



Le COR est-il trop optimiste ?

Quelles hypothèses économiques retenir pour les projections de long terme du système de retraite français ?

15 novembre 2021

Sommaire

Pourquoi ce colloque ?	5
Ouverture du colloque par Pierre-Louis Bras, Président du COR	7
Introduction par Antoine Bozio « Système de retraite et croissance économique : quels liens ? Quels enjeux pour les projets ? »	13
Retour sur la consultation d'experts par Emmanuel Bretin, secrétaire général du COR « Les hypothèses économiques de long terme pour les projections des systèmes de retraite »	21
Table ronde « Croissance de la productivité horaire du travail : que peut-on espérer ? »	29
<i>Débat avec la salle</i>	53
Table ronde « Quel partage des gains de productivité dans le futur ? L'arbitrage entre la rémunération et le temps de travail »	59
<i>Débat avec la salle</i>	85
Synthèse et conclusions	97

Pourquoi ce colloque ?

Pour établir ses projections financières du système de retraite à long terme, le COR doit s'appuyer non seulement sur des hypothèses démographiques, mais également sur des hypothèses économiques. Si les projections démographiques et de population active relèvent de l'INSEE, le COR élabore depuis sa création les scénarios économiques de long terme sur lesquels reposent ses travaux. Le choix de ces scénarios de long terme est le fruit d'une discussion et d'un consensus entre les membres du COR, consensus construit à partir des travaux et études disponibles en la matière. Ce choix est déterminant car la situation financière projetée du système de retraite français est particulièrement sensible aux hypothèses économiques retenues, dès lors que les prestations sont largement indexées sur les prix. Il est également important parce que les scénarios du COR sont bien souvent amenés à servir de référence en France dans les travaux de prospective relatifs aux politiques publiques, à l'instar de la projection de la demande de transport, ou bien encore de la transition énergétique.

À un horizon lointain (en l'occurrence 2070 dans les projections actuelles), le COR ne prétend pas présenter des prévisions économiques, car cette démarche est bien évidemment impossible et vaine. Son ambition est de constituer des scénarios contrastés et raisonnables susceptibles d'éclairer la décision publique en fournissant des éléments d'appréciation de la situation financière à long terme de notre système de retraite. Les scénarios sont notamment bâtis à partir d'hypothèses relatives au taux de chômage (d'où découle l'emploi), d'hypothèses d'évolution de long terme de la productivité horaire du travail qui détermine l'évolution de la rémunération horaire du travail, dès lors, autres hypothèses retenues par le COR, que le partage de la valeur ajoutée et le nombre d'heures travaillées par tête sont réputés stabilisés.

Le choix de ces scénarios concerne le très long terme. Il n'a d'influence sensible sur les résultats qu'à partir d'un horizon de 10 ans environ. À court terme, le COR utilise les prévisions établies par le gouvernement.

La préparation du prochain exercice de projections, prévu en 2022, a été l'occasion de questionner la pertinence de ces scénarios et, notamment, les conséquences que peut éventuellement avoir la crise de la Covid sur les hypothèses de long terme. À cette fin, le COR a souhaité engager un processus de réflexion et de discussion autour de ces scénarios. Dans cette perspective, il a organisé une large consultation d'experts sur le choix des hypothèses économiques sous-jacentes aux projections du système de retraite. Ce colloque a marqué une étape supplémentaire dans ce processus : il a été l'occasion de revenir sur les principaux résultats de cette consultation et d'en débattre de manière ouverte. Il a permis notamment de s'interroger sur ce qu'il est possible d'espérer au vu de l'histoire en termes de croissance de la productivité horaire du travail.

Il est revenu par ailleurs sur le partage des gains de productivité dans le futur : dans les projections actuelles du COR, conformément à ce qui est observé sur les 20 dernières années, les gains de productivité sont affectés à la croissance des salaires et non à l'accroissement du temps libre (hypothèse de stabilité du temps de travail). Il est possible d'envisager que cette préférence évolue, notamment dans le cadre d'une volonté partagée de promouvoir une croissance plus frugale pour limiter le réchauffement climatique. Mais à l'inverse, notamment en cas de progrès de productivité horaire faible, il peut être également envisagé que les actifs acceptent de travailler plus longtemps pour augmenter leur revenu.

À l'aune de ces contributions et discussions, et à l'issue de la séance plénière du COR du 25 novembre 2021, les membres ont décidé que les projections du système de retraite seront déclinées selon quatre cibles de productivité (0,7 %, 1,0 %, 1,3 % et 1,6 %), avec un taux de chômage à long terme de 7 %

Ouverture du colloque par Pierre-Louis Bras, Président du COR

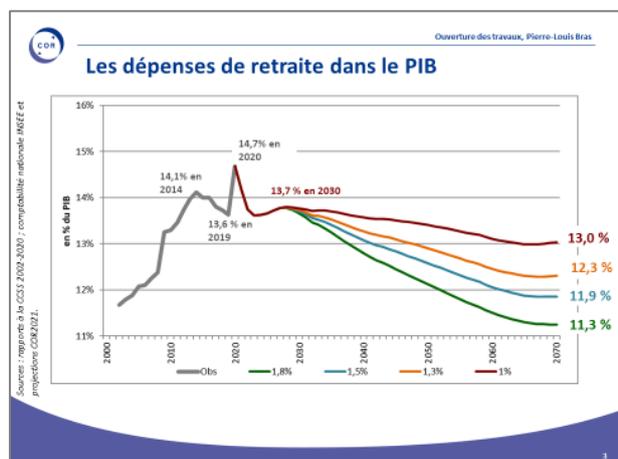
Pierre-Louis Bras - Merci de votre participation à ce colloque du COR.

Je salue toutes celles et tous ceux qui nous font l'honneur d'être présents dans cette salle mais aussi toutes celles et tous ceux qui assistent à ce colloque à distance. Environ 400 personnes s'étaient inscrites pour participer en visioconférence.

Je voulais faire un rappel sur l'institution à l'origine de cette réunion : le conseil d'orientation des retraites, le COR. Ce conseil créé en 2000 rassemble l'ensemble des parties prenantes au débat sur les retraites : les groupes politiques à travers les parlementaires, les partenaires sociaux représentants des organisations d'employeurs et des syndicats de salariés et aussi l'ensemble des administrations intéressées par les questions de retraite.

Une des fonctions essentielles du COR est d'établir un diagnostic partagé sur la situation de notre système de retraite. À partir de ce diagnostic, chacun des membres du COR reste parfaitement libre de ses positions sur la politique à conduire en matière de retraites. Compte tenu de la composition du Conseil, je n'ai pas besoin de vous dire que si les membres du COR parviennent à s'accorder sur les termes du diagnostic, ce qui constitue en soi un résultat appréciable, ils sont loin de s'accorder sur la stratégie qui découle de diagnostic.

Dans le cadre de cette fonction de diagnostic, la loi prévoit que le COR établit un rapport annuel de projection du système de retraite. Il s'agit de déterminer si le système est soutenable financièrement et s'il remplira les objectifs sociaux qui lui sont assignés.



J'extrait de notre dernier rapport un graphique parmi les nombreux résultats qu'il comporte : la projection à un horizon de 50 ans de la part des dépenses de retraite rapportée au PIB. Ce graphique nous indique combien, à législation inchangée (sans réforme) il faudra prélever sur la richesse produite par les actifs pour financer les retraites. C'est un indicateur majeur pour la soutenabilité du système.

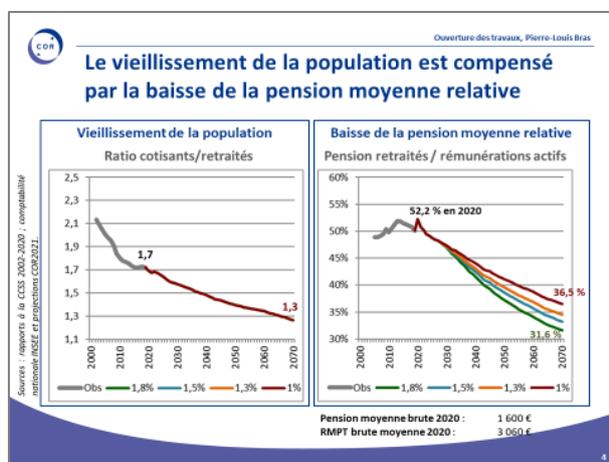
Vous voyez que les dépenses de retraite par rapport au PIB après une hausse brutale en 2020 du fait de la crise COVID, vont globalement se stabiliser jusqu'en 2030 puis décroître ensuite. Vous noterez aussi que jusqu'en 2030, il y a une seule courbe et qu'après, il n'y a pas une seule courbe mais quatre. Pourquoi ? Jusqu'en 2030, nos projections sont déterminées par les prévisions économiques de court/moyen terme établies par le gouvernement. Nous ne nous écartons pas des prévisions économiques officielles ; il n'y a donc qu'une seule courbe. Après 2030, le résultat dépend de scénarios économiques retenus par consensus entre les membres de COR. Il s'agit pour l'essentiel de scénarios sur l'évolution de la productivité horaire du travail.

Si on envisage une croissance annuelle de la productivité du travail de 1%, les dépenses de retraite diminuent pour atteindre 13% du PIB à long terme. Pour un scénario de croissance de

1,8 % la part des dépenses de retraite diminue beaucoup plus sensiblement, elle se situe à 11,3 % du PIB. Ces chiffres exprimés en parts de PIB ne sont pas directement parlants mais retenez que 1 % du PIB c'est environ 23 milliards d'euros en 2020. Entre les scénarios à 1 % et 1,8 % nous présentons deux scénarios intermédiaires avec des taux de croissance de la productivité horaire du travail à 1,3 % et 1,5 %, d'où les quatre courbes. Lors des débats sur la réforme des retraites, le gouvernement avait pris pour référence le scénario à 1,3 %.

J'en viens désormais au thème de notre colloque, ces projections ne sont pas généralement contestées de front mais vous avez dû l'entendre ou le lire, le COR est soupçonné ou même accusé d'être trop optimiste. D'où l'intitulé de ce colloque « Le COR est-il trop optimiste ? ».

La première source de ce reproche d'optimisme, c'est la réaction de surprise que suscite souvent ce résultat : la France vieillit, le nombre de retraités augmente, alors comment le COR peut-il prévoir que les dépenses de retraite vont diminuer en pourcentage du PIB ? Il doit y avoir un biais d'optimisme.



Effectivement la France vieillit. Vous le voyez sur le graphique de gauche, il y a actuellement 1,7 cotisant pour un retraité, et ce ratio baissera à 1,3 en 2070. S'il n'y avait que cela, les dépenses de retraite exploseraient en part du PIB. Mais il n'y a pas que cela : les pensions sont indexées sur les prix et leur montant moyen va diminuer, non pas dans l'absolu, mais par rapport aux rémunérations moyennes des actifs (sur le graphique de droite). Vous voyez aussi que c'est ici qu'interviennent les hypothèses sur la productivité du travail, la diminution des

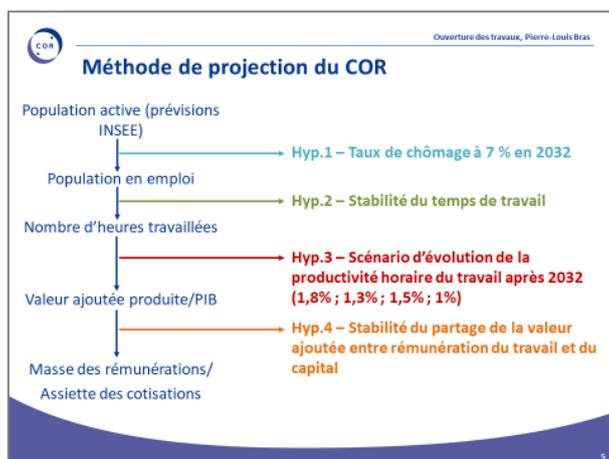
pensions relatives est d'autant plus forte que la productivité et les salaires augmentent fortement.

C'est cette diminution des pensions relatives qui compense le vieillissement de la population et qui explique que les dépenses de retraite diminuent à long terme, cela d'autant plus que la productivité du travail et donc le salaire augmente rapidement. Ce point d'incompréhension initial levé, le soupçon d'optimisme porte-t-il sur les scénarios et les hypothèses retenues ?

Un détour sur la méthode de projection du COR est ici nécessaire. Cette méthode et les hypothèses sous-jacentes sont décrites dans le schéma présenté :

- Nous partons de la population active qui est fournie par l'INSEE dans le cadre de ses projections démographiques. Une hypothèse de taux de chômage en l'occurrence 7 % à partir de 2032, nous permet d'établir la population en emploi (hyp.1) ;
- À partir de la population en emploi, nous faisons l'hypothèse que le temps de travail est stabilisé (hyp.2) et cela nous permet d'obtenir le nombre d'heures travaillées ;
- En appliquant les scénarios sur l'évolution de la productivité horaire du travail (hyp.3), nous pouvons établir la valeur ajoutée produite, le PIB ;
- Une dernière hypothèse de stabilité du partage de la valeur ajoutée, le salaire horaire évolue comme la productivité, permet de calculer la masse des rémunérations soit l'assiette des cotisations (hyp.4).

Avec ces quatre scénarios et hypothèses, nous pouvons projeter la situation financière des retraites.



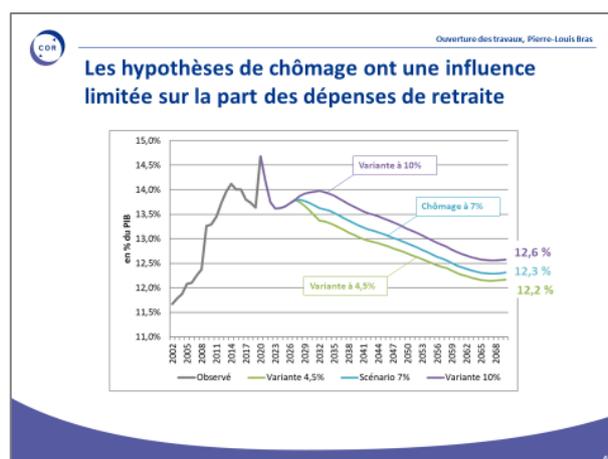
Les membres du COR sont parfaitement conscients que les résultats qu'ils présentent sont sensibles aux hypothèses et scénarios retenus. Ils savent aussi qu'à un horizon aussi éloigné, l'incertitude est majeure, il ne s'agit de prétendre faire des prévisions. Leur ambition est de retenir des hypothèses et scénarios raisonnables et raisonnées pour essayer d'éclairer le futur des retraites et donc les décisions à prendre en ce domaine.

Ils ont décidé de revoir pour le rapport 2022 le jeu d'hypothèses qu'ils utilisent. Avant de prendre une décision, ils ont souhaité que les « experts » en ce domaine soient consultés, vous avez pu prendre connaissance de leurs réponses à cette consultation dans le dossier de ce colloque¹. Les membres du COR ont souhaité aussi que soit organisé ce colloque pour que ces questions soient débattues publiquement. À l'issue de ce processus, ils décideront des hypothèses et des scénarios lors d'une réunion qui se tiendra le 25 novembre 2021.

Ce que nous nous proposons d'examiner dans ce colloque, ce sont les hypothèses 2 et 3 : le COR est-il trop optimiste en tablant sur la stabilité du temps de travail et en retenant des évolutions de la productivité horaire entre 1 et 1,8% à partir de 2032.

Pourquoi ne pas questionner également l'hypothèse de chômage à 7% en 2032 ? Elle peut sembler à certains trop optimistes même si elle est en retrait par rapport aux objectifs du gouvernement.

En fait, l'hypothèse de chômage n'a qu'une influence très limitée sur la trajectoire des dépenses retraite. Que l'on prenne l'hypothèse d'un chômage à 10 % ou à 4,5 %, la trajectoire des retraites n'est pas fondamentalement modifiée. La réduction du chômage est bien sûr en soi un enjeu majeur mais ce n'est pas un enjeu majeur pour ce qui concerne les retraites.



¹ [Document n°3 de la séance plénière du COR du 25 novembre 2021](#), « Réponses des économistes à la consultation organisée par le COR sur les hypothèses de projection de long terme », Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites

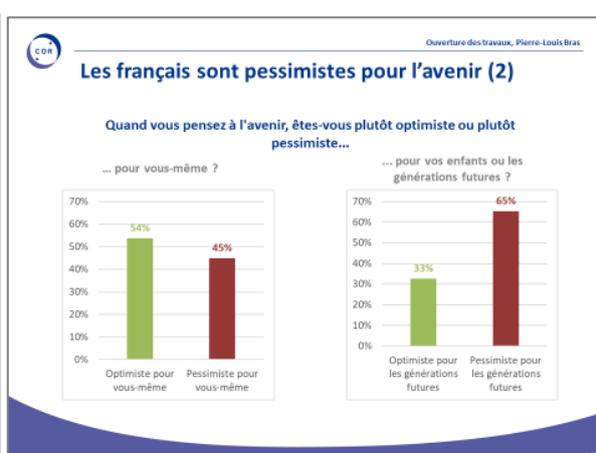
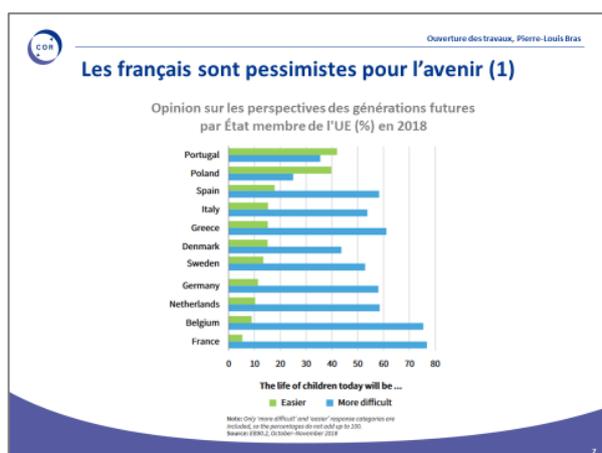
Nos débats vont donc se concentrer sur l'optimisme supposé du COR sur ses scénarios de croissance de la productivité du travail entre 1% et 1,8 %. Beaucoup le pensent parce que le rythme de croissance de la productivité du travail ralentit tendanciellement depuis de nombreuses années. Pour certains, il est vain d'espérer un rebond, le stock d'innovation serait épuisé, la diffusion de l'innovation serait contrecarrée, les nouvelles technologies de l'information et des communications ne seraient pas porteuses du même potentiel de croissance que celui permis lors des révolutions industrielles par la diffusion du moteur à vapeur ou de l'électricité.

À l'inverse, le gouvernement annonce un plan France 2030 pour relancer les innovations de rupture. Par ailleurs, certains craignent des disparitions massives d'emploi du fait des progrès de productivité permis par les nouvelles technologies de l'information et des communications. Il m'est même arrivé de rencontrer des personnes « pessimistes » qui conjuguent deux craintes pourtant contradictoires : la faiblesse des progrès de productivité et les disparitions d'emplois liés aux progrès de productivité. Nous discuterons donc de ce que l'on peut raisonnablement espérer en matière de productivité dans la première table ronde ce matin.

Cette après-midi, nous aborderons les perspectives en matière de temps de travail. Si le temps de travail des actifs diminuait, la situation des retraites se dégraderait. Sommes-nous trop optimistes en prévoyant une stabilité du temps de travail ? La prise en compte du changement climatique ne va-t-elle pas se traduire par des comportements plus frugaux ? Les éventuels gains de productivité ne seront-ils pas consacrés à accroître le temps de loisir plutôt qu'affectés à une augmentation des revenus ? À l'inverse nous sommes peut-être trop pessimistes car si le temps de travail augmentait, la situation des retraites serait améliorée. Le président de la République lui-même en appelle à augmenter les temps que les Français consacrent au travail. Dans ce cas nous serions pessimistes. Ce sera l'objet de la seconde table ronde.

Un mot général en introduction sur l'optimisme et le pessimisme. Les Français sont particulièrement pessimistes. En 2018, on a interrogé les européens en leur demandant si la vie de leurs enfants serait plus facile (en vert) ou plus difficile (en bleu) que la leur, et la France est tout en bas des pays européens, les Français sont les plus pessimistes.

En 2019, seul 1/3 des français étaient optimistes pour les générations futures, 2/3 étaient pessimistes ; être optimiste est donc une attitude très mal portée en France.



Enfin vous connaissez l'adage « on n'est jamais trop prudent », c'est un adage qui donne au pessimisme une justification raisonnable. Mais c'est peut-être un peu plus compliqué : en

matière de retraite si l'on est trop prudent, on risque de demander un effort trop important aux générations actuelles et d'aller à l'encontre de l'équité intergénérationnelle. Or, l'équité intergénérationnelle est aussi un objectif majeur de notre système de retraite.

Avant même d'aborder ces débats nous allons entendre Antoine Bozio, directeur de l'Institut des Politiques Publiques, professeur à la Paris School of Economics. J'ai insisté sur le fait que la trajectoire de notre système de retraite dépend des scénarios économiques mais cela n'a rien d'automatique ou de naturel : c'est lié aux règles que nous avons choisies. Antoine Bozio va nous expliquer que ce serait bien mieux si ce colloque n'avait pas lieu d'être, si nous avions adopté des règles telles que les dépenses de retraite ne dépendent pas de la croissance.

Nous entendrons ensuite Emmanuel Bretin, secrétaire général du COR. Il présentera la synthèse sur les avis des experts que nous avons consultés et il nous indiquera quelles sont les hypothèses retenues dans les pays étrangers par les institutions homologues du COR qui réalisent les exercices de projection de leur système de retraite.

Introduction par Antoine Bozio « Système de retraite et croissance économique : quels liens ? Quels enjeux pour les projets ? »

Antoine Bozio - Bonjour à tous, et merci pour cette invitation.

Je vais procéder en trois temps. Tout d'abord, je vais rappeler ce qu'est un système de retraite en répartition et les liens avec la croissance. Ensuite, je vais faire un retour historique sur la façon dont les pays ont conçu leur système de retraite la plupart du temps, et vous dire, en raccourci, qu'une indexation sur la croissance des salaires a été généralisée. Dans un tel monde, on n'a pas vraiment de problèmes sur les hypothèses de croissance. Puis, je vous parlerai du choix qui a été fait en France et dans quelques autres pays de passer à une indexation prix et les conséquences que cela peut avoir. Nous finirons par voir que cela a de lourdes conséquences, ce qui justifie de se poser la question des hypothèses de croissance. Ce colloque a donc des raisons d'être tenu. Un autre colloque aurait pu réfléchir à la façon de ne pas dépendre des hypothèses de croissance, mais ce n'est pas la question aujourd'hui.

Un premier ancien rappel, c'est l'un de mes articles d'économie favoris, de Paul Samuelson, de 1958. Il est très simple et très lumineux et fait partie, pour moi, de ces articles qui ont été des bases de théories fantastiques. Que nous dit Paul Samuelson ? Il fait ce que l'on appelle un modèle à générations imbriquées. Il y a des jeunes qui travaillent, des actifs, et des seniors qui sont retraités, qui ne peuvent plus travailler. On est dans un monde « d'économie en chocolat » : on a tous besoin de chocolat pour vivre, mais le chocolat fond et on ne peut pas le conserver.

Si vous avez deux périodes, jeune, vous travaillez, et senior, vous ne pouvez plus travailler. Au moment où vous ne pouvez plus travailler, vous n'avez pas pu stocker des chocolats chez vous, ce n'est pas possible. Dans cette situation, soit vous mourrez parce que vous n'êtes pas capable de vous nourrir de chocolat, soit il faut trouver un moyen pour transférer du chocolat des actifs, qui sont capables de le produire, aux retraités. Ce que nous dit Paul Samuelson, c'est que, dans ce monde, il y a une solution, les économistes appellent cela « l'optimum de Pareto », qui arrive à améliorer la vie de tout le monde : on crée des cotisations sur les jeunes actifs, qui permettent de financer la retraite des seniors, c'est-à-dire transférer du chocolat des jeunes vers les seniors. Les seniors pourront ainsi manger du chocolat et survivre pendant la période de retraite.

Un système de retraite en répartition 

- **Samuelson (1958)**
 - Un modèle à générations imbriquées :
 - des jeunes (actifs) travaillent
 - des vieux (retraités) ne peuvent plus travailler
 - Une économie en chocolat : comment transférer du revenu dans le temps ?
- **La retraite en répartition**
 - Les cotisations T des jeunes financent la retraite B des vieux
 - Cotisations $T_t = \tau w_t L_t$
 - Retraites $B_{t+1} = T_{t+1} = \tau w_{t+1} L_{t+1}$

C'est l'idée même du système en répartition : des cotisations sont fondées sur les salaires. Les retraites dépendent du taux de cotisation multiplié par le taux de salaire à la période suivante et le nombre d'actifs à la période suivante. Tous les éléments essentiels d'un système en répartition sont là. Cela va dépendre du ratio démographique, le ratio entre le nombre de retraités et d'actifs, et de la croissance des salaires. C'est là que l'on fait apparaître la croissance, fondamentale au sein d'un système de retraite en répartition.

Un système de retraite en répartition



- Le rendement de la retraite en répartition

$$\frac{B_{t+1}}{T_t} = \frac{T_{t+1}}{T_t} = \frac{\tau w_{t+1} L_{t+1}}{\tau w_t L_t} = (1+g)(1+n)$$

- $(1+n)$ est la croissance démographique
- $(1+g)$ est la croissance des salaires

- Intuitions

- Chaque génération peut payer à ses aînés plus de retraite que de cotisations
- Car la croissance de la masse salariale permet plus de cotisations
- Le rendement de la répartition : la croissance g

De ce fait, on peut assez facilement calculer le rendement d'un système de retraite en répartition : la retraite (B) sur ce que vous avez cotisé. Vous allez recevoir une retraite à T+1, et vous avez payé des cotisations en T. De quoi cela dépend-il ? À la fin vous voyez que le résultat dépend de $(1+g)*(1+n)$, $(1+n)$ étant la croissance démographique et $(1+g)$ la croissance des salaires, de la productivité. Le rendement d'un système en répartition est donc la croissance.

C'est une parenthèse mais, une fois que l'on a réfléchi à cela, on se dit que si on voulait fixer un équilibre dans un système en répartition on aimerait donner comme rendement le rendement de la répartition. L'intuition fondamentale, c'est donc que l'on va pouvoir payer plus de retraites que l'on a reçu de cotisations dans la période, parce que les générations suivantes verront une croissance de leurs salaires qui leur permettra, avec le même taux de cotisation, de payer des retraites plus élevées. Avec un euro de cotisation, on reçoit plus en retraite que ce qu'on a payé en cotisations.

Une fois que l'on a bien compris cela, comment conçoit-on un système de retraite canonique ? On va essayer de déterminer un taux de remplacement. Le taux de cotisation va déterminer le taux de remplacement que l'on souhaite offrir aux retraités, et on va indexer sur les salaires les droits accumulés de retraite, mais aussi les pensions liquidées. Ensuite, on partage le gâteau entre actifs et retraités et on maintient le niveau relatif de vie des retraités par rapport aux actifs.

Les retraites dépendent-elles de la croissance ? La croissance, dans un tel système, ne joue pas sur ce niveau relatif. Finalement, on partage le gâteau entre actifs et retraités. Dans un monde tel qu'il est défini ici, avec un système de retraite avec ce type d'indexation sur les salaires, les hypothèses de croissance ne vous disent ni le solde ni le niveau relatif de vie des retraités. Cela n'a pas d'impact... donc nous n'avons pas besoin de faire ce colloque.

Retour historique

Indexation sur les salaires



- Les deux types d'indexation des retraites

- 1 Indexation des droits : par exemple revalorisation des salaires portés aux comptes
- 2 Indexation des pensions : revalorisation des pensions liquidées

- Historiquement, le choix de la double indexation salaire

- CNAV : indexation salaire
- Agirc et Arrco : « valeur de référence » suivait le taux de croissance des salaires
- Indexation salaire dans la plupart des pays avec un système de retraite en répartition

Dans ce cas, qu'est-ce qui fait que nos aînés ont conçu ce système de retraite ? Ils ont fait exactement ce que je viens de décrire : ils ont créé des systèmes de retraite, que ce soit en annuités ou en points, en indexant les droits et les pensions sur la croissance des salaires. Cela a été fait par différents mécanismes :

- Au régime général, par les revalorisations et l'indexation salaire, par la revalorisation des salaires portés aux comptes, par la revalorisation des pensions.

- À l'AGIRC et à l'ARRCO, la valeur d'achat s'appelait historiquement « salaire de référence », ce qui montre bien que l'on voulait avoir une référence à un salaire relatif, un salaire moyen que l'on voulait maintenir. Vous partiez à la retraite par rapport à un salaire relatif que l'on voulait maintenir.

Ce cas n'est pas uniquement celui de la France. La plupart des pays qui ont mis en place un système de répartition l'ont fait ainsi. Toutefois, il y a eu un changement en 1987 : on a commencé à faire une indexation prix en France, c'est le troisième plan Séguin. Philippe Séguin, dans un cadre un peu plus vaste de réforme du déficit de la Sécurité sociale, décide d'indexer les pensions sur les prix. C'est ensuite confirmé dans la loi par la réforme Balladur en 1993, et par l'ensemble des réformes qui se sont succédé. Il y a également eu ce passage à l'indexation prix dans les régimes complémentaires, plus tôt à l'AGIRC (1978) qu'à l'ARRCO. D'une certaine façon, tous nos systèmes de retraite en répartition sont donc passés à une indexation prix. Le point important est qu'il y a une indexation prix pour les droits accumulés, les salaires portés aux comptes ou la valeur d'achat dans les systèmes à points, mais aussi pour les pensions liquidées. Il y a vraiment deux éléments de l'indexation qui sont importants.

Si on fait le panorama international et que l'on regarde l'ensemble des pays de l'OCDE en termes d'indexation, la majorité des pays de l'OCDE ont conservé une indexation salaire pour l'accumulation des droits. Il y a uniquement quatre exceptions, dont fait partie la France, où il y a eu des indexations de prix de l'acquisition des droits (Belgique, Pays-Bas et Espagne). Dans la plupart des pays, pour la revalorisation des salaires portés au compte par exemple, on a gardé une indexation salaire. Je vais vous montrer par la suite ce qui explique que les conséquences soient différentes et relativement plus graves de l'indexation salaire pour les droits accumulés.

En revanche, davantage de pays sont passés à une indexation prix des pensions déjà liquidées. Une courte majorité de pays est passée à l'indexation prix, mais de nombreux pays de l'OCDE, parmi lesquels des grands pays, ont gardé des formes d'indexation au salaire. Si ce n'est pas le salaire complet, c'est le salaire moins un pourcentage fixe, ou un intermédiaire entre une indexation prix et une indexation salaire. Un certain nombre de pays ont maintenu une forme d'indexation plus proche de l'évolution des salaires, mais c'est moins important que dans la question de l'indexation des droits à pension.

Quelles sont les conséquences de ce choix d'indexation ? Ce type d'indexation prix crée une dépendance de notre système à la croissance, c'est-à-dire que notre système, dans l'ensemble de ses résultats, en termes de solde et de niveau de vie relatif, dépendra des hypothèses de croissance choisies, et la croissance jouera fortement sur les résultats du système.

Je vais distinguer les conséquences pour les assurés au niveau macroéconomique et au niveau individuel. Le point essentiel, qui permet de continuer ce colloque, c'est que les hypothèses de croissance deviennent cruciales pour les projections.

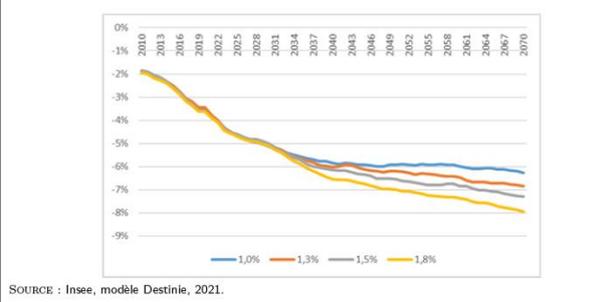
D'abord, il faut rappeler pourquoi nous avons choisi l'indexation de prix. L'objectif était de réduire les dépenses de retraite dans le cas d'une augmentation de l'espérance de vie, donc de la durée de vie en retraite, et du choc des générations plus nombreuses du baby-boom. Comment faire pour diminuer les dépenses de retraite quand on pense qu'il est difficile de bouger les autres paramètres, donc l'âge de départ en retraite et les taux de liquidation à ces différents âges ? Nous avons utilisé le fait que, en revalorisant les pensions uniquement par les prix, on arrive à réduire la croissance de ces droits, et donc à équilibrer le système.

Ce que je vais vous montrer, c'est qu'un effet pervers de l'indexation prix n'avait pas forcément été complètement anticipé au moment où nous avons mis en place le système. Comme instrument principal, c'est très efficace pour réduire les dépenses de retraite. Seulement, cette efficacité pour maîtriser la dépense de retraite nous rend totalement dépendants de la croissance.

Le premier mécanisme, c'est le stock. Si vous revalorisez les pensions qui sont déjà liquidées sur les prix plutôt que sur les salaires, vous faites des économies importantes. C'est assez mécanique. Le stock étant un élément important de la dépense totale, cela va freiner considérablement l'évolution de la dépense de retraite.

Le deuxième mécanisme est plus complexe, avec les nouvelles pensions liquidées. En indexant, au régime général par exemple, les salaires portés aux comptes sur les prix, les anciens salaires auront progressivement moins de poids dans la formule, donc le taux de remplacement s'appliquera à un salaire de référence qui sera relativement plus faible, d'autant plus que la croissance est plus forte. Le même mécanisme joue à l'AGIRC et à l'ARRCO sur la valeur d'achat du point : on va donner moins de poids aux salaires anciens et aux cotisations anciennes et donc diminuer l'augmentation des droits acquis. Toutefois, on le fait d'une manière qui dépend de la croissance. C'est le point essentiel.

Figure 1 – Effet des réformes de retraite depuis 1993 sur le ratio dépenses de retraite sur PIB



Je vous présente les dernières projections du modèle Destinie. C'est à Anthony Marino du secrétariat général du COR que nous pouvons créditer ces dernières estimations. Voici l'effet des réformes de retraite depuis 1993. On se place en 1992, on dit qu'il n'y a pas de changement de législation du tout, et on regarde la différence par rapport à l'observé. En pourcentage du PIB, on voit un fort effet de l'ensemble de ces réformes de retraite. On parle de 6 à 7 points de PIB, c'est très

important. Néanmoins, il y a des variations assez sensibles entre les variantes que Pierre-Louis Bras vous a présentées, de 1 % à 1,8 % de PIB.

D'où viennent ces effets ? Le premier effet, le plus important, est l'effet de l'indexation prix. L'indexation prix a un effet très fort, mais il est très dépendant des hypothèses de croissance. On voit bien le mécanisme : si vous n'avez pas de croissance, la différence entre une indexation prix et le salaire est faible, elle est de zéro. Il faut un taux de croissance assez fort pour que cette indexation prix joue et fasse baisser les pensions relativement au PIB. Si vous comparez aux autres mesures de réforme de retraite hors indexation prix, vous voyez que l'ampleur est beaucoup plus faible, mais qu'il n'y a pas de différences selon l'hypothèse de croissance.

