

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

<b>Document n° 6</b>
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Scénarios macroéconomiques pour les projections 2017  
du Conseil d'orientation des retraites**

*Note de la DG-Trésor pour le COR*



## Scénarios macroéconomiques pour les projections 2017 du Conseil d'orientation des retraites

*Cette note présente les scénarios macroéconomiques sous-jacents aux projections d'équilibre financier du système de retraite qui seront présentées par le Conseil d'orientation des retraites (COR) dans son rapport annuel de juin 2017 et le rapport thématique de septembre 2017. Elle détaille la méthodologie d'élaboration des scénarios et les compare aux scénarios du précédent rapport de juin 2016.*

### a) La trajectoire 2017-2020 est commune à tous les scénarios

Les scénarios de projection reposent sur une trajectoire initiale commune allant jusqu'en 2020, suivie d'une période différenciée selon les scénarios à partir de 2021. La période commune est alignée sur les prévisions du Programme de stabilité d'avril 2017. Les scénarios du précédent exercice de projection du COR étaient quant à eux fondés à court terme sur le Programme de stabilité d'avril 2016. Par rapport aux projections du précédent exercice :

- **Sur la période 2013-2015**, les révisions intervenues dans les comptes annuels de l'Insee de mai 2016 conduisent à une croissance en moyenne plus élevée sur cette période par rapport à celle retenue dans le Programme de stabilité d'avril 2016 (cf. Tableau 1).
- **Sur la période 2016-2019**, les prévisions de croissance effective ont été revues à la baisse dans le Programme de stabilité d'avril 2017 par rapport à celles du Programme de stabilité d'avril 2016.
- **En 2020**, la prévision de croissance du Programme de stabilité d'avril 2017 est établie à 1,7 %. Lors du précédent exercice de projection, la croissance effective en 2020 avait été fixée à 1,9 % pour tous les scénarios à la demande du SG-COR (l'année 2020 n'étant pas couverte par le Programme de stabilité d'avril 2016).

**La croissance potentielle sur l'ensemble de la période jusqu'à 2019 n'a pas été révisée par rapport à l'exercice précédent.** La croissance potentielle en 2020 est retenue à 1,4 % dans le Programme de stabilité d'avril 2017 et est donc fixée de manière uniforme pour tous les scénarios dans l'exercice actuel de projection (dans l'exercice précédent, la croissance potentielle en 2020 différait selon chacun des scénarios).

**Au total, l'écart de production<sup>1</sup> (output gap) la dernière année commune à tous les scénarios (2020) est légèrement plus creusé qu'il ne l'était lors du dernier exercice : il vaut -2,5 % du PIB dans l'exercice actuel, alors qu'il variait entre -2,1 et -2,4 % dans les scénarios précédents<sup>2</sup>.** Ce creusement de l'écart de production provient de la révision à la baisse de la croissance sur la période 2016-2020, effet qui l'emporte légèrement sur deux autres éléments qui vont, à l'inverse, dans le sens d'une fermeture de l'écart de production : les révisions à la hausse de la croissance effective sur la période 2013-2015 dans les comptes annuels de mai 2016 ; et la prévision de croissance potentielle en 2020 qui est plus basse que les croissances potentielles 2020 qui prévalaient dans les précédents scénarios du COR.

<sup>1</sup> L'écart de production est l'écart entre le PIB effectif et le PIB potentiel. Le PIB potentiel correspond au PIB qui résulte du seul jeu des facteurs d'offre : il dépend à la fois des quantités de facteurs de production (travail et capital) et des gains d'efficacité réalisés par les entreprises (progrès techniques et/ou organisationnels).

<sup>2</sup> Étant donné que dans l'exercice précédent les croissances potentielles des différents scénarios commençaient à diverger dès l'année 2020, les écarts de production différaient également cette année-là selon les scénarios.

**Tableau 1 : Taux de croissance du PIB effectif en volume et écart de production**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	<b>Croissance du PIB effectif en volume (%)</b>							
Avril 2016	0,7	0,2	1,2	1,5	1,5	1¾	1,9	1,9
Avril 2017	0,6	0,6	1,3	1,2	1,5	1,5	1,6	1,7
	<b>Croissance du PIB potentiel en volume (%)</b>							
Avril 2016	1,0	1,0	1,1	1,5	1,5	1,4	1,3	1,6/1,9
Avril 2017	1,0	1,0	1,1	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4
	<b>Écart de production (%)</b>							
Avril 2016	-2,5	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-2,9	-2,4	-2,1/-2,4
Avril 2017	-2,6	-3,0	-2,8	-3,1	-3,1	-3,1	-2,8	-2,5

- b) À partir de 2021, la croissance de l'économie dépend à la fois de la vitesse de convergence des gains de productivité et du taux de chômage vers leurs niveaux de long terme et de la vitesse de retour de la production effective à la production potentielle (combler de l'écart de production)**

La trajectoire de croissance effective à partir de 2021 dépend de deux types de convergence :

- **Convergence des gains de productivité et du taux de chômage vers leurs niveaux de long terme, ce qui définit une trajectoire de PIB potentiel.** Les scénarios de croissance potentielle à partir de 2021 sont déterminés d'une part par les projections de population active de l'Insee, et d'autre part par les séries de gains de productivité du travail potentiels et de taux de chômage structurel, ces derniers étant supposés converger à un rythme constant vers leurs hypothèses de long terme fixées par le COR (*cf. Tableau 2 Erreur ! Source du renvoi introuvable.*). Les valeurs et dates d'atteinte de ces cibles ayant été modifiées par rapport à l'exercice précédent, de même que les séries de population active, les trajectoires de croissance potentielle à partir de l'année 2021 sont différentes de celles de l'exercice précédent.

- **Convergence du PIB effectif vers le PIB potentiel.** Cette convergence est réalisée par la fermeture à un rythme constant de l'écart de production. Dans cet exercice, l'écart de production en 2020 est légèrement plus creusé que lors de l'exercice précédent : il vaut -2,5 % dans l'exercice actuel, alors qu'il variait entre -2,1 et -2,4 % dans les scénarios précédents. La date de fermeture de l'écart est fixée à 2025 pour tous les scénarios de cet exercice, à l'instar des scénarios B, C et C' de l'exercice précédent, ce qui garantit un rythme de fermeture proche de celui qui prévalait alors dans ces scénarios (0,51 point par an actuellement contre 0,45 point précédemment).

