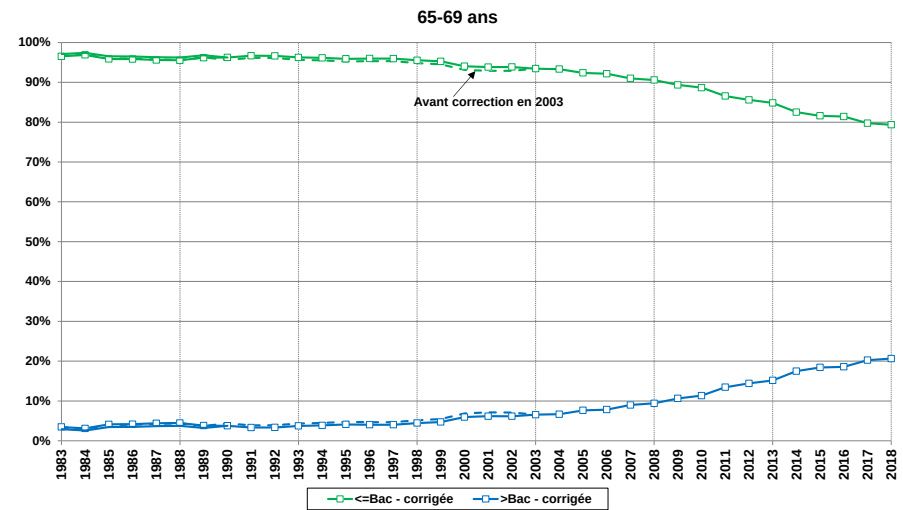
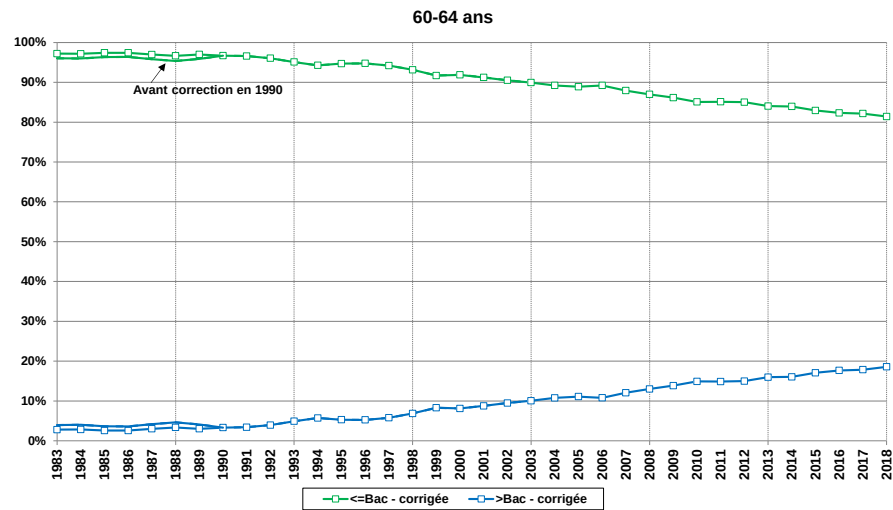
A.1. Femme