Figure 2 – Impact de l'indexation prix sur le ratio dépenses de retraite sur PIB

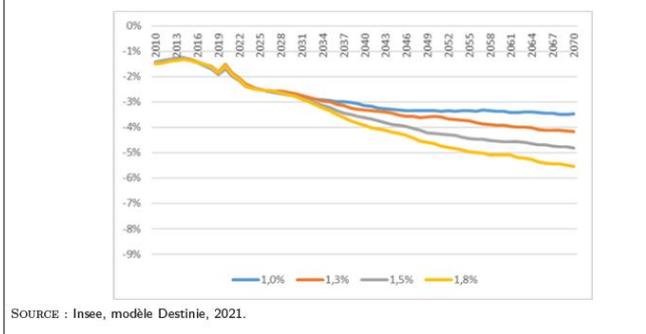
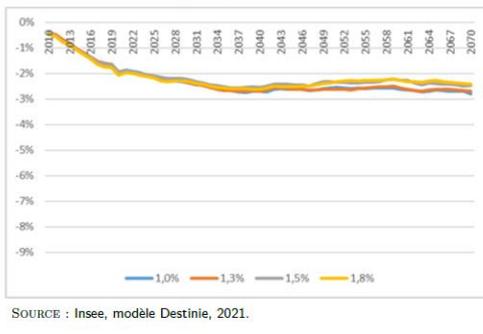


Figure 3 – Impact des réformes de retraite (hors indexation prix)



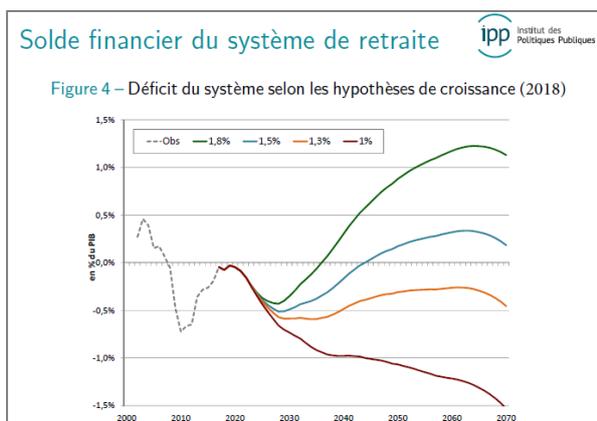
Pour résumer, on a mis en place cette indexation prix pour réduire les dépenses de retraite, ce qui a très bien fonctionné, les effets sont plus grands que ceux des autres réformes, mais cela

entraîne un effet pervers qui rend le mécanisme totalement dépendant des hypothèses de croissance.

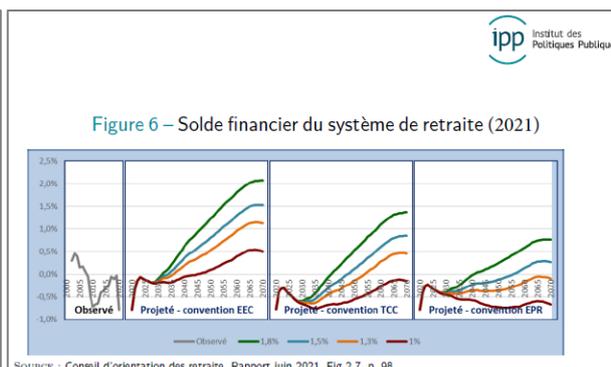
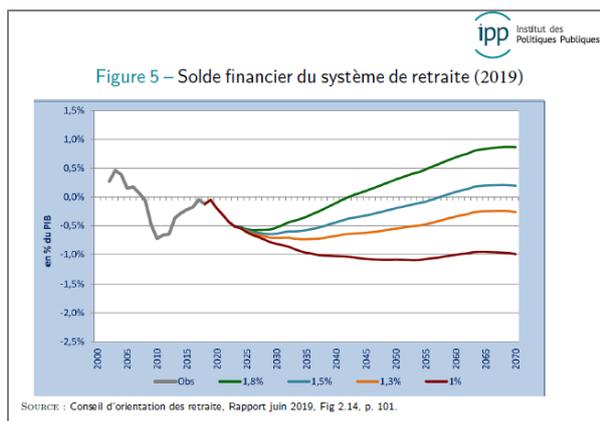
Je vais exposer les conséquences au niveau macroéconomique du choix de l'indexation prix. La première, c'est que notre équilibre financier va dépendre du taux de croissance, donc la baisse du niveau de vie relatif des retraités sera d'autant plus forte que la croissance est forte. Ce n'est pas totalement maîtrisé. Cela signifie que, dans le débat public, on va montrer des déficits qui seront toujours dépendants de l'hypothèse de croissance, et donc que vous ne serez pas d'accord sur le déficit de long terme si vous n'êtes pas d'accord sur l'hypothèse de croissance de long terme. C'est un problème pour arriver à un consensus sur les solutions à adopter.

Le deuxième point, à mon sens négatif, c'est qu'une fois que vous êtes passés à l'indexation prix, vous avez beaucoup moins de marges pour réagir à un choc négatif. Une fois que l'indexation prix est mise en place, on peut passer en nominal et faire moins que l'indexation prix. Cela a déjà été fait. Ensuite, quand l'inflation est faible, il n'y a pas beaucoup de marges, et, en-dessous du nominal, il faudra faire des indexations négatives. Nous n'avons donc pas beaucoup de marges. Or, quand il y a un choc sur un système de retraite, la façon la plus conséquente de réagir, ce n'est pas par le flux mais par le stock : de cette façon tout le monde subit le même choc, qui est donc réparti sur le plus grand nombre possible de personnes, et on maintient le niveau de vie relatif que l'on veut maintenir. En passant à l'indexation prix, le jour où un choc négatif arrive, nous n'avons plus la capacité de jouer sur les règles de pilotage que nous pourrions avoir.

Le troisième point, qui est pour moi essentiel, c'est que, d'une certaine façon, l'incertitude autour du solde financier vient totalement de l'incertitude que l'on a sur les hypothèses de croissance. Nous sommes passés à un monde où nous avons créé de l'incertitude par l'indexation prix. Je n'ai pas répondu au questionnaire pour cette raison, parce que je ne sais pas ; peut-être que lors de cette journée vous arriverez à un consensus sur l'hypothèse de croissance de long terme. Selon moi, on ne sait pas et on ne saura jamais, ce n'est pas possible. Ce que l'on sait, c'est qu'on a transmis cette incertitude au solde de notre système de retraite, je vous montrerai par la suite qu'il y a également une énorme incertitude sur le niveau relatif des pensions.

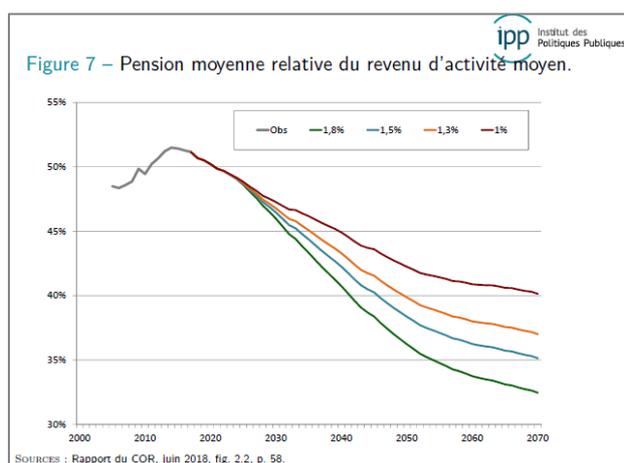


D'abord, quelques graphiques, ils sont anciens. Je me suis demandé ce qu'avait dit le COR en juin 2018 sur le déficit du système de retraite selon les hypothèses de croissance. Vous voyez qu'il y a des variations conséquentes, c'est la même chose en 2019. Les hypothèses changent, les projections bougent, mais l'incertitude reste la même. En 2021 aussi, il y avait des variantes sur la façon de prendre en compte les recettes, mais le fond du constat est que le solde dépend fortement de ces hypothèses de croissance.



Nous en arrivons aux conséquences de l'indexation prix au niveau individuel. Ce serait bien qu'il soit clair pour tous nos concitoyens qu'il y a bien un décrochage de la pension par rapport au salaire moyen courant. La pension à la liquidation décroît relativement au salaire, comme on l'a vu dans les projections. Le deuxième effet, c'est que la pension va décroître après liquidation, donc quand on avance dans la retraite, quand on arrive à la retraite aux âges élevés, cette dégradation relative se poursuit. Cela aura des conséquences, par exemple des personnes légèrement au-dessus du minimum vieillesse vont toucher le minimum vieillesse plus tard au cours de leur retraite. Cela veut dire aussi que des questions vont apparaître quand d'autres besoins, par exemple la prise en charge d'une perte d'autonomie, qui ne pourra pas être totalement assumée par des pensions qui auront subi en partie une dégradation relative au cours de la retraite.

Le deuxième point est que cela donne un effet anti-redistributif puisque l'indexation prix, en particulier des éléments d'indexation des droits portés au compte, va donner plus de poids aux salaires récents qu'aux salaires anciens. Cela va donc favoriser les carrières relativement plus ascendantes que les autres en donnant plus de poids aux carrières qui sont proches du départ en retraite.



Le troisième élément, qui est le même qu'au niveau macro, est la forte incertitude sur les taux de remplacement futurs. Même si tout est écrit de façon très certaine dans la loi, la réalité de notre système est que les taux de remplacement futurs sont incertains car ils dépendent des hypothèses de croissance. S'il y a une incertitude sur ces hypothèses de croissance, il y a donc une incertitude sur le solde financier et sur les taux de remplacement que notre système peut offrir. Je ne suis pas allé chercher dans les derniers rapports, mais vous voyez, en juin

2018, l'écart assez sensible de la pension relative au revenu d'activité moyen selon les hypothèses de croissance.

En conclusion, les hypothèses de croissance sont devenues essentielles, elles ont des conséquences au niveau individuel et au niveau macroéconomique, c'est important de passer une journée à en discuter.

Le point sur lequel j'aimerais attirer votre attention, c'est plutôt sur le véritable taux de croissance de long terme. À mon sens, il faut arriver à rendre visible son incertitude dans le débat public. Il n'y a pas qu'une courbe mais des dizaines, qui sont toutes aussi probables. Pour moi, c'est le point essentiel, qui explique l'incertitude de notre système de retraite, sur les taux de remplacement qui pourront être honorés et sur le solde.

Je vous remercie pour votre attention.

Pierre-Louis Bras - Merci beaucoup, Antoine Bozio. C'était lumineux. Vous m'avez conforté sur l'importance de ce colloque, même s'il aurait mieux valu pouvoir s'en passer.

Avant de donner la parole à Emmanuel Bretin, qui va revenir sur la consultation d'experts et sur les hypothèses retenues à l'étranger, nous allons entendre Didier Blanchet, l'un des spécialistes de l'économie de la retraite en France. Il préside le Comité de suivi des retraites (CSR), qui, chaque année à la suite du rapport du COR, donne un avis sur la situation du système de retraite. Nous l'avons interrogé sur la manière de prendre en compte la croissance et nous allons diffuser ses propos, toujours éclairants.



(Diffusion de l'interview filmée de M. Didier Blanchet : [« Mesurer la croissance, est-ce suffisant pour mesurer le bien-être ? »](#).)

Pierre-Louis Bras - Merci, Didier Blanchet, pour cette prise de distance opportune par rapport aux indicateurs de croissance que nous utilisons.

Retour sur la consultation d'experts par Emmanuel Bretin, secrétaire général du COR « Les hypothèses économiques de long terme pour les projections des systèmes de retraite »

Emmanuel Bretin - Bonjour à tous. Tout d'abord un petit point de précision, ce que vous a présenté Antoine Bozio sur les actualisations de Destinie et l'impact des réformes sur les projections financières est avant tout dû à l'INSEE, notamment Lionel Wilner, Nagui Bechichi et Tom Olivia.

Merci à tous d'être présents aujourd'hui. L'objectif de mon intervention sera de vous préparer aux prochaines tables rondes du colloque en vous apportant des éléments de cadrage et d'éclairage sur trois éléments. Tout d'abord, je vais faire un point rapide sur les principales hypothèses qui sous-tendent les projections du COR pour que tout le monde soit bien au clair sur les discussions de ce colloque. Dans un deuxième temps, je vais revenir sur les résultats que nous avons obtenus auprès d'un large panel d'experts pour savoir s'il faut réviser nos hypothèses économiques de long terme, et, si oui, dans quel sens. Enfin, dans un troisième temps, j'apporterai un petit éclairage international sur les principales hypothèses retenues par les autres pays qui font des projections analogues au COR pour leur système de retraite.

En remarque liminaire, je voudrais insister sur le fait que, au COR, nous sommes attachés à être très transparents sur les hypothèses utilisées. Nous savons bien que, si nous voulons que les résultats des projections soient partagés, il faut que ces projections aient été établies sur des hypothèses explicites et connues de tous. C'est essentiel dans une démarche de diagnostic partagé, et c'est un marqueur fort de notre ADN au COR.

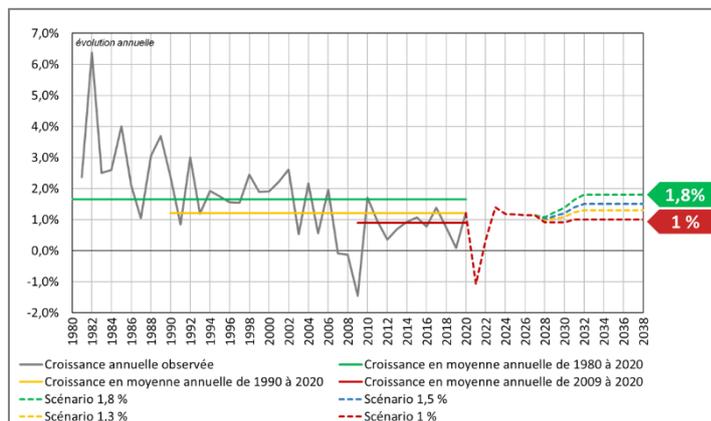
Justement, de quelles hypothèses avons-nous besoin pour les projections du système de retraite ? Il faut bien avoir en tête que les hypothèses économiques vont dépendre assez crucialement de l'horizon que nous regardons. À court terme, sur les quatre à cinq premières années, ce sont généralement les prévisions du gouvernement qui sont retenues. Le COR ne prétend pas se prendre pour un institut de conjoncture et ne prétend pas avoir des prévisions propres. Quand le COR publie son rapport annuel en juin de chaque année, les prévisions retenues pour les rapports annuels sont donc les dernières connues du programme de stabilité, qui sont utilisées pour la mise en œuvre de nos projections financières. Ce sont les éléments fournis par le gouvernement.

A contrario, le COR détermine ses propres hypothèses économiques pour son horizon de long terme, concrètement, de 2032 jusqu'à l'horizon de projection 2070, et notamment ses cibles de productivité horaire du travail et sa cible de taux de chômage.

Entre les deux horizons, la Direction générale du Trésor a la lourde tâche de calculer les trajectoires de raccordement. Il faut organiser une transition progressive des prévisions du gouvernement à court terme vers les cibles de long terme du COR, et tenir compte par ailleurs des effets de cycles économiques.

Concrètement, pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté aujourd'hui, l'objet de notre colloque ne sera pas de discuter des hypothèses économiques de l'année à venir, ni dans cinq ans, mais bien de discuter des hypothèses économiques de long terme, ce qui signifie se projeter dans dix ans et au-delà. À court terme, ce sont essentiellement les hypothèses gouvernementales qui sont déterminantes pour les projections financières du système de retraite.

Cette discussion n'est pas simple, elle nécessite de se projeter dans le futur et de faire abstraction de la conjoncture du moment. Par ailleurs, elle est doublement importante. Comme Antoine Bozio vous l'a rappelé, notre système de retraite est très dépendant de la trajectoire économique. Les résultats des projections financières vont donc être très sensibles aux hypothèses retenues, notamment celles concernant l'évolution de la rémunération. Dit autrement, le choix des hypothèses est susceptible d'orienter assez fortement le diagnostic que l'on va pouvoir poser sur le système de retraite. C'est le premier point important à noter. Le deuxième point, c'est que les hypothèses de long terme retenues par le COR sont bien souvent amenées à servir de référence dans d'autres travaux de prospective pour les politiques publiques, notamment les travaux concernant la demande de transports ou liés à la transition énergétique. Les conséquences de ce choix des hypothèses peuvent aller bien au-delà de la simple sphère des retraites.



Concrètement, nous avons quatre jeux d'hypothèses économiques, le premier jeu est composé des quatre scénarios des gains de productivité horaire du travail : 1 %, 1,3 %, 1,5 % et 1,8 %. On peut entendre parfois que nos scénarios de productivité pourraient être hors-sol par rapport aux évolutions passées. Vous pouvez voir les évolutions tendanciennes de la productivité horaire du travail depuis 1980. La courbe verte, le scénario à

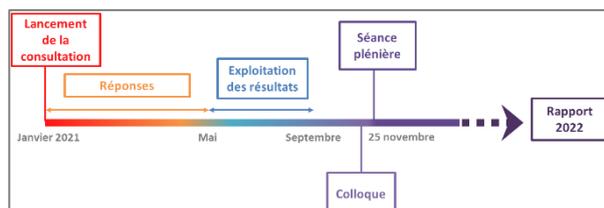
1,8 %, correspond globalement à l'évolution tendancielle moyenne sur les 40 dernières années. La courbe en jaune, le scénario à 1,3 %, correspond plutôt à l'évolution moyenne observée sur les 30 dernières années. Le scénario à 1 % correspond à ce que l'on observe en sortie de crise, depuis la dernière crise de 2008. Nous avons donc quatre scénarios de productivité, qui peuvent trouver leurs fondements dans les évolutions passées.

Sur le taux de chômage, nous avons une cible unique à 7 %, et deux variantes à 4,5 % et à 10 %, qui servent essentiellement à illustrer la sensibilité des résultats de nos projections financières aux hypothèses de taux de chômage, mais pas plus. Il y a une troisième hypothèse de stabilité du partage de la valeur ajoutée entre rémunération du travail et capital, et, enfin, une stabilité de l'évolution du temps de travail.

Toutes ces hypothèses sont nécessaires et importantes, elles permettent notamment de déduire l'évolution de la masse des rémunérations soumises à cotisations, et donc l'évolution en projection des recettes de notre système de retraite.

Comme vous l'a rappelé le président du COR en introduction, le COR ne prétend prédire l'avenir et vous dire quelle sera l'hypothèse d'évolution de la productivité horaire du travail à l'horizon 2070 ; nous ne sommes pas capables de le faire, et, si nous le faisons, vous ne nous feriez pas confiance. Notre objectif au COR n'est pas de nous focaliser sur une projection unique mais de disposer d'un éventail de scénarios raisonnables et contrastés qui nous permettent d'illustrer les conséquences de l'évolution de la productivité horaire du travail sur la situation financière du système de retraite.

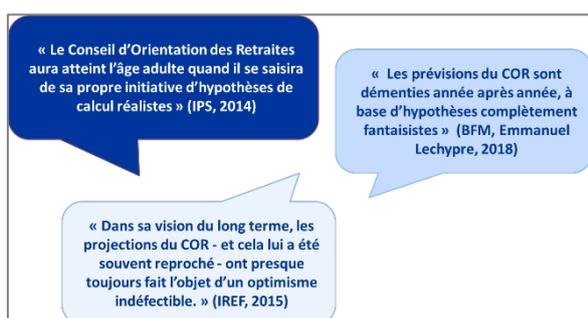
Une fois ces principales hypothèses rappelées, j'en arrive aux résultats de la consultation des économistes. Nous allons voir comment ils jugent ces hypothèses et si, selon eux, elles doivent ou non être révisées.



Une première diapositive vous rappelle la démarche que nous avons initiée au COR pour discuter des hypothèses économiques de long terme sur cette année 2021. Cette démarche a vraiment structuré une grande partie de nos travaux sur l'année. La consultation a été lancée en janvier 2021, et les réponses se sont échelonnées de janvier à mai 2021. La phase d'exploitation des résultats nous a occupés pendant l'été, et ce colloque est l'occasion de vous restituer une synthèse de ces résultats et d'organiser plus largement une grande discussion ouverte autour des hypothèses économiques de long terme de nos projections.

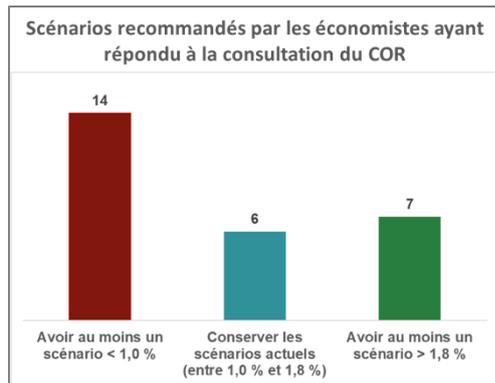
Ensuite, forts de ces résultats de la consultation et de ces discussions, il reviendra aux membres du COR de décider lors de la séance plénière du 25 novembre du nouveau jeu d'hypothèses économiques de long terme qui sera mis en œuvre dans le cadre du rapport de juin 2022 pour les prochaines projections financières du système de retraite du COR. Cette démarche illustre bien la manière de fonctionner du COR, elle repose sur des phases d'expertise et des phases de discussion avant de déboucher sur des éléments de diagnostic partagés.

Comme je vous l'ai dit, les réponses aux questionnaires se sont échelonnées de janvier à mai 2021, et ce sont 82 experts qui ont été consultés sur la base d'un questionnaire en ligne. Ces experts viennent d'horizons variés, il y a des institutionnels, des académiques, des personnes qui viennent d'organisations internationales, du secteur associatif, du secteur privé. Surtout, ce qui est important au COR, c'est qu'elles couvrent un large spectre politique. Parmi ces 82 experts, 23 personnes ont répondu, ce qui fait un taux de réponse de l'ordre de 30 %. Ce taux est assez satisfaisant compte tenu de l'investissement que nécessitaient les réponses à ce questionnaire. Parmi ces experts, 17 ont accepté que leurs réponses soient publiées nominativement.



Avant de vous présenter les principaux résultats de la consultation, j'aimerais revenir sur les critiques récurrentes dont le COR est l'objet sur ses projections financières. Par exemple, Emmanuel Lechypre disait sur BFM : « Les prévisions du COR sont démenties année après année à base d'hypothèses complètement fantaisistes ». L'institut de la protection sociale, en 2014, écrivait : « Le Conseil d'orientation des retraites aura atteint l'âge adulte quand il se saisira de sa propre initiative d'hypothèses de calcul réalistes ». La dernière citation est de l'IREF : « Dans sa vision du long terme, les projections du COR, et cela lui a été souvent reproché, ont presque toujours fait l'objet d'un optimisme indéfectible ».

La question est maintenant de savoir si les experts que nous avons interrogés confirment ces critiques. Pour reboucler avec le titre du colloque : les experts nous jugent-ils aussi trop optimistes ?



Concernant le premier bloc d'hypothèses, les cibles d'évolution de la productivité horaire du travail, il semblerait que les réponses des experts que nous avons reçues aillent plutôt dans le sens de nos détracteurs. Seulement 6 experts souhaitent conserver l'éventail des scénarios actuels, entre 1 % et 1,8 %, alors qu'ils sont près de 14 à souhaiter disposer d'une cible de productivité inférieure à 1 %. À noter que 7 experts souhaitent élargir l'éventail des scénarios vers le haut et disposer d'un scénario supérieur à 1,8 %. Une majorité de répondants se prononce donc en faveur

d'un éventail qui privilégie les scénarios de plus faible croissance. L'idée est que, au regard des évolutions récentes de la productivité horaire du travail, le scénario à 1 % n'est plus vraiment un scénario extrême mais plutôt un scénario central, que l'on a tendance à observer depuis une dizaine d'années.

Parmi les arguments avancés pour adopter des scénarios de plus faible croissance, on trouve les données récentes, qui donnent plutôt raison aux technopessimistes : « Depuis 2010 au moins, malgré les développements du numérique, du *big data*, de l'intelligence artificielle, il n'y a pas de nouvelle accélération des gains de productivité aux États-Unis et même plutôt un ralentissement ». Le deuxième argument avancé est le contexte de désindustrialisation de la France et la tertiarisation de l'économie, un secteur où les gains de productivité sont réputés plus faibles que dans l'industrie. Je cite un expert : « le fait que, si redécollage significatif il y a de la productivité et de la demande, la France n'est pas positionnée pour en tirer le meilleur parti ». L'impact du changement climatique et la recherche de progrès techniques plus économes en énergie sont également cités, et, enfin, les incertitudes sur l'impact du vieillissement de la population active.

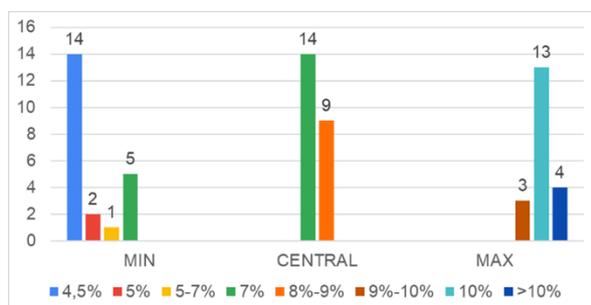
Quelques arguments sont tout de même en faveur de scénarios à la productivité plus forte que notre scénario à 1,8 %. On retrouve les progrès à venir de l'intelligence artificielle, « l'hypothèse d'une révolution technologique qui ne peut être écartée », et « les efforts de compétitivité que la France semble être en phase de faire ».

Finalement, il y a majoritairement une volonté de décaler le spectre des scénarios vers des scénarios de croissance plus faible. Quand on regarde les différentes propositions des experts, on voit que la fourchette des propositions est assez large et va globalement de 0 % à 2,5 %. En revanche, concernant le nombre de scénarios, on ne peut tirer aucun consensus des réponses.

Nous avons profité de ce questionnaire pour demander si la crise sanitaire pouvait avoir des effets durables sur l'évolution de la productivité à long terme. Sur cette question, les économistes sont plutôt partagés. Une majorité d'économistes, 12 pour être précis, pensent que la crise actuelle n'aura pas d'effets sur la croissance de la productivité, ou que ces effets sont indéterminés à ce stade. Parmi ces inconnues figure notamment l'impact du développement du télétravail. Neuf économistes pensent que la crise actuelle devrait avoir des



répercussions négatives durables sur la productivité, comme cela a été constaté après chaque épisode récessif du passé. En revanche, il n'y en a que 2 qui pensent que les effets de la crise actuelle seront positifs, avec l'idée que la crise serait l'opportunité d'accélérer la formation et d'accroître la qualité du capital humain.



Sur le deuxième bloc d'hypothèses, le taux de chômage, les résultats semblent confirmer l'hypothèse que nous utilisons au COR, à savoir notre hypothèse centrale de 7 %. Neuf experts proposent tout de même une hypothèse un peu plus élevée au regard des évolutions récentes, même si, je cite un expert, « atteindre 7 % de taux de chômage à long terme, et même moins, est nécessairement un objectif ». Parmi

les arguments avancés pour les propositions alternatives, ceux qui proposent un taux de 8 % ou proche indiquent que cela correspond globalement aux estimations du taux de chômage structurel en France. Pour ceux qui proposent un taux de chômage de l'ordre de 9 %, l'idée est plutôt de reprendre le taux de chômage moyen des 20 dernières années.

Pour mémoire, je rappelle l'impact que pourrait avoir un changement d'hypothèse du taux de chômage de 7 % à 9 %. Si on prend le scénario 1,3 % et que l'on garde comme variable le ratio de dépenses de retraite sur PIB à l'horizon 2070, ce ratio passerait de 12,3 % à 12,5 % à l'horizon 2070, soit une variation de 0,2 point. On voit bien que cela n'entraîne pas de fortes évolutions des projections financières et que ce n'est pas une hypothèse fondamentale. Elle est importante, mais elle n'est pas significative pour nos projections de très long terme.

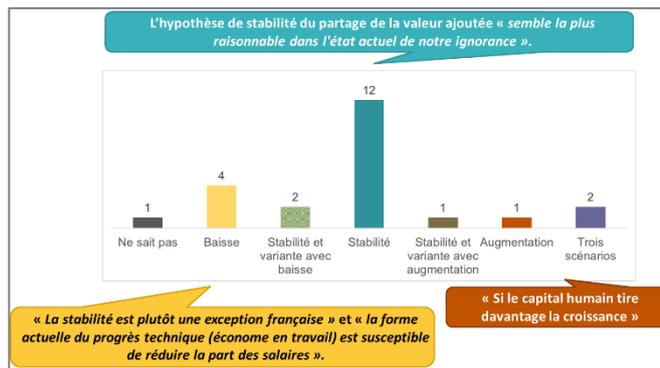
Enfin, pour conclure sur le taux de chômage, il y a un consensus assez net pour conserver les deux variantes actuelles. La variante basse est à 4, 5 % de taux de chômage, et, même si cette cible est considérée comme « peu probable » et « extrêmement optimiste », elle est « néanmoins de l'ordre du possible, comme le démontrent l'Allemagne, le Royaume-Uni ou les États-Unis ». La variante haute, à 10 %, est considérée majoritairement comme « pessimiste » mais « instructive et à conserver au moins dans la période de très forte incertitude de l'après-crise ».

Ensuite, il y a la question de la date d'atteinte des cibles de long terme. Je vous rappelle que, à l'heure actuelle, nous prenons 2032 dans nos projections. Au niveau des principes, un souhait de simplicité est partagé : presque l'ensemble des économistes préconisent de retenir la même date d'atteinte des cibles de long terme pour la productivité et le chômage, et ce « même si l'ajustement du taux de chômage semble plus rapide que celui de la productivité ». Une majorité d'experts répond également que la date d'atteinte des cibles doit être commune à tous les scénarios pour permettre des comparaisons plus faciles, car « les scénarios doivent proposer une histoire cohérente ».

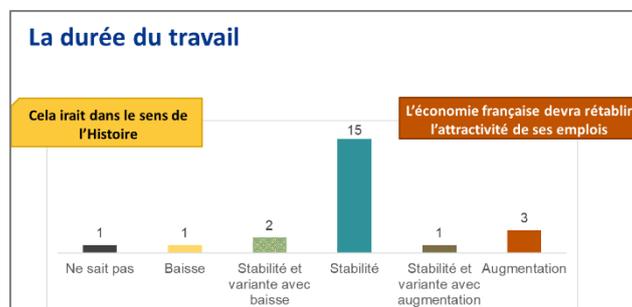
Au niveau des principes, il n'y a donc pas de problèmes. En revanche, au-delà du consensus principal, quand on demande une nouvelle date pour la mise en œuvre des cibles de long terme dans les projections du COR, il n'y a plus vraiment d'unanimité au sein des réponses. Neuf économistes répondent qu'ils ne savent pas ou ne se prononcent pas explicitement. Parmi les répondants, il y a un large éventail de réponses. Les transitions vont de périodes courtes, généralement comprises entre 2 et 6 ans, voire une immédiateté pour certains, ce qui rend un

peu compliqué de faire rejoindre les prévisions de court terme et les cibles de long terme, à des périodes beaucoup plus longues, qui peuvent aller jusqu'à 15 ans.

Le troisième jeu d'hypothèses, concerne le partage de la valeur ajoutée. Le consensus est encore assez net en faveur du maintien de l'hypothèse de stabilité du partage de la valeur ajoutée sur la période de projection. Un verbatim que j'apprécie dit que cette hypothèse « semble la plus raisonnable dans l'état actuel de notre ignorance ». Quelques économistes préconisent en projection d'avoir une baisse de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée, avec l'idée que la stabilité est plutôt une exception française et que la forme actuelle du progrès technique, économe en travail, est susceptible de réduire la part des salaires. Très peu proposent l'inverse.



Le dernier jeu d'hypothèses porte sur la durée du travail. Le consensus est encore plus large en faveur d'un maintien de l'hypothèse actuelle de stabilité du temps de travail. Quelques économistes proposent tout de même une augmentation du temps de travail sur la période de projection, avec l'idée que « l'économie française devra rétablir l'attractivité de ses emplois ». À l'inverse, quelques experts proposent une baisse, avec l'argument que cela irait dans le sens de l'histoire, et donc qu'il faudrait tenir compte des tendances passées pour les poursuivre en projection dans nos calculs.



Retenez que, dans les résultats de la consultation, nous avons dans l'ensemble une confirmation de nos hypothèses sur le taux de chômage, sur le maintien de la stabilité du partage de la valeur ajoutée et sur la poursuite de la stabilité du temps de travail. En revanche, il y a un vrai consensus pour décaler l'éventail des scénarios de productivité du travail vers le bas de la fourchette.

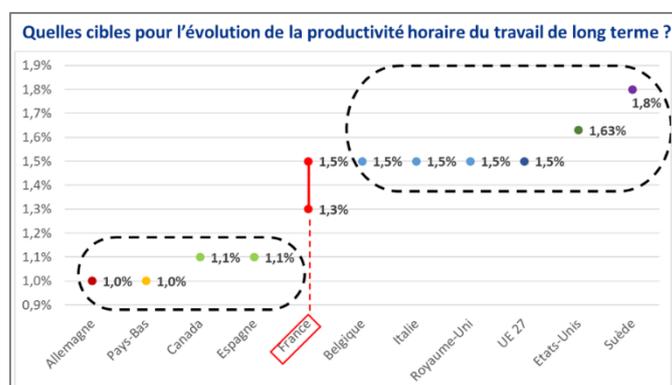
Le dernier point de ma présentation sera un petit éclairage international sur les hypothèses retenues à l'étranger pour les projections des systèmes de retraite. J'ai rapidement ajouté une diapositive sur les modalités de suivi des systèmes de retraite à l'étranger. Tous les pays suivis par le COR pour ses comparaisons internationales produisent des projections financières de long terme de leur système de retraite, il n'y a pas d'exceptions, même s'il n'y a pas toujours d'obligations légales ou formelles de le faire, comme c'est le cas en France : chaque année, le Conseil d'orientation des retraites doit produire un rapport annuel avant le 15 juin.

La fréquence des exercices de projection est variable d'un pays à l'autre, mais elle est annuelle pour beaucoup d'entre eux. C'est le cas de la France, mais aussi de l'Allemagne, de la Belgique, des États-Unis, de l'Italie et de la Suède.

En revanche, il y a une forte disparité des organismes en charge de cette expertise technique. Cela peut être des administrations, comme en Italie ou au Japon. Quand ce sont les administrations, c'est généralement le ministère des Affaires sociales qui est en charge. Cela peut être des actuaires qui s'occupent de ces projections, comme aux États-Unis, au Canada ou au Royaume-Uni. Enfin, cela peut être des comités ou des conseils spécifiques, comme en France avec le COR, ou en Belgique. À noter qu'il y a une vraie spécificité française, puisque le COR est le seul parmi les pays suivis à associer les partenaires sociaux à l'exercice de projection financière du système de retraite.

Les horizons des projections sont très variables d'un pays à l'autre, ils peuvent aller d'une période assez courte, de 15 ans, pour l'Allemagne, à 95 ans pour le Japon. Cela peut être des horizons datés, comme 2070 pour la France, ou des horizons temporels, 65 ans pour le Royaume-Uni, 75 ans pour la Suède, le Canada ou les États-Unis, et 95 ans pour le Japon. Dans la plupart des pays, la fixation de long terme est de la responsabilité de l'organisme qui réalise les projections.