**Tableau 2 : Hypothèses de convergence des scénarios à partir de 2021**

		Scénarios					
		1,8/7	1,5/7	1,3/7	1,0/7	1,8/4,5	1,0/10
Gains de productivité de long terme	Valeur de long terme	1,8	1,5	1,3	1,0	1,8	1,0
	atteinte en	2032	2032	2032	2032	2032	2032
	au rythme annuel de (points de %)	0,08	0,06	0,04	0,01	0,08	0,01
Taux de chômage de long terme	Valeur de long terme	7,0	7,0	7,0	7,0	4,5	10,0
	atteinte en	2032	2032	2032	2032	2032	2032
	au rythme annuel de (points de %)	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,35	0,11
Écart de production nul à partir de		2025	2025	2025	2025	2025	2025
Écart au NAWRU nul à partir de		2025	2025	2025	2025	2025	2025

**La croissance effective est définie par rapport à la croissance potentielle et au rythme de fermeture de l'écart de production. Par conséquent, les trajectoires de croissance effective après 2020 diffèrent de celles de l'exercice précédent.** Deux sources contribuent principalement à expliquer ces écarts. En premier lieu, bien que la croissance moyenne de la population active à partir de 2021 soit sensiblement comparable entre les nouvelles projections de l'Insee et la série précédemment utilisée (respectivement 0,13 % par an contre 0,17 %), le profil est désormais moins marqué (points haut et bas sur 2021-2040 de désormais 0,26 % et 0,09 % par an contre 0,51 % et -0,03 % auparavant). La croissance de la population active est moins forte entre 2021 et 2025 (0,14 % par an en moyenne contre 0,39 % auparavant) ainsi qu'à partir de 2036 (0,10 % contre 0,16 %), et plus forte entre 2026 et 2035 (0,23 % contre 0,07 %). Par ailleurs, les dates de convergence vers les cibles de long terme ont été retardées de 2023/2031 (selon les scénarios) à 2032 et la date de fermeture de l'écart de production est désormais fixée à 2025 pour tous les scénarios (dans l'exercice précédent elle était fixée à 2025 pour les scénarios B, C et C' et à 2027 pour les scénarios A et A'). Au final, on note que le profil de croissance potentielle est désormais moins variable en raison de la stabilité plus importante des projections de population active : notamment, on n'a plus de profil « en bosse » au début des années 2020 et on observe une convergence graduelle à partir du niveau de croissance potentielle en 2020 vers le niveau qu'elle atteint en 2032. S'agissant de la croissance effective, son profil, qui est directement lié au profil de croissance potentielle, est donc également plus lisse que dans l'exercice précédent. Il demeure néanmoins deux « sauts » négatifs de croissance, l'un en 2026 inhérent à la fermeture de l'*output gap* l'année précédente, l'autre en 2033 inhérent à la fin de la convergence du chômage structurel vers sa cible de long terme l'année précédente.

**Par rapport aux scénarios de l'exercice précédent, l'horizon des projections a été étendu de 2060 à 2070.** Cette extension découle directement de la disponibilité des projections de population active de l'Insee qui ont elles-mêmes été étendues jusqu'à cet horizon.

Par ailleurs, comme dans les scénarios précédents, le salaire réel par tête est supposé progresser comme les gains de productivité à partir de 2021, stabilisant ainsi le ratio masse salariale sur PIB. Le niveau de ce ratio à long terme est très peu révisé par rapport à l'exercice précédent (38,7 % dans l'exercice actuel contre 38,2 % dans l'exercice précédent).

Au total, comme pour les précédentes projections, celles-ci sont globalement plus favorables jusqu'à l'horizon 2030 que celles parues dans le rapport 2015 du groupe de travail européen sur le vieillissement de la population et la soutenabilité des finances publiques à long terme (*Ageing Working Group*). À plus long terme, cette trajectoire de croissance de référence au niveau européen est située dans la fourchette haute des scénarios du COR puisqu'elle se situe entre les scénarios productivité/chômage structurel 1,5/7 et 1,8/7.

### c) Comparaison des scénarios de l'exercice actuel

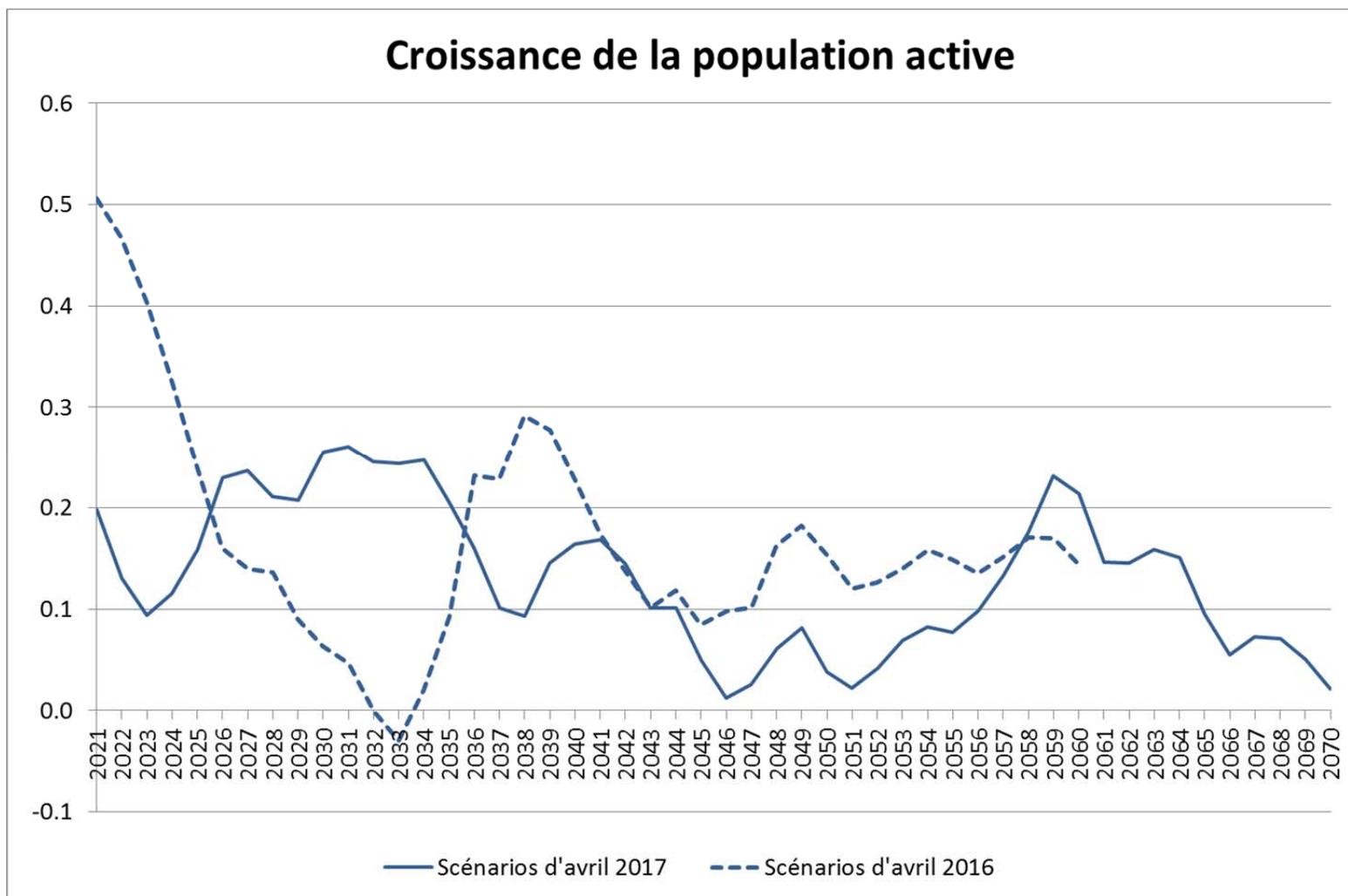
Les hypothèses différentes sur les cibles de long terme selon les scénarios entraînent d'importants écarts de PIB et d'emploi à horizon 2070 (*cf.* Tableau 3). Entre les scénarios 1,8/7 et 1,0/7, en raison d'un écart sur les gains de productivité du travail de long terme, on observe une différence de l'ordre de 42 points de PIB en 2070. Entre les scénarios 1,8/4,5 et 1,8/7, en raison d'un écart sur le taux de chômage de long terme, on observe une différence de l'ordre de 830 000 emplois en 2070.