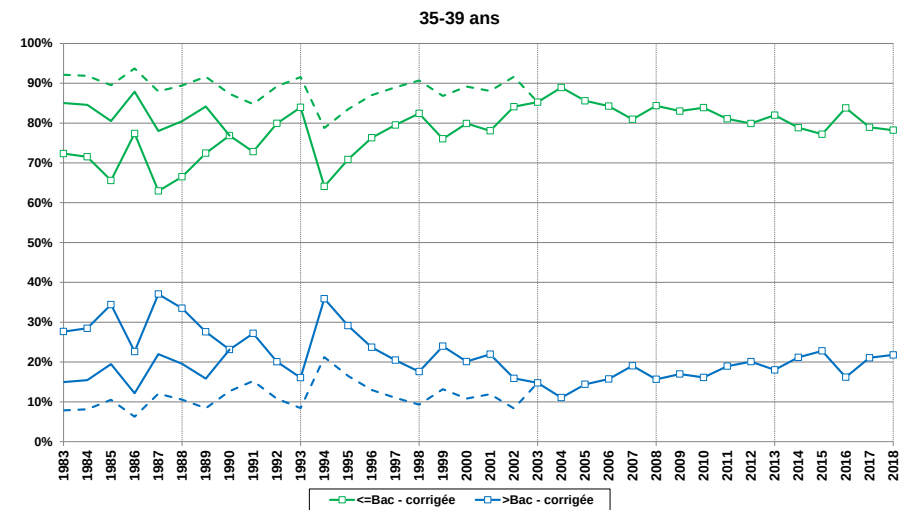
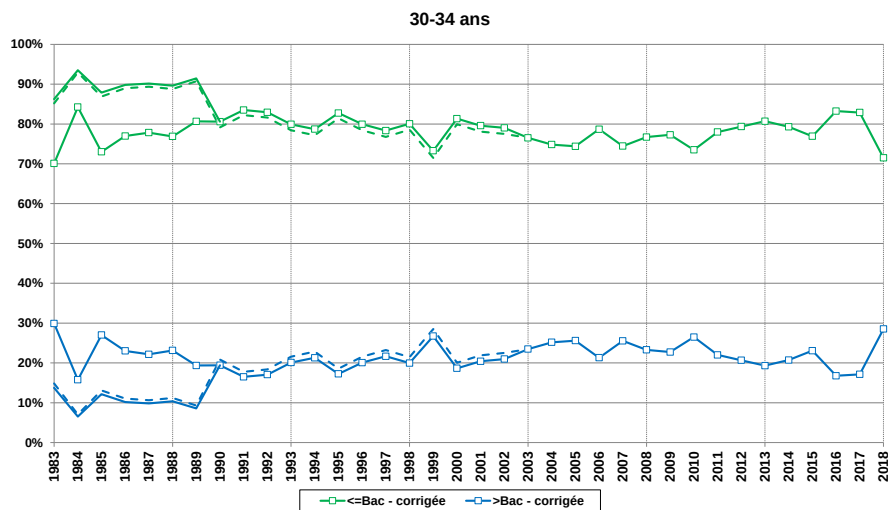