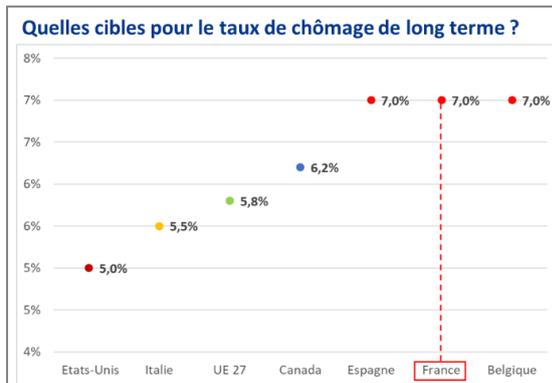
J'en viens au cœur de la présentation sur cette partie internationale. On a représenté les hypothèses centrales, médianes ou privilégiées retenues par les différents pays pour faire leurs projections du système de retraite. Pour la France, comme nous vous l'avons expliqué, il n'y a pas de scénario central mais deux scénarios médians, un à 1,3 % et un à 1,5 %, c'est pourquoi il y a deux points.



Le premier constat global que l'on peut faire avec ce graphique, c'est que la France ne se distingue pas vraiment au niveau international, car les hypothèses centrales ou médianes sont comprises entre 1 % et 1,8 % pour tous les pays.

Ensuite, si nous allons plus loin dans le détail, on peut voir qu'il y a deux groupes de pays. Le premier groupe est plutôt prudent sur ses hypothèses d'évolution de la productivité horaire du travail, avec des cibles moyennes médianes qui tournent autour de 1 %, 1,1 %. Dans ce bloc de pays, on trouve l'Allemagne, les Pays-Bas, le Canada et l'Espagne. Vous voyez qu'il y a un deuxième groupe de pays qui sont un peu plus allants sur la manière dont ils voient leur économie dans le futur, avec une cible privilégiée qui tourne plutôt autour de 1,5 %, 1,6 %. Dans ce groupe de pays, on trouve la Belgique, l'Italie, le Royaume-Uni, les États-Unis et la Suède. À noter par exemple que les États-Unis ont une hypothèse centrale de 1,63 % et deux hypothèses alternatives, une hypothèse basse à 1,33 % et une hypothèse haute à 1,93 %.

Dans ce groupe, on a aussi l'étiquette « UE27 ». Cela correspond aux projections effectuées par la Commission européenne dans le cadre de l'Ageing Working Group. Ces projections sont effectuées dans un cadre harmonisé pour essayer d'analyser la soutenabilité des États membres, notamment en lien avec le vieillissement de leur économie. Vous voyez que la Commission européenne, qui n'est pas réputée pour son optimisme lorsqu'elle fait des exercices de projection financière, a une cible à 1,5 % pour ce type de projections. Entre ces deux blocs, vous voyez que la France se situe en position intermédiaire.



Enfin, un dernier point sur le taux de chômage. De la même façon, j'ai indiqué les hypothèses centrales privilégiées par les différents pays. Vous pouvez voir qu'elles vont de 5 % à 7 % : 5 % pour les États-Unis, 5,5 % pour l'Italie, 5,8 % pour la Commission européenne dans la globalité des projections, 6,2 % pour le Canada. Vous voyez que la France se situe plutôt dans les pays les plus pessimistes pour cette hypothèse, avec un taux de 7 %, avec l'Espagne et la Belgique.

Voilà ce que je voulais vous présenter ce matin, en amont des prochaines tables rondes. Je vous remercie pour votre attention. Je laisse la parole au Président.

Merci beaucoup.

Pierre-Louis Bras - Les interventions de ce matin ont posé les termes de la question, et les deux tables rondes de ce matin et de cet après-midi devraient nous permettre de rentrer dans le vif du sujet des hypothèses sur la productivité du travail et sur le temps de travail. Je vous remercie.

Table ronde « Croissance de la productivité horaire du travail : que peut-on espérer ? »

Pierre-Louis Bras - Nous allons engager la deuxième partie du colloque.

Je vous présente les participants à la table ronde consacrée à « Que peut-on espérer en matière de productivité du travail ? » :

- Gilbert Cette, adjoint au Directeur général des statistiques, des études et de l'international à la Banque de France, et professeur associé à l'université Aix-Marseille ;
- Anne-Sophie Alsif est chef économiste au BIPE et professeur à l'université Panthéon-Sorbonne ;
- Éric Dubois est conseiller maître à la Cour des comptes et rapporteur général du Haut Conseil des finances publiques ;
- Agnès Bénassy-Quéré est professeur d'économie, c'est son métier, mais elle est pour le moment cheffe économiste à la direction générale du Trésor.

Avant de donner la parole à Gilbert Cette, nous avons souhaité interroger Michael Zemmour, économiste à Paris Sorbonne et chercheur associé au LIEPP, un laboratoire de Sciences Po. Nous allons parler de croissance, et ces questions de croissance portent aussi des questions d'inégalités. C'est sur ce sujet que nous avons souhaité qu'il intervienne.

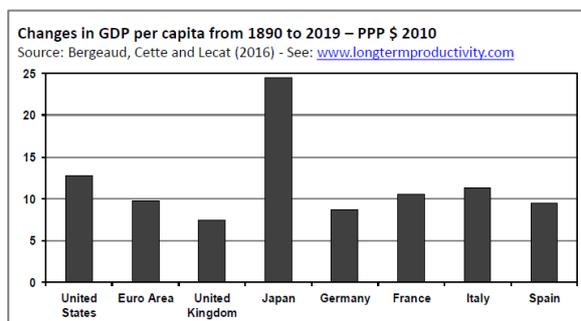


(Diffusion de l'interview filmée de M. Michael Zemmour : [« Croissance et inégalités »](#).)

Pierre-Louis Bras - Merci à Michael Zemmour. Je passe la parole au premier intervenant de cette table ronde, Gilbert Cette.

Gilbert Cette - Merci beaucoup.

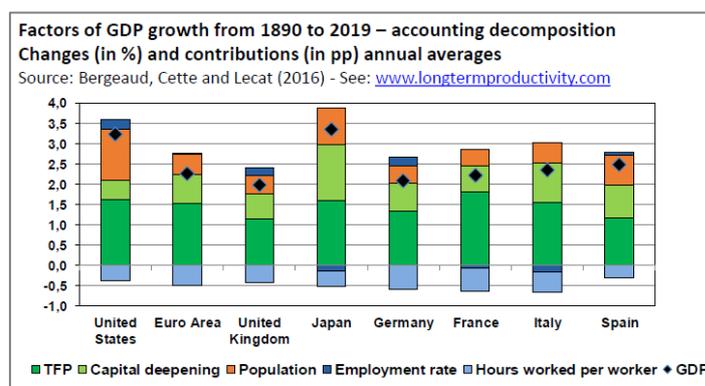
Comme nous parlons de croissance, je voudrais commencer par rappeler l'évolution à long terme du PIB par habitant dans les principaux pays avancés du monde, qui est considérable sur une époque assez longue de 13 décennies, de 1890 à 2019. Le PIB par habitant dans un pays comme la France a été multiplié par 11, ce qui est évidemment considérable. C'est assez central par rapport aux pays qui partaient d'un niveau plus élevé, comme le Royaume-Uni, où il a été multiplié par 7 ou 8, et aux pays qui partaient de très bas, comme le Japon, où il a été multiplié par 24.



Quand on parle de croissance, on parle de quelque chose d'assez fort, d'assez puissant. Cette base de données est en libre accès et accessible à tout le monde. Les données couvrent de très

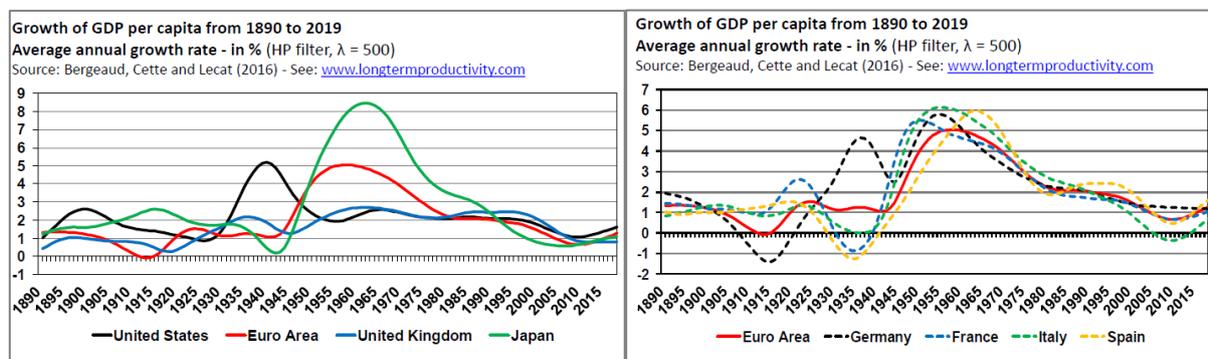
longues périodes, 140 à 150 ans, nous allons même avoir des données sur plusieurs siècles pour quelques pays comme le Royaume-Uni ou la France.

La croissance annuelle moyenne entre 1890 et 2019 est représentée par le petit losange noir. Quand on fait une décomposition comptable de la croissance, on peut observer cette croissance dans ses différents facteurs. On voit que la population et le taux d'emploi, dans les différents pays, en bleu foncé, jouent finalement assez peu. La durée du travail joue toujours négativement, c'est ce qui a été dit tout à l'heure par Pierre-Louis Bras et par Didier Blanchet. On constate un partage et une augmentation du niveau de vie des personnes sur de très longues périodes, qui mobilisent les gains de productivité. Cette augmentation du niveau de vie peut se faire soit par une augmentation du pouvoir d'achat économique, soit par une augmentation des temps de loisir. On le voit avec cette baisse de la durée du travail. Elle n'a l'air de rien, mais, sur une aussi longue période, c'est presque une division par deux du temps de travail moyen d'une personne en emploi.

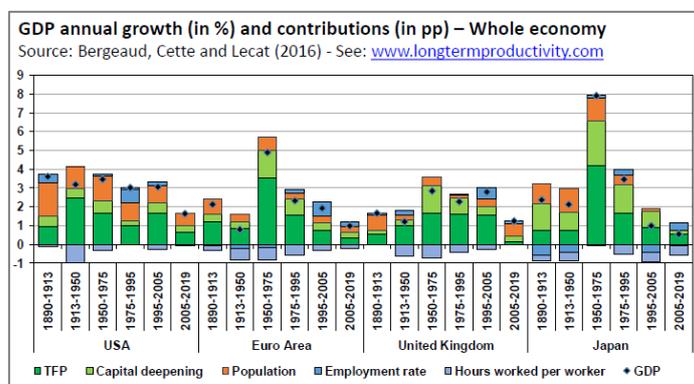


Enfin, le plus grand facteur, c'est bien sûr la productivité, représentée en vert. Dans la productivité, il y a une composante, la plus petite, que l'on appelle le *capital deepening*, l'intensité capitaliste, l'alourdissement des techniques de production. Il y a aussi le résidu, en vert foncé, derrière lequel on peut mettre beaucoup de choses, c'est-à-dire la productivité globale des facteurs, qui est la mesure de notre ignorance, comme cela a été dit tout à l'heure.

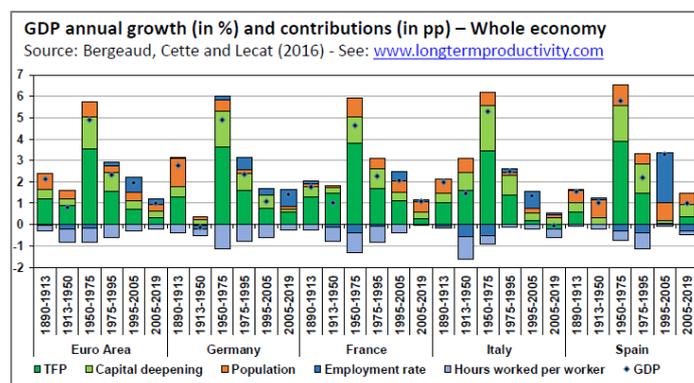
Quand on regarde l'évolution du PIB par tête sur une très longue période pour les grandes zones (États-Unis, zone Euro, Royaume-Uni et Japon), on observe que, sur la période actuelle, nous sommes aux niveaux les plus bas de cette très longue période de 13 décennies, hors périodes de guerre. C'est la même chose pour les principaux pays de la zone Euro et pour tous les pays avancés : le PIB par habitant connaît la croissance la plus faible observée sur ces 13 dernières décennies. On se demande : que peut-il se passer après ces derniers points ?



Ici, une petite décomposition comptable de la croissance, comme celle que j'ai montrée tout à l'heure, est représentée par sous-période pour les différentes grandes zones. On voit que, aux États-Unis, depuis 1950, la contribution de la productivité est en baisse, sauf pendant une petite décennie, de 1995 à 2005. Cette baisse de la contribution de la productivité est le facteur essentiel d'explication du ralentissement du PIB, de la baisse de la croissance.

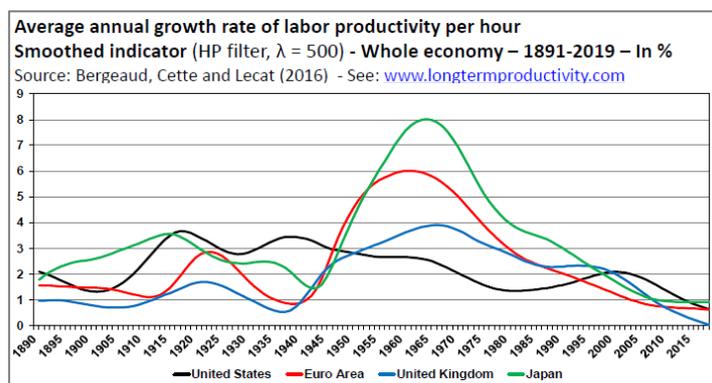


Dans la zone Euro, c'est exactement la même chose, mais le ralentissement se produit un peu plus tard, avec un léger décalage. Nous avons bénéficié en Europe de la deuxième révolution industrielle avec un décalage de deux à trois décennies par rapport aux États-Unis. Cette baisse s'observe après les Trente Glorieuses, donc après le premier choc pétrolier, de façon continue. C'est le ralentissement de la productivité qui explique la baisse de la croissance. Au Royaume-Uni, comme aux États-Unis, il y a un petit rebond, une petite résistance de la productivité entre 1995 et 2005. C'est la même chose au Japon. Dans les grands pays de la zone Euro, en Allemagne, France, Italie et Espagne, on voit aussi ce mouvement de baisse de la contribution de la productivité tout au long de la période après le premier choc pétrolier.

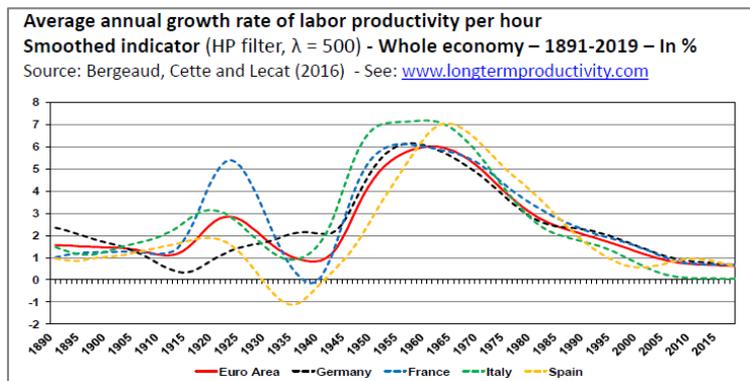


C'est le principal facteur de baisse de la croissance du PIB par tête, et cela est bien illustré par le graphique suivant, qui montre le taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail. On y voit l'épuisement de la première révolution industrielle aux États-Unis en début de période, on voit la deuxième révolution industrielle, cette vague de productivité, avec un petit tassement au moment de la crise de 1929, puis l'épuisement des effets de la deuxième révolution industrielle tout au long des décennies suivantes, excepté le petit sursaut lié à la révolution des technologies de l'information et de la communication, et l'effondrement sur la période récente. Il y a des décalages, et, bien sûr, l'effet des deux guerres mondiales, qui ont été particulièrement pénalisantes pour la croissance des pays qui les ont connues sur leur sol. On voit les mêmes phénomènes dans les autres pays, avec une baisse de la croissance de la productivité horaire du travail partout. Cette baisse de la croissance de la productivité horaire

du travail s'amorce à partir du premier choc pétrolier, avec un tout petit ralentissement au Royaume-Uni, lié aux technologies de l'information et de la communication, mais à une échelle moindre qu'aux États-Unis, mais très temporaire, comme aux États-Unis.



Dans les pays de la zone Euro, on observe exactement la même chose. En Allemagne, il y a un petit ralentissement de la baisse au moment de la Réunification allemande, puisque l'Allemagne est ici une Allemagne réunifiée. Il y a des petits décalages temporaires, qui sont liés au fait que l'Allemagne est le pays qui a enclenché la guerre, ce qui est différent des pays qui la subissent, mais aussi liés au fait de connaître la guerre sur son propre sol, pour les pays du continent européen, ou de la connaître plus loin, comme le Royaume-Uni. Il y a également un effondrement ici, qui tient plus à la guerre civile qu'à la Deuxième Guerre mondiale, pour l'Espagne, ce qui entraîne un décalage de presque une décennie. Les phénomènes à grands traits restent néanmoins les mêmes.



Nous allons bientôt allonger cette longue période de 13 décennies à une période antérieure pour quelques pays, et j'aimerais d'ailleurs, en cette période de crise Covid, pouvoir remonter à la grande peste. Il sera intéressant de voir, avec du recul, comment nous avons géré cette crise.

On voit en tout cas que nous sommes revenus dans tous les pays avancés à des taux de croissance de la productivité horaire du travail que nous n'avons jamais connus en période de paix. Le phénomène est remarquable puisque les pays ne sont pas au même stade d'avancement en termes d'éducation, de diffusion des technologies les plus avancées, d'institutions, de régulation, etc. Quel que soit le pays, et malgré cette grande diversité sur une grande quantité de paramètres, on observe un effondrement simultané du taux de croissance de la productivité.

Je vais vous montrer ce que je viens de vous expliquer en chiffres par sous-périodes. Je travaille sur le PIB par heure de travail au niveau de l'ensemble de l'économie, j'ai donc des chiffres un

peu plus bas que ceux qui ont été avancés tout à l'heure. Sur la période 2005-2019, on est à 0,66 %. On voit que, dans tous les pays, on constate depuis 2005 des taux de croissance de la productivité que nous n'avons jamais observés sur les sous-périodes antérieures, bien que ces sous-périodes couvrent par exemple les deux guerres mondiales.

	1890-1913	1913-1950	1950-1975	1975-1995	1995-2005	2005-2019
United States	1,57	3,09	2,42	1,31	2,46	1,06
Euro Area	1,73	1,26	5,37	2,59	1,26	0,69
Japan	2,32	1,79	7,12	3,39	1,98	0,81
United Kingdom	0,78	1,35	3,31	2,64	2,27	0,45
Canada	2,30	2,17	3,02	1,27	1,56	0,78
Australia	-0,49	1,18	2,66	1,25	1,91	1,15
Germany	1,87	0,20	5,69	2,55	1,54	0,77
France	1,84	1,79	5,35	2,78	1,66	0,66
Italy	1,54	2,56	5,94	2,45	0,60	0,06
Spain	1,10	0,29	5,96	3,00	0,19	1,02
Netherlands	1,08	2,00	4,00	1,68	1,76	0,40

Nous observons donc un phénomène très fort de baisse de la productivité. La question est de savoir ce qu'il peut se passer ensuite. Beaucoup de personnes disent que nous sommes voués à connaître une situation très longue de croissance lente, de *secular stagnation*. Je ne vais pas développer ce point, il est bien connu.

Pour faire simple, il y a une approche demande et une approche offre. Je ne développerai pas l'aspect demande, sauf plus tard pour quelques remarques complémentaires. Du côté de l'offre, en tout cas, c'est un paradoxe, un puzzle. On observe simultanément un ralentissement de la productivité, que je viens de montrer, et une diffusion de techniques très porteuses en termes de gain de productivité potentiel, à savoir les technologies de l'information et de la communication, la numérisation de l'économie, etc. C'est un ensemble de facteurs dont nous attendons beaucoup en termes de productivité, mais cette attente est déçue pour le moment. Ces gains sont possiblement devant nous, mais ils ne sont pas engendrés actuellement.

Je ne vais pas développer toutes les explications qui ont pu être données dans la littérature économique sur ce ralentissement de la productivité, cela prendrait trop de temps. En tout cas, concernant la révolution numérique, il y a une forte majorité d'auteurs de la littérature économique qui considèrent que cette révolution numérique présente un très fort potentiel en termes de gains de productivité. On peut expliquer que ces gains de productivité ne se manifestent pas encore par le fait que nous avons toujours observé dans les précédentes révolutions technologiques un long délai entre l'émergence de nouvelles technologies et leur effet significatif au niveau global de l'ensemble des économies.

On voit bien que des activités seront directement concernées ou frappées par ces gains de productivité colossaux dans une époque qui n'est pas éloignée de nous. On pense à tout ce qui concerne le transport, en particulier le transport urbain, avec l'émergence du véhicule autonome. On pense évidemment aux activités financières, puisque ce phénomène est en cours globalement dans le secteur financier, avec la fermeture d'agences et une baisse régulière des effectifs, mais nous sommes au début de cette évolution. Enfin, on peut penser aussi que, pour tout ce qui est commerce, des évolutions considérables seront observées dans un futur plus ou moins éloigné.

En tout cas, ce que nous enseigne la littérature, c'est que, pour bénéficier d'une révolution technologique, comme la révolution numérique, comme cela a été observé pour les précédentes

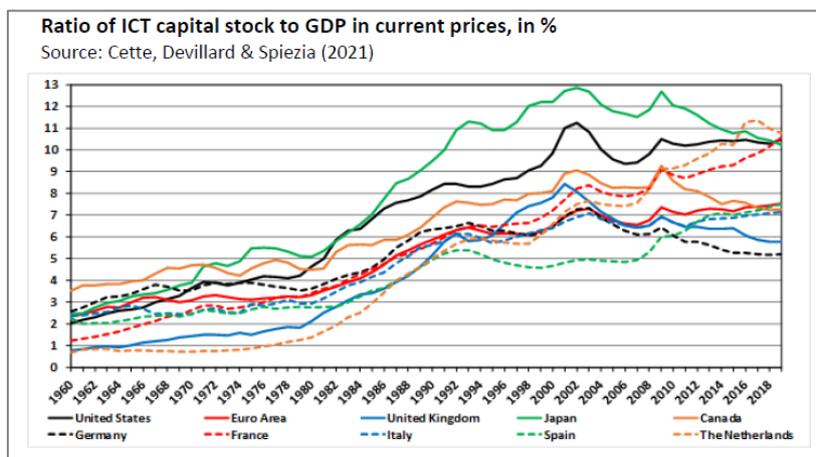
révolutions technologiques, il faut des institutions adaptées. Adapter les institutions, cela signifie des réformes structurelles. Il faut insister sur ce point.

Un point à retenir est qu'il y a beaucoup de défis, et des défis importants, devant nous. Il y a bien sûr le vieillissement de la population et le problème des retraites, c'est le thème de cette conférence, mais aussi le désendettement public. Il y a également le problème de la transition climatique, comme cela a très bien été dit par Didier Blanchet un peu plus tôt. La transition climatique, au niveau global, de l'ensemble des économies, est une dépense, un sacrifice, une perte de pouvoir d'achat dans le présent pour un bénéfice différé dans le temps. Pour un pays comme la France, qui est finalement un des pays les moins concernés en termes de perte potentielle de PIB à l'horizon de la fin du siècle liée au phénomène climatique, le coût net sera toujours positif. C'est donc un sacrifice pour un gain qui sera encore plus décalé dans le temps que pour les autres pays et la moyenne mondiale.

Cela signifie que nous allons faire face à de grandes difficultés si nous n'avons pas de gains de productivité importants sur les décennies à venir, parce que nous aurons du mal à financer ces défis et à y faire face. Dans ce contexte, on peut s'inquiéter pour la stabilité économique, sociale et peut-être politique de nos économies.

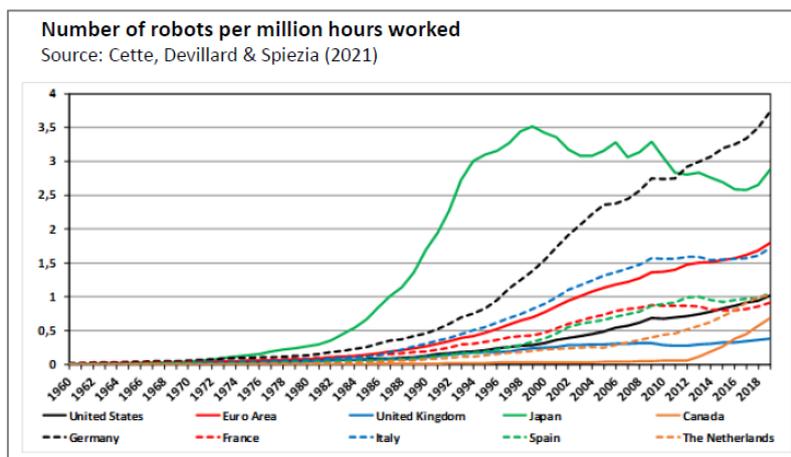
Je voudrais vous montrer quelques graphiques qui illustrent les transformations technologiques qui se sont opérées depuis le début des années 1960. J'ai représenté ici le coefficient de capital TIC, c'est-à-dire le capital en technologie de l'information et de la communication en valeur, divisé par le PIB en valeur. Vous voyez une longue époque de diffusion dans tous les pays, et, depuis le début du siècle, une quasi-stabilité en valeur. En volume, étant donné la baisse des prix de ces technologies, cela continue évidemment à augmenter. Cette stabilité en valeur signifie, puisque la baisse des prix est maintenant un peu plus faible qu'elle ne l'a été précédemment, qu'il y a une moindre transformation des technologies de ce point de vue. Cela soulève donc une petite interrogation.

La France apparaît comme un des pays bien classés. Avec toute la prudence que l'imprécision de ce genre de chiffres requiert, nous ferions partie des pays les plus équipés en termes de technologie de l'information et de la communication. Ici, c'est représenté pour l'année 2019, et on voit que la France fait partie des pays dans lesquels ces technologies sont les plus diffusées.



Quand on regarde la robotisation, le nombre de robots par million d'heures travaillées, on voit que la France est un peu moins vaillante. Nous avons peut-être un retard à rattraper. Évidemment, les écarts s'expliquent également par d'autres facteurs, dont la taille du secteur

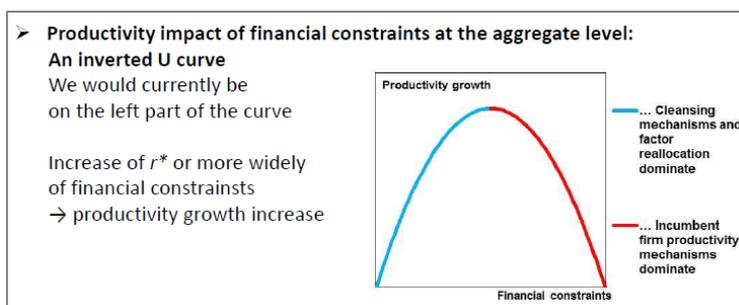
industriel dans l'économie, qui explique en partie l'avancée allemande. Ce n'est pas la seule explication, mais c'en est une.



J'ai dit tout à l'heure que le ralentissement de la productivité s'observait dans tous les pays avancés, leurs institutions, le niveau de leur éducation, la diffusion des nouvelles technologies, etc. En voyant cela, on se dit que, puisque c'est universel et quasiment simultané, il faut trouver une ou des causes relativement universelles. Ce n'est évidemment pas le seul facteur explicatif, mais une des causes sur lesquelles nous avons beaucoup travaillé avec Philippe Aghion, Antonin Bergeaud, Rémy Lecat et d'autres personnes, c'est l'idée que la baisse des contraintes financières, en prix et en quantité, que l'on observe depuis maintenant trois ou quatre décennies, peut être un facteur explicatif.

Une augmentation des contraintes financières, en prix ou en quantité, peut avoir un effet favorable sur la productivité à cause des phénomènes de *cleansing*, c'est-à-dire de disparition des entreprises les moins performantes. Cela peut aussi avoir un effet négatif sur la productivité, puisque cela rend le financement de l'innovation et de la recherche et développement plus cher et plus difficile, ce qui porte, sur le moyen et long terme, les gains de productivité. La littérature montre soit un canal, soit l'autre. Nous avons montré la coexistence de ces deux canaux dans différents travaux. La question qui se pose alors est : si ces deux canaux coexistent, lequel l'emporte actuellement ?

Nous avons estimé une courbe en U inversée. En abscisse, les contraintes financières en taux et en quantité. En ordonnée, la croissance de la productivité du travail. Deux facteurs antagonistes, jouent. Quand les contraintes financières sont faibles, le premier canal, celui du *cleansing*, l'emporte sur le deuxième, la difficulté de financement de l'innovation et de la R&D.

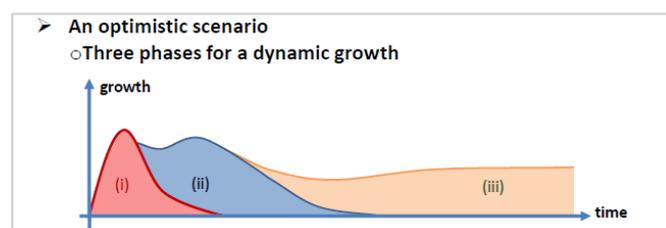


Évidemment, la seule façon d'échapper à cette trappe de stagnation circulaire, c'est un choc positif sur la croissance, qui peut inverser, en quelque sorte, cette circularité et aboutir à quelque chose de favorable en termes de montée du taux d'intérêt et de montée de la croissance potentielle. Ce choc positif peut venir soit d'un choc de productivité, c'est ce que l'on attend de la révolution numérique, soit, dans un horizon plus proche pour un ensemble de pays qui l'engageraient simultanément, un choc de croissance du PIB par une mobilisation plus forte de la population en âge de travailler, par exemple par des réformes du système de retraite.

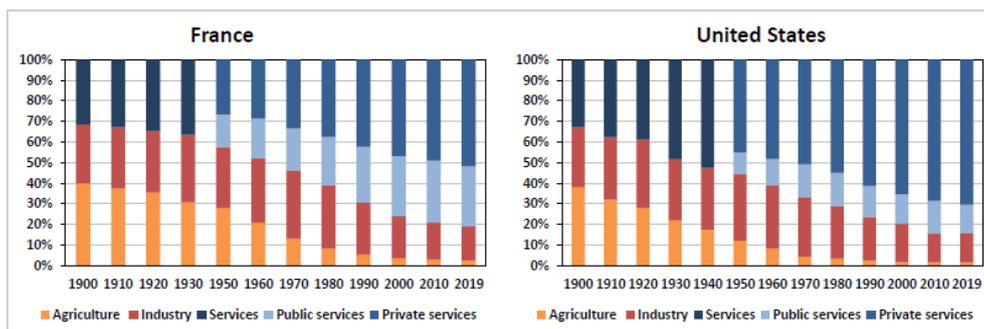
Compte tenu de ce que j'ai dit, si on veut voir les choses de façon optimiste, quel est l'enchaînement, la logique d'une croissance qui resterait, sur l'horizon proche, autour de 2 % éventuellement les 2,5 % ? À court terme, même quand nous aurons effacé l'effet de la crise Covid, les chocs et les politiques de demande engagées à l'heure actuelle ?

Sur le court et moyen terme, c'est l'effet de politique d'offre, qui modifie le niveau potentiel du PIB. On pense bien sûr à tout ce qui peut modifier la population active, en particulier la réforme des retraites, et tout ce qui peut faire baisser le NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*). Je ne dirais pas que la réforme de l'indemnisation chômage est bonne dans tous ses volets, je l'ai critiquée publiquement sur certains, mais la baisse du NAIRU qu'elle peut permettre, favoriser, est un élément favorable pour la croissance potentielle sur le court et moyen terme.

À très long terme, ce sont évidemment des réformes de plus longue haleine qui peuvent jouer pour porter la croissance à 2 % ou 2,5 %. Les calculs que nous avons été amenés à faire montrent que ce rythme de croissance peut être de 1 % à 1,5 % pour la productivité dans la phase 2, avec une croissance potentielle entre 1 % et 1,5 % l'emploi également. Dans la phase 3, c'est plus faible pour l'emploi potentiel, les réformes des retraites et la baisse de NAIRU étant plutôt dans la phase 2, mais plus fort pour la croissance de la productivité, compte tenu de l'entrée en action progressive des réformes déjà engagées et de celles qu'il reste à engager sur le marché des biens, sur le marché du travail, concernant l'État, l'éducation, etc.

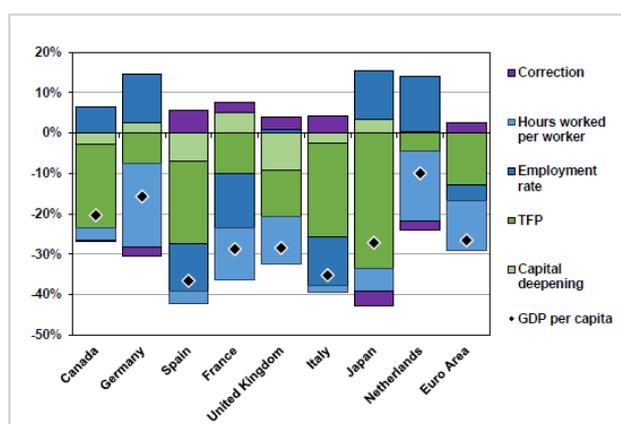


La première remarque qu'il est important de faire, c'est que nous sommes voués à ce que les gains de productivité globaux concernent les activités de service. J'ai représenté ici, pour la France et les États-Unis, de 1900 à aujourd'hui, la part dans l'emploi de trois catégories d'activité : l'agriculture en jaune, l'industrie en rouge et les services en bleu, en distinguant le service public des services privés quand les statistiques le permettent. On voit que les gains de productivité au début du siècle ont principalement concerné les activités agricoles. Auparavant, cela faisait travailler 4 personnes sur 10 ; maintenant, cela n'en fait plus travailler que 2,5 %. Ensuite, il y a l'industrie, avec une perte de l'emploi industriel. La perte de l'emploi industriel, ce n'est pas seulement des gains de productivité pour la France, c'est aussi des gains de productivité puis l'augmentation des activités de services, qui, en France comme aux États-Unis, représentent aujourd'hui plus de 80 % de l'emploi.



Qu'est-ce que cela signifie ? Cela veut dire que nous pouvons faire autant de gains de productivité que nous voulons dans l'industrie, puisque ce secteur ne concerne que 20 % des emplois, l'effet au niveau global sera très atténué. Quand on parle de gains de productivité pour le futur, ce qui compte, ce sont les activités de service, et pas seulement dans les services privés, mais aussi évidemment les services publics. Je ne dirais pas que les États-Unis sont exemplaires, mais on voit en tout cas qu'ils sont presque au double en termes de part de l'emploi dans les services privés.