**Tableau 3 : Différences de PIB et d'emploi entre les différents scénarios**

		2030	2050	2070
Scénario 1,8/7 vs. Scénario 1,0/7	PIB (en %)	4	21	42
	Emploi (en milliers)	0	0	0
Scénario 1,8/4,5 vs. Scénario 1,8/7	PIB (en %)	2	3	3
	Emploi (en milliers)	660	820	830
Scénario 1,0/7 vs. Scénario 1,0/10	PIB (en %)	3	3	3
	Emploi (en milliers)	800	980	1000
Scénario 1,8/4,5 vs. Scénario 1,0/10	PIB (en %)	9	29	51
	Emploi (en milliers)	1460	1800	1840

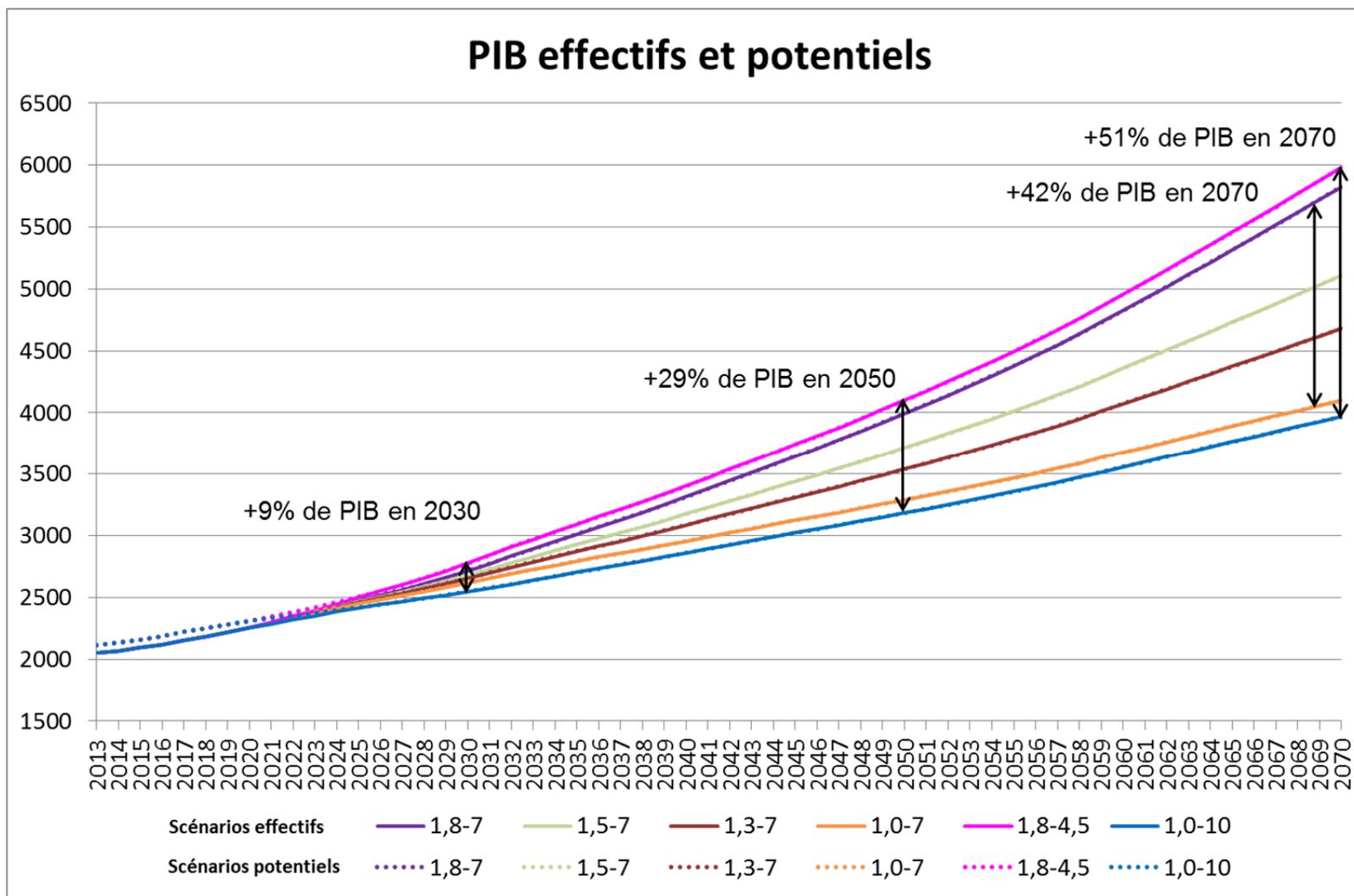
*Lecture : En 2070, le PIB en niveau est 51 % supérieur dans le scénario 1,8/4,5 par rapport au scénario 1,0/10 et il y a 1 840 000 emplois de plus dans l'économie.*

**Graphique 1 : Comparaison des taux de croissance de la population active (issus des projections de l'Insee) entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