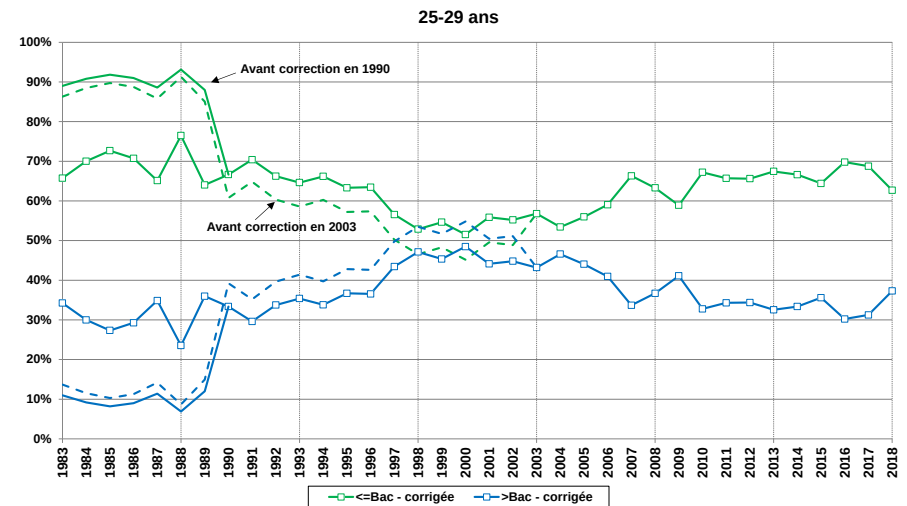
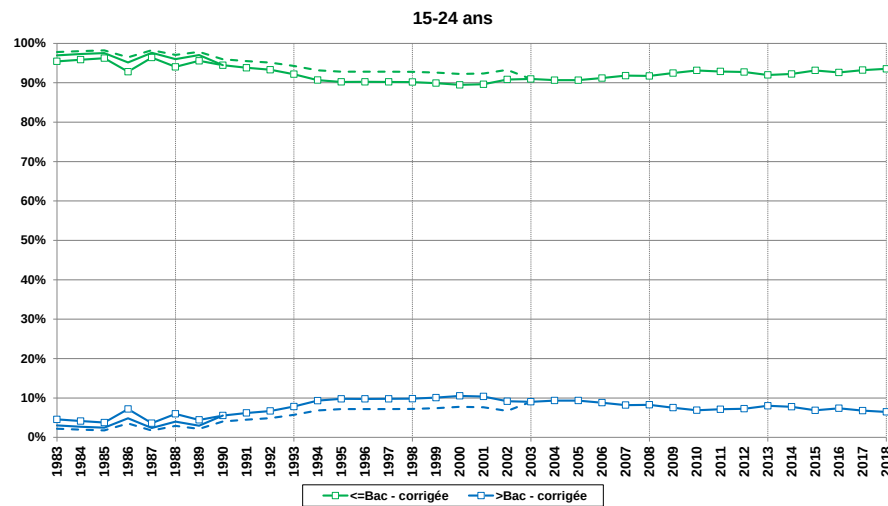
A.2. Femme