Une deuxième remarque, c'est que nous avons un écart à rattraper quand nous nous comparons aux États-Unis. Par exemple, vous pouvez voir l'écart de PIB par habitant de différents pays comparés aux États-Unis en 2019, donc juste avant la crise de la Covid. Vous voyez que la France est à - 28 % de PIB par habitant, comparée aux États-Unis. C'est colossal. Il faut prendre cela avec précaution, c'est selon la parité de pouvoir d'achat de 2014, et les calculs de parité de pouvoir d'achat sont assez fragiles. Néanmoins, on voit que les principaux facteurs explicatifs pour un pays comme la France sont la mobilisation de la main-d'œuvre, en heures et en taux d'emploi, et de la productivité globale des facteurs.

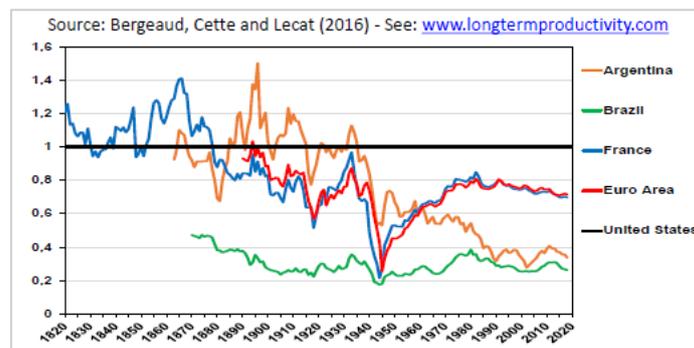


La cible américaine est à prendre avec précaution. Pour prendre l'exemple du secteur de la santé, la production en parité de pouvoir d'achat est beaucoup plus importante qu'en France, mais avec une efficacité sans doute plus réduite. L'espérance de vie n'est pas très élevée aux États-Unis comparée à la nôtre, pour prendre cet indicateur de performance. Néanmoins, on voit que, sur ces deux éléments de productivité globale des facteurs et de mobilisation de la main-d'œuvre, le nombre d'heures travaillées, en particulier le taux d'emploi, les marges de rattrapage sur les prochaines années sont colossales.

Pour ma troisième remarque, ce que j'ai voulu montrer sur ce graphique, c'est le PIB par habitant de différents pays par rapport aux États-Unis. On voit qu'un pays comme l'Argentine avait un niveau de PIB par habitant supérieur à celui des États-Unis même avant la Deuxième

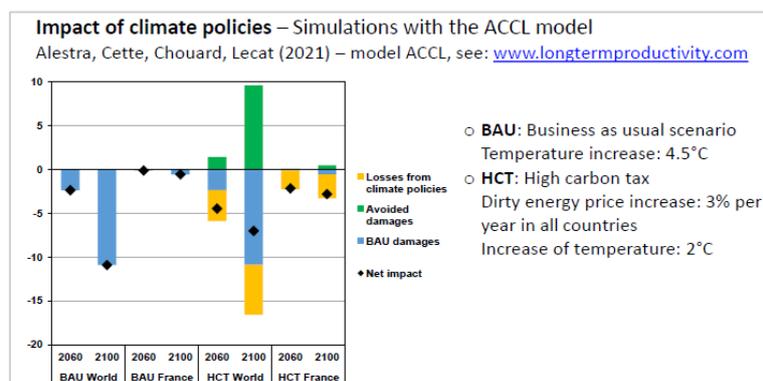
Guerre mondiale, et qu'il y a eu un effondrement ensuite. L'Argentine n'a pas su adapter ses institutions à la deuxième révolution industrielle, il y a un décrochage par rapport aux pays qui savent les adapter.

C'est le sens du livre que nous venons de sortir avec Jacques Barthélémy, les institutions doivent s'adapter aux transformations technologiques plutôt que de s'efforcer de faire rentrer ces mutations technologiques dans des catégories préconçues, préfabriquées, qui sont, pour faire simple, celles de la civilisation d'usine.



Ma quatrième remarque illustre le propos de Didier Blanchet. Je vous présente les résultats de simulations que nous avons faites avec un modèle en libre accès et permet de simuler sur 30 zones l'effet de politiques climatiques à l'horizon 2100. Ce que l'on voit, c'est que, si nous ne faisons rien, les pertes de PIB en moyenne au niveau mondial sont colossales : - 12 %, par rapport à une situation où il n'y aurait pas de réchauffement climatique. Le réchauffement est de 4 degrés. Pour la France, les pertes sont beaucoup plus légères, de 1 à 1,5 point de PIB.

Si on simule simplement 3 % d'augmentation de toutes les énergies carbonées et une augmentation de 3 % des prix, deux phénomènes doivent être pris en compte. Le premier c'est que les politiques climatiques font perdre du PIB, de la productivité, mais elles évitent des dommages. Vous voyez que, à l'horizon 2100 au niveau mondial, les dommages évités (la partie verte) sont largement supérieurs aux effets négatifs (la partie jaune). Dans ce cas, le niveau du PIB est supérieur à ce qu'il est dans le scénario « business as usual », mais ce n'est pas le cas en 2060. Il y a un problème d'horizon, il est difficile d'expliquer qu'il faut faire un sacrifice sur beaucoup de décennies pour un bénéfice très décalé dans le temps. Ce n'est pas pour nos enfants mais plutôt pour nos petits-enfants. Pour la France, c'est encore plus décalé et on voit même que, à l'horizon 2100, les pertes peuvent l'emporter sur les gains, donc l'effet net peut être négatif. Bien sûr, si on prolongeait la simulation et que l'on rajoutait un siècle, ce serait différent.



Le dernier thème, sans détailler, c'est le fait qu'en Europe, un problème de coordination de la demande peut ralentir la croissance, comme cela a été le cas pendant de nombreuses années avant la crise Covid. Ce problème vient tout simplement du fait que les pays qui ont des « fiscal space » ne sont pas les pays qui connaissent des excès de chômage. La zone Euro doit aborder de façon globale son *policy mix*.

Que peut-on penser de la crise Covid ? Tout d'abord, c'est une crise particulière, même si beaucoup de personnes ont le réflexe de mettre des pertes définitives dans la crise Covid parce que nous avons eu des pertes définitives dans les précédentes crises. Néanmoins, l'idée est que les précédentes crises sanctionnaient généralement des croissances qui n'étaient pas soutenables. Par exemple, la grande crise financière de 2008/2009 sanctionnait une croissance qui était, dans beaucoup de pays (États-Unis, Espagne, etc.) basée sur un développement non soutenable du crédit. Il y a donc eu cette « correction », en quelque sorte, par la crise. Avec la crise Covid, ce n'est pas du tout le cas, donc il n'y a pas de raisons que nous soyons voués à des pertes définitives.

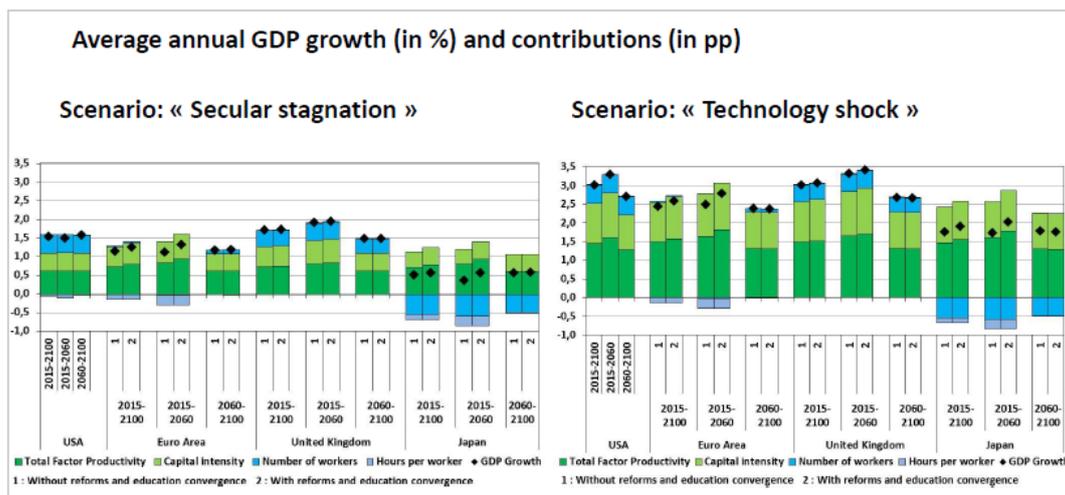
Les forces en présence sont un peu contradictoires. D'abord, il y a évidemment un *policy mix* très accommodant, qui joue défavorablement sur la productivité, c'est l'effet de *cleansing* que j'évoquais tout à l'heure. On est sur la partie gauche de ma courbe en U qui articule contraintes financières et croissance de la productivité². Simultanément, il y a une très forte accélération de la digitalisation et du télétravail.

Nous étudions le télétravail à la Banque de France, sur la base d'enquêtes réalisées auprès des entreprises. Ce que nous attendons du télétravail, compte tenu de nos résultats, c'est un effet très favorable sur la productivité. Néanmoins, deux mécanismes contradictoires sont en jeu, et on comprend tout à fait que certains voient le premier mécanisme comme l'emportant sur le second. J'aurais plutôt tendance à penser que le premier est du court/moyen terme et que le second est du moyen/long terme, donc que le second va finir par l'emporter avec un impact très positif, lié à cette accélération de la numérisation, et à cet effet très favorable du télétravail.

Pour conclure, je dirais que l'éventail du possible est très large. Nous avons fait en 2017 deux scénarios extrêmes de croissance. Je ne les ai pas actualisés, car ils restent selon moi complètement valides et sont tout à fait envisageables. Dans le premier scénario de croissance, on conserve les gains de productivité actuels, et, dans le deuxième, on suppose que la révolution technologique en cours aura les mêmes effets cumulés que la deuxième révolution industrielle.

Vous voyez que le monde n'est pas le même. Dans un cas, par exemple, la croissance pour l'ensemble de la zone Euro, à peu près équivalente à celle de la France, est de 1,2 % ou 1,3 % par an à l'horizon de la fin du siècle. Dans l'autre cas, on a une croissance deux fois plus élevée. L'éventail du possible passe du simple au double. L'idée ici est que nous aurons bien du mal à faire face aux défis qui sont devant nous et qui doivent être financés, tandis que dans l'autre scénario, nous aurons évidemment beaucoup plus de facilité à financer ces grands défis qui sont devant nous.

² Voir graphique page 35



Si on me demandait ce que je crois pour la productivité dans le futur, je dirais que je fais plutôt partie des optimistes, je suis convaincu que nous aurons des gains de productivité qui peuvent être assez forts. On pourrait même être surpris à l'horizon de moyen/long terme.

Néanmoins, si on me demande ce que le COR devrait retenir comme scénario central de croissance de la productivité, je serais beaucoup plus gêné. Je me demande si le rôle du COR n'est pas de se situer sur une hypothèse plancher ou une hypothèse basse de croissance de la productivité, pour avoir ensuite le plaisir d'annoncer de bonnes nouvelles plutôt que d'avoir le déplaisir d'en annoncer de mauvaises et de nourrir beaucoup d'opposition.

Je vous remercie.

Pierre-Louis Bras - Merci pour toutes ces données et pour ce dernier conseil très prudent. Je passe maintenant la parole aux autres membres de cette table ronde, et nous engagerons ensuite un débat avec la salle.

Je passe la parole à Anne-Sophie Alsif.

Anne-Sophie Alsif - Bonjour à tous. Merci beaucoup, Gilbert, pour cette transition, puisque je fais partie de ces économistes beaucoup moins optimistes.

Par rapport aux scénarios du COR, nous avons parlé précédemment, ce sont les scénarios de croissance de la productivité de 1 %, 1,3 %, 1,5 % et 1,8 %. Nous, nous avons justement essayé de développer ce que pourrait être l'hypothèse de croissance à long terme de la productivité horaire du travail, et nous arrivons à 0,7 %. Elle est donc en deçà de la prévision la plus basse du Conseil d'orientation des retraites. Je vais essayer de vous exposer pourquoi, sur quoi cela repose, et surtout quelles sont les pistes pour en sortir et pour, peut-être, l'améliorer.

D'abord, nous l'avons dit, nous devons faire face à de très nombreuses révolutions. En effet, on peut observer dans l'histoire cette baisse de la croissance à long terme de la productivité, par exemple, au début des années 1980, après les différents chocs pétroliers. On l'a vu également dans les années 1990, avec ces fameuses révolutions informatiques, où il y a eu une stagnation. On l'a vu aussi après la crise financière de 2008, avec une forte destruction du capital productif, et, là aussi, un fort ralentissement.

C'est vrai qu'il est encore un peu tôt aujourd'hui pour dire quelles seront les conséquences de la crise Covid, puisque c'est une crise assez inédite. Là aussi, même si le « quoi qu'il en coûte » a été globalement plutôt efficace, il faudra voir à moyen et long terme s'il n'y a pas des conséquences sur la productivité, dans un contexte où on sait que d'autres crises sanitaires sont possibles.

Nous avons également beaucoup parlé de la tertiarisation de l'économie, avec un effondrement de la part de l'emploi industriel dans le PIB. Nous sommes passés d'environ 30 % en 1980 à moins de 15 % des emplois dans le secteur marchand aujourd'hui. Bien évidemment, il y a aussi une baisse de la croissance des gains de productivité ; cette tendance va continuer. Des politiques de relocalisation sont menées, ou plutôt de réindustrialisation, mais, encore une fois, c'est plutôt dans les services que la France pourra se développer, notamment à l'exportation. C'est vraiment cette piste qu'il faudra explorer. En effet, nous avons là un avantage comparatif si nous voulons garder et retrouver une croissance plus importante.

Vous allez me dire que cette prévision de 0,7 % est vraiment en deçà de la première prévision la plus négative du COR. Il y a les différents éléments que je vous ai exposés, mais c'est vrai que la principale raison est la question des compétences. Nous n'en avons pas encore beaucoup parlé ni ne l'avons développé ici, mais cela joue vraiment négativement, en tout cas à moyen/long terme, pour la France. Pourquoi ? Nous n'avons pas de compétences, mais plutôt une spécialisation sectorielle, qui n'est pas forcément adéquate vu la demande de compétences dans le cadre des révolutions industrielles auxquelles nous allons devoir faire face.

Déjà, que regarde-t-on quand on fait un bilan assez succinct de la situation ? On parle souvent de l'enquête Pisa de l'OCDE, dans laquelle on voit par exemple qu'en 2015 plus de 100 000 jeunes sortaient chaque année de notre système scolaire sans aucune formation. C'est évidemment du capital humain perdu, même s'il y a ensuite des possibilités de trouver des formations et de revenir dans le système scolaire. En tout cas, ces chiffres sont beaucoup plus importants que chez nos partenaires européens.

Le chômage des jeunes est plus important, notamment quand on sait qu'en France il est autour de 18 % alors qu'en Allemagne ou dans les Pays-Bas ce taux est de 7 % ou 8 %, avec des personnes qui n'ont aucune compétence. Puisque nous sommes également là pour faire de la prospective, avec la révolution numérique et surtout écologique, en termes d'emploi, la demande va émaner des secteurs de l'innovation et du progrès technique. Pour nous, c'est vraiment ce qui sera différenciant dans les augmentations de croissance de la productivité horaire du travail.

Actuellement, on voit que la France est plutôt dans les services, et le niveau de compétence moyen des actifs peut être globalement inférieur par rapport aux autres pays de la zone Euro, notamment en termes de formation initiale et de formation continue au sein de l'entreprise. La France, par rapport à ses compétences, même si on est très bien formé en sciences de l'ingénierie par exemple, est globalement moins bien armée dans tous les secteurs qui vont justement connaître ces ruptures technologiques. Nous avons moins de capital humain par rapport aux secteurs et aux innovations de rupture de demain que d'autres pays européens.

À mon sens, c'est tout l'enjeu mais si nous avions voulu travailler sur la compétence, c'était il y a 10 ans ou 20 ans que nous aurions dû mettre en œuvre ces politiques. À mon sens, cette question des compétences est essentielle et explique pourquoi nous sommes en deçà du scénario le plus pessimiste du COR à moyen/long terme, avec 0,7 %.

Il faut ajouter à cette spécialisation et à ce problème de compétences les problèmes réglementaires que nous rencontrons, avec des politiques de baisse de charges concernant les plus bas salaires pour accroître la compétitivité. Le problème quand on fait cela c'est qu'on veut traiter les problèmes de compétitivité, mais aussi les problèmes d'attractivité dans les métiers et de pouvoir d'achat. Or, une même politique n'a pas les mêmes effets. Le corollaire, c'est qu'on peut être dans une sorte de trappe de ces emplois moyennement qualifiés : beaucoup d'emplois sont créés puisqu'il y a une incitation fiscale par ces baisses, mais on rencontre ensuite des difficultés à accroître la formation et la montée en gamme. En effet, c'est une bonne chose pour le pouvoir d'achat, pour la compétitivité de ces emplois, pour limiter les inégalités et ruptures et pour que ces types d'emploi restent attractifs pour les employeurs. Néanmoins, attention, il faut là aussi que cela s'accompagne d'une formation continue pour monter vraiment en gamme sur le moyen/long terme, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas et peut, avec ces incitations, avoir un impact négatif sur la compétitivité.

Enfin, il y a tout le champ de l'investissement en recherche et développement. On l'a dit, on parle depuis longtemps des problèmes dans la recherche à l'université et d'attractivité de la recherche, ce sont des choses que l'on connaît. La révolution technologique va se baser sur la révolution de rupture, on attend beaucoup de cette révolution technologique numérique, mais il faut faire attention à ce que l'on entend par numérisation. C'est pour cette raison que je voulais revenir sur le terme de « numérisation ».

Que s'est-il passé, notamment dans les années 2000 ? Beaucoup d'entreprises ont numérisé leurs services. On a vu qu'il y a pu avoir une légère augmentation de la croissance des gains de productivité, mais qui était conjoncturelle et non pérenne. Depuis, comme dit précédemment, on attend les effets de cette révolution numérique. Il faut distinguer deux choses : la numérisation des services, qui peut se traduire par moins de personnes en activité, donc de la robotique ou des algorithmes qui les remplacent, et les numérisations où quelque chose est créé, une innovation, un produit. Dans ce deuxième cas, il y a de forts gains de productivité.

Le problème, c'est qu'on entend souvent par « numérisation » la numérisation de services, ce qui crée peu de gains de productivité. Malheureusement, en France, c'est plutôt dans ce type de numérisation que nous allons, plus que dans des innovations de rupture.

Pour finir, l'autre élément qui explique que nous ayons ces difficultés, ce sont les problèmes de financement. Qu'est-ce que l'on voit ? Là où il y a l'innovation de rupture, beaucoup de compétences, beaucoup de valeur ajoutée, où il y a du savoir entre la recherche publique et la recherche privée, il y a un problème de financement à un moment. Ce sont souvent des entités étrangères ou des pays étrangers qui rachètent cette innovation, qui a malheureusement été payée par la France, donc nous perdons les gains de productivité futurs que nous aurions pu avoir.

Il y a vraiment une réflexion à avoir, mais plutôt au niveau européen, sur l'écosystème à mettre en place pour garder ces innovations de rupture et qu'elles ne partent pas à l'étranger, mais sans être dans une politique purement protectionniste. Le but est que cela crée des gains de productivité en France, et de ne pas voir l'innovation partir pour qu'il ne reste que la numérisation du service, qui crée beaucoup moins de productivité.

J'espère que mes explications sur ce scénario de croissance de la productivité de 0,7 % étaient claires et pas trop pessimistes. Pour finir sur une note positive, les conditions actuelles sont assez favorables entre les plans de relance et la politique budgétaire et monétaire très

accommodante. Tous ces plans peuvent aussi être une très bonne opportunité pour financer ces innovations de rupture et investir massivement dans les compétences.

Merci beaucoup.

Pierre-Louis Bras - Merci beaucoup. Une autre vision, un autre éclairage : **Éric Dubois**.

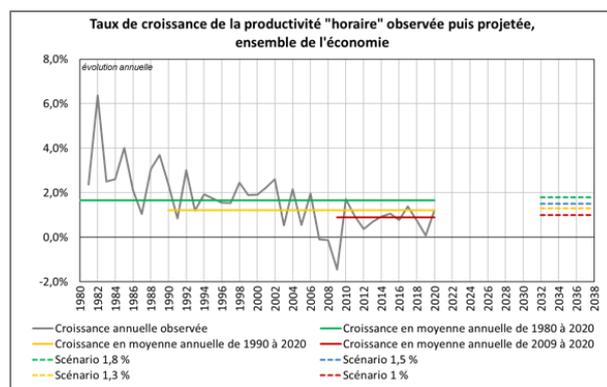
Eric Dubois - Bonjour à tous. J'ai une réponse à la question posée : le COR est-il trop optimiste ? Ma réponse est oui.

Je pourrais m'arrêter là parce que, d'une part, j'ai répondu à la question, et, d'autre part, un certain nombre de choses que j'ai préparées ont été dites par les intervenants précédents. Je vais quand même essayer d'aller un peu plus loin.

Un *caveat* important, compte tenu de mon poste et de ses contraintes juridiques, ce que je vais dire aujourd'hui n'engage que moi. C'est une chose habituelle mais cette fois c'est vraiment très pertinent.

Pourquoi la réponse est-elle oui ? Je crois que les arguments ont déjà été donnés. Tout d'abord, rien ne permet d'exclure un scénario plus bas que le scénario bas du COR. Je crois que c'est l'argument le plus incontestable. Le deuxième argument, c'est que le scénario bas du COR est au mieux un scénario central, mais il ne peut pas être un scénario bas lorsqu'on fait les prévisions. Cela avait été dit par les experts interrogés par le COR et par Anne-Sophie Alsif. Le troisième argument est plus contestable à mon avis, mais il traduit mes convictions, c'est que le scénario central lui-même devrait être plus bas que le scénario bas du COR.

Je reprends rapidement les scénarios du COR pour montrer que le scénario bas, en rouge, correspond en fait à la moyenne de la productivité horaire sur les années 2010-2019, une période assez particulière. Les autres scénarios correspondent à des moyennes sur des périodes plus longues.



Le rapport annuel du COR, dont est tiré ce graphique, dit que les cibles de long terme, les scénarios 1 %, 1,3 %, 1,5 % et 1,8 % définissent un éventail des possibles, jugé suffisamment large pour apprécier les perspectives des retraites en France. Je pense qu'il est suffisamment large mais qu'il n'est pas bien positionné. Un scénario de croissance de productivité plus faible que sur la période 2010-2019 a une probabilité importante pour les années à venir, qui n'est pas négligeable du tout, et qui a pourtant été négligée dans les scénarios présentés.

Les arguments ont déjà été donnés en grande partie. Le premier argument qui n'a pas été dit c'est que d'autres pays ont déjà des niveaux de croissance de productivité beaucoup plus faibles que le nôtre. C'est le cas de l'Italie et du Royaume-Uni. Cela fait 20 ans que l'Italie a une productivité quasi nulle, et 10 ans pour le Royaume-Uni. Il n'y a rien d'automatique à ce que nous ayons des scénarios de croissance de productivité capés vers le bas à 1 %, on peut descendre beaucoup plus bas.

Le deuxième point, c'est qu'il est facile de trouver des arguments pour construire un scénario plus bas que 1 %. Anne Sophie Alsif a évoqué des arguments sur le problème du niveau d'éducation, que j'avais cité aussi. Depuis une trentaine d'années, la croissance de la productivité française est en partie tirée par l'élévation du niveau global d'éducation de la main-d'œuvre, et c'est toujours le cas aujourd'hui, mais cela ne dure qu'un temps. Une fois que tout le monde a atteint le niveau universitaire, il n'y a plus d'élévation du niveau de l'éducation. Plus grave, le niveau d'éducation des sortants du système scolaire est actuellement en train de baisser selon les tests du PISA. C'est plutôt un facteur négatif, non seulement le niveau d'éducation va stagner, mais il pourrait même baisser.

Il y a un point très important qui n'a pas été évoqué. C'est un papier de Bloom et al.³ qui, comme le COR, pose une question : « *Are Ideas Getting Harder to Find?* » La réponse est, comme pour le COR : oui. Il n'y a pas d'ambiguïtés possibles. Je vous invite à lire ce papier, il regarde le rendement de la R&D sous différents aspects, je vais en évoquer deux. Il montre qu'aux États-Unis, pour atteindre le même pourcentage de productivité, il faut maintenant 23 fois plus de chercheurs au niveau global qu'il en fallait dans les années 1930. Le rendement de la R&D est clairement décroissant. Si cela continue ainsi, on atteindra à un moment le niveau où le rendement de la R&D baissera encore et où cela ne suffira plus à assurer la croissance de la productivité. C'est le premier point.

C'est très intéressant, les auteurs ont également regardé la loi de Moore : tous les deux ans, la puissance des ordinateurs est multipliée par deux. Pour atteindre ce résultat, qui est assez constant depuis maintenant quatre décennies, ou en tout cas qui l'était au moment où ils ont regardé, il a fallu multiplier le nombre de chercheurs par 18. Pour atteindre la même croissance de la productivité, il faut beaucoup plus de chercheurs qu'avant. Si cela se poursuit, cela veut dire que, à terme, on aura moins de productivité.

Ensuite, il y a la transition écologique, Gilbert Cette en a un peu parlé. C'est clair, c'est un choc d'offre négatif, analogue au premier choc pétrolier, comme l'a dit Jean Pisani-Ferry. Cela signifie qu'il faut faire des investissements simplement pour économiser de l'énergie, ce qui n'augmente pas la productivité ; cela remplace du stock de capital existant par un stock de capital plus économe en énergie, ce qui ne fait pas la même productivité. Pourtant, il faut investir. À l'arrivée, on peut avoir plus de productivité si on décide de consommer moins, mais quand on voit la réaction de la population française à la dernière hausse de prix pétrolier, on peut se demander si c'est vraiment gagné.

Il est donc facile de construire un scénario beaucoup plus bas que le scénario du COR. Cela veut-il dire pour autant qu'il faut simplement augmenter l'éventail de scénarios du COR, c'est-à-dire donner un scénario beaucoup plus bas et le scénario de Gilbert Cette à 2,5 % de croissance si tout va bien ? Mon sentiment et mon analyse sont plutôt que le scénario bas du COR est un scénario central.

³ Bloom, Nicholas, Charles I. Jones, John Van Reenen and Michael Webb. 2020. "Are Ideas Getting Harder to Find?." *American Economic Review*, 110(4):1104-44.

Il ne faut pas tirer de ce que je viens de dire la conclusion qu'il faut élargir l'éventail mais plutôt qu'il faut le baisser. Pourquoi ? Je pense que mesurer la productivité sur le dernier cycle complet est la meilleure estimation en tendance récente. On ne sait pas bien comment estimer la productivité, comment la modéliser. Faute de savoir expliquer et quantifier les gains de productivité, la dernière tendance prend à bord les facteurs structurels, les institutions, éventuellement le fonctionnement de la R&D, le fonctionnement du marché du travail, etc. Cela permet de mesurer l'état des lieux à un moment donné.

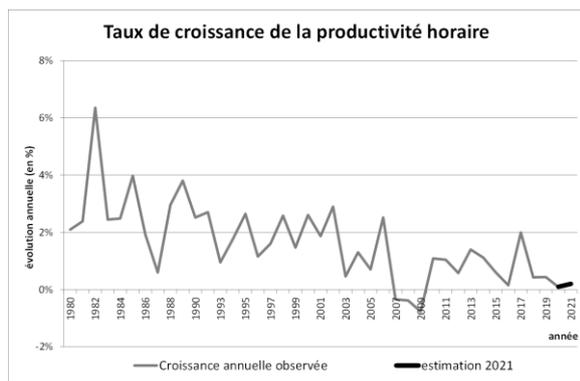
Ma recommandation a minima serait de décaler tous les scénarios du COR de 0,4 point vers le bas, ce qui ferait quatre scénarios, de 0,6 % à 1,4 %. Il n'y a pas de scénario central dans les scénarios du COR, puisqu'il y a quatre scénarios, si on prend celui entre le deuxième et le troisième, on tombe sur 1,4 %. Ensuite cela donne 1 %, donc nous aurions quatre scénarios de 0,6 % à 1,4 % au lieu des quatre scénarios de 1 % à 1,8 %.

Il y a tout de même des raisons de penser que, même la mesure qu'a prise le COR de 1 % de croissance sur la période 2010-2019, est une mesure un peu optimiste des tendances récentes de la productivité. Il y a deux raisons à cela. La première est que, en commençant en 2010, on prend à bord une partie de ce que l'on appelle le cycle de productivité. La productivité en 2000-2009 est tirée vers le bas par la chute du PIB. À l'époque, l'activité partielle n'était pas aussi développée qu'aujourd'hui. Les entreprises qui ont fait de la rétention de main-d'œuvre ont fait baisser la productivité. À partir de 2010, il y a un rebond cyclique de la productivité, donc on surestime la productivité.

De plus, ce point n'a pas été cité, les récessions sont en général associées à des pertes durables d'activité, quelle que soit leur origine. Gilbert Cette est optimiste, il s'est montré rassurant en disant que la crise Covid est une crise de nature différente. On le disait déjà en 2008/2009 : « C'est une crise financière. On a des politiques monétaires qui vont s'adapter et des politiques budgétaires pour la relance, donc la crise financière ne se verra pas, rassurez-vous. » Je pense que nous aurons les mêmes sujets pour la crise sanitaire.

À mon avis, la probabilité que nous ayons une récession future à l'horizon 2070, donc dans 50 ans, que nous ayons une crise importante, est proche de 100 %. Cela peut être une nouvelle crise sanitaire puisqu'on sait que nous courrons de plus en plus de risques que de nouveaux virus se développent ; cela peut être une crise de la dette ou une crise climatique. Bien entendu, la crise qui se produira est celle que nous n'aurons pas prévue. Si la probabilité d'avoir une ou plusieurs nouvelles crises dans les années qui viennent est importante et que ces crises entraînent une perte durable d'activité, il faut l'intégrer dans le scénario central et ne pas projeter simplement la croissance de la productivité entre deux crises.

Ma recommandation finale, la plus discutable je pense, que l'on peut discuter, je le conçois, est de décaler tous les scénarios de 0,1 % à 0,2 % supplémentaires vers le bas, avec des scénarios allant de 0,4 %, 0,5 % à 1,2 %, 1,3 %. Je suis encore un peu au-dessus du scénario central d'Anne-Sophie Alsif.



Je sais que le COR ne s'intéresse pas au court terme, mais, je voulais vous montrer quand même qu'en 2021, année de reprise assez exceptionnelle où nous aurions dû faire des gains de productivité considérables selon le cycle de productivité, nous n'avons pas de gain de productivité horaire selon une estimation que j'ai faite. C'est problématique, mais le Trésor a une estimation encore plus basse que la mienne.

Tout cela pour vous dire que, à ce stade, nous ne voyons pas les prémices d'une perspective de gains de productivité tendanciels élevés, bien au contraire.

Merci de votre attention.

Pierre-Louis Bras - Merci. Je passe la parole à Agnès Bénassy-Quéré.

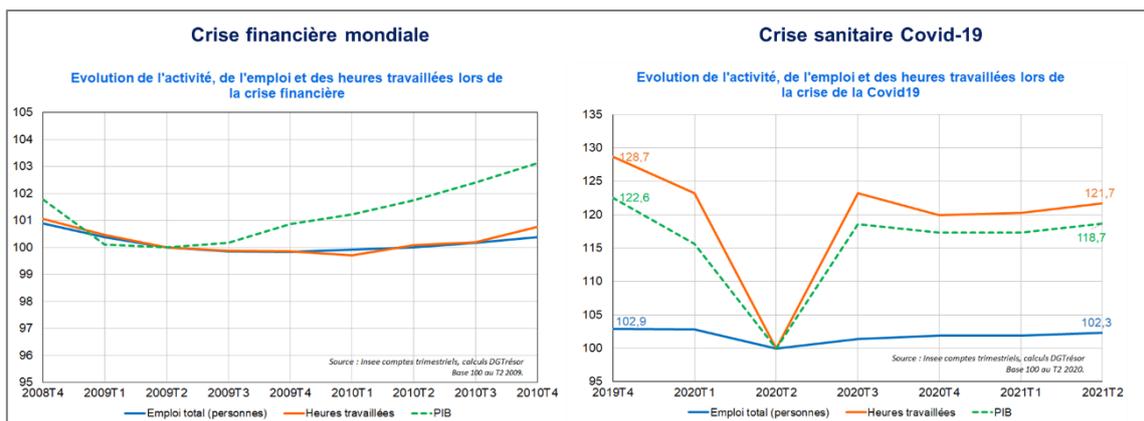
Agnès Bénassy-Quéré - Merci beaucoup. C'est peut-être une déformation professionnelle, mais je serai un peu plus optimiste.

Néanmoins, je pense également que le 1 % n'est vraiment pas un scénario bas si on regarde les années récentes, mais plutôt un scénario central. Je ne suis pas en complet désaccord avec ce qui vient d'être dit, mais je vais le présenter d'une manière un peu plus positive. D'ailleurs, je pense que la réunion d'aujourd'hui donne déjà de l'espoir, c'est vraiment très positif d'avoir organisé ce colloque, où l'on ne discute pas de la productivité dans l'absolu mais avec un but bien précis, celui de faire des scénarios sur les retraites.

Éric Dubois vient de nous dire qu'il n'y avait pas de gain de productivité en sortie de crise, et il a raison sur ce point. Je voulais comparer deux crises : la crise financière mondiale qui a commencé en 2008, la crise économique est venue en 2009, et la crise sanitaire récente.

Le premier point à noter, c'est que nous ne sommes pas du tout sur les mêmes échelles. La crise Covid est beaucoup plus violente, alors que nous avons déjà trouvé la crise financière extrêmement violente.

On voit que le PIB, lors de la crise financière mondiale, a baissé plus nettement et plus rapidement que l'emploi. C'est classique. Pendant une crise, il y a des pertes de productivité horaire ; en sortie de crise, en revanche, le PIB repart beaucoup plus vite que l'emploi, donc il y a des gains de productivité. Pas seulement en France mais aussi dans les autres pays, on observe des gains de productivité en sortie de crise. On voit également, pour cette crise financière mondiale, que l'emploi total, en nombre de personnes, la courbe bleue, est assez proche de la courbe orange des heures travaillées.

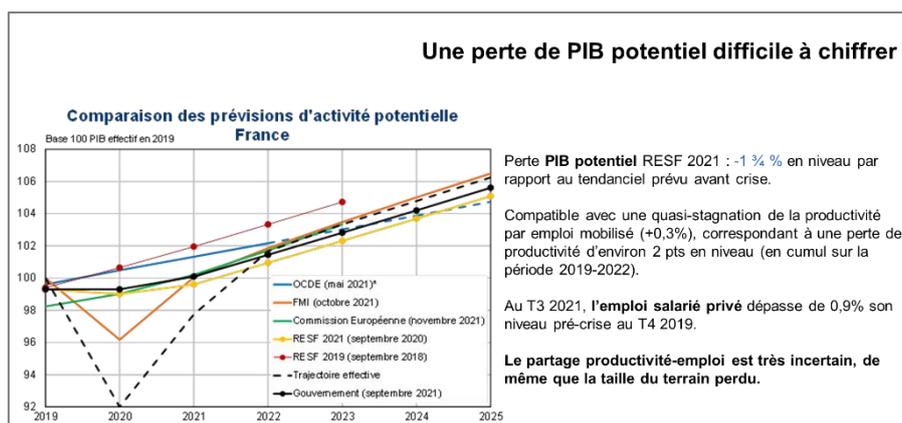


Lors de la crise sanitaire, on observe une plongée du PIB, et les heures travaillées baissent encore plus, puisqu'elles partent de plus haut et arrivent au même niveau au deuxième trimestre de 2020. Paradoxalement, on constate un gain de productivité horaire au milieu de la crise, alors qu'en sortie de crise, quand les heures travaillées repartent plus fortement, il y a effectivement une perte de productivité. Cela est tout à fait anormal par rapport à une crise. L'explication est probablement celle qui a été donnée par Gilbert Cette plus tôt : ce n'est pas une crise économique au fond, c'est une crise provoquée, une crise sanitaire.