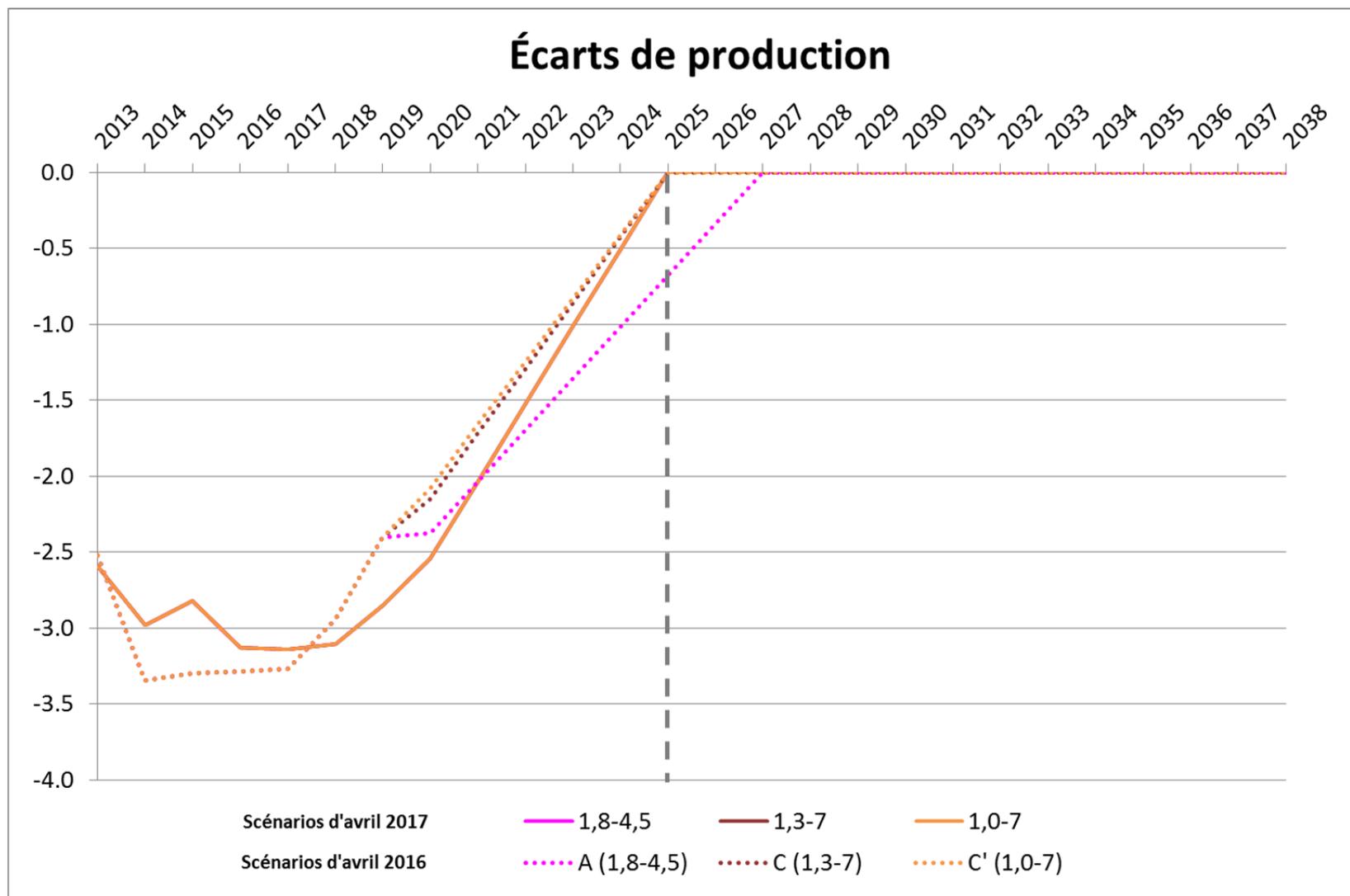
*Légende : La courbe en trait plein correspond à la série de taux de croissance de la population active de l'exercice actuel, celle en tirets correspond à la série de taux de croissance de la population active de l'exercice précédent d'avril 2016.*

**Graphique 2 : Évolution des PIB effectifs et potentiels dans les différents scénarios (en volume, en Md€2010)**



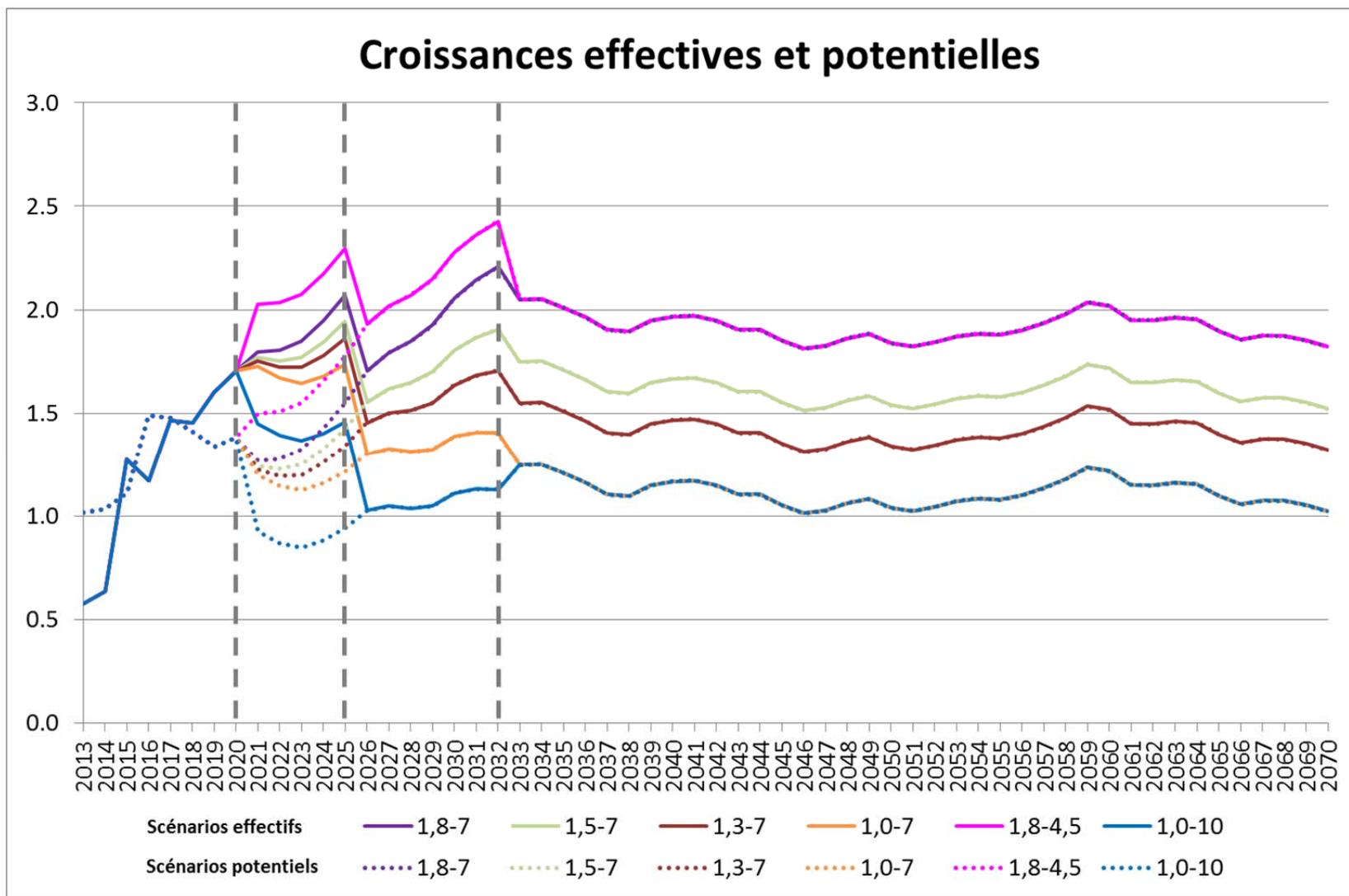
*Légende : Pour chaque scénario, la courbe pleine correspond au PIB effectif, la courbe en pointillés correspond au PIB potentiel.  
 Lecture : Dans le scénario 1,8/7, le niveau du PIB est supérieur de 42 % à celui du scénario 1,0/7 à l'horizon 2070.*