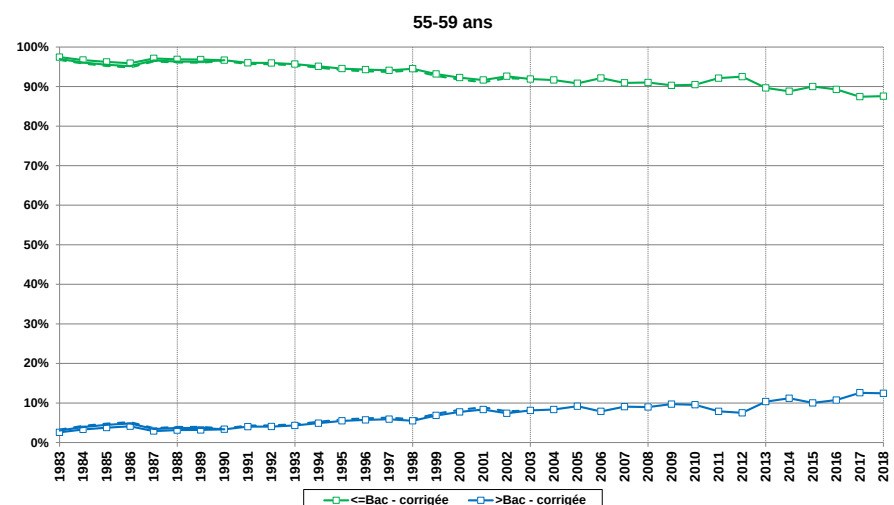
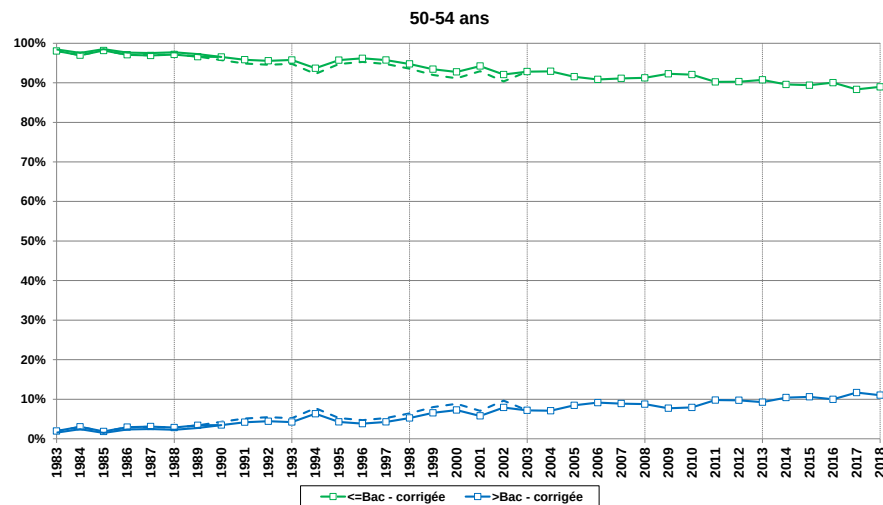
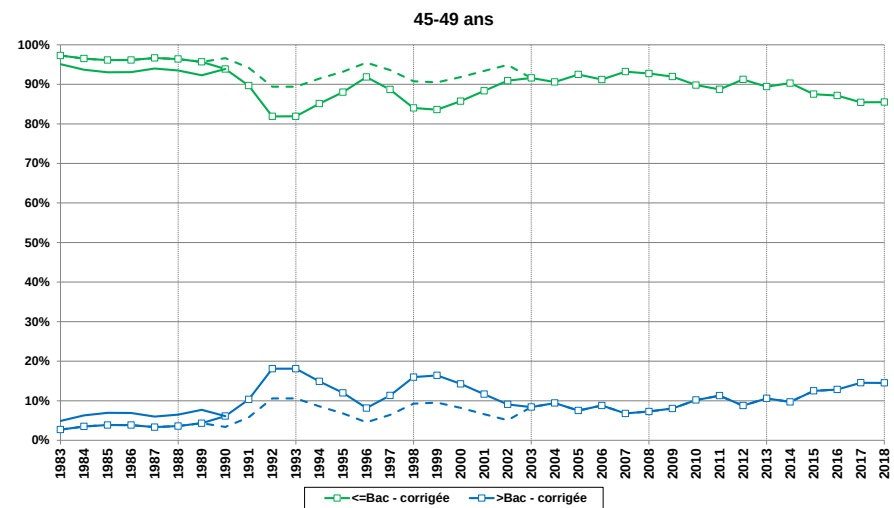
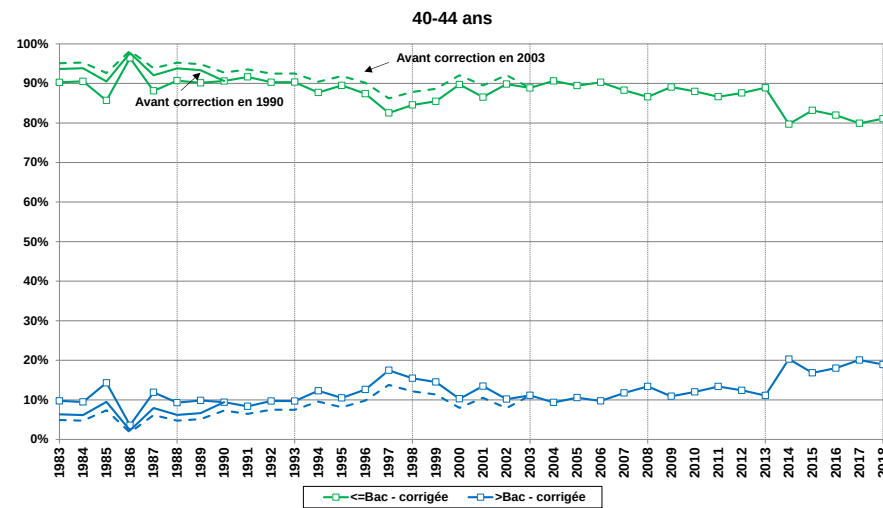
A.3. Femme