Ce qui est un peu perturbant, mais on sait l'expliquer, c'est l'évolution de l'emploi total. L'activité partielle a maintenu les personnes en emploi mais a fait chuter les heures travaillées, ce qui explique la difficulté que nous avons à nous exprimer sur l'évolution à court terme de la productivité : on ne sait pas trop la productivité potentielle qu'ont les heures qui sont encore en activité partielle. On sait que, pendant la crise, il y a probablement eu des effets de composition avec des activités à relativement faible productivité, qui ont été plus touchées. On peut aussi avoir des effets de composition en sortie de crise. Il est très difficile de s'exprimer sur la productivité et le pic potentiel, il y a une énorme incertitude.

À gauche, pour la France, le trait pointillé noir représente la trajectoire effective du PIB, avec une chute en 2020 puis une remontée. En rouge avec des points, c'est la trajectoire potentielle du PIB telle qu'on la prévoyait avant la crise. Le noir en trait plein, c'est l'évolution potentielle du PIB selon le RESF⁴ 2022. La trajectoire du gouvernement, c'est un PIB potentiel qui perd un peu en 2020/2021 et qui se redresse et devient parallèle à la trajectoire pré-crise, mais un peu en dessous. Il y aurait une perte de l'ordre de 1,75 % par rapport à la trajectoire pré-crise. Le fait que nous revenions au niveau pré-crise ne veut pas dire que nous l'avons rattrapé puisque, sans la crise, le PIB aurait augmenté.

⁴ Rapport économique, social et financier, annexe au projet de loi de finances.

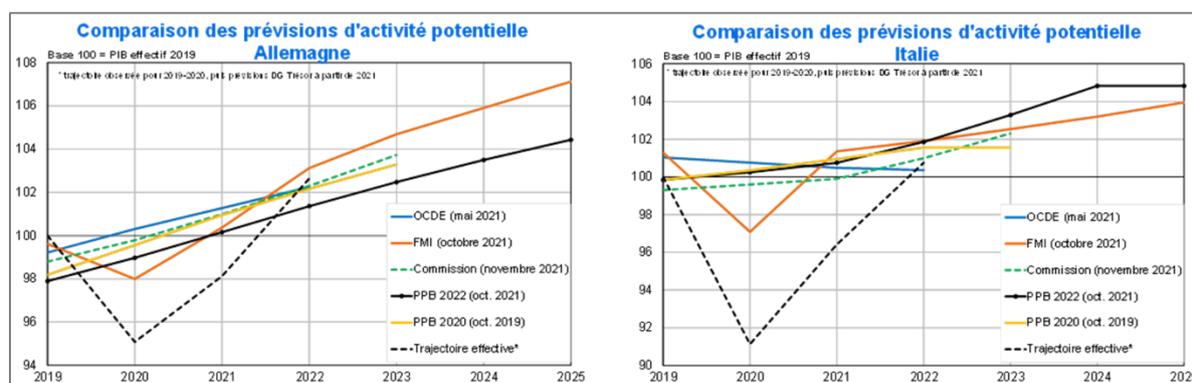


Le FMI (courbe orange) prévoit une chute forte mais une remontée tandis que la Commission européenne révisé à la baisse le niveau du PIB potentiel. Pour l'OCDE, il y a un fort ralentissement du PIB potentiel, mais j'en parlerai dans un instant. Le « consensus mou », disons, est une baisse en niveau mais on ne sait pas très bien de combien. L'OFCE dit qu'il n'y aura pas de pertes de niveau du PIB potentiel, la Banque de France l'estime à 0,5 % et l'INSEE dit 1 % ou 1,5 %. Il y a donc une petite perte de niveau, mais pas de perte de taux de croissance. Pour l'instant, il y a une sorte de consensus, mais c'est très incertain.

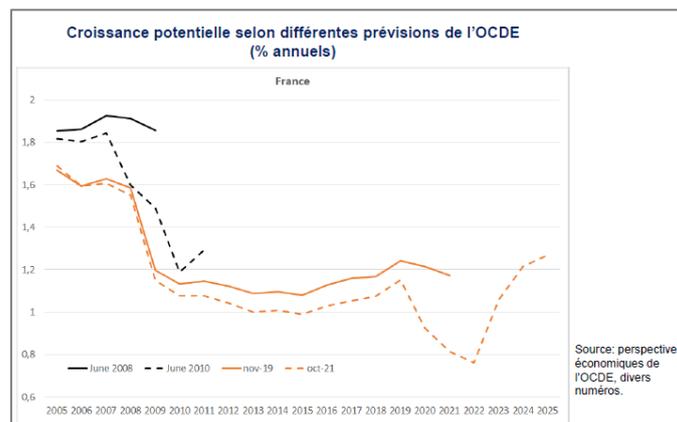
Ensuite, nous avons regardé la productivité horaire de l'emploi mobilisé, donc les heures vraiment travaillées. Je préfère parler en cumulé ; sur trois ans, on observe un gain de l'ordre de 0,3 %. Avant la crise, nos gains en cumulé sur trois ans auraient été d'environ 2,3 %, 2,5 %, on aurait donc une perte de l'ordre de 2 points en niveau. C'est de là que vient le chiffre de - 1,75 % sur le niveau du PIB potentiel.

Aussi, il y a l'emploi, qui nous a surpris à la hausse. Cela veut-il dire qu'il y aurait plus de pertes de productivité mais plus d'emploi, donc une baisse du chômage structurel ? Ce sont encore des questions incertaines. Nous ne sommes pas les seuls à avoir ce genre de problèmes, on peut le voir sur les graphiques pour l'Allemagne et l'Italie. Le gouvernement allemand a révisé à la baisse sa trajectoire de PIB potentiel. L'Italie, au contraire, l'accélère, avec un mouvement de réforme absolument spectaculaire, en tout cas tel qu'il est décrit dans les documents officiels.

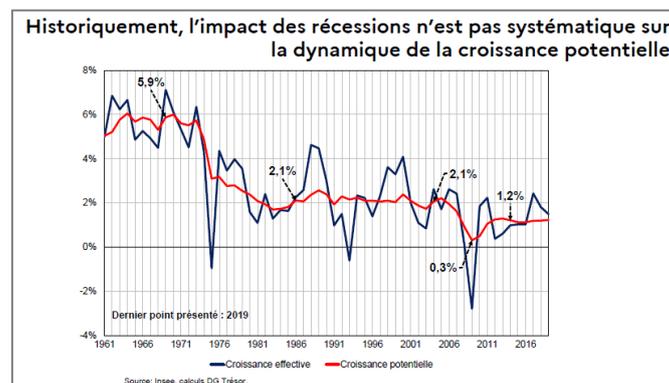
C'est important de parler du court terme, il détermine le niveau du PIB potentiel, et ce niveau est important pour l'équilibre des retraites.



On peut parler des crises précédentes et faire des comparaisons. Vous voyez la révision par l'OCDE de la croissance potentielle française lors de la précédente crise en noir, et lors de la nouvelle crise en orange. Avant la crise financière, l'OCDE prévoyait 1,8 % de croissance par an, puis l'a révisé très fortement à 1,2 %. On se dit qu'ils vont peut-être la faire remonter, mais, non, la courbe orange représente la nouvelle prévision de PIB de croissance potentiel, qui est donc aux alentours de 1,1 %. Bien qu'il s'agisse d'une nouvelle crise, l'OCDE n'a pas l'air de considérer que cela provoque une baisse permanente de taux de croissance, simplement une baisse en niveau, qui peut éventuellement être rattrapée.



Je suis moins pessimiste qu'Éric Dubois. Il n'y a pas de fatalité pour moi, avec une baisse de la croissance potentielle à chaque crise, comme vous le voyez sur le graphique suivant, depuis les années 1960, la croissance potentielle, en rouge, et la croissance effective, en bleu. Effectivement, lors de la crise de 2009, il y a une baisse de la courbe rouge, qui est clairement à un niveau plus bas qu'avant la crise. Néanmoins, d'autres crises n'ont pas l'air d'avoir d'effets permanents sur la croissance potentielle, comme la crise de 2001 et la crise de 1993 ; ce n'est pas une fatalité.



Maintenant, si on veut réfléchir à la croissance potentielle future, les nouvelles vont dans différentes directions. D'abord, l'investissement brut des entreprises est extrêmement dynamique, ce qui nous a beaucoup surpris. Pendant la crise, il a résisté, et, après la crise, il a énormément rebondi, notamment dans les technologies de l'information et de la communication. Néanmoins, on s'attend, avec le verdissement de l'économie, à une dépréciation accélérée du capital brun (actifs échoués). Le stock de capital ne va pas nécessairement s'accumuler aussi vite que le rythme de l'investissement ; or, comme on l'a vu dans les graphiques de Gilbert Cette, l'approfondissement en capital est un élément important de l'évolution de la productivité du travail.

L'emploi privé nous a surpris de manière positive et très dynamique. On peut donc se demander s'il n'y a pas un effet de composition à la productivité. C'est une bonne nouvelle que l'emploi soit dynamique, d'ailleurs le niveau de l'emploi privé est au-dessus du niveau pré-crise, mais quelle est la productivité horaire ? Ce sont des choses qu'il faudra déterminer dans les années futures.

On observe également un recul des défaillances d'entreprises. Si on suit le raisonnement de Gilbert Cette, c'est plutôt négatif sur la productivité puisqu'on aurait moins de destructions créatrices. On pourrait voir des destructions retardées, mais ce n'est pas ce qui a l'air de se profiler puisqu'il n'y a pas de rebond fort des défaillances d'entreprises. Sur l'année 2020, les entreprises qui ont été défaillantes étaient, comme d'habitude, moins productives que les entreprises non défaillantes. Le capitalisme a fait son action, toutefois, l'écart entre les entreprises qui se maintiennent et les entreprises défaillantes semble plus grand que d'habitude. Cela semble tout de même un effet largement sectoriel car si on corrige par la taille de l'entreprise et le secteur, cet écart disparaît.

En tout cas, il n'y a pas eu, si j'ose dire, de « destruction de l'instrument de destruction créatrice » : le phénomène de destruction créatrice continue de fonctionner, mais à une taille plus réduite, en tout cas sur l'année 2020.

On constate que le télétravail et les nouvelles méthodes de travail adoptées pendant la crise sanitaire ont un impact sur la productivité qui est encore incertain. Enfin, il y a les compétences, qui ont notamment été mentionnées par Anne-Sophie Alsif. Je vais commencer par le risque sur les qualifications acquises ; on parle beaucoup des actifs échoués, mais rarement des compétences échouées. Les personnes qui ont une compétence dans l'économie brune qui va être échouée, c'est un actif qui disparaît aussi, c'est un risque. Aujourd'hui, on constate que les difficultés de recrutement sont plus fortes pour les emplois verts ou verdissants, qui sont nombreux dans la construction, plus que dans l'ensemble de l'économie. Ce problème de réallocation des emplois dans les années qui viennent pourrait tout de même ralentir cet effet de verdissement de la productivité.

Par ailleurs, on a observé une perte de scolarisation pendant la crise. L'effet ne se voit pas tout de suite mais il pourrait se voir plus tard, lorsque les jeunes se retrouvent sur le marché de l'emploi. Néanmoins, il y a des efforts massifs dans la formation des adultes depuis le début du quinquennat, avec le Plan d'investissement dans les compétences notamment, et le plan de relance en a encore rajouté. Il y a également un fort dynamisme de l'apprentissage.

Concernant le télétravail, les mécanismes sont variés. On constate des effets positifs du télétravail, avec un accroissement de la quantité de travail, ce qui est positif sur la productivité par tête mais pas nécessairement sur la productivité horaire. Les actifs semblent utiliser le temps habituellement consacré au transport pour travailler. Il y a aussi une amélioration des conditions de travail, ce qui peut avoir un impact positif sur la productivité et peut-être plus de prises d'initiative des salariés, qui se sentent plus en responsabilité. Enfin, il y a un élargissement du bassin de recrutement, qui est important également avec une réduction de certains coûts immobiliers et d'énergie.

Néanmoins, les études existantes montrent que les échanges dématérialisés sont moins riches et moins adaptés à des tâches complexes ou urgentes. Par ailleurs, la réduction des interactions sociales et du partage des connaissances peut avoir un impact négatif. Il y a des externalités

négligentes pour les non-télétravailleurs qui se retrouvent seuls dans l'entreprise, ce qui peut entraîner une baisse de productivité.

On a l'impression que les effets du télétravail sur la productivité sont très hétérogènes. Tout dépend des conditions de mise en place, des outils, de la formation, de l'organisation du travail, du type de management, des caractéristiques du métier, si c'est volontaire ou non et du nombre de jours. Empiriquement, on rencontre beaucoup de difficultés à mesurer ces effets, d'ailleurs dans les études existantes, il y a un éventail d'évaluation assez grand. Certains trouvent un impact positif entre 5 % et 30 % sur la productivité du travail, d'autres, un impact négatif. Il y a des difficultés de méthodologie et des biais de sélection ; par exemple, si c'est du télétravail volontaire, peut-être que ce sont les travailleurs les plus productifs qui sont aussi plus souvent volontaires pour faire du télétravail.

Je voudrais plutôt insister sur les effets à court terme *versus* à long terme. À court terme, il peut y avoir des effets positifs, mais, à long terme, quid du dialogue social, par exemple ? Car un bon dialogue social est un élément positif sur la productivité. *Quid* des nouveaux employés ? Un nouvel employé arrive dans l'entreprise mais il n'y a personne sur place, comment le forme-t-on ? La marge intensive *versus* extensive ? Cela peut être positif pour les employés déjà dans l'entreprise qui connaissent les méthodes de l'entreprise, mais comment intègre-t-on de nouveaux employés ? *Quid* des fusions-acquisitions ? L'impact sur les salaires est incertain, mais on quitte un peu la problématique de la productivité. Concernant les interactions entre entreprises, en tant qu'économistes on a eu l'habitude de parler des effets positifs de l'agglomération, parce que c'est important de se voir en face-à-face. Il y aura un risque sur ces effets d'agglomération en raison du télétravail.

Je voulais terminer avec la question de la transition écologique. Deux camps se font face, tout d'abord, les techno-optimistes. J'ai entendu encore récemment beaucoup de personnes disant que nous sommes face à une nouvelle révolution énergétique et que ce sera fantastique. Car le coût des énergies renouvelables s'est effondré, donc une fois que l'on aura installé le capital, on aura de l'énergie quasiment gratuite. Le progrès technique connaît une accélération récente très importante et les conditions de taux d'intérêt sont les bonnes pour renouveler très rapidement le capital, donc nous aurons un nouveau capital flambant neuf avec une forte productivité. Ces personnes voient cette nouvelle révolution comme celles que nous avons eues avec le charbon, puis avec le pétrole.

À l'inverse, les macro-économistes seraient plutôt du côté pessimiste. Disons qu'ils se posent des questions, d'abord, de quelle productivité parle-t-on ? Est-ce la productivité du capital, du travail ou la productivité globale des facteurs ? Ce n'est pas une question neutre. Comme je l'ai dit tout à l'heure, l'effort d'investissement vert ne signifie pas nécessairement une augmentation du capital, donc une hausse de la productivité et du travail. Deuxièmement, on observe, notamment quand on regarde les travaux de la DARES, que les emplois verdissants ne sont pas nécessairement très productifs : ils sont dans la construction, l'économie circulaire, l'agriculture. Une destruction de capital humain sera liée à ce verdissement, il pourra y avoir des effets de composition et une nécessaire réallocation des emplois sur une durée brève qui ne se passera pas nécessairement très bien.

Néanmoins, il y a une révolution simultanée, qui est numérique, qui va plutôt dans l'autre sens, une accélération de la productivité. Comment engage-t-on ces deux révolutions qui vont être simultanées ? Les politiques auront un rôle clé dans cette période. Si j'en reviens au COR, la question est : comment déterminer les scénarios de productivité ? Est-ce un scénario où tout se

passé bien, où les politiques publiques font un sans-faute, dans le reste du monde aussi, puisque l'on a vu que les pertes de PIB ne dépendent pas que de nous, et sont bien acceptées par la population ? Je pense par exemple à la tarification carbone, qui est un sujet important pour que l'investissement vert soit rentable. C'est la question que doit aussi se poser le COR.

Merci beaucoup.

Pierre-Louis Bras - Merci à tous les intervenants de cette table ronde. Je vous propose d'ouvrir le débat avec la salle et de répondre aux questions qui sont parvenues en ligne.

Débat avec la salle

Pierre-Louis Bras - Quelqu'un veut-il s'exprimer pour poser des questions ou faire une recommandation au COR sur les scénarios qu'il devrait retenir ?

De la salle - J'avais une question à poser concernant la cartographie des emplois à 20 ou 30 ans. On a parlé de révolution numérique, mais actuellement on voit bien que beaucoup d'emplois sont appelés à disparaître car l'outil numérique, digital, permet de réaliser ces tâches. Dans l'administration, c'est phénoménal. On nous dit que des emplois nouveaux, qui n'existent pas actuellement, seront créés dans les années à venir. Je crois que France Stratégie s'est penché sur le sujet.

En tant que citoyen ordinaire, la question que je me pose, c'est : quels seront ces fameux emplois de demain qui permettront de générer des cotisations sociales et de financer les retraites à l'horizon de 30 ou 50 ans ?

Pierre-Louis Bras - C'est une inquiétude qui est, paradoxalement, plutôt techno-optimiste. La révolution numérique générerait des gains de productivité qui aboutiraient à la destruction d'emplois, mais le revers de cet optimisme technologique sur la numérisation créerait un problème.

Anne-Sophie Alsif – J'ai essayé, dans mon exposé, de vraiment faire la différence entre la numérisation d'une activité et la création d'une innovation de rupture. Cela n'a strictement rien à voir.

Comme vous l'avez dit, une numérisation d'activité, c'est quand le service est effectué par quelqu'un, mais sera fait demain par un robot ou un service numérique. Sinon, on est dans une société de services, c'est-à-dire que vous commandez sur Internet, donc il y a une augmentation d'entrepôts et il faut mettre les produits que vous avez commandés dans des boîtes pour les distribuer. Vous auriez donc une multiplication de ce type d'emplois. C'est le même modèle productif de l'entreprise, mais les modélisations changent par la numérisation. Cela génère moins de croissance de gains de productivité.

Nous, nous aimerions vraiment, pour garder le niveau de vie et financer le système de protection sociale, des innovations de rupture. On fait beaucoup d'analyses sectorielles et on voit que les innovations auront beaucoup lieu dans trois secteurs. Le premier, c'est bien sûr la santé. Avec l'argent qui a été investi, ce qui est plutôt positif, et avec le vieillissement de la population, énormément d'emplois seront créés. On parle surtout de télémédecine. L'innovation aura un très grand enjeu dans l'innovation de rupture, il faudra être bien positionné en termes de capital humain pour former les personnes de demain. On peut penser à des personnes dans la santé qui sont formées et font des tâches différentes parce qu'il y a ces nouveaux outils numériques. Dans ce cas, il y aura une augmentation des gains de productivité. On peut regarder ce qu'il s'est passé au Japon dans ce secteur, on voit déjà des résultats. C'est un secteur où il y aura beaucoup de bouleversements.

Ensuite, dans l'industrie, avec la robotisation. Cela a déjà commencé, mais, avant, c'était plutôt numériser la manière de produire. Là, l'idée est qu'il y aura plus d'innovations pour aller vers la révolution verte, par exemple avec les imprimantes 3D pour essayer de produire le produit au plus près du consommateur final. Il y aura aussi beaucoup d'innovations dans la robotique et dans cette partie de l'industrie.

Enfin, il y a le secteur de la chimie dans lequel il y aura beaucoup d'innovations également, avec une très forte demande d'exportation de produits industriels dans tous les secteurs. Là aussi, nous avons un bon capital, de bonnes formations, mais qu'il faudra transformer en innovations de rupture.

Nous avons donc des éléments, nous pouvons être positionnés sur la demande de demain dans cette révolution technologique, mais tout le challenge sera de transformer cette numérisation en innovation de rupture.

Agnès Bénassy-Quéré - Comme je l'ai dit tout à l'heure, la transition écologique sera un défi absolument extraordinaire pour les allocations des emplois. Je pense que nous pouvons comparer cela au « choc chinois », c'est-à-dire des emplois qui disparaissent de manière très rapide, donc des employés qui perdent leur emploi et doivent en retrouver un dans un autre secteur. Cela peut aussi être le numérique. Des secteurs de service, notamment à l'occasion du confinement, se sont aperçus qu'ils pouvaient faire aussi bien avec beaucoup moins de monde. Il y aura des transformations.

Je ne suis pas du tout parmi ceux qui disent que les opportunités que nous aurons en termes d'emplois en lien avec la transition écologique sont formidables. Certes, il y aura des emplois, mais pas forcément de très bonne qualité. C'est une question ouverte, mais la qualité de l'emploi a plusieurs dimensions ; en tout cas, ce ne sont pas forcément des emplois très qualifiés, mais tout de même avec une qualification.

Il y a là un enjeu de requalification et de flexibilité, y compris géographique, qui me paraît essentiel. Je pense qu'il faudrait que nous essayions de réfléchir pour nous préparer un peu mieux au niveau européen que nous ne l'avons fait par rapport au « choc chinois ». C'est le fait qu'il y a eu une concurrence très violente sur tout un pan de l'industrie en France, mais aussi en Europe, aux États-Unis, etc.

Eric Dubois - Pour revenir à ce que nous disions avant, l'adaptabilité de la main-d'œuvre repose aussi beaucoup sur l'enseignement scolaire. Il y a une trentaine d'années, la main-d'œuvre française était réputée pour avoir une bonne capacité généraliste, donc la capacité à appréhender de nouvelles tâches, de nouvelles façons de travailler, grâce au bon niveau d'éducation. Je suis beaucoup moins sûr que ce soit le cas maintenant.

Anne-Sophie Alsif - Sur ce point, justement, quand on regarde les différentes compétences, il va falloir faire vraiment très attention à l'impact du progrès technologique sur l'emploi, qui va créer énormément d'inégalités. D'un côté, il y aura les personnes ayant la connaissance technique, l'ingénierie en résumé, qui peuvent maîtriser les datas et créeront beaucoup de valeur ajoutée en matière de logiciels, de logarithmes et de créations : ces fameuses innovations de rupture dont je vous ai parlé. De l'autre côté, il y aura ceux qui sont davantage dans les services, qui auront la numérisation, comme Agnès Bénassy-Quéré l'a dit, où c'est le même emploi, mais numérisé, donc de qualité moyenne, et qui seront beaucoup plus faibles en termes de rémunération. Alors que de l'autre côté, il y aura une très forte augmentation du salaire.

Je ne vois pas une baisse de qualification généralisée mais plutôt une très forte dualité du marché du travail, avec d'un côté les « gagnants », impactés progressivement par ce progrès technologique, avec de fortes hausses de salaire, et, de l'autre côté, les « perdants », qui resteront dans des services et des emplois numérisés, avec des salaires beaucoup moins importants.

De la salle - Je souhaiterais revenir sur le fait qu'il y aurait des faiblesses dans l'évolution des compétences dans le système éducatif. Quelles seraient vos préconisations concernant le système éducatif français pour préparer l'avenir à moyen et à long terme ?

Pierre-Louis Bras - Je ne suis pas sûr que, par nos préoccupations d'étude et notre travail, nous soyons les mieux placés autour de cette table pour parler de ce sujet précis. Néanmoins, Agnès Bénassy-Quéré, vous avez évoqué des études faites récemment dans ce domaine.

Agnès Bénassy-Quéré - Je vais plutôt aller sur la question de l'orientation des jeunes et des adultes et le système d'information. Beaucoup de recherches ont été faites sur la désintermédiation de la formation professionnelle et les comptes personnels de formation, pour accélérer les requalifications. Néanmoins, le système d'information pour anticiper où sont les emplois de demain doit vraiment être développé. Si les personnes sont éloignées du marché du travail, elles ne vont pas nécessairement obtenir l'information par elles-mêmes, donc il faut leur faire parvenir l'information.

Un certain nombre de travaux récents très intéressants portent sur l'orientation des jeunes. Des expériences visent à améliorer cette orientation pour accélérer les appariements entre les jeunes et les emplois. Il y a des pistes très intéressantes à ce sujet.

Anne-Sophie Alsif - Déjà, je pense que toutes les politiques de compétence et d'emploi doivent être des politiques de moyen à long terme et avoir de la durabilité. L'idée n'est pas d'être cyclique et de changer en fonction des besoins : il y a un nouveau besoin, on veut tout à coup des codeurs, alors on crée beaucoup d'écoles et, deux ans plus tard, quand les besoins évoluent on change. Au contraire, il faut avoir une vision de moyen à long terme, donc c'est vraiment de la prospective.

Des rapports ont été faits sur les compétences de demain, même à 10 ou 20 ans. Le problème, c'est qu'il peut y avoir des incitations, mais il peut être difficile de les mettre en œuvre en fonction du capital existant et de la répartition de l'emploi sur le territoire. Il y a des études, on connaît la croissance des différents secteurs, donc on peut savoir les besoins en emplois, liés notamment au progrès technique, donc les emplois qui auront besoin de plus de qualifications.

Quelle que soit la qualification, et dès le plus jeune âge, c'est très important d'avoir des cours d'informatique, d'accès à la donnée, d'utilisation de la donnée, de manipulation des bases... Je pense que ce sera très utile, quels que soient les emplois, et avoir une familiarité avec ce sujet sera vraiment très important, même si vous changez d'emploi.

Enfin, il y a la formation continue. Nous en avons parlé, beaucoup d'efforts ont été faits ces dernières années. Au regard des classements internationaux, nous avons une très bonne formation initiale, néanmoins, cinq ans après, la majorité des acquis de cette formation initiale peuvent être perdus. Que faut-il faire ? Souvent, ce sont les plus qualifiés qui ont le plus accès à la formation, et ceux qui sont en dehors du marché du travail ou les moins qualifiés y ont le moins accès. Il faut renverser cela et avoir une formation continue tout au long de la vie professionnelle. C'est plus courant dans l'industrie et moins dans les services parce que le progrès technique a moins d'impact sur les métiers. Il pourrait donc y avoir un problème d'inégalité d'accès à la formation entre les personnes dans les services et les personnes dans l'industrie.

Pierre-Louis Bras - Je crois que nous pouvons retenir que les hypothèses que nous faisons à 10 ou 20 ans sur la productivité du travail dépendent également de la qualité des politiques de formation et de formation continue dans les années à venir. Il est clair qu'il y a là une capacité de progrès.

Nous allons répondre aux questions qui ont été posées par les participants à distance via la vidéoconférence en cours.

De la régie - Pendant la session de ce matin, il y a eu des débats entre les participants à distance, notamment sur les questions de mesure de la croissance à très long terme. Il y a eu des interrogations générales sur l'impact de la transition démographique mondiale, du changement climatique, sur l'impact en retour sur l'économie française. Il y avait l'idée que des chocs technologiques sur l'économie française auraient des conséquences en termes de croissance de la consommation qui pourraient éventuellement être délétères.

Enfin, il y avait une question un peu plus précise sur ce que l'on peut attendre d'un choc technologique. Peut-on en attendre une croissance alors qu'on nous a montré pendant la session du matin que les TIC ont un effet discutable au regard des projections ?

Pierre-Louis Bras - C'est surtout Gilbert Cette qui a évoqué ce point. Je ne veux pas parler pour lui, mais j'ai compris que ceux qui considèrent que ces innovations technologiques peuvent avoir un impact répondent à ceux qui disent que nous n'avons pas encore vu cet impact, que cela dépend des institutions dans le pays et de la capacité du pays à accueillir ces innovations et à les diffuser. Quand je parle des institutions, ce sont les politiques de concurrence, mais aussi, on vient de l'évoquer, les politiques de formation. Les politiques de concurrence, impliquent que certaines entreprises doivent disparaître parce qu'elles ne sont pas capables de s'adapter, ce qui permet à d'autres d'entrer pour mettre à profit ces nouvelles technologies.

Le fait que nous n'ayons pas encore vu les effets de ces évolutions technologiques sur la productivité ne veut pas dire qu'ils ne vont pas se diffuser progressivement. S'il fait cette hypothèse, c'est d'ailleurs parce que certains économistes parlaient, pour les inventions autour de la machine à vapeur et les inventions autour de l'électricité, de deux générations pour voir les effets sur la productivité économique.

Eric Dubois - Concernant la croissance et le lien avec le système de retraite, il y a peut-être des problèmes de mesure de la croissance, mais en termes d'impact sur les recettes publiques en général et sur les recettes des systèmes de retraite en particulier, on n'a pas l'impression qu'il y ait une déformation, de la perte, ou que la croissance génère plus ou moins de recettes qu'avant. De ce point de vue, je pense que c'est un faux problème, en tout cas aujourd'hui, et pour les projections des systèmes de retraite.

Il y a une relation assez stable entre les recettes publiques et la croissance, entre les cotisations et la masse salariale, et entre la masse salariale et le PIB. Ainsi, je crois qu'il n'y a pas vraiment de sujet pour les retraites, même si la mesure de la croissance peut être un sujet de débat plus général.

Concernant le choc technologique, ce que l'on attend, ce sont des ruptures à tous les niveaux. Gilbert Cette nous l'a signalé, pour que le choc technologique se voie, il nous faut des réformes structurelles, des changements d'institution, et de bonnes politiques économiques en général.

Ce qui explique à mon avis une partie des problèmes que nous rencontrons depuis 30 ou 40 ans, c'est qu'on n'arrête pas de faire des réformes structurelles, mais soit elles servent seulement à compenser un déclin de productivité qui serait encore plus grand si on ne les avait pas faites, soit on se trompe de réforme. C'est un point sur lequel il faudrait réfléchir un peu plus.

Agnès Bénassy-Quéré - Quand on regarde les entreprises individuellement, c'est tout à fait clair que les technologies de l'information augmentent la productivité. Une étude du Trésor montre les différences de chiffre d'affaires sur les commerces non alimentaires pendant le confinement, et c'est assez impressionnant. Je pense aussi que cela va jouer un rôle dans la résilience suite à la crise. La question principale, c'est la diffusion de ces technologies ; or cette diffusion n'est pas générale, mais elle s'est accélérée, et c'est une bonne chose. Peut-être que nous verrons les effets macroéconomiques plus rapidement que dans les révolutions précédentes.

Sur le partage entre consommation et investissement, je pense que c'est aussi une question extrêmement intéressante. Actuellement, on pense que le taux d'épargne va revenir au niveau pré-crise. Il y a un autre scénario où les ménages gardent un taux d'épargne un peu plus élevé, et font des travaux dans leur maison par exemple puisqu'ils y passent plus de temps. C'est de l'investissement, pas de la consommation. Ils vont moins au restaurant et font des travaux dans leur maison. Cela n'a l'air de rien, mais c'est une réallocation de main-d'œuvre majeure entre les restaurants et la construction, ou les magasins de bricolage.

Je pense qu'il faut aussi voir les choses de cette façon. C'est plutôt positif si les ménages dépensent une partie de leurs revenus pour faire eux-mêmes des travaux d'isolation dans leur maison, c'est exactement ce dont nous avons besoin. Néanmoins, il faut ensuite regarder du côté de l'offre. Il y a déjà d'énormes difficultés de recrutement dans le secteur de la construction, donc il faut mettre les bouchées doubles et accélérer la formation aux nouvelles technologies des personnes dans ce secteur. C'est le défi. On a tous en tête qu'il y aura des emplois totalement différents, mais cela peut être aussi des ajustements à la marge, qui, multipliés par le nombre de ménages en France, peuvent avoir des effets tout à fait importants.

Pierre-Louis Bras - Merci. J'imagine que vous vous êtes tous fait un avis sur les scénarios que devrait prendre le COR, et une perspective claire sur ce que sera la croissance de la productivité dans les prochaines années. Nous nous arrêtons là. Nous avons tous montré que c'est un objet de débat et d'incertitude, et nous essaierons de le traiter avec les membres du COR pour prendre la décision la plus pertinente.

Table ronde « Quel partage des gains de productivité dans le futur ? L'arbitrage entre la rémunération et le temps de travail »

Pierre-Louis Bras- Ce matin, nous avons abordé la question : que peut-on espérer en termes de gains de productivité ? Cet après-midi, nous aborderons la question : comment peut-on envisager que ces gains de productivité se partagent entre la hausse des rémunérations et l'augmentation du temps de loisir ? Quelle que soit la hausse de la productivité par ailleurs, il est clair que si les actifs travaillaient plus, au moins pendant 40 ans, avant d'arriver eux-mêmes à la retraite, cela améliorerait très significativement la situation des retraites. Au contraire, si les actifs travaillaient moins, la situation des retraites serait dégradée. En somme, une augmentation ou une diminution du temps de travail est l'équivalent d'un choc démographique positif ou négatif, et, la question des retraites est, pour l'essentiel, une question de démographie.

Pour traiter cette question, nous avons invité plusieurs intervenants. Selma Mahfouz qui a été secrétaire générale adjointe du COR pendant des années, c'est une spécialiste des questions des retraites, mais pas seulement. Elle a été directrice de la DARES, le service de statistiques du ministère du Travail et de l'Emploi. Elle a rejoint récemment l'Inspection générale des finances. Pendant cette table ronde, nous entendrons également Céline Guivarch, directrice de recherche à l'École des Ponts et économiste au CIRED, le centre international de recherche sur l'environnement et le développement. Ensuite, nous accueillerons Philippe Askenazy, directeur de recherche au CNRS et professeur d'économie à l'ENS, puis Bertrand Martinot, économiste et directeur du conseil en formation et développement des compétences au SIACI Saint-Honoré. Enfin, nous entendrons Xavier Ragot, qui est directeur de recherche au CNRS, professeur à Sciences Po et président de l'OFCE, l'Observatoire français des conjonctures économiques.

Avant de passer la parole à l'intervenante principale, Selma MAHFOUZ, nous allons entendre Christian GOLLIER, directeur général de l'école d'économie de Toulouse. Je l'ai évoqué ce matin, toutes ces questions de retraite sont des questions d'équité intergénérationnelle, et ce sont également des questions qui se posent en termes de réchauffement climatique et d'énergie. Derrière ces questions, il y a la façon dont nous pouvons valoriser le futur et les taux d'actualisation que nous utilisons. Nous avons souhaité entendre Christian GOLLIER sur cette question de la valeur à donner au futur.



Diffusion de l'interview filmée de M. Christian GOLLIER : [« Quelle valeur donner au futur ? »](#).