**Graphique 3 : Résorption des écarts de production (en points de PIB)**



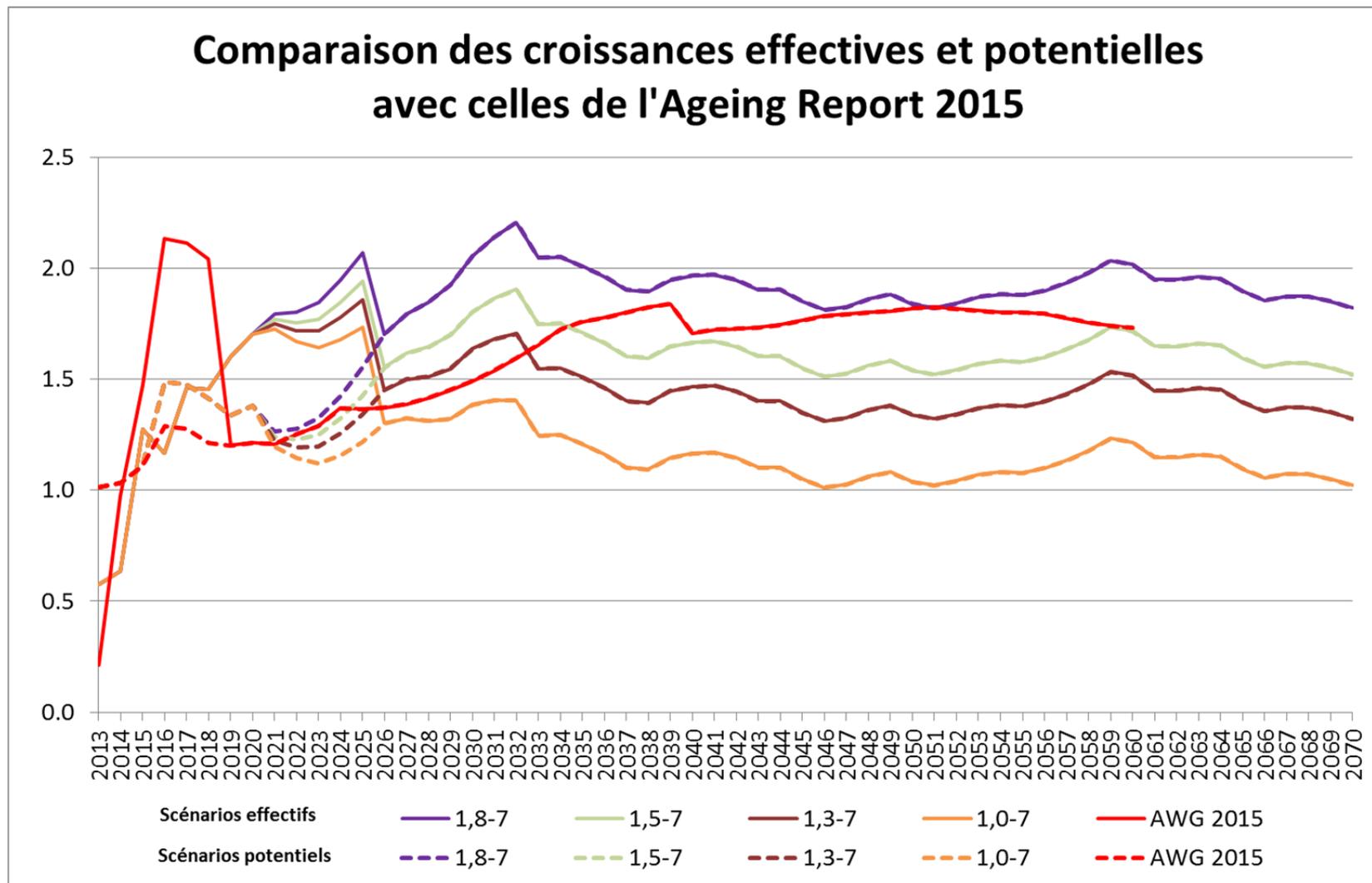
*Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016. À noter, les trois scénarios actuels représentés sont superposés en termes de trajectoire d'écart de production.*