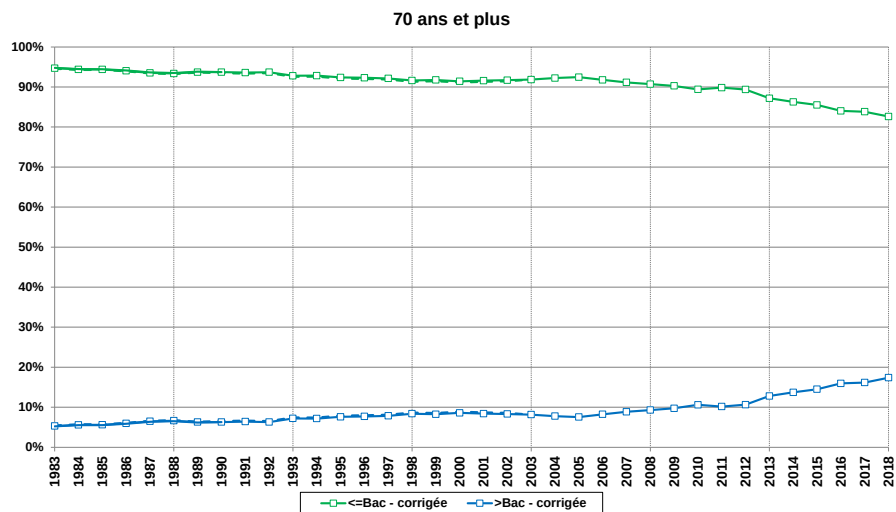
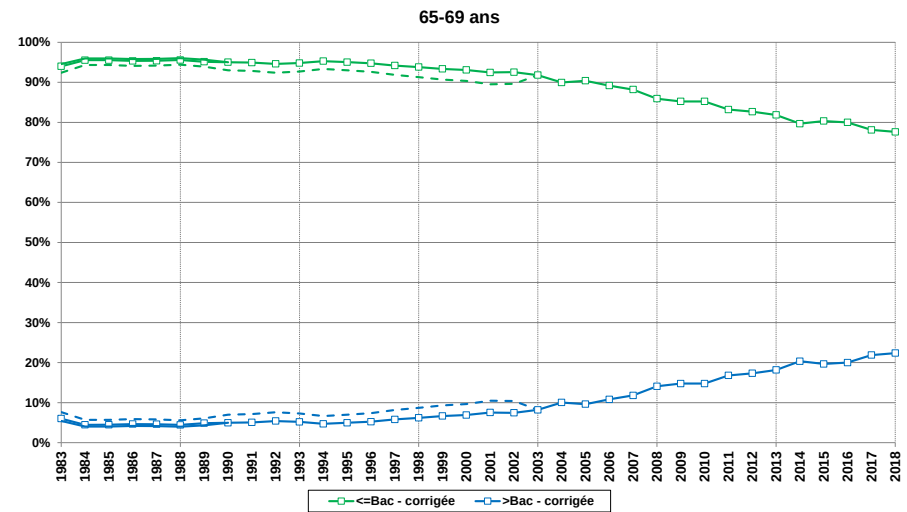
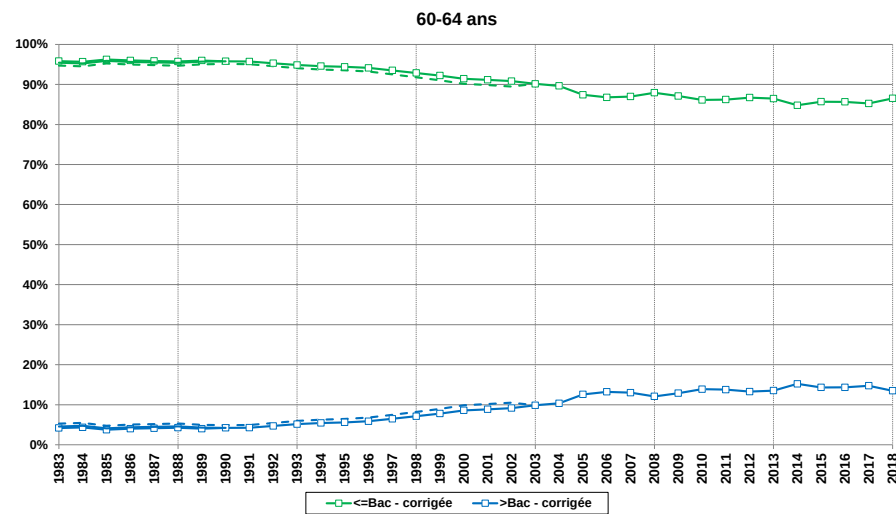
B.1. Homme