Pierre-Louis Bras- Sans attendre, j'en viens au sujet de cette seconde table ronde sur ce que nous pouvons espérer pour l'évolution du temps de travail. Je passe la parole à Selma MAHFOUZ.

Selma Mahfouz- Bonjour à tous.

Merci pour cette invitation, c'est toujours un plaisir pour moi de participer aux colloques du COR. Cela l'est d'autant plus aujourd'hui que je pense que le sujet qu'a choisi le COR est particulièrement important, même s'il peut paraître un peu technique à première vue, parce que

c'est important que les projections du COR ne soient pas mises en doute. Comme vous le savez, le COR a joué un rôle important dans l'établissement d'un diagnostic partagé en matière de retraite, qui est un préalable indispensable aux réformes, et une chose que nous avons souvent un peu de mal à faire dans notre pays. Cela me paraît donc tout à fait important que nous prenions le temps de nous demander si ces projections sont toujours basées sur les bonnes hypothèses.

Le fait qu'elles ne soient pas mises en doute ne veut pas dire que les scénarios doivent nécessairement être les plus probables. J'ai repris les premiers rapports du COR, et le tout premier présentait ainsi son scénario de référence, avec un taux de chômage à 4,5 % à terme : « Ce scénario n'a aucune des caractéristiques d'un scénario central, intermédiaire entre un scénario haut favorable à l'équilibre des régimes de retraite et un scénario bas défavorable, c'est un scénario volontariste fondé sur l'hypothèse d'une prolongation du processus vertueux qu'a connu l'économie française entre 1997 et 2001. » Les choses étaient dites, mais c'était assumé. Cela n'a pas empêché que ces travaux participent à débloquer la capacité à faire des réformes sur les retraites.

J'ai une deuxième remarque introductive avant d'entrer dans le vif du sujet de cette table ronde. On a vu ce matin, avec l'exposé d'Antoine BOZIO, les raisons pour lesquelles ces hypothèses de productivité et de croissance des rémunérations ont autant d'importance dans les projections financières en France. La dépendance financière de notre système de retraite à la croissance vient des règles d'indexation qui conduisent à ce qu'une croissance forte réduise le déficit, mais au prix d'un décrochage plus important des pensions par rapport aux salaires. Ce n'est pas vrai dans d'autres systèmes, avec d'autres règles, comme il l'a rappelé également.

Je voulais également partager avec vous la façon dont le premier rapport du COR présentait les variantes de productivité : « Ces variantes permettent d'apprécier l'influence de la productivité du travail sur la dynamique financière des régimes de retraite et mettent en évidence la question des choix à faire quant au partage de la richesse entre actifs et retraités, et notamment la façon dont les gains de productivité sont répercutés par les règles d'indexation sur le montant des pensions. » Je trouve que les choses étaient dites très clairement.

Ce matin, la table ronde était consacrée à la question des gains de productivité. La bonne nouvelle, c'est qu'elle a conclu qu'il y en avait. Cet après-midi, nous pouvons débattre de la façon dont ils se partagent, plus précisément entre salaire et temps de travail. On va faire cela en trois temps. Tout d'abord, je vais rappeler comment intervient le partage des gains de productivité dans les projections en matière de retraite, notamment celles du COR. Nous regarderons ensuite les évolutions passées de la durée du travail et de ses déterminants. Enfin, pour ouvrir la table ronde, nous parlerons des partages dans le futur.

De façon simplifiée, le partage des gains de productivité intervient en matière de projection de retraite de la façon suivante. Le progrès technique détermine la croissance de la productivité horaire du travail, et cette croissance se répartit entre croissance des salaires et des profits, c'est le partage de la valeur ajoutée. Si la part des salaires dans la valeur ajoutée est constante, la croissance du salaire horaire est égale à la croissance de la productivité horaire du travail.

Comment la durée du travail intervient dans les projections ?

- **Mécanisme simplifié :**
Progrès technique >> croissance de la productivité horaire du travail
 - Se répartit entre croissance des salaires et des profits (partage de la VA)
- >> Si ce partage est constant :
croissance du salaire horaire = croissance de la productivité horaire du travail
- Se répartit entre salaire hebdomadaire et temps de travail
- >> Croissance du salaire hebdo = Croissance du salaire horaire + croissance durée hebdo

En cas de baisse de la durée du travail, une même croissance des salaires horaires se traduit par une hausse plus faible des rémunérations hebdomadaires (exemple)

- **Réalité plus complexe :**

Ex : Baisse de la durée légale accompagnée de maintien des salaires mensuels et de gains de productivité horaire et/ou d'une déformation du partage de la VA

3

Il y a un autre partage, celui entre salaire hebdomadaire et temps de travail. On a une croissance du salaire ou des rémunérations globales ou hebdomadaires qui est égale à la croissance du salaire horaire, plus la croissance de la durée. Je vais prendre un exemple : si les gains de productivité horaire sont de 1,6 %, même si c'est peut-être un peu haut par rapport à ce que nous avons dit ce matin, et que la baisse de la durée du travail est de 0,6 %, cela veut dire que la croissance du salaire hebdomadaire sera de 1 % seulement, et non 1,6 %.

C'est évidemment plus compliqué en réalité, mais nous y reviendrons à la fin. Quand il y a une baisse de la durée légale du travail, par exemple, elle peut être accompagnée du maintien des salaires mensuels et de gains de productivité horaire, ou d'une déformation du partage de la valeur ajoutée. Toutes les variables ne sont pas indépendantes les unes des autres.

Regardons comment les hypothèses économiques ont été prises en compte en pratique dans les projections du premier rapport du COR. Les hypothèses de productivité du travail sont à 1,8 %, et 1,6 %, et les hypothèses d'évolution des salaires sont identiques. Implicitement, l'évolution des salaires est donc égale aux évolutions de la productivité, il y a une stabilité du partage de la valeur ajoutée et de la durée du travail. Concernant le partage de la valeur ajoutée, l'hypothèse n'est pas si implicite.

Il y a également une mention intéressante, que l'on ne retrouve pas forcément dans les rapports suivants, « au-delà de cette analyse, une réflexion au moins qualitative serait utile sur la façon dont s'articulent les hypothèses de croissance de la productivité et les choix relatifs aux conditions et à l'organisation de l'activité, notamment dans le cadre d'un développement durable ». Dans ce premier rapport, il y avait une analyse de l'impact de l'augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée sur les dépenses de retraite. Il y avait une variante avec l'augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée, dont les résultats sont présentés ici, avec différentes hypothèses sur les répercussions économiques. Assez étrangement, il n'y a pas tellement de mention de la durée du travail dans le rapport de 2001.

• **Dans les projections du COR**

Premier rapport du COR (2001)

Caractéristiques du scénario macroéconomique de référence

Evolution annuelle moyennes	En % annuel							
	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Population active	0,9	0,5	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,1
Variation du chômage *	-0,3	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emploi	1,2	1,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,1
Productivité du travail	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Stock de capital	3,3	2,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5
Croissance	3,0	2,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5
Salaires (en pouvoir d'achat)	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Masse salariale (en pouvoir d'achat)	3,0	2,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5

* Le taux de chômage passe à 7,0 % en 2005, 4,5 % en 2010 puis reste stabilisé à ce niveau.
Source : COR, premier rapport 2001, d'après données DP et OFCE 2001.

• **Dans les projections du COR**

Premier rapport du COR (2001)

« Une analyse de l'impact sur les dépenses de retraite de l'augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée est

Variante augmentation de la part des salaires dans la valeur ajoutée
Ecart en points par rapport au compte de référence

	2001	2005	2010
PIB			
Scénario « inflation »	+ 0,1	- 0,4	- 0,4
Scénario « croissance non modifiée »	=	=	=
Part des revenus d'activité dans le PIB			
Scénario « inflation »	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,1
Scénario « croissance non modifiée »	+ 0,8	+ 0,7	+ 0,7
Part des retraites dans le PIB			
Avec règles d'indexation actuelles			
Scénario « inflation »	- 0,01	+ 0,05	+ 0,04
Scénario « croissance non modifiée »	- 0,01	- 0,01	=
Avec un ratio pension moyenne nette sur revenu net moyen d'activité égal à celui de la situation de référence			
Scénario « inflation »	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,09
Scénario « croissance non modifiée »	+ 0,17	+ 0,16	+ 0,15

Source : maquette DREES, 2001.

Dans les rapports suivants, on a des hypothèses assez implicites sur la stabilité du partage de la valeur ajoutée et de la durée du travail, et le nombre de scénarios de productivité et les hypothèses varient un peu. Le rapport de 2014 précise que les hypothèses de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée sont vérifiées seulement à moyen terme, et c'est ce que l'on voit ici. Il est également précisé que, à court terme, le taux de croissance du salaire brut moyen par tête est supposé légèrement plus faible que celui de la productivité du travail. À long terme, tout évolue de manière parallèle.

Le partage des gains de productivité dans les projections

• **Dans les projections du COR**

- Rapport du COR de 2006

Hypothèse de croissance de la productivité globale des facteurs PGF de 1,2% par an, soit 1,8% pour la productivité du travail

- Rapport du COR de 2010 (post crise financière)

3 scénarios sur les effets à long terme de la crise, mais mêmes hypothèses (implicites) de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée

- Rapport du COR de 2012

5 scénarios de croissance (A, B, C + A' et C'), mêmes hypothèses (implicites) de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée

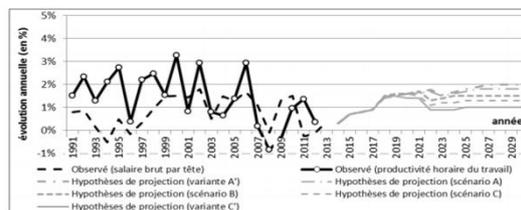
- Rapport du COR de 2014

Idem : 5 scénarios de croissance, hypothèse de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée, sauf à court terme :

- Rapport du COR de 2014

« Si les rythmes de croissance sont identiques à long terme, ils peuvent diverger transitoirement. En particulier, le taux de croissance du salaire brut moyen par tête est supposé légèrement plus faible que celui de la productivité du travail jusqu'en 2017 »

Figure 1.9 – Taux de croissance annuelle de la productivité horaire du travail et du salaire moyen brut par tête, salaires observés puis projetés



Note : les données observées sur la productivité horaire du travail sont celles publiées par l'INSEE en mai 2013 (relatives à la situation jusqu'en 2012, en base 2005 de la comptabilité nationale). Les hypothèses de projection représentées sont celles relatives au salaire moyen brut par tête.
Sources : INSEE, comptabilité nationale ; hypothèses COR 2014.

Dans le rapport de 2015, un tableau apparaît et compare, sur différentes sous-périodes passées, les taux de croissance observés de la productivité horaire du travail, des rémunérations horaires et des rémunérations par tête, dont on voit d'ailleurs qu'elles ne sont pas tout à fait identiques dans le passé. Pour autant, on garde dans les différents rapports le fait que la durée moyenne travaillée est stable, à l'exception des premières années, et que le partage de la valeur ajoutée est relativement stable également.

Un encadré apparaît dans le rapport de 2016 qui explique tout cela. À partir de 2017, d'autres graphiques apparaissent. On a maintenant quatre scénarios de productivité, de 1 % à 1,8 %, et des hypothèses explicitement posées de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée, sauf à court terme. À court terme, on observe de petites évolutions du partage de la valeur ajoutée pour revenir à un niveau correspondant au niveau de moyen terme.

- Rapport du COR de 2015

Mêmes scénarios
Tableau sur les évolutions passées

Tableau 1.11 – Taux de croissance annuels moyens de la productivité horaire du travail et du revenu d'activité observés sur le passé

	Rythme annuel moyen par sous-période			Rythme annuel moyen depuis 1990	
	1990-1998	1998-2008	2008-2014	Avant crise (1990-2008)	À c. crise (1990-2014)
Productivité apparente du travail, par heure travaillée	1,9%	1,2%	0,7%	1,7%	1,4%
Revenu d'activité brut par heure	1,2%	1,6%	0,4%	1,4%	1,2%
Revenu d'activité brut par tête	0,5%	1,2%	0,0%	0,9%	0,7%

Lecture : en moyenne entre 1990 et 1998, la productivité du travail par heure travaillée a augmenté de + 1,9 % par an.
Note : la productivité apparente du travail est calculée en rapportant le PIB en volume au nombre total d'heures travaillées ; les revenus d'activité sont déflatés des évolutions de l'indice des prix à la consommation.
Source : comptes nationaux INSEE.

- Rapport du COR de 2016

Idem : « En projection, il est supposé que la durée moyenne travaillée est stable et qu'à l'exception des toutes premières années, le revenu d'activité moyen augmente au rythme de la productivité du travail. »

+ encadré sur le lien entre croissance de la productivité et croissance des revenus d'activité

- Rapport du COR de 2017

4 scénarios de productivité de 1% à 1,8%, hypothèses de stabilité de la durée du travail et du partage de la valeur ajoutée

Figure 1.12 – Partage de la valeur ajoutée (rémunération des salariés / valeur ajoutée)

Figure 1.11 – Durée moyenne annuelle du travail, en heures

Note : il n'est pas tenu compte, au numérateur, des revenus mixtes des entreprises individuelles, dans le partage entre rémunération du facteur capital et rémunération du facteur travail est déflaté. Les évolutions du partage de la valeur ajoutée seraient similaires, en ajoutant aux rémunérations des salariés (y compris cotisations patronales) l'intégralité à déflater des revenus mixtes.
Source : calculs SG-COR 2017 à partir des comptes nationaux de l'INSEE et du programme de stabilité 2017-2020.
Champ : France entière.

Note : volume total d'heures travaillées rapporté à l'emploi intérieur total en nombre de personnes.
Source : INSEE, comptes nationaux 2020.
Champ : France entière.

Les rapports deviennent ensuite annuels. Je vais passer ceux de 2018, 2019 et 2020 pour montrer celui de 2021. On a une hypothèse de quasi-stabilité du partage de la valeur ajoutée. La durée du travail s'effondre en 2020, mais on fait l'hypothèse qu'elle revient, à son niveau de long terme, qui est assez stable.

C'est donc ce qu'il se passe en France dans les rapports du COR. Évidemment, on a envie de se dire comment font les autres pays. Cela a un peu été dit en introduction. Je suis allée voir le cas du Royaume-Uni, en particulier le rapport Cridland, un rapport indépendant de 2017, et les rapports de l'Office for Budget Responsibility, l'OBR, sur les projections à long terme. Les hypothèses, c'est une stabilité du partage de la valeur ajoutée et de la durée du travail, avec des gains de productivité de 2 %, qui sont descendus à 1,5 % aujourd'hui. Il y a assez peu de discussions de ces hypothèses, qui sont prises pour une évidence.

Rapports du COR de 2018, 2019, 2020, 2021

Idem + Mention que « la stabilité de la part des salaires dans la valeur ajoutée, si elle est attestée en France, ne se vérifie pas dans d'autres pays. »

Figure 1.19 – Partage de la valeur ajoutée par tête (rémunération moyenne des salariés / valeur ajoutée moyenne par salarié)

Figure 1.18 – Durée moyenne annuelle du travail, en heures

Note : il n'est pas tenu compte, au numérateur, des revenus mixtes des entreprises individuelles, dans le partage entre rémunération du facteur capital et rémunération du facteur travail est déflaté. Les évolutions du partage de la valeur ajoutée seraient similaires, en ajoutant aux rémunérations des salariés (y compris cotisations patronales) l'intégralité à déflater des revenus mixtes.
Source : calculs SG-COR 2020 à partir des comptes nationaux de l'INSEE et des données D9-G-Trévis, octobre 2020.
Champ : France entière.

Note : volume total d'heures travaillées rapporté à l'emploi intérieur total en nombre de personnes.
Source : INSEE, comptes nationaux 2020.
Champ : France entière.

Le partage des gains de productivité dans les projections

- **Dans les projections de retraite d'autres pays : exemple du Royaume-Uni**
- Cridland report (2017) Indépendant
- “Assumptions about productivity growth (which the OBR assumes matches earnings growth) and prices are important...”
- = hypothèse que la croissance des revenus est la même que celle de la productivité
- OBR / DWP long term projections of pension benefits – January 2017
- “These projections assume productivity growth in the longer term is 2,0% per year. In the pension projections, the productivity assumption is relevant both for earnings growth (which is assumed to follow productivity), and growth of the nominal GDP figures used as the denominator for spending as a share of GDP.”
- = croissance de la productivité (de 2%) = croissance des rémunérations
- >> **hypothèse de stabilité du partage de la valeur ajoutée et de la durée du travail**

11

Pourquoi fait-on ces hypothèses ? Pour prévoir le futur, les prévisionnistes regardent en général le passé. C'est un peu décevant, mais c'est essayer de comprendre ce qu'il s'est passé pour voir ce que l'on peut en inférer pour l'avenir. C'est ce que nous allons faire ici. Pour les évolutions passées de la durée du travail, il faut d'abord savoir de quoi on parle. Il existe un certain nombre de définitions de la durée du travail. En premier lieu, il y a la durée légale de 35 heures hebdomadaires et de 1 607 heures par an, mais ce n'est ni une durée minimale ni une durée maximale, c'est simplement une durée qui déclenche le nombre d'heures supplémentaires.

Il existe une notion plus intéressante : la durée hebdomadaire collective de travail. C'est l'horaire collectif de travail commun à un groupe de salariés tel qu'il est affiché sur le lieu de travail. Il ne s'applique qu'aux salariés à temps complet et ne concerne pas les salariés en forfait jours, et est souvent défini sur une base hebdomadaire. Cette durée hebdomadaire collective du travail, tel qu'on peut la mesurer dans des enquêtes, est de 35,6 heures en 2020 dans les entreprises de plus de 10 salariés et de 36,2 heures dans les entreprises plus petites.

Ensuite, il y a la durée habituelle hebdomadaire de travail, qui est la durée travaillée réellement et individuellement par un salarié lors d'une semaine normale, sans événements exceptionnels. Par rapport à la durée hebdomadaire collective, elle inclut notamment les heures supplémentaires éventuelles.

Si on continue, il existe la durée annuelle effective du travail, le nombre d'heures effectivement travaillées par un individu sur toute une année, en décomptant les jours de congé, les jours fériés, les jours de maladie. C'est seulement pour les actifs occupés, le chômage n'est pas pris en compte.

Enfin, il existe deux autres notions, dont je ne parlerai pas mais nous y reviendrons à la fin. La première est la durée travaillée sur le cycle de vie, donc la somme des durées annuelles effectives travaillées tout au long de la vie d'un individu, qui tient compte des périodes de chômage ou du taux d'emploi de façon générale. La deuxième est le volume annuel d'heures travaillées une année donnée. Même si c'est en coupe à un moment donné, c'est la somme des années travaillées sur une année dans un pays, qui dépend de la durée annuelle du travail des actifs occupés mais aussi du nombre d'actifs occupés, donc du chômage ou du taux d'emploi.

L'évolution passée de la durée du travail

Différentes définitions de la durée du travail

- Durée légale
35 heures hebdomadaires (1607 heures par an) = seuil de déclenchement des heures supplémentaires (ni durée minimale, ni durée maximale)
- Durée hebdomadaire collective de travail
Horaire collectif de travail, commun à un groupe de salariés, tel qu'il est affiché sur leur lieu de travail ; elle ne s'applique qu'aux salariés à temps complet et ne concerne pas les salariés au forfait en jours. Souvent définie sur une base hebdomadaire
= 35,6 heures en 2020 pour les entreprises de 10 salariés et plus du secteur marchand non agricole. 36,2 heures dans les entreprises de moins de 10 salariés (ACEMO-TPE)
- Durée habituelle hebdomadaire de travail
Durée travaillée individuellement par un salarié lors d'une semaine normale sans événement exceptionnel (congés, jour férié, grèves...)

13

L'évolution passée de la durée du travail

Différentes définitions de la durée du travail (suite)

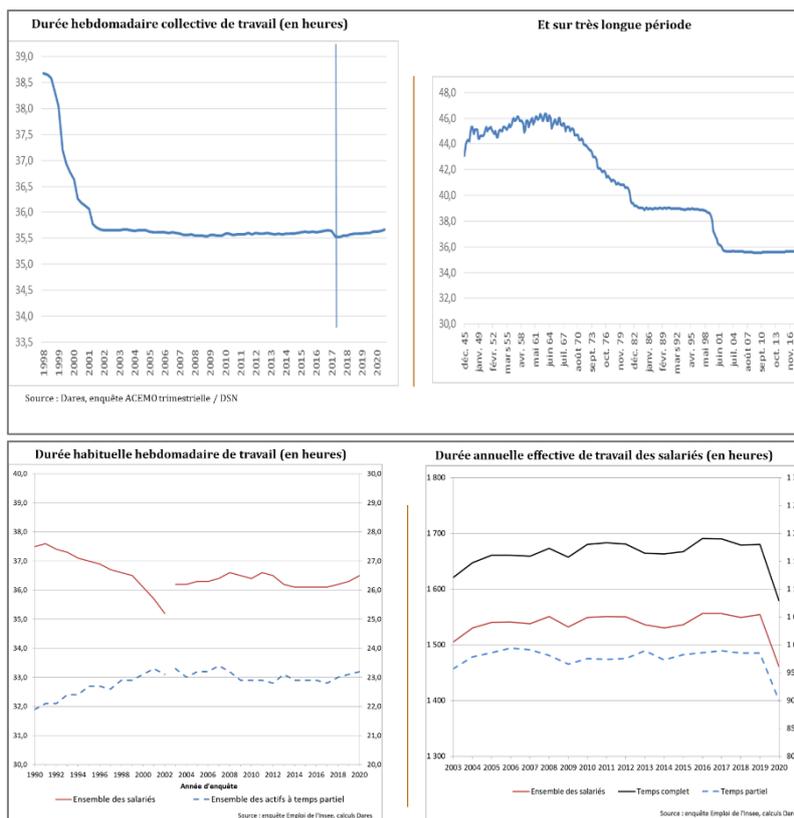
- Durée annuelle effective de travail
Nombre d'heures effectivement travaillées par un individu sur l'année en décomptant les jours de congés, jours fériés, maladie...
(pour les actifs occupés seulement >> pas de prise en compte du chômage)
- + Durée travaillée sur le cycle de vie
Somme des durées annuelles effectives travaillées au cours de la vie d'un individu (tient compte des périodes de chômage)
- + Volume annuel d'heures travaillées une année donnée
Somme des heures travaillées sur une année dans le pays, qui dépend :
- de la durée annuelle du travail des actifs occupés
- du nombre d'actifs occupés, donc du chômage

14

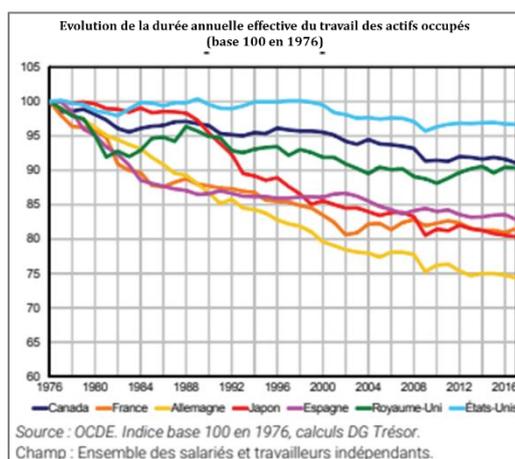
Dans les projections du COR, les deux dernières durées sont incorporées *via* les hypothèses de taux d'activité et de taux de chômage. C'est important car quand on dit qu'il faudrait travailler plus en pensant « travailler plus tout au long de la vie » ou « plus d'heures travaillées dans l'économie », parce qu'implicitement on pense qu'il faudrait des taux d'emploi plus élevés, on ne parle pas de durée du travail au sens que nous allons utiliser ici.

Si on regarde d'abord la durée hebdomadaire collective de travail, ce qui est frappant, c'est sa très grande stabilité depuis le début des années 2000 (sur le graphique de gauche), après une baisse au début des années 2000. Si on regarde sur une plus longue période, depuis l'après-guerre, on voit un mouvement de baisse important, plutôt par paliers et depuis la fin des années 1960. Sur les graphiques de décomposition de la croissance sur de longues périodes présentés par Gilbert Cette ce matin, on voyait très bien, jusqu'aux années 1960, 1970, 2000, une contribution négative de la durée du travail à la croissance, qui s'annulait dans tous les pays lors des sous-périodes les plus récentes, en lien avec cette stabilisation.

Comme on l'a vu, la durée affichée collective n'est pas la durée réellement travaillée au cours d'une semaine. Si on regarde la durée habituelle hebdomadaire, elle baisse également au début des années 2000 et est très stable ensuite, de même que la durée annuelle effective de travail. Ces deux indicateurs sont évidemment complémentaires. On constate, dans tous les cas, une très forte stabilité en France.

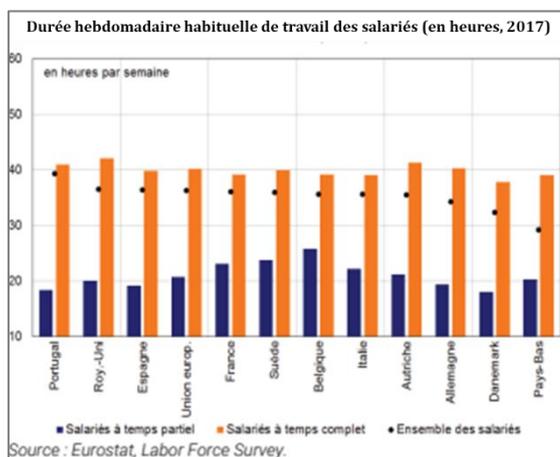


Quand on regarde, à nouveau sur une longue période, les durées de travail au niveau international, c'est difficile de comparer car il y a des différences d'organisation, mais aussi des différences de mesure. Concernant les durées annuelles effectives, Eurostat recommande de ne pas utiliser les données sur le nombre d'heures effectivement travaillées, parce qu'elles ne sont pas comparables jusqu'à présent. Cela changera dans le futur. On se limite ici à comparer les évolutions. On est en base 100 en 1976, et on voit une baisse en première partie de période dans tous les pays, d'ampleurs différentes - assez forte en Allemagne - avec une stabilisation au cours de la période la plus récente dans la plupart des pays.



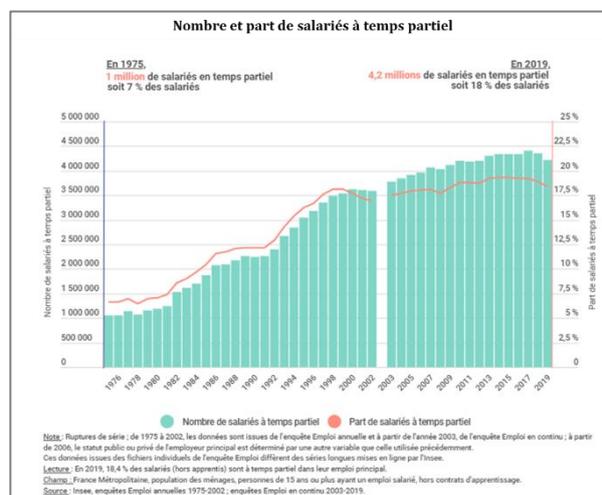
Si on regarde la comparaison internationale pour voir notre marge d'évolution en niveau sur la durée hebdomadaire habituelle cette fois, c'est plus comparable que les durées effectives, car on peut les regarder en niveau. Pour l'ensemble des salariés, on voit que la France est dans la moyenne. En 2016, la durée hebdomadaire du travail s'établit, en France, à des niveaux proches

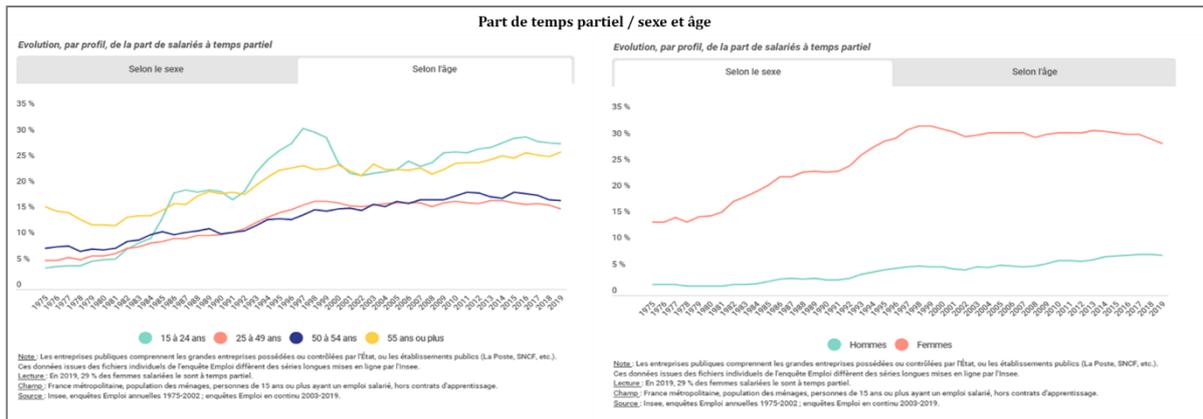
de la moyenne européenne. Néanmoins, quand on distingue salariés à temps partiel et salariés à temps complet, c'est un peu plus compliqué. La durée hebdomadaire est relativement faible pour les salariés à temps complet, mais elle est compensée du côté des temps partiels. Cela s'explique par deux raisons : une durée de travail des salariés à temps partiel un peu plus élevée que dans les autres pays, et une relativement faible proportion de salariés en temps partiel en France par rapport aux autres pays, ce qui fait que la durée hebdomadaire habituelle est relativement comparable.



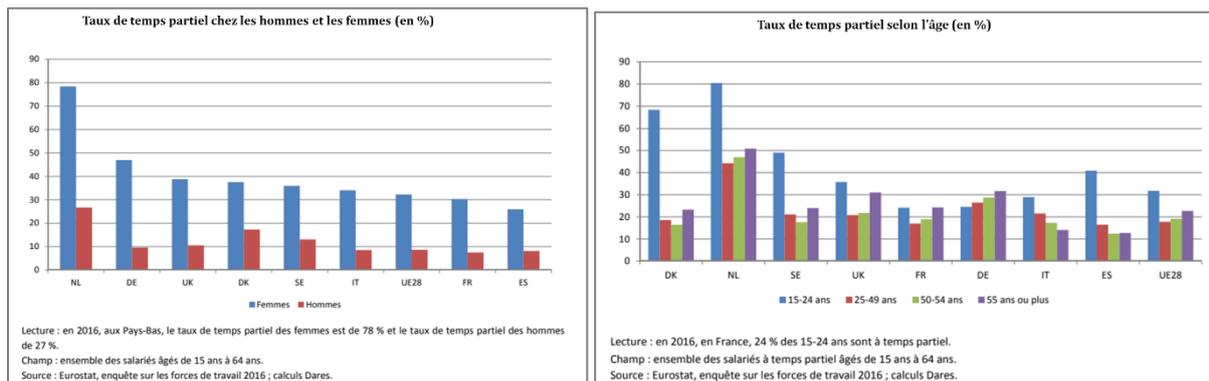
Si on regarde comment le temps partiel a évolué en France, puisque c'est un des déterminants importants de la durée du travail, on voit à gauche une stabilisation de la part des salariés à temps partiel à environ 18 %. Quand on regarde qui sont ces salariés à temps partiel, la part des femmes est à 30 % et à environ 7 % pour les hommes. Ce sont des jeunes, 15-24 ans, et des seniors, plus de 55 ans. Il faudra évidemment garder ces éléments en tête lorsque l'on réfléchira aux évolutions futures.

On retrouve ces différences selon le sexe et l'âge. Puis, quand on va vers la droite du graphique, on voit qu'il y a assez peu d'écart entre secteur public et secteur privé, seulement un peu plus de temps partiel dans le secteur public. En revanche, il y a de forts écarts selon la catégorie socioprofessionnelle, puisque la part de temps partiel la plus élevée est chez les employés et la plus faible est chez les cadres. Les écarts sont extrêmement significatifs.

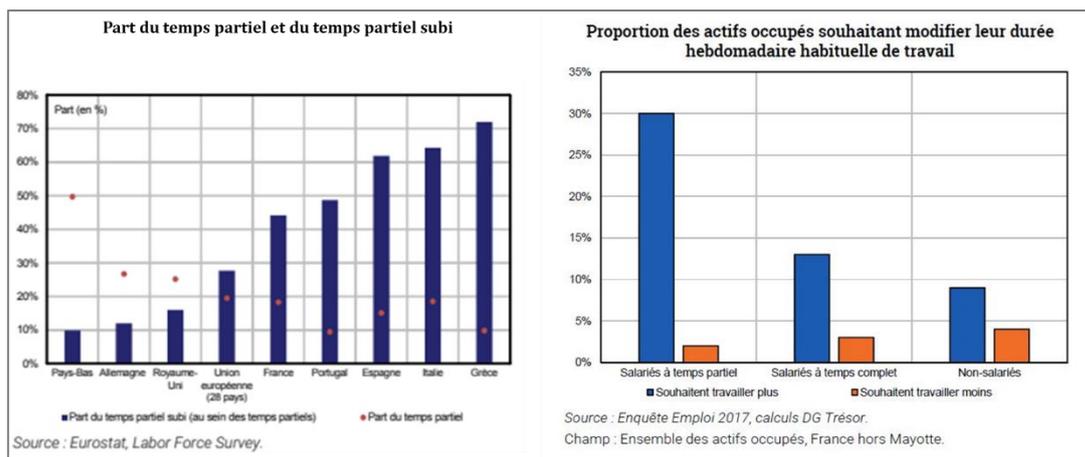




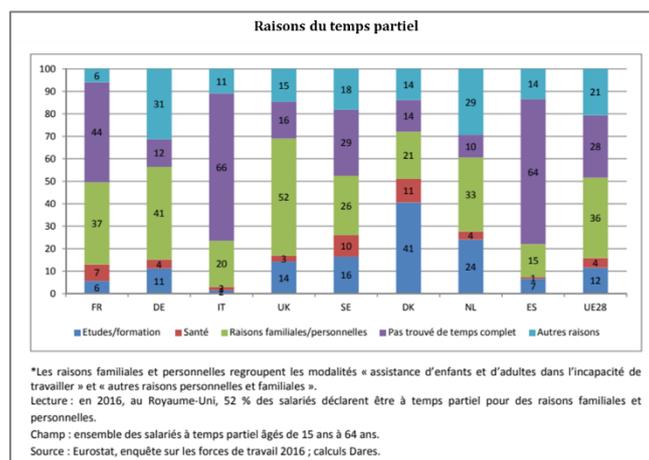
Quand on regarde la comparaison internationale, on voit que nous avons relativement moins de temps partiel en France, et c'est le cas pour les femmes et pour les hommes. On voit également, lorsque l'on regarde par âge, que, si le taux de temps partiel est plus faible en France, c'est surtout du fait des jeunes chez qui le taux de temps partiels est plus faible. Cela renvoie à un taux d'emploi des jeunes plus faible et à un moindre cumul emploi-études. Tout cela n'est évidemment pas neutre pour les perspectives futures.



Quand on regarde la part du temps partiel subi, qui est un autre déterminant de la durée du travail et des évolutions futures du temps partiel, parmi ceux qui sont à temps partiel, elle est relativement élevée en France. Environ un tiers des salariés à temps partiel souhaitent travailler plus. Il est intéressant de noter, sur le graphique de droite, que les salariés à temps partiel ne sont pas les seuls à souhaiter travailler plus, c'est aussi le cas d'une partie non négligeable des salariés à temps complet. Plus de salariés à temps complet souhaitent travailler plus que travailler moins.