**Graphique 4 : Évolution des croissances effectives et potentielles dans les différents scénarios (en %)**



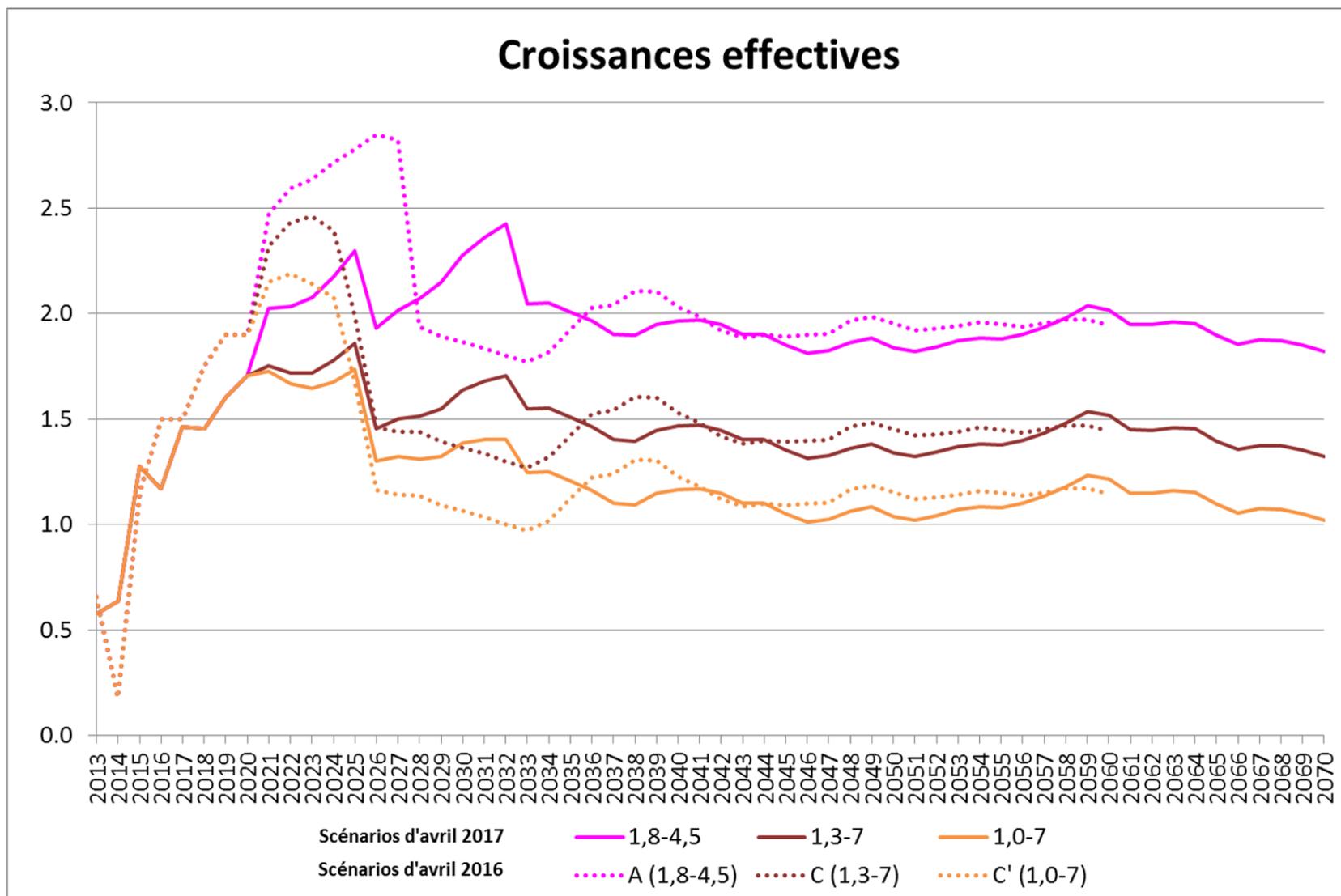
*Légende : Les courbes en trait plein correspondent à la croissance effective, celles en pointillés à la croissance potentielle. À long terme, les deux convergent.*

**Graphique 5 : Comparaison des taux de croissance des quatre scénarios principaux à ceux de l'Ageing Report 2015 (en %)**



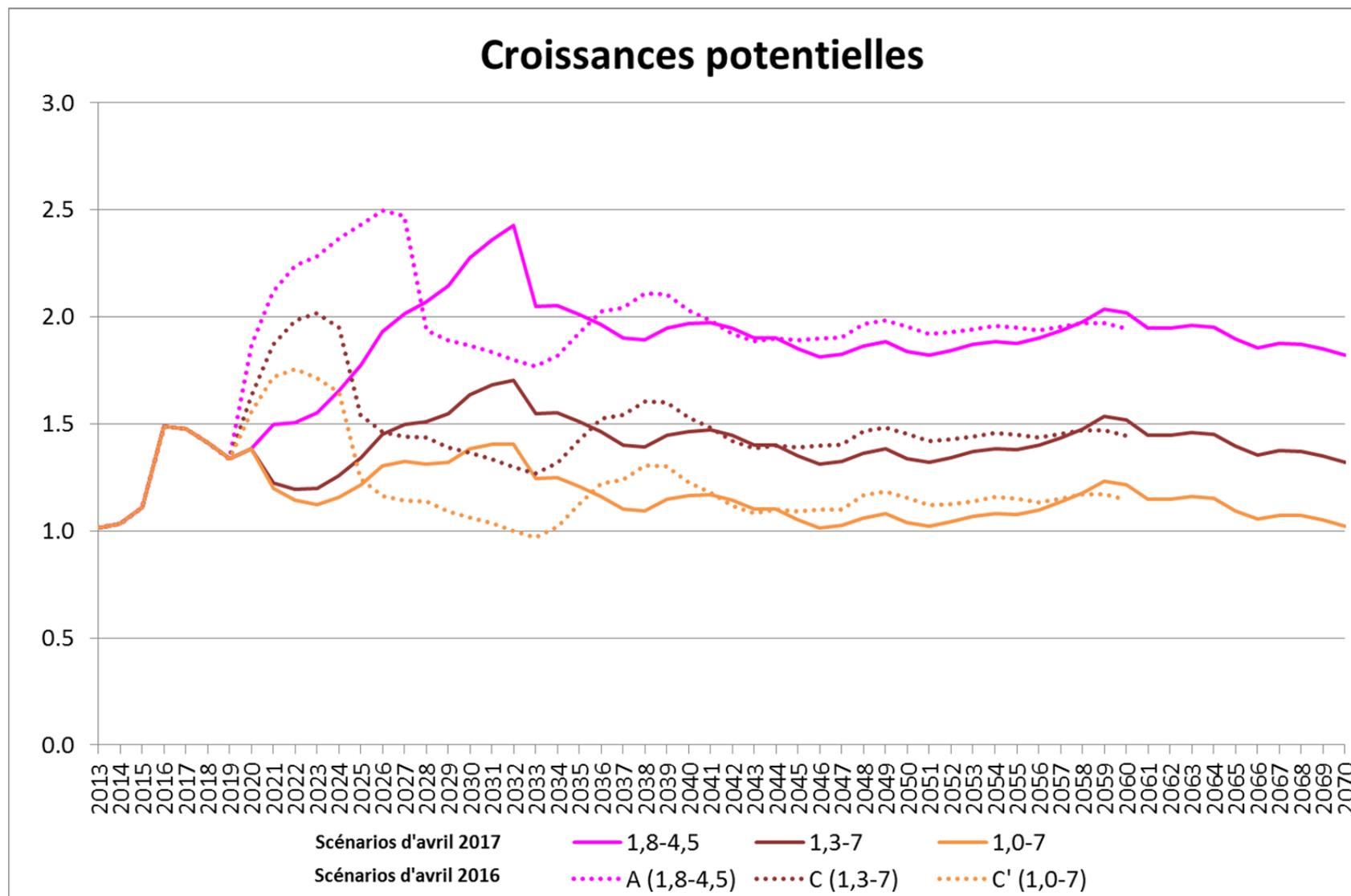
*Légende : Les courbes en trait plein correspondent à la croissance effective, celles en pointillés à la croissance potentielle. Les courbes en rouge correspondent aux taux de croissance effectif et potentiel présentés dans l'Ageing Report 2015.*