B.2. Homme



B.3. Homme



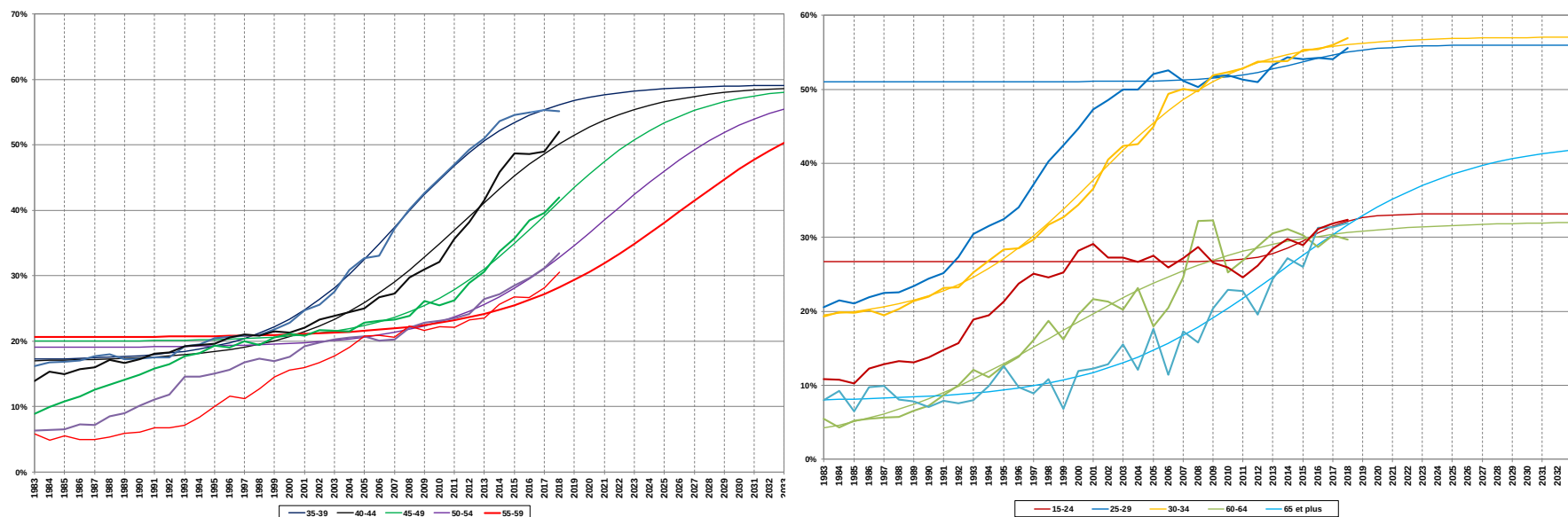
Annexe 4 – Paramètres estimés des projections des parts de diplômés du supérieur dans la population active (1983-2018)

Paramètres estimés des projections des parts de diplômés du supérieur dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal

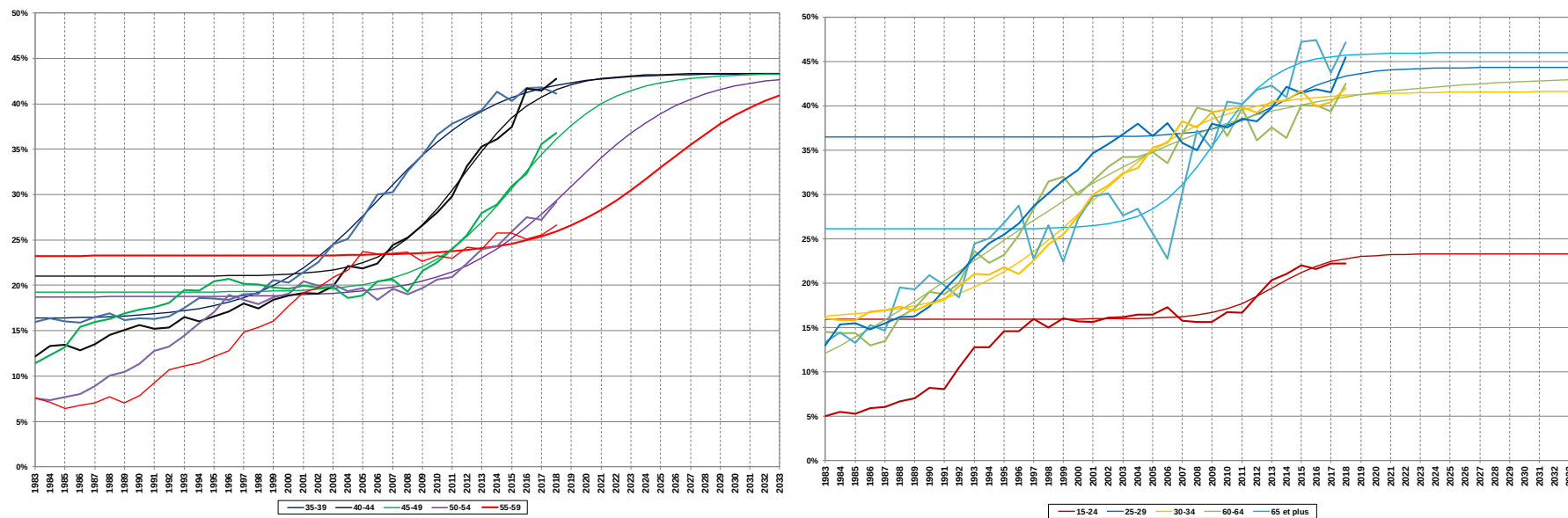
	Femme					Homme				
	a	v	P_0	P_1	Période d'estimation	a	v	P_0	P_1	Période d'estimation
15-24 ans	2015,42	0,660	26,7 %	33,2 %	2004-2018	2013,23	0,528	15,9%	23,3 %	2000-2018
25-29 ans	2014,58	0,412	51,1 %	56,0 %	2005-2018	2013,64	0,445	36,5%	44,3 %	2003-2018
30-34 ans	2001,06	0,211	18,7 %	57,1 %	1983-2018	2000,63	0,236	15,9%	41,6 %	1983-2018
35-39 ans	2007,3	0,239	17,1 %	59,2 %	1983-2023	2006,27	0,254	16,3%	43,4 %	1983-2023
40-44 ans	2011,51	0,201	16,9 %	59,2 %	1983-2028	2011,77	0,390	21,0%	43,4 %	2005-2028
45-49 ans	2017,18	0,223	20,0 %	59,2 %	2001-2033	2015,34	0,321	19,2%	43,4 %	1991-2033
50-54 ans	2021,33	0,196	19,0 %	59,2 %	2003-2038	2019,08	0,256	18,7%	43,4 %	2003-2038
55-59 ans	2026,06	0,175	20,6 %	59,2 %	2009-2043	2025,27	0,256	23,2%	43,4 %	2005-2043
60-64 ans	1998,51	0,150	1,5 %	32,2 %	2010-2018	1993,33	0,113	2,4%	43,4 %	1983-2018
65 et plus	2013,59	0,165	7,8 %	43,2 %	1983-2018	2009,24	0,488	26,1%	46,0 %	1995-2018

Annexe 5 – Projections des parts de diplômés du supérieur dans la population active par sexe et tranche d'âge quinquennal

A.1. Femme



A.2. Homme



RETROUVEZ
LES DERNIÈRES ACTUALITÉS
DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



www.strategie.gouv.fr



[@Strategie_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)



[france-strategie](https://www.linkedin.com/company/france-strategie)



[FranceStrategie](https://www.facebook.com/FranceStrategie)



[@FranceStrategie_](https://www.instagram.com/FranceStrategie_)



[StrategieGouv](https://www.youtube.com/StrategieGouv)



FRANCE STRATÉGIE

Institution autonome placée auprès du Premier ministre, France Stratégie contribue à l'action publique par ses analyses et ses propositions. Elle anime le débat public et éclaire les choix collectifs sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Elle produit également des évaluations de politiques publiques à la demande du gouvernement. Les résultats de ses travaux s'adressent aux pouvoirs publics, à la société civile et aux citoyens.