Enfin, ce graphique sur les raisons du temps partiel récapitule un peu ce que nous avons vu. Elles sont assez différentes selon les pays. En France, la première raison du temps partiel, c'est que l'on n'a pas trouvé de temps complet, à 44 %. La deuxième, ce sont des raisons familiales ou personnelles, à 37 %. Ces deux motifs résument pratiquement toutes les raisons du temps partiel. Au Danemark, la première raison du temps partiel, c'est le cumul emploi-études, à 41 %, cela renvoie à la situation des jeunes. La première raison en Allemagne, ce sont les raisons familiales, avec seulement 12 % de « je n'ai pas trouvé un temps complet ». De ce point de vue, les marges d'évolution peuvent être assez différentes.



Si on en vient à l'avenir, comme cela a été dit ce matin, certains disent qu'il faudra travailler moins, que la durée du travail devra baisser pour différentes raisons, de frugalité ou autres. D'autres disent qu'il faudra travailler plus. Comme nous l'avons vu au moment des définitions, il y a la durée travaillée sur le cycle de vie. Quand on dit « il faudra travailler plus », souvent, c'est implicitement travailler plus longtemps pour les seniors ou plus tôt pour les jeunes, augmenter le taux d'emploi, ou travailler plus à un moment en ayant un taux de chômage plus faible. Comme je l'ai dit tout à l'heure, ce n'est pas la même chose que la durée hebdomadaire du travail ou la durée habituelle ou collective.

Nous allons nous limiter à ce qui nous intéresse dans le cadre des projections du COR. On ne parle pas des perspectives de taux d'emploi et de chômage, c'est aussi important pour les projections du COR, mais ce n'est pas le débat d'aujourd'hui. Si on regarde la durée au sens de durée effective du travail, hors effets de taux d'emploi, on constate des facteurs qui peuvent jouer à la baisse et d'autres qui peuvent jouer à la hausse.

Dans les facteurs qui peuvent jouer à la baisse sur la durée effective du travail, il y a d'abord la hausse du temps partiel. C'est notamment possible avec une hausse du taux d'emploi des jeunes et des seniors, puisque ce sont eux qui ont les taux de temps partiels les plus élevés, notamment dans d'autres pays. Si on a plus de jeunes et plus de seniors en emploi, cela peut mécaniquement faire baisser la durée globale du travail puisque ce sont des populations qui ont un temps de travail plus faible.

Un deuxième facteur pouvant jouer à la baisse de la durée effective du travail, c'est évidemment la préférence pour le loisir, cette tendance sur le long terme dans des sociétés vers une décroissance progressive de la durée du travail. Considère-t-on que ce mouvement s'est arrêté ? Qu'il a vocation à reprendre à un moment donné ? J'y reviendrai, mais cela rejoint le débat sur le lien entre productivité et durée du travail. Il y a donc les préférences sociales pour le loisir dans un contexte de long terme, ou dans un contexte de valorisation de ce que j'ai appelé la frugalité, c'est le quatrième point, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre notamment.

L'impact de la transition environnementale sur la croissance est un vaste sujet, sur lequel je ne vais pas trancher ici. La transition a différents effets. Je ne parle pas de ceux que Gilbert Cette a présentés ce matin, donc les effets des dommages climatiques sur la croissance. Effectivement, si nous n'évitons pas le changement climatique, le réchauffement, et que nous avons une augmentation de 4 degrés – c'est le scénario de base - des événements climatiques dramatiques feront que la croissance sera plus faible.

Au contraire, je me place dans un scénario où ces événements seront évités par des politiques de transition, et je prends en compte seulement l'impact des politiques nécessaires pour éviter le réchauffement climatique. On sait qu'il y aura des investissements massifs pour « décarboner », que ce soit pour isoler les logements passoire, pour remplacer tout le capital brun dans la production d'énergie ou toute autre production. Il y aura du progrès technique, de l'innovation, on l'espère, pour aider à la décarbonation. À court terme, il y aura également un choc d'offre négatif car il faudra mettre au rebut une partie du capital alors qu'il est tout à fait capable de produire, seulement parce qu'il est brun et qu'on veut le remplacer par du capital vert.

Comme je l'ai dit, je ne trancherai pas sur l'impact global sur la croissance. En revanche, on sait que la part de consommation dans un niveau de production donné sera probablement plus faible, parce qu'il faut une part d'investissements plus élevée. Quel effet cela aura-t-il sur la durée du travail ? Je laisserai nos panélistes en débattre. Tout dépend, là encore, des préférences et de la façon dont ce supplément d'épargne se répartit, et si on considère que réduire la consommation conduira à moins de travail, ou si, au contraire, pour maintenir un certain niveau de consommation, il faudra travailler davantage pour compenser. Il y a différents mécanismes de bouclage.

Un autre facteur peut jouer à la baisse sur la durée effective du travail : le développement d'emplois de services, qui ont tendance à être à temps partiel. Le changement de composition sectorielle de l'économie peut donc jouer en ce sens également. Ce sont quelques facteurs susceptibles de jouer à la baisse, mais il peut y en avoir d'autres.

Certains facteurs peuvent également jouer à la hausse. Le premier est la réduction du temps partiel subi et la hausse du temps de travail des femmes à temps partiel. On a vu qu'un tiers des salariés à temps partiel souhaitait travailler davantage, mais certains salariés à temps complet

peuvent aussi avoir aussi une aspiration à une durée de travail plus longue, ce qui peut pousser à la hausse de la durée effective du travail.

Pour le télétravail, j'ai un avis mitigé. Effectivement, post-Covid, nous observons certainement une intensification du télétravail. On ne sait pas très bien les effets que cela a sur la productivité, mais cela tend à avoir un effet d'augmentation de la durée effective du travail. Les temps de transports gagnés ont tendance à être partagés en partie entre du temps de travail supplémentaire et du temps de loisirs supplémentaire. Cela peut pousser à la hausse du temps de travail effectif.

Il y a aussi la hausse du niveau de qualification, et on a vu que les cadres étaient moins souvent à temps partiel. Il peut également y avoir le fait que de faibles gains de productivité seront compensés par plus de temps de travail pour maintenir les niveaux de vie. J'y reviendrai. Enfin, je n'ai pas beaucoup parlé du non-salariat puisque j'ai fait l'hypothèse que nous parlions de l'impact de la durée de travail sur le partage entre salaire et profits, mais on sait que les travailleurs indépendants travaillent plus longtemps, ont des durées de travail plus élevées. Si le non-salariat se développe, cela pousse à la hausse des durées de travail et cela peut jouer globalement.

Pour conclure, le premier point d'attention pour ouvrir le débat, je l'ai dit en introduction, c'est que durée du travail et productivité horaire sont très liées. Selon le niveau des gains de productivité dans l'économie, on peut se dire que les évolutions de la durée du travail ne seront pas les mêmes. Pour prendre deux exemples polaires, si on n'a pas du tout de gain de productivité et que les ménages veulent tout de même avoir une augmentation de leur rémunération, ils peuvent être tentés d'augmenter leur durée du travail. Réciproquement, il est plus facile et plus probable d'avoir des baisses de durée du travail dans un monde où la richesse croît, où la productivité horaire croît et où il y a plus à partager.

Je me suis posé une question en regardant les travaux passés. Est-ce que, à la fin, l'évolution observée des salaires n'est-elle pas le juge de paix ? Faut-il faire tous ces détours par des hypothèses de partage de la valeur ajoutée et de durée du travail ? Finalement, ce que l'on veut prévoir, ce sont les évolutions des rémunérations moyennes pour des projections. Ces tableaux dans les rapports du COR de 2014 et 2015, qui montrent que l'évolution passée des rémunérations n'est pas tout à fait la même que celle de la productivité horaire du travail, mériteraient peut-être que l'on creuse un peu pour comprendre d'où cela vient, y compris pour valider l'hypothèse de stabilité du partage de la valeur ajoutée et de la durée de travail.

Une question est toujours un peu dans l'angle mort, mais j'avais envie d'ouvrir ce sujet. Nous avons parlé de moyennes, nous avons regardé qui était à temps partiel et nous avons pris connaissance de l'hétérogénéité des comportements, mais je me suis également demandé quels étaient les effets de l'hétérogénéité entre secteurs, entre firmes, entre salariés, les évolutions de la productivité, de la durée de travail, des salaires, sur le système de retraite. On sait que les évolutions de productivité ne sont pas du tout les mêmes, donc les évolutions de salaire, dans des grandes firmes innovantes près de la frontière technologique et dans des petites PME d'un secteur des services. Quel impact ont ces inégalités ou cette hétérogénéité de la productivité sur un système de retraite dont on sait qu'il est tout sauf linéaire ? Raisonner en moyenne est toujours assez faux.

Je ne sais pas si ce sont des travaux que vous avez engagés et sur lesquels nous pourrions réfléchir. Finalement, est-ce que cela joue au second ordre ou au premier ordre ? Surtout dans un système avec des filets de sécurité. Quelque part, non seulement ce n'est pas linéaire, mais,

en plus, si on a vraiment des carrières ou des salaires trop bas, on est rattrapés à un moment par des mécanismes de solidarité.

Une autre question ouverte est : est-ce que les erreurs de prévision du COR portent vraiment sur des hypothèses de long terme ou plutôt le court terme ? Je sais bien que c'est dans la loi et que vous n'avez probablement pas le choix de faire des exercices de projection tous les ans. D'ailleurs, la plupart des pays font des exercices tous les ans. Néanmoins, il est vrai que se reposer la question tous les ans des hypothèses de long terme paraît un peu contre-productif, peut-être.

Une question a été mentionnée dans les réponses au questionnaire, je crois, celle de la sensibilité au choc de façon générale. Est-ce que, finalement, ce n'est pas à court terme que l'on se trompe ? Ne faudrait-il pas plutôt, en plus des scénarios assumés et différenciés de productivité à long terme, regarder la sensibilité à court terme à un certain nombre de chocs ? Comme l'a expliqué Antoine Bozio ce matin, les mécanismes d'indexation dans notre système ne laissent pas beaucoup de marges pour sous-indexer puisqu'on est déjà indexés sur l'inflation pour les pensions liquidées, et nous n'avons pas beaucoup d'appétence à augmenter temporairement les taux de cotisation.

Pierre-Louis Bras- Merci beaucoup. Nous allons poursuivre l'exploration de cette question. Je passe la parole à Bertrand Martinot.

Bertrand Martinot - Bonjour à tous. Merci, Selma Mahfouz, pour cette présentation, et pour le rappel des données. Je crois que l'essentiel y était. Merci également pour les questions posées, je vais d'ailleurs en ajouter.

Quelques remarques liminaires. On parle de la durée du travail des actifs. Économiquement, la vraie variable pertinente, c'est la durée effective du travail sur une année des personnes qui travaillent. Ensuite, il y a effectivement la question du taux d'emploi, mais c'est un autre sujet. Il y a également des questions réglementaires, le temps de travail sur la semaine, mais, personnellement, je ne vois pas très bien ce que nous pouvons faire avec la durée hebdomadaire, c'est-à-dire le temps de travail d'une semaine normale, ou la semaine de référence.

Il y a des travaux de comparaison internationale qui sont très difficiles à comparer en niveaux et qui sont basés sur la comptabilité nationale. Sinon des choses intéressantes se font maintenant à partir des enquêtes emploi des différents pays, et qui essaient d'approcher le temps de travail effectif annuel. Je crois que c'est la bonne variable économique sur laquelle il faut se concentrer. Dans toutes ces études, même si c'est très différent en niveaux, on aboutit à une baisse tendancielle du temps de travail effectif depuis le XIX^e siècle, qui se serait interrompue au début des années 2000. C'est une première remarque.

La deuxième remarque, c'est que la question de l'évolution du temps de travail, telle que définie, n'est sans doute pas le facteur fondamental pour la soutenabilité d'un régime de retraite. Par définition, même si le temps de travail se met à augmenter, il y a la barrière des 24 heures par jour. La variable gain de productivité, par définition, peut croître à l'infini. On ne se sortira donc pas d'un éventuel problème financier des retraites en travaillant un peu plus ou un peu moins. C'est une variable très importante pour beaucoup de raisons, et il faudrait faire des simulations, mais je pense qu'à très long terme c'est évidemment la variable productivité qui commande tout.

Ensuite, une troisième remarque. La variable temps de travail, telle que définie, est endogène à beaucoup de choses. On n'est pas dans un exercice comptable, il n'y a pas d'un côté les hypothèses sur la productivité et de l'autre des hypothèses sur l'évolution de la durée du travail. La durée du travail est impactée par l'évolution des gains de productivité, Selma Mahfouz l'a parfaitement rappelé. Les arbitrages ne sont pas les mêmes si on a des gains de productivité de 1 %, ou, comme on l'a connu autrefois, de 2,5 ou de 3 %. Il y a l'influence de la fiscalité, ou, plus généralement, du prélèvement fiscal-social sur le travail. Je pense en particulier à l'augmentation du temps de travail *via* des heures supplémentaires ou de rachat de jours RTT, où la fiscalité qui pèse dessus est plus ou moins importante selon le comportement des personnes. Or, le prélèvement marginal sur le travail en France, notamment au niveau des bas salaires, est très important, d'où les questions sur le fait de les détaxer, etc. Si le prélèvement marginal n'était pas aussi important sur les bas salaires, nous ne nous poserions évidemment pas ces questions.

Elle dépend également de la démographie et de la situation du marché du travail. La question de la durée du travail ne se pose pas de la même manière s'il y a une pénurie de main-d'œuvre ou non. Elle dépend probablement aussi du partage de la valeur ajoutée, qui laisse plus ou moins de marges de manœuvre à la répartition des gains de productivité, en tout cas dans un premier temps. Ce partage de la valeur ajoutée dépend de la nature du progrès technique ou d'autres variables, comme le degré de concurrence. Cela a été dit par Selma Mahfouz, le temps de travail peut aussi dépendre de manière endogène du calibrage du système de retraite. Plus on fait partir les seniors tard, et plus la partie des seniors qui va travailler à temps partiel, et donc diminuer son temps de travail, sera importante. Ils travailleront, alors qu'autrefois ils ne travaillaient pas, mais à temps partiel. L'aménagement des fins de carrière est probablement quelque chose à encourager, d'ailleurs.

Une fois cela dit, si on reprend les différents points de Selma Mahfouz, de manière conservatrice, on peut faire l'hypothèse que la durée du travail sera constante. Cela paraît assez raisonnable au vu des dernières années. À mon avis, les aléas sont plutôt à la hausse sur la durée du travail sur le long terme pour un certain nombre de raisons, dont certaines ont été évoquées précédemment.

Déjà, il y a le ralentissement de la productivité. Lorsque la réduction du temps de travail a été décidée à la fin des années 1990, je rappelle que les gains de productivité sur les 20 années précédentes étaient de 2,8 %. Gilbert Cette l'a écrit dans son document. Si les gains de productivité des 20 années précédant l'année 2000 avaient été de 0,66 %, comme c'est le cas ces 20 dernières années, je ne suis pas persuadé que nous serions allés vers la réduction légale du temps de travail. Je rappelle aussi que, dans les années 1998 à 2000, y compris pour un certain nombre d'économistes, l'ambiance était totalement euphorique. On parlait d'un nouveau sentier de croissance, bercé par les nouvelles technologies, la bulle Internet, etc. On n'était pas du tout dans le même concept.

Aujourd'hui, il n'y a plus véritablement de revendications pour la baisse du temps de travail, comme cela a pu intervenir dans les années 1990. Beaucoup de personnes le revendiquaient, indépendamment du clivage politique, y compris à droite, même s'il y avait des différences sur la façon de faire : avec plus ou moins de négociations collectives, au niveau de l'entreprise ou de l'État, etc. En résumé, il y avait l'idée que la tendance naturelle à la baisse du temps de travail devait se poursuivre. La question, c'est de savoir si l'État devait l'encourager, sous tel ou tel mode, mais nous ne sommes plus tellement dans ce débat.

Je sais que les hypothèses du COR sont entre 1 % et 1,8 %, et peut-être qu'à 1,8 % on serait sur un autre sujet, mais, tant que l'on est sur 1 %, 1,2 %, 1,3 %, il n'y a pas tellement à se questionner sur une diminution du temps de travail. Au contraire, comme l'a rappelé Selma Mahfouz, dans les enquêtes emploi, il y a depuis quelques années une proportion importante de salariés à temps complet qui voudraient travailler davantage, et nous sommes parmi les pays ayant un taux de temps partiels subis le plus élevé en Europe.

Le deuxième point, c'est qu'il y a une évolution importante dans les entreprises, qui est le passage au forfait jours. On ne dira jamais assez que le forfait jours est une machine à augmenter le temps de travail. Je ne sais pas si c'est très connu, mais j'ai appris il y a quelques mois que les cadres, en France, travaillent autant aujourd'hui qu'en 1975. Ce sont des chiffres de l'INSEE. Si on prend la durée effective annuelle, c'est-à-dire 1 950 heures, à quelques dizaines d'heures, c'est la même chose. Cela rejoint aussi ce que disait Selma Mahfouz, il faut bien regarder par secteur, selon le type de salarié, le type de statut, la taille des entreprises. Le temps de travail au niveau macroéconomique n'existe plus, il faut regarder le temps de travail au plus près des individus et des entreprises.

On s'aperçoit qu'une véritable révolution a eu lieu, c'est la deuxième révolution Aubry. Il y a la révolution bien connue des 35 heures, mais la France est aussi le pays des forfaits jours, et on ne le dit pas assez. D'ailleurs, nous sommes tellement libéraux, d'une certaine manière, dans ce domaine, que cela pose parfois des questions de cohérence avec le droit communautaire.

Le forfait jours se développe énormément, au fur et à mesure que se développe la proportion de cadres dans l'économie : 8 % au début des années 1980, et presque 20 % aujourd'hui. La moitié des cadres autonomes, au sens du droit du travail, donc environ 10 % des salariés français, sont aujourd'hui au forfait jours et ont fait disparaître depuis longtemps les 35 heures, les 48 heures par semaine, les 1 607 heures par an. Ils se rattrapent avec une semaine de congé de plus en moyenne que les autres, mais ils travaillent globalement plus sur l'année.

Cette diffusion par la négociation collective du forfait jours, en plus de la montée en puissance du nombre de personnes à haut niveau d'éducation, qui vont devenir cadres, sont des facteurs très puissants pour l'augmentation de la durée effective du travail.

Je pense qu'une des évolutions du droit du travail sera d'élargir progressivement la qualification de salariés disposant d'un degré d'autonomie susceptible de se voir appliquer les forfaits jours. Je pense que c'est une évolution importante du droit du travail, dont le législateur va peut-être s'emparer. De toute façon, c'est déjà le cas dans les entreprises qui n'ont pas attendu les réformes récentes pour faire passer leurs salariés au forfait jours. Néanmoins, depuis les réformes de 2017, il y a une explosion des accords par référendum d'entreprise, pour les entreprises de moins de 10 salariés, et, subsidiairement, de 10 à 20, qui vont finalement diffuser les forfaits jours. Jusqu'à présent, les forfaits jours étaient réservés aux grandes entreprises, qui, au passage, se sont très bien sorties des lois sur les 35 heures, justement grâce au forfait jours notamment.

Ensuite, dans les autres facteurs, il y a la rareté du facteur travail. On a affaire à une évolution, probablement d'origine démographique, qui risque de changer durablement la question des équilibres sur le marché du travail. Dans certains cas, quand c'est possible, les entreprises vont demander à leurs salariés de travailler davantage. Je pense que la question du non-salariat, qu'a évoquée Selma Mahfouz, se pose. Les frontières entre le non-salariat et le salariat sont beaucoup plus poreuses aujourd'hui qu'autrefois. Autrefois, on savait très bien ce qu'était un salarié, et un non-salarié également mais aujourd'hui, beaucoup de salariés deviennent non-salariés pour

être dans une situation très proche du salariat. On constate une grande porosité en France, comme dans les autres pays, entre le salariat et le non-salariat, et une des caractéristiques du non-salariat, c'est que vous n'êtes soumis à aucune législation, de quelque nature que ce soit, sur la durée du travail.

Selma Mahfouz a évoqué la question du télétravail. Je vois une porosité très importante entre le télétravail et ce que j'évoquais, le forfait jours. Le télétravail, même quand vous n'êtes pas au forfait jours, mécaniquement, fait travailler les gens davantage. D'ailleurs, ce sont des heures supplémentaires qui ne sont pas payées généralement. Par ailleurs, et je vous assure que les DRH l'ont bien en tête, on se rend compte que beaucoup de salariés, que l'on avait supposés peu autonomes, se révèlent parfaitement autonomes et échappent finalement au contrôle direct, toute la journée, du supérieur hiérarchique. La question de savoir s'ils pourraient passer au forfait jours peut donc se poser, alors qu'elle ne se posait pas avant le passage au télétravail.

Juridiquement, je sais qu'il n'y a pas de lien immédiat entre le télétravail et l'autonomie, mais, de fait, dans les négociations sociales, je vous assure que les entreprises utilisent cet argument pour dire aux salariés qu'ils sont autonomes. Ils sont en télétravail deux jours par semaine, l'ont parfois été pendant cinq jours par semaine pendant la pandémie, et tout se passait très bien. Moyennant un déport des négociations du temps de travail vers des questions d'indemnisation du télétravail, sur le chauffage, les paniers-repas, etc., il peut y avoir un effet de bascule qui pourrait être négocié au niveau de l'entreprise, par la négociation collective, vers davantage de forfaits jours. Il y a pour moi un lien évident entre l'explosion du télétravail, mais le terme est sans doute excessif, et le développement accéléré du forfait jours, qui pourrait ne pas concerner que les cadres. Aujourd'hui, très peu de salariés non-cadres sont au forfait jours, mais on pourrait imaginer que des salariés non-cadres soient autonomes.

Je pense donc qu'il y a beaucoup d'aléas à la hausse, et que la question du temps de travail ne se pose pas du tout dans le même contexte que dans les années 1990. Je n'anticipe aucune loi dans les prochaines années qui baisserait le temps de travail ou, au contraire, l'augmenterait de manière autoritaire. Cela n'aurait strictement aucun sens. En revanche, je pense que ce qu'il se passe dans les entreprises aujourd'hui va globalement dans le sens progressif, modéré, très distinct d'un secteur à une autre, d'une taille d'entreprise à une autre et d'un type de qualification à une autre, vers une évolution spontanée, légère probablement, mais sensible, de la durée du travail.

Pierre-Louis Bras- Merci. Je vous propose de poursuivre, et de prolonger.

Céline Guivarch - Merci beaucoup pour la présentation et les premières réflexions. Je ne suis pas spécialiste de la question des retraites, je ne suis pas économiste du travail. Néanmoins, en tant qu'économiste du changement climatique, je peux vous parler du lien entre changement climatique et changement économique, dans les deux sens.

Dans ce champ, on n'a pas l'habitude de séparer productivité et temps de travail. Finalement, ce que je peux dire porte plutôt sur le lien entre la croissance et le changement climatique. Je vais sans doute répéter des choses qui ont été dites, et j'espère qu'elles ont été discutées ce matin, sur les impacts du changement climatique sur la croissance, y compris la croissance de la productivité du travail, et, dans l'autre sens, ce que les actions pour essayer de limiter l'ampleur du changement climatique peuvent vouloir dire pour l'économie.

Pour être bien sûre que nous sommes tous d'accord, le changement climatique, aujourd'hui, est un consensus scientifique. L'influence des activités humaines sur le climat est un fait établi. On observe un réchauffement moyen du globe d'un peu plus d'un degré et c'est 1,7 degré en France. Les phénomènes qui s'ensuivent sont : la fonte de la glace, l'augmentation des températures extrêmes, de la sécheresse, des vagues de chaleur, etc., qui ont des impacts que l'on peut déjà mesurer aujourd'hui. On sait également que c'est dû à l'accumulation de gaz à effet de serre d'origine humaine dans notre atmosphère. Pour les gaz de serre, ce qui compte c'est le cumul des gaz à effet de serre déjà présents dans notre atmosphère et de ceux qui vont continuer à être émis, car ils ne seront pas à zéro tout de suite, et qu'ils nous mettent dans une tendance au réchauffement inéluctable pour les deux à trois décennies qui viennent.

Pour un pays comme la France, cela veut dire, par exemple des vagues de chaleur, vous vous souvenez de l'épisode de canicule en 2019, avec des records de chaleur à 45 degrés. Un épisode comme celui-là, on est déjà capable de l'attribuer au changement climatique, et il est rendu quatre à cinq fois plus fréquent par le changement climatique que nous avons déjà aujourd'hui. En 2040, ce genre d'événements sera encore quatre fois plus fréquent. Le climat que nous aurons après 2040 dépendra beaucoup des émissions mondiales de gaz à effet de serre que nous aurons d'ici là. Pour un pays comme la France, dans la deuxième moitié du siècle, il y aura une augmentation des vagues de chaleur d'un facteur entre deux et dix, selon les émissions mondiales de gaz à effet de serre, par rapport à ce que nous avons connu dans les années récentes. L'augmentation de la température moyenne en été sera entre 1 degré et 6 degrés.

Ce que l'on sait aussi, c'est que la situation empirera tant que les émissions de gaz à effet de serre, en particulier de CO₂, ne seront pas amenées à zéro à l'échelle mondiale. À l'inverse, dès que les émissions de CO₂ seront à zéro en net, le phénomène arrêtera d'empirer. Si on parle de lutte contre le changement climatique, l'objectif est bien d'atteindre zéro émission nette de CO₂ et de réduire les émissions de méthane, etc., au cours de ce siècle. Cela induit des transformations absolument majeures de nos économies à l'échelle mondiale, mais en France également, des façons dont on se transporte, dont on se chauffe, dont on produit, dont on consomme.

Si on en vient maintenant au lien avec la croissance et le travail, le premier point, ce sont les impacts du changement climatique sur les possibilités de croissance elles-mêmes. Il faut être très modeste et très humble dans ce que l'on est capable de faire aujourd'hui sur ces projections. Il y a énormément d'incertitudes, et les méthodologies donnent encore des résultats extrêmement divers. Pour avoir un ordre d'idée, pour une augmentation de 2 degrés, on évalue les pertes de PIB mondial de quelques pourcents à environ 20 %. À 4 degrés supplémentaires, ce que l'on pourrait atteindre à la fin du siècle si les émissions mondiales restent à la hausse, on est de quelques pourcents à 50 %. Pour un pays comme la France, qui est dans la zone médiane, cela signifie qu'il y a encore plus d'incertitudes et ce n'est absolument pas négligeable.

Je pense aussi que, pour la France, dans les études qui existent, les canaux de transmission les plus regardés sont la santé et la productivité au travail. Un lien empirique est assez établi entre le temps de travail et la chaleur et cela varie selon le type de travail, en extérieur ou en intérieur, selon le type d'intensité physique du travail. En somme, les jours où il fait plus de 30 degrés, la production pour des travaux de faible intensité physique est réduite de l'ordre de 25 % du fait du stress thermique. Cela peut être davantage pour des travaux de forte intensité en extérieur, les effets sont donc très dépendants des secteurs. Le secteur agricole, le secteur de la

construction, qui sont beaucoup en extérieur, sont les plus impactés. Le secteur industriel également. Il y a certainement des possibilités d'adaptation, mais elles sont relativement faibles.

Ce que je décris, est-ce une réduction de la productivité du travail ou une réduction du temps de travail ? Ce n'est pas évident de trancher. Cela peut être qu'il n'est pas possible de travailler certains jours car il fait trop chaud ou cela peut être qu'on travaille quand même, mais que l'on est moins productif. C'est finalement là qu'il faut penser les deux en même temps car il existe un lien.

Quelques études essaient de donner des ordres de grandeur à l'échelle de l'économie tout entière. On est sur des pertes de l'ordre de 1 % à l'horizon 2050 pour la France, mais qui peuvent aller de 5 % à 10 % dans le sud de l'Europe, dont fait partie le sud de la France. Il y a évidemment une grande différence entre les différentes régions de France, on ne parle pas du tout des mêmes difficultés à travailler pour le pourtour méditerranéen ou pour la Bretagne. Finalement, la question des chocs plus fréquents et plus intenses, par exemple des canicules, des sécheresses fortes pour le secteur de l'agriculture, d'autres types d'événements extrêmes, d'inondations, etc., est un des points importants. Ce ne sera pas forcément la même chose d'une année sur l'autre.

Le deuxième point c'est le lien entre l'économie et le changement climatique. En effet, ce sont les émissions de gaz à effet de serre, donc concrètement la combustion de charbon, de pétrole, de gaz fossiles, la déforestation, le changement d'usage des sols, l'élevage de ruminants, etc., qui sont à l'origine des émissions de gaz à effet de serre. Si on veut limiter l'ampleur du phénomène, c'est zéro émission nette de CO₂ et des faibles émissions de méthane et de gaz fluorés qu'il faut atteindre. Cela implique des transformations assez fortes, radicales. À l'échelle agrégée des économies à très long terme, les études trouvent des effets relativement faibles à l'horizon 2050, une baisse de la croissance moyenne annuelle de l'ordre de 0,05 %. Néanmoins, ce n'est pas tellement l'effet agrégé qui compte à mon avis, parce qu'il cache de fortes disparités entre secteurs. Si ces transformations se font, il y a des secteurs où l'activité est extrêmement réduite, et au contraire des secteurs où l'activité augmente.

Il me semble que cela plaide aussi pour aller regarder d'un peu plus près les secteurs, avec les questions de réallocation des emplois entre secteurs ou entre sous-secteurs. Si ces réallocations sont difficiles à effectuer, on aura plutôt des pertes en transition. À l'inverse, puisque les transformations nécessitent plus d'investissements, certaines études trouvent un effet d'accélération, de multiplicateur keynésien, en transition. Il existe une vraie incertitude.

On parlait de réduction du temps de travail dans l'idée d'une certaine frugalité et d'une sobriété pour cet impératif de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Un petit nombre d'études regardent ce genre de trajectoires, qui passent par une vision post-croissance de réduction planifiée de la production et de la consommation dans les pays riches pour réduire les pressions environnementales et les inégalités. Dans ce type de trajectoires, les gains de productivité du travail sont davantage convertis en réduction de temps de travail qu'en croissance de l'activité. Ce n'est pas nécessairement ce qui va advenir. Néanmoins, dans ma communauté, on peut dire qu'une forme de sobriété est nécessaire dans les trajectoires qui nous amènent à une neutralité carbone, notamment parce que cela évite de faire des hypothèses exagérées sur des technologies qui nous permettraient d'avoir des émissions négatives à long terme. Cela repose la question des inégalités intergénérationnelles en lien avec la question climatique.

En conclusion, j'aurais tendance à suggérer d'élargir la fourchette des hypothèses de croissance de la productivité envisagée par le COR, et plutôt vers le bas, sans doute plutôt pour des raisons d'impact du changement climatique.

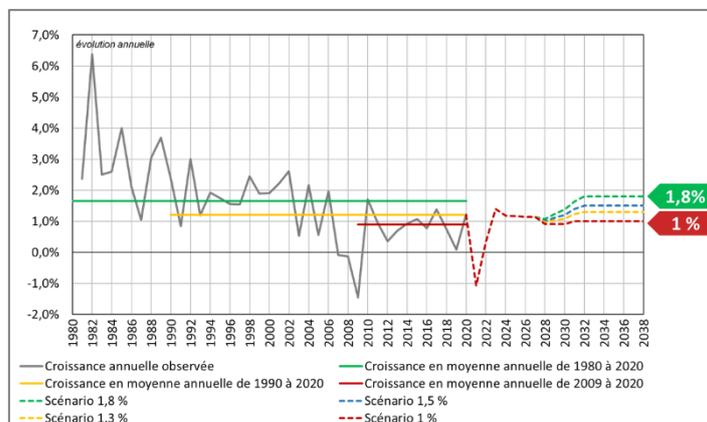
Pierre-Louis Bras- Merci. Je vous propose de continuer.

Philippe Askenazy - Merci. Je pense que mon intervention sera complémentaire avec le panorama qu'a pu dresser Selma Mahfouz et les deux intervenants précédents.

Je me voudrais, volontairement, en porte-à-faux avec ce que j'ai pu répondre lors de la consultation préliminaire à ce colloque. Je fais partie des économistes qui avaient pris le pari que le temps de travail resterait stable dans les futures décennies. Mon argument était essentiellement politique. Nous sommes dans un pays où les grandes évolutions du temps de travail sont plutôt dictées par des choix de politiques publiques, puisque les partenaires sociaux avaient historiquement des difficultés à négocier sur cette thématique. Nous ne sommes pas dans une phase aujourd'hui où il y a des avancées au sein de l'offre politique autour de cette thématique. Les choses peuvent changer très vite, mais ce ne sera pas pour les cinq années qui viennent, et clairement pas pour la présidentielle.

Pour ce qui concerne la problématique du COR, je dirais que la question du temps de travail doit être très fortement liée à l'élasticité de productivité liée au temps de travail. Nous en avons déjà un peu parlé. Lorsque vous baissez ou augmentez le temps de travail, cela a un impact sur la productivité. Si cette élasticité est unitaire, ce n'est finalement pas une question, quelque part, pour l'équilibre global. Le temps de travail peut diminuer, si la productivité augmente en proportion, cela ne change strictement rien à tous ces équilibres.

Je prendrai quand même un exemple. Vous avez dû voir ce matin un graphique, qui a été présenté deux fois, par Emmanuel Bretin et Éric Dubois, sur la productivité horaire du travail en France depuis 1980, avec une année exceptionnelle, 1982, qui était à plus de 6,5 %. D'ailleurs, si vous la retirez, sur 40 ans ce n'est plus 1,8 % mais 1,7 %. Vous voyez que cette année joue de manière significative. Que s'est-il passé en 1982 ? C'est l'année des 40 heures et la cinquième semaine de congés payés, c'est-à-dire une baisse de 4,5 % du temps de travail. Cette année, l'élasticité entre la baisse du temps de travail et la productivité était de 1. Nous n'avons pas les données microéconomiques pour le faire, mais les données macroéconomiques vont dans cette direction. Nous avons des exemples historiques où les réductions du temps de travail, même décidées par l'État, n'ont aucun impact pour l'équation d'équilibre qui importe au COR.



Aujourd'hui, ne serions-nous pas à nouveau dans une période où l'élasticité est de 1 ? Ce que je suis en train de défendre, c'est qu'il va peut-être y avoir de fortes évolutions du temps de travail, mais ce n'est pas ce qui va fondamentalement changer le scénario du COR. Je vais volontairement encore plus loin, en disant que, potentiellement, en n'étant pas optimiste mais pessimiste, on pourrait avoir une élasticité supérieure à 1.

Nous avons commencé à en parler avec Bertrand Martinot et Cécile Guivarch, le premier point est que l'on a de plus en plus une réflexion à travers le jour et non plus les heures de travail. On va compter les jours de travail, que ce soit pour un forfait jours ou pour le télétravail, mais aussi, comme depuis très longtemps, dans les activités saisonnières. Lorsque l'on regarde un travail d'enseignants, on compte le nombre de jours dans l'année scolaire, et pas le nombre d'heures, qui est impossible à mesurer car il y a la préparation des cours, etc.