**Graphique 6 : Comparaison des croissances effectives entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



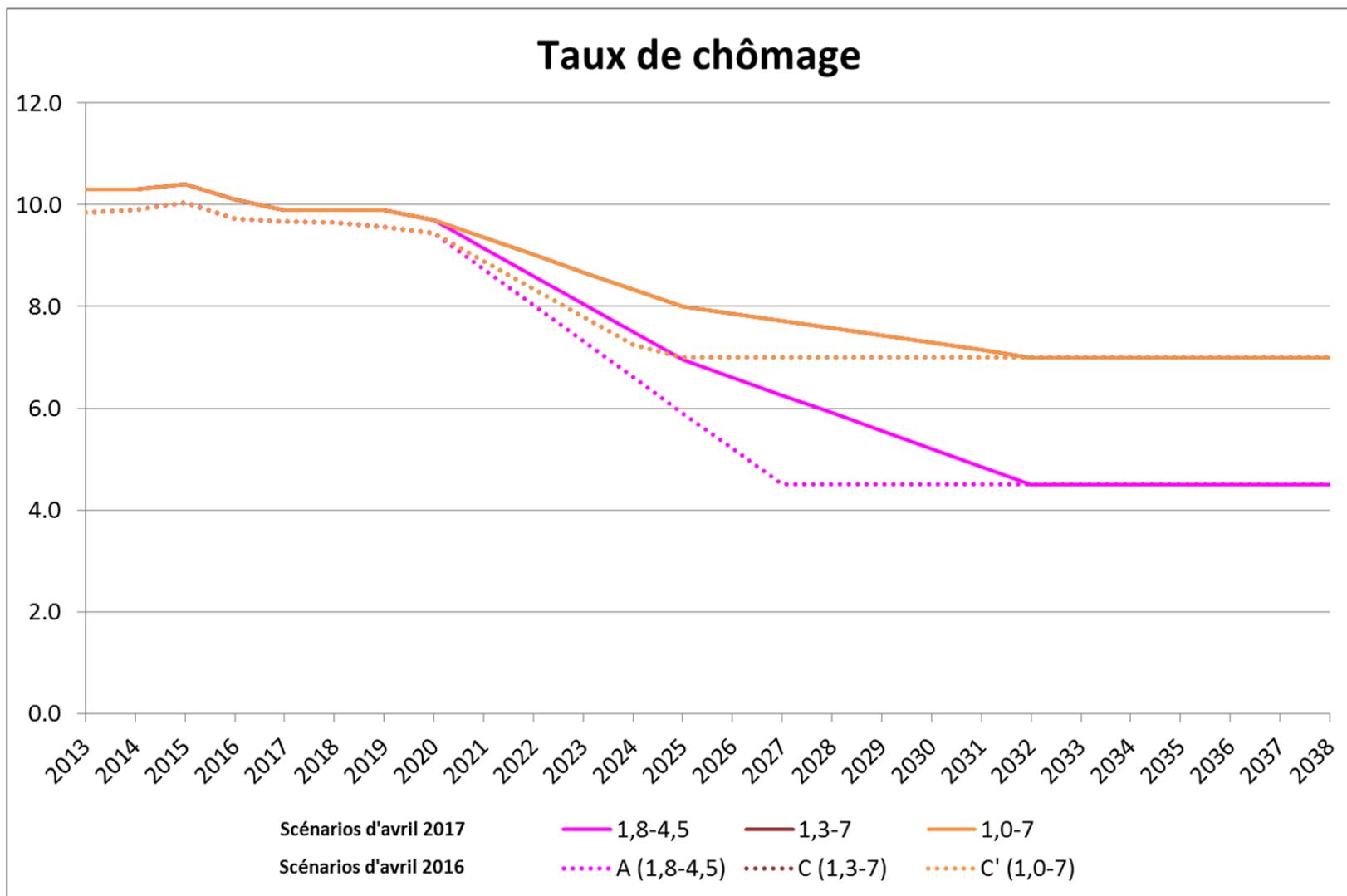
*Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016.*

**Graphique 7 : Comparaison des croissances potentielles entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



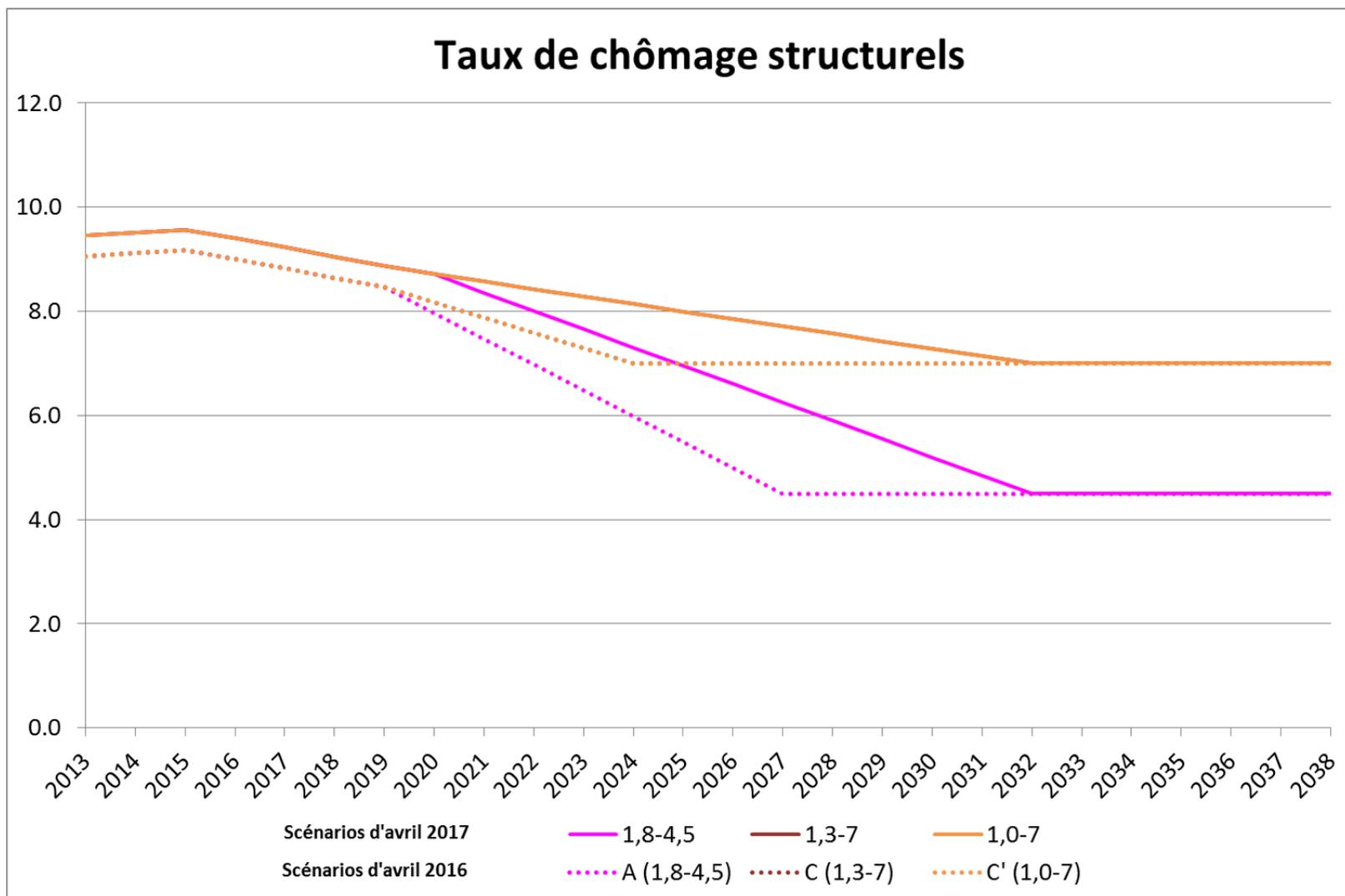
Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016.

**Graphique 8 : Comparaison des taux de chômage entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



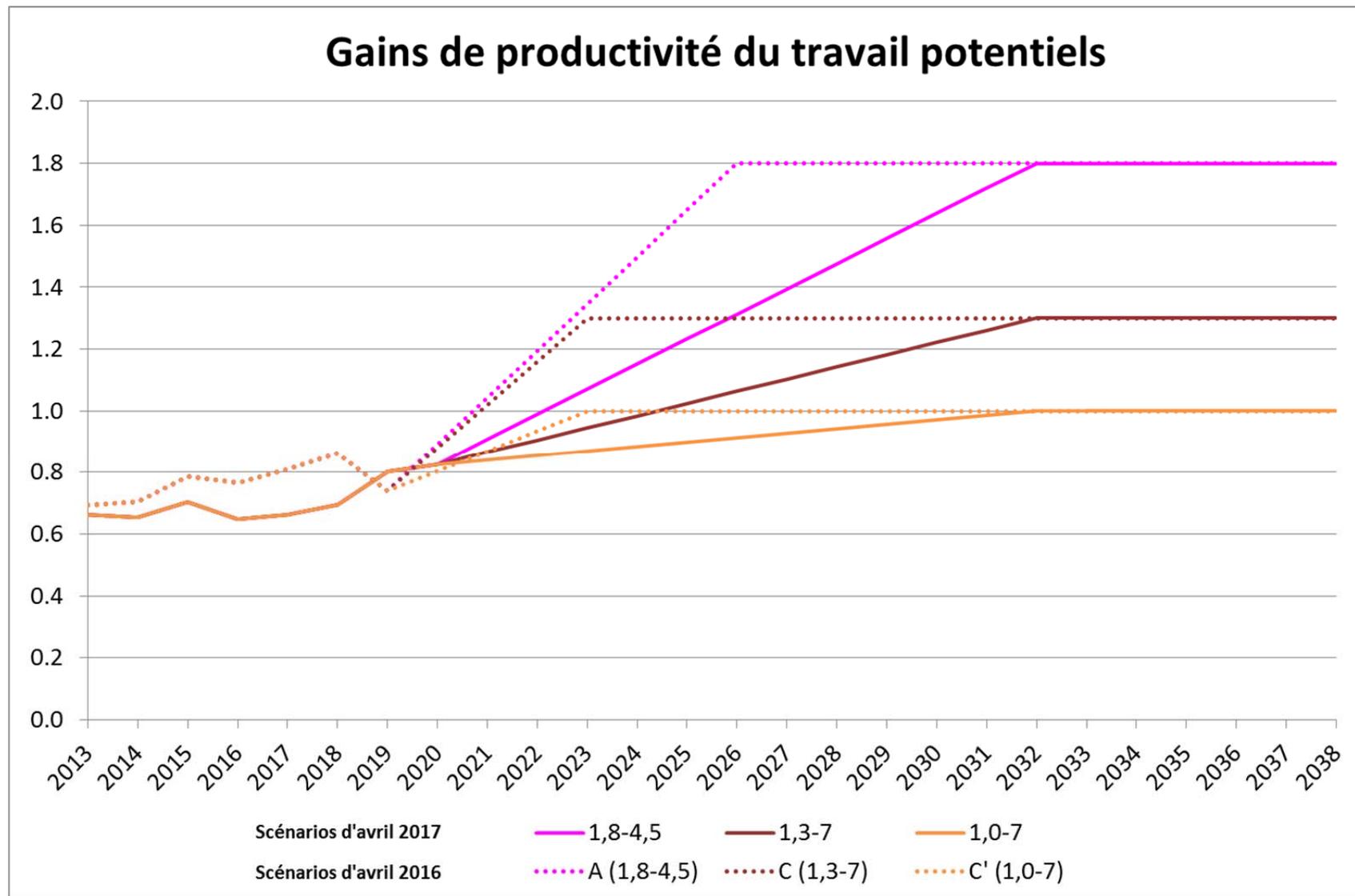
*Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016. À noter, les deux scénarios actuels 1,3-7 et 1,0-7 sont superposés en termes de trajectoire de taux de chômage tout comme l'étaient les scénarios C et C' du précédent exercice.*

**Graphique 9 : Comparaison des taux de chômage structurels entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016. À noter, les deux scénarios actuels 1,3-7 et 1,0-7 sont superposés en termes de trajectoire de taux de chômage structurel tout comme l'étaient les scénarios C et C' du précédent exercice.

**Graphique 10 : Comparaison des gains de productivité du travail potentiels entre les exercices d'avril 2016 et d'avril 2017 (en %)**



Légende : Les courbes en trait plein correspondent aux scénarios de l'exercice actuel, celles en tirets correspondent aux scénarios de l'exercice précédent d'avril 2016.