Il y a donc une concentration sur la question du jour au niveau du monde salarié, qui est ancienne, mais qui ne cesse de croître. La question du télétravail, effectivement, se conçoit à travers des dimensions jours et, en quelque sorte, d'une frange du salariat, qui s'étend à une catégorie de plus en plus importante. Dans le monde des artisans, là aussi, ils réfléchissent en jours et non en durée hebdomadaire ou journalière du travail. Je voulais juste dire que, en quelque sorte, la question de la durée horaire du travail, et donc d'une productivité horaire, est en train de perdre en pertinence. Il faudrait aller vers une réflexion au niveau des jours.

Sur ce plan, on peut le voir en France mais aussi à l'étranger, il y a l'arrivée de la question de la réduction du temps de travail en jours, notamment la semaine de quatre jours. Sur cette semaine de quatre jours, une expérience islandaise a été menée et a été extrêmement médiatisée dans le monde anglo-saxon, où l'élasticité dont je vous parlais s'est retrouvée à être de 1. Une expérience, poussée par les États, va être faite en Espagne, en Écosse, mais aussi en Belgique. Il n'est pas impossible que le gouvernement belge, dans les mois qui viennent, propose la mise en œuvre d'une semaine de quatre jours ouvrés.

Cela intéresse beaucoup d'entreprises, car c'est en quelque sorte une réponse à ce que décrivait Bertrand Martinot. Quand vous parlez de cinq jours pour un cadre, cela peut se traduire par une augmentation du temps de travail. Avec quatre jours, il y a la limite, en quelque sorte, des 24 heures, mais il faut aussi dormir, manger, avoir une vie familiale, etc. Mener une vraie réduction du temps de travail ne pourrait donc pas se faire aujourd'hui, dans un monde où la frontière entre-temps privé et temps professionnel s'estompe.

Toute une série d'arguments fondamentaux l'explique. Premièrement, j'en ai un peu parlé, les DRH parlent d'une attente des salariés à avoir des jours de temps libre. On pourrait parler de préférence sociale, ce ne sont pas nécessairement des jours de temps libre pour avoir du loisir. Par ailleurs, des tendances font qu'avec le problème démographique et la montée de la dépendance, de plus en plus de salariés ont à s'occuper de proches, de leurs parents. Or, le choix, notamment français, de ne pas recourir à une immigration de travail ou extrêmement limitée, fait qu'il n'y a pas d'autres choix dans un horizon de 10 à 20 ans pour les proches que de s'occuper de ces personnes dépendantes. Pourtant, cela pourrait être mis sur un marché du travail avec des créations d'emploi supplémentaires, mais il se trouve que ce choix politique extrêmement malthusien va entraîner une demande croissante de disposer de jours, non pas pour le loisir, mais pour s'occuper de ses proches.

Évidemment, du côté des employeurs, cela pose la question de l'attractivité des emplois qu'ils peuvent offrir. C'est un sujet lourd aujourd'hui. Il y a aussi deux autres arguments qui

expliquent que les employeurs peuvent s'y intéresser. Le premier est technologique, car avec la très forte montée de toutes les technologies de surveillance et de *monitoring*, on est capable de regarder l'activité et la réalité productive, quel que soit le nombre d'heures. Avant, l'employeur voulait avoir la personne en physique pour contrôler son temps de travail, c'est une des raisons qui explique qu'il n'y avait pas de montée du télétravail. Là aussi, cela perd en pertinence. Cet élément technologique permet aux entreprises de développer une réflexion de productivité, mettons annuelle, par tête ou par jour, plutôt que nécessairement liée aux horaires de travail.

Il y a également, de manière croissante, des séries de dysfonctionnements, ou en tout cas de pertes de productivité. L'une d'entre elles, c'est la montée de l'absentéisme. C'est un élément clair, sur lequel beaucoup de DRH pensent que c'est peut-être le jour de repos qui manque. Une part de l'absentéisme que l'on voit aujourd'hui n'est pas dédié à des loisirs, mais bien parce que l'on n'arrive pas à tenir sur son travail. Il y a donc des réflexions pour une réduction du nombre de jours travaillés, mais finalement avec une élasticité qui serait relativement proche de 1.

Sur la question des métiers manuels, pour avoir travaillé dans les travaux publics dans une multinationale française présente au Québec, en France, et un peu partout à travers le monde, je rejoins tout à fait l'aspect qui a été décrit. La problématique qu'ils avaient au Québec, c'est que tout était gelé cinq mois dans l'année, et on ne pouvait pas travailler. Dans ce cadre, ils avaient une réflexion en jours de travail. Lorsque l'on pouvait travailler pendant l'été, les horaires étaient extrêmement longs, ils regardaient cela comme un élément de productivité globale et de performance globale. Puisqu'il fallait des horaires prolongés, cela les poussait à utiliser un *pool* de salariés avec une très grande expérience, qu'ils essayaient de conserver, ou de s'échanger entre les différents acteurs. Il y avait finalement des gains de productivité alors même que le nombre de jours travaillés dans l'année était extrêmement limité et concentré.

Ils essaient d'importer ce type de réflexion en France pour la problématique inverse, quand il ne fait pas trop froid mais plutôt trop chaud, pour travailler potentiellement trois à quatre mois dans l'année, dans certaines zones géographiques. Ce sont des réflexions sur une forme de découplage entre performance globale et temps de travail global qui n'aurait, en soi, pas d'impact.

Pourquoi pourrait-on avoir une élasticité entre la baisse du temps de travail et la productivité supérieure à 1, qui imposerait le retour d'un débat sur la possibilité de mener une action politique ? Si l'élasticité était éventuellement supérieure à 1 au niveau macroéconomique, il peut y avoir une raison pour laquelle l'État interviendrait. Plusieurs types de facteurs, d'externalités, peuvent entrer en jeu.

Si on reste strictement sur la productivité, si vous réduisez la semaine à quatre jours, il y aurait moins de déplacements. C'est plutôt favorable pour l'empreinte carbone, mais on sait également qu'il y a des effets rebonds qui peuvent être significatifs : vous vous déplacez moins, mais vous acceptez de vous déplacer plus loin. Cela a été signalé ce matin par Agnès Bénassy-Quéré dans le cas du télétravail. Finalement, si vous augmentez la distance, vous avez des marchés du travail plus importants. Cela peut aussi marcher par réduction du temps de travail, du nombre de jours travaillés. On sait que la population la plus gagnante, dans ce cas, ce sont les femmes car le choix résidentiel est le plus souvent dicté par le travail de l'homme, et donc qui ont besoin de rayons plus larges pour trouver des emplois. Il y aurait une externalité positive avec un meilleur appariement, et donc une plus grande productivité.

Le second élément, qui est absolument essentiel pour le COR, c'est que l'on voit émerger aujourd'hui une vraie problématique d'usure professionnelle. Un des facteurs fondamentaux des difficultés d'emploi des seniors, c'est bien leur état de santé. On sait que le temps de travail a un impact sur l'absentéisme mais également sur l'état de santé à long terme des personnes. Sur le très, très long terme, ce n'est pas une bonne nouvelle budgétairement, puisque les personnes vivraient éventuellement plus longtemps, mais c'est un gain social. Sur le moyen terme, avec un horizon de temps de travail durant la vie, les personnes pourraient rester en emploi plus longtemps, ce qui rendrait crédibles des réformes qui poussent vers un âge de liquidation plus tardif. Dans ce cas, on aurait à nouveau un élément d'externalité qui pousserait vers des gains globaux pour la société.

Je voulais dire que, finalement, si on prend les rapports du COR, ils sont très conservateurs, rien ne va fondamentalement bouger. Je pense que nous sommes potentiellement à l'aune de mouvements très importants, mais qu'ils ne vont pas nécessairement bouleverser les scénarios du COR, hormis peut-être la question de l'usure professionnelle, qui n'est pas présente dans les éléments de réflexion. On voit bien que tout ce que je viens de décrire est très conditionné à des politiques publiques, comme la politique d'immigration, etc.

Pierre-Louis Bras- Nous sommes là pour poser toutes les questions. Je pense que Xavier Ragot va en ajouter.

Xavier Ragot – Je vous remercie de me donner la parole et de nous inciter à réfléchir à cette question des plus centrales de l'évolution du temps de travail.

Je pense que, dans les facteurs donnés par Selma Mahfouz, la réponse et l'ordre des facteurs dépendent de l'horizon temporel que l'on se donne. À un horizon de moyen/long terme, j'aurais tendance à penser que le temps de travail va plutôt baisser. À un horizon de plus court terme, à 5 ou 10 ans, je pense que les heures travaillées en France augmenteront probablement, en lien avec des éléments plus macroéconomiques, desquels on est plus familier, notamment par les travaux du COR et d'autres simulations macroéconomiques. Sur le très long terme, les heures travaillées vont probablement baisser. Je vais prendre une très grande perspective pour essayer de le justifier. Certains arguments ont été mentionnés, comme l'utilité des loisirs, qu'a un peu écartée Philippe Askenazy, avec l'arbitrage entre loisir et épargne, que je voudrais remettre dans le débat.

L'histoire du XX^e siècle, c'est la réduction par deux des heures travaillées. Nous l'avons vu ce matin, on était à 3 000 heures travaillées par an, et on est passé à 1 500. Ce que j'ai coutume de dire, de manière un peu provocatrice, c'est que le capitalisme a inventé le loisir ; avant, cela n'existait pas vraiment. Si je prends les heures travaillées au début du XX^e siècle, on était parfois proche des contraintes biologiques du Moyen Âge. La réduction du temps de travail a été rendu possible par la longue histoire sociale, et cela dépend des pays, des histoires ; soit c'est politique, soit c'est législatif, soit c'est réglementaire, soit ce sont des conflits sociaux... Bref, quelle que soit l'évolution du droit du travail, le produit a été une réduction par deux des heures travaillées. Cette tendance va-t-elle continuer ?

Pour aller un peu indirectement à mon argument, je vais vous raconter différents débats américains. Aux États-Unis, on sait que le grand débat est que, à la suite de la crise financière, il y a eu un taux d'inactivité très important. Beaucoup de personnes s'éloignaient du marché du travail, refusaient de travailler ou avaient des petits boulots de subsistance. Deux causes à cette réduction des heures travaillées étaient mentionnées : la première, que vous connaissez, était le

scandale des opioïdes aux États-Unis, la dépendance à des substances qui empêchaient les personnes dépendantes de travailler. C'est un scandale sanitaire. La deuxième raison significative de réduction des heures travaillées, c'étaient les jeunes hommes adolescents ou post-adolescents qui refusaient d'entrer dans la vie active. Cela a eu un impact significatif sur l'offre de travail, qui l'a réduite.

Ce que je raconte semble anecdotique, mais ne l'est pas. Depuis maintenant 50 ans, une grande partie de l'innovation technologique est une innovation technologique complémentaire au loisir. Si vous prenez la Silicon Valley, c'est une énorme machine à produire de l'industrie du loisir : Netflix, les réseaux sociaux, etc. On peut lire l'histoire du capitalisme américain comme la production d'une technologie du loisir.

Un travail récent d'un économiste, Lucas Rachel, qui fait l'histoire de l'évolution sectorielle technologique, notamment des GAFAs aux États-Unis, montre que l'on est en train de produire massivement des technologies complémentaires du loisir. Cela a tendance à entraîner une valorisation du loisir par les jeunes adolescents américains, mais pas seulement, par l'ensemble des salariés également. Finalement, cela fait qu'aller en trottinette plutôt qu'en voiture au travail et passer plus de temps à la maison sur les jeux vidéo, ou sur les réseaux sociaux, ou être influenceur est un mode d'épanouissement. Ce que je décris n'est pas péjoratif, je mets en avant une évolution des préférences sociales. C'est un mode d'expression du bien-être largement diffusé par une grande catégorie de la population, notamment aux États-Unis.

Je pense donc que, finalement, dans l'arbitrage entre consommation et loisir, ce jour supplémentaire dont parlait Philippe Askenazy est aussi un jour de loisir supplémentaire qui est demandé par beaucoup de salariés. Pensez-y, les technologies de valorisation du loisir sont fabuleuses, et je ne parlerai pas du metaverse, je ne fais pas de science-fiction. Tout cela participe à des technologies de valorisation du loisir qui changent l'arbitrage entre consommation et épargne.

Ajoutez à cela la dévalorisation du travail et des biens de consommation nécessaires pour le changement climatique, dont a parlé Céline Guivarch, et je ne vois pas comment on pourrait travailler plus. Sincèrement, si on prend du recul par rapport à l'évolution dans les pays développés à 20 ans, je pense que la tendance à la réduction du temps de travail et à la baisse de consommation, notamment des biens producteurs de gaz à effet de serre, est une tendance structurante qui va aller vers une redéfinition des nombres de jours travaillés par semaine plutôt que des heures par jour. Cette tendance, je la vois dans beaucoup de domaines, de secteurs, ce qui me fait penser que c'est une tendance de fond.

Toujours pour réfléchir à cette évolution du temps de travail, une autre anecdote américaine. Je suis membre du CAE (Conseil d'Analyse Économique), l'équivalent américain, c'est le Council Economic Advisor. Le grand débat américain, c'est qu'il y a eu le choc Covid et que, finalement, de nombreuses personnes se retirent du marché du travail, et notamment les chauffeurs de bus. Ils manquent de chauffeurs de bus, parce que beaucoup se sont mis en pré-retraite. Ils en avaient marre de travailler, donc ils préfèrent vivre un peu moins bien. Cette idée de travailler longtemps, d'avoir une richesse et de la valoriser à la retraite s'est un peu écornée. Il y a un choc, à la suite du Covid, d'une lassitude au travail.

Cela renvoie à la thématique de pénibilité dont parlait Philippe Askenazy, mais c'est structurel. Ce choc est très intéressant parce qu'il y a des mécanismes de marché, le départ à la retraite est beaucoup plus individuel, donc cela révèle des préférences. C'est pour cette raison que je parle

des États-Unis, car il y a un débat sur la possible européanisation du marché du travail aux États-Unis. Finalement, le choc Covid a peut-être fait que les américains apprennent le loisir, car tout le monde a été en non-travail de manière simultanée : il y a une dimension d'externalité au loisir. Si vous avez des heures de loisir mais que les autres travaillent, vous ne valorisez pas votre loisir. Si tout le monde travaille moins, comme lors d'un choc Covid, tout le monde apprend à valoriser les loisirs joints. On fait davantage d'activités collectives, donc il y a une dimension d'externalité collective qui fait qu'il peut y avoir un apprentissage d'une société de loisir un peu plus importante que ce que l'on pensait aux États-Unis.

Je rajoute à l'incertitude, mais tous ces débats sont très prospectifs. On est en plein choc Covid, il y a l'apprentissage d'un nouveau monde possible, et c'est le cœur du débat américain sur les heures travaillées. Je ne vois pas comment ce débat pourrait ne pas faire évoluer la réflexion française. Bien sûr, je sais que les heures travaillées en France sont bien inférieures aux heures travaillées américaines ; on parle éventuellement plutôt d'une convergence des États-Unis vers la France. Néanmoins, je pense que, à préférence sociale donnée, cette question de la valorisation du loisir, avec des externalités, des technologies complémentaires et la dévalorisation du travail liée au fait que l'on devra consommer moins du fait des changements climatiques, fait qu'il y aura probablement tendanciellement une baisse des heures travaillées. Cette tendance va se diffuser dans les pays européens, avec les expériences dont a parlé Philippe Askenazy, essentiellement islandaises et bientôt espagnoles, sur le nombre de jours travaillés par semaine.

Ce qui a été décrit sur la possibilité d'augmentation des heures travaillées en France, je le vois plutôt dans le second point de ma compréhension de la dynamique conjoncturelle, à 5 ou 10 ans. Maintenant, pour des éléments conjoncturels qui sont assez durs à prévoir car cela dépendra des choix de politiques économiques, qui dépendront peut-être de ce qu'il va se passer dans quelques mois, les heures travaillées vont probablement augmenter du fait d'un repositionnement macroéconomique de la France. Je n'aurai pas le temps de développer cela très longtemps, ce serait de l'analyse macroéconomique, mais je vous donne quelques éléments factuels.

La France avait un problème de chômage élevé avant la crise Covid, du fait d'un mauvais positionnement européen qui a entraîné ce que l'on appelait la désindustrialisation et un problème de balance commerciale. Cela a fait qu'il y a eu un chômage avec une hétérogénéité sectorielle liée à une mauvaise spécialisation industrielle de la France dans l'Europe. Je pense que le nombre d'heures travaillées et la faiblesse des salaires dans certains secteurs étaient liés à la faiblesse du secteur exportateur, qui est un grand consommateur de services aux entreprises. À l'inverse, l'Allemagne était quasiment au plein-emploi et avait la balance commerciale la plus exportatrice du monde, devant la Chine.

Ce que je vois de ma compréhension des rééquilibres européens, c'est que, depuis 2015, il y a une reconvergence européenne assez spectaculaire du fait d'une politique allemande d'augmentation des salaires. Ce n'est pas encore dans le débat, dans les chiffres du commerce extérieur du fait du Covid, mais un rééquilibrage fait que ce problème de la balance courante et de la balance extérieure française va se réduire par une convergence des coûts unitaires du travail. C'est un facteur structurel déterminant parmi d'autres. Je ne vais pas rentrer dans un débat trop long, il était infini au moment du CICE et des baisses de charges en France, mais la compétitivité extérieure est un facteur important.

Je m'attends donc, pour la France, à un rééquilibrage à 5 ou 10 ans. Cela prend beaucoup de temps, de se réindustrialiser, c'est le temps de faire un cycle d'investissement, donc entre 5 et 10 ans. Ce rééquilibrage entraînera un retour de l'activité et une baisse, probablement toutes choses égales par ailleurs, tendancielle du taux de chômage structurel en France. Ce rééquilibrage européen était, je pense, sous-estimé dans le débat public, mais pas dans celui des experts. En plus, pour des raisons politiques, des réformes vont probablement aller dans le sens d'une plus grande incitation au travail. Je n'en dis pas plus, cela dépendra des expressions politiques lors des élections présidentielles et des programmes.

Tout cela fait que, je pense, dans 5 à 10 ans, ce qui est plus raisonnable est une augmentation des heures travaillées, aussi bien sur la marge extensive des personnes dans l'emploi que sur des flexibilités accrues qui feront que certains travailleurs pourront travailler plus s'ils en ont envie. Selma Mahfouz a montré que, à court terme, de nombreux salariés demandent du travail supplémentaire, qui l'exprimaient par des heures supplémentaires travaillées.

Vous voyez, il y a deux temporalités dans mon tableau de l'évolution du temps de travail en France. Il y en a une à très long terme, sur laquelle je suis assez convaincu que nous n'échapperons pas à une baisse tendancielle des heures travaillées. C'est amplifié par la question du changement climatique. À court terme, à 5 ou 10 ans, je pense que les facteurs macroéconomiques vont dans le sens du rééquilibrage, pour des raisons économiques externes, et peut-être des raisons politiques internes, et de l'augmentation des heures travaillées.

Une fois que j'ai dit cela, je souhaite bon courage au COR pour faire la synthèse, brillante comme d'habitude, de tous ces facteurs contradictoires.

Pierre-Louis Bras - Ce n'est pas moi qui décide mais les membres du COR. La question leur sera posée et nous essaierons de choisir les hypothèses. Effectivement, toutes les questions que vous avez posées ou soulevées sont très intéressantes et stimulantes pour l'esprit. Il y a parfois des contradictions, même si, Xavier Ragot, vous faites aussi une synthèse avec la temporalité puisque vous dites que cela dépend du court terme ou du long terme. Tout le monde peut s'y retrouver en choisissant la temporalité qui lui convient.

Je ne vais pas conclure, mais j'étais très impressionné par cette idée qu'il pourrait y avoir à long terme une modification de la préférence entre travail et loisir, parce que le loisir, soutenu par des technologies, prendrait plus de valeur par rapport au travail. D'autant plus que, si les individus travaillent, on risque de pénaliser leur consommation à travers le recours à des biens qui consomment du carbone, par exemple.

Débat avec la salle

Pierre-Louis Bras- Y-a-t-il des interrogations, des questions, des réactions dans la salle ?

De la salle - J'ai deux questions. D'abord, une remarque sur l'ensemble de l'objet du colloque, de la problématique générale. Elle m'est inspirée par une remarque de Mme Selma Mahfouz sur l'hétérogénéité des situations. Est-ce que, pour tenir compte de cette hétérogénéité, qui se retrouve dans la table ronde de cet après-midi mais aussi dans celle de ce matin, une approche découplant le volet contributif de la retraite et le volet non contributif ne serait pas pertinente pour mieux comprendre l'hétérogénéité et les dynamiques apparemment contradictoires que l'on peut déceler à tous les niveaux ? C'est une question générale.

Ensuite, concernant la table ronde de cet après-midi et le problème de la durée du travail, j'ai deux questions. *Quid* des décrocheurs et de les faire raccrocher ? Est-ce que cela a un intérêt dans la problématique que l'on aborde ?

L'autre question possible, c'est la retraite par étapes. Cela me semble une piste intéressante, qui pourrait justement aborder les transitions entre la vie active et la retraite, et qui impacte le problème de la durée globale du travail, mais sur toute la vie active.

Je vous remercie.

Pierre-Louis Bras- Tout d'abord, la première question, qui est plus spécifique aux retraites, de l'impact si on distinguait mieux ce qui est contributif de ce qui relève de la solidarité dans les retraites. Une année donnée, que ce soit une retraite contributive ou des éléments de solidarité, tout est financé par un prélèvement sur la richesse produite cette année-là, c'est le fonctionnement d'un système en répartition. Bien évidemment, ensuite, sur les dépenses de retraite, on peut souhaiter qu'il y ait cette distinction pour les réguler et en discuter avec une gouvernance spécifique ou avec une attention particulière, parce que cela obéit à deux logiques.

Toutefois, le débat que l'on a aujourd'hui, c'est l'équilibre de notre système de retraite. Ce matin, je vous ai parlé de toutes les dépenses de retraite en agréant ce qui était contributif et ce qui était de la solidarité parce que ce qui est payé une année, en répartition, est prélevé sur la richesse produite cette année-là. Cette richesse dépend des actifs, notamment de leur productivité et du nombre d'heures qu'ils travaillent. Cela explique que nous faisons cette agrégation. Selma Mahfouz, vous vouliez peut-être ajouter quelque chose.

Il y a eu une question sur les décrocheurs. J'ai compris qu'il y avait des décrocheurs volontaires, pour lesquels on peut s'interroger s'il est légitime que les pouvoirs publics interviennent. Après tout, les gens ont le droit de faire des choix de travail et de loisir, tant qu'ils ne revendiquent pas avoir autant de revenus quand ils ont du loisir que lorsqu'ils travaillent. C'est la base du raisonnement, de toute façon.

Selma Mahfouz - Pour rebondir sur la question, je pense que, implicitement, la question était : est-ce que la partie non contributive des retraites fait partie du système par répartition ?

Votre question est que la partie non contributive est de la retraite par répartition, donc c'est soumis à tous les raisonnements que nous avons eus ce matin du fait que le rendement de la répartition est effectivement le taux de croissance, donc tout ce que Antoine Bozio a rappelé.

Cela étant dit, vous dites que la partie non contributive n'est pas vraiment de la retraite, c'est de la solidarité. Il reste que ce sont tout de même des transferts des actifs vers les retraités et qu'il faut bien décider comment faire ce partage, qui est le sujet de la répartition, entre les actifs et les retraités. Je ne suis pas sûre que, parce que ce n'est pas contributif mais de la solidarité, et que cela pourrait potentiellement être financé par autre chose que des cotisations, que cela change fondamentalement la façon dont on partage la richesse produite entre les actifs et les retraités.

Pierre-Louis Bras - Le cotisant et le contribuable sont souvent la même personne, à part ceux qui ont des revenus du capital, qui sont éventuellement contribuables sans être cotisants. Le cotisant paie des cotisations et paie également la plupart des impôts, cela ne change pas fondamentalement.

De la salle - L'inertie des dynamiques est très différente. Les droits contributifs se construisent tout au long de la vie. Le non-contributif, c'est quelque chose qui fluctue.

Selma Mahfouz - Effectivement, si on pousse le raisonnement au bout, on peut très bien dire que, le contributif, c'est de la répartition, et que le non-contributif, c'est de la solidarité instantanée.

De la salle - C'est cela.

Pierre-Louis Bras - Je ne sais pas qui veut répondre à propos des décrocheurs.

Xavier Ragot - Je pense que d'autres pourront compléter. Ce que vous mentionnez, c'est tous les facteurs qui contribueront à réduire le taux de chômage et à augmenter les heures travaillées.

Effectivement, dans cette problématique du taux de chômage, notamment des jeunes et des décrocheurs, la capacité d'intégrer des populations en marge, donc qui ne sont pas dans une sorte de « normalité », est très faible dans notre système éducatif. C'est un système global, ce n'est pas pour dévaloriser le métier très difficile d'enseignant. En France, on a également une capacité de reproduction sociale, qui est peut-être moins grande que ce que l'on entend parfois, mais qui reste très grande. Les décrocheurs sont souvent dans certains milieux, surtout dans certains quartiers populaires que l'on connaît, où le rapport à l'Éducation nationale est problématique. Pour moi, la qualité de notre système éducatif est un des problèmes centraux à très court terme que l'on devrait discuter en France.

L'impact sur les heures travaillées serait positif, mais c'est presque le dividende d'une capacité à l'intégration plus grande de certaines catégories en France. Effectivement, cela participe à l'ensemble des facteurs structurels que j'ai mentionnés très rapidement, même si je me suis arrêté sur un, qui pourraient contribuer à diminuer le taux de chômage, notamment en augmentant la qualification moyenne de la population française.

Pierre-Louis Bras - Concernant la retraite progressive, puisque vous l'avez évoquée, on a vu qu'il y avait beaucoup plus de temps partiel chez les seniors. Jusqu'à présent, les dispositifs de retraite progressive n'avaient pas montré une efficacité majeure, même si, récemment, les modifications législatives qui sont intervenues montreraient une plus grande appétence pour y avoir recours.

Selma Mahfouz - Effectivement, la retraite progressive, l'idée d'organiser un passage progressif par du temps partiel à la retraite, existe depuis longtemps. On a essayé de l'encourager pendant longtemps, en ayant peur, d'ailleurs, dans la deuxième partie des années 2000 que cela démarre trop vite.

On s'est rendu compte que cela ne démarrait que lorsque cela permettait aux gens de partir plus tôt que l'âge minimum. Tant que l'on ouvre la retraite progressive à partir de l'âge où les gens doivent partir, cela n'attire pas. Quand ils peuvent partir, ils veulent partir, pour dire les choses clairement. Le dispositif a beau être financièrement intéressant, s'il ne permet pas d'anticiper le départ en retraite, il ne fonctionne pas très bien. C'est assez intéressant de voir ce qu'il se passe en Allemagne de ce point de vue, des dispositifs permettent aux personnes de partir à demi-salaire assez tôt, y compris les cadres.

Sur ce point de retraite par étapes, je crois que la question est : cela permet-il d'augmenter le taux d'emploi des seniors ? Si oui, c'est une bonne nouvelle, même si cela risque de diminuer un peu la durée globale du travail, pour le financement des retraites et la production de richesse en général. Au contraire, cela conduit-il simplement à travailler moins et décaler le départ en retraite ? Pour l'instant, l'évidence n'est pas probante.

Pierre-Louis Bras - Oui, on voit actuellement que cela frémit, mais on n'a pas encore de conclusions très précises pour savoir si c'est un mouvement qui peut accompagner une augmentation ou une baisse du temps de travail sur le cycle de vie.

Bertrand Martinot - On n'a pas d'évidences très claires sur ce sujet aussi parce qu'il y a de très faibles cohortes. On parle de quelques milliers de personnes par an, peut-être un peu plus maintenant.

En France, on n'est pas massivement dans un système d'aménagement des fins de carrière. À mon avis, cela doit être un des sujets centraux d'une réforme. On n'en parle pas pour le moment puisqu'on est à système de retraite constant, mais si un jour, peut-être, hypothétiquement, on devait allonger la durée du travail, ou repousser l'âge légal de la retraite, à mon avis, l'aménagement des fins de carrière serait un des ingrédients importants de la réforme.

Je rappelle qu'il y a, encore aujourd'hui, beaucoup de verrous. Un de ces verrous a sauté récemment je crois, puisque les cadres au forfait n'y avaient pas accès et vont y avoir accès. Pour le cumul emploi retraite, quand la personne n'a pas sa retraite à taux plein, qui est l'autre possibilité, il y a encore des limitations du salaire, du cumul salaire et retraite, et il y a un délai de carence de six mois s'il reste chez le même employeur.

Il y a donc des verrous importants. Je pense que, tels qu'ils sont aujourd'hui, ils sont peut-être justifiés. Néanmoins, si on devait aller vers un accroissement de la durée de la vie active, il faudrait sans doute repenser ces dispositifs.

Philippe Askenazy - Lorsque l'on regarde les enquêtes européennes sur les conditions de travail, on s'aperçoit qu'il y a une très forte proportion de salariés, notamment d'employés, qui, à 50 ans, déclarent qu'ils ne seront pas en capacité d'occuper le même emploi à l'âge de 60 ans. On est loin de l'âge de départ à la retraite. Or, lorsque l'on essaie de comprendre, ce n'est pas nécessairement en réduisant leur temps de travail qu'ils pourront se maintenir dans leur emploi.

Tout d'abord, il y a une particularité française, dont on a déjà parlé, qui est le temps partiel subi. Une proportion importante des femmes, mais aussi des hommes, à temps partiel le subissent

déjà. Dans ce cadre, je pense qu'il y a une forme de révélation de préférence sociale qui fait qu'on ne va pas dire à quelqu'un de 50 ans de passer à un temps partiel pour pouvoir occuper le même poste. La demande est plutôt de changer de poste, et c'est là qu'il n'y a pas nécessairement de véritable réflexion. Il ne faut pas changer le temps de travail mais réfléchir à une mobilité sur des postes plus adaptés, tout au long de la carrière professionnelle.

De la salle - Bonjour. Je suis juriste, retraité CFDT. Dans le langage des économistes, il y a des choses que je ne sais pas traduire en règles ou en contrats, comme la préférence pour le loisir, et surtout travail choisi et travail subi. Comme vous avez indiqué que le COR avait la particularité d'avoir des représentants des partenaires sociaux dans son corps, je pense qu'ils sauront traiter la question « Que faire ? ».

Par rapport à l'avenir, mon petit-fils aura 65 ans à l'horizon 2070, quand ce sera d'actualité. D'ici 2070, il y aura dix élections présidentielles, autant que depuis 1965. C'est une observation pour vous dire que, finalement : Le COR est-il trop optimiste ? Non, du point de vue de la société. Je crois que, dans une société française très marquée par le pessimisme, le COR est un organisme qui a probablement la fonction idéologique d'être optimiste. Avec toutes les contradictions qui ont été montrées, nous avons tous les éléments.

Bertrand Martinot - Je me permets de rebondir sur la question du temps de travail. Il a été dit à juste titre qu'elle est assez endogène à la question de la productivité. À mon avis, il est évident qu'elle ne se pose pas du tout de la même façon, si on est à 1 % de croissance, donc le scénario pessimiste, ou pire, puisqu'on peut imaginer avec la transition démographique qu'il y ait un choc d'offre négatif durable, avec une productivité ralentie. Au contraire, si on est dans une vision optimiste, à 1,8 % de croissance, la question ne se pose pas du tout de la même manière. Je suis tout à fait d'accord avec ce que disait Xavier Ragot, je crois qu'il faut absolument distinguer le moyen/long terme à 10 ans et ce qu'il se passe ensuite. D'abord, on ne sait rien de ce qu'il se passe après, mais, surtout, les forces qui pilotent le moyen/long terme et le très long terme ne sont certainement pas les mêmes.

Tout ce que j'ai dit à propos de l'augmentation probable du temps de travail, c'était sur le moyen/long terme, donc les idées sur la diffusion du forfait jours, la résorption d'un temps partiel subi, etc. À l'horizon 2070, on ne sait strictement rien. Ce que l'on peut penser, c'est que cela dépendra très largement des gains de productivité. On peut imaginer l'hypothèse qu'indiquait Philippe Askenazy d'une élasticité pratiquement de 1, auquel cas il n'y a pas de problèmes, mais cela doit fonctionner dans un certain nombre de cas, de situations, de configurations du travail. Ce n'est peut-être pas la même chose dans une petite entreprise ou dans une grande entreprise, il y a des questions d'indivisibilité du travail, etc. Si on est à un guichet pour servir des gens en présentiel ou si on a un travail de back-office, les capacités ne sont pas les mêmes.

De nombreuses expériences microéconomiques montrent que, en diminuant le temps de travail et en le réorganisant intelligemment, on fait des gains de productivité qui permettent de compenser la baisse de la durée du travail. D'ailleurs, au moment de la loi des 35 heures, beaucoup de grandes entreprises ont magnifiquement réussi à augmenter leur productivité horaire en baissant le temps de travail.

Je dis simplement que, à très long terme, je pense que ces effets ne jouent pas vraiment. La question est que, globalement, on a une productivité, qui est donnée, et la réduction ou

l'augmentation du temps de travail dépendra largement de cette évolution des gains de productivité.

Pierre-Louis Bras- Vous avez raison. Nous sommes conscients qu'il y a quelque chose d'artificiel dans ce partage de la journée entre la productivité le matin et le temps de travail l'après-midi. La seule difficulté est qu'il fallait organiser cette journée, c'est aussi simple que cela, à un moment donné, il faut sérier les problèmes. Nous sommes conscients de ces allers-retours.

Nous savions que cette question allait se poser, sauf à imaginer des baisses du temps de travail qui n'auraient pas d'effet sur la productivité, et donc sur le salaire. Dans ce cas, la question ne se pose pas. Il y a aussi une hypothèse où elle se pose. On peut d'autant plus imaginer qu'une partie des gains de productivité iront vers le loisir, et il y aurait d'ailleurs beaucoup à partager. C'est clairement ce qu'il s'est passé jusqu'au début des années 2000. Comme vous le disiez, si le partage s'est fait quasi exclusivement pour l'évolution des rémunérations depuis les années 2000, c'est sûrement parce que l'on avait moins à partager, puisque les évolutions de la productivité étaient moindres.

Agnès Bénassy-Quéré - Merci beaucoup, c'est très intéressant. Mentalement, j'essayais de tricoter une histoire à partir de tout ce que vous avez dit, et je pense qu'il manque quelques éléments pour avoir une histoire cohérente.

Je vais partir de ce que disait Céline Guivarch tout à l'heure. C'était très frappant. Les jours très chauds, la productivité sera plus faible de 25 %. Cette baisse de productivité peut-elle être compensée par du capital ? Le capital craint-il également la chaleur ? Dans quelle mesure peut-on rattraper cette baisse de productivité annuelle par le capital ? Cela a-t-il été étudié ? Qu'est-ce que cela signifie en termes de ratio capital sur PIB, le coefficient de capital dont parlait Gilbert Cette ce matin ? Va-t-il augmenter ? Cela nous amène aux autres interventions.

Je comprends bien la demande de loisir, soit pour s'occuper de personnes plus âgées, soit pour les nouvelles technologies complémentaires à ces loisirs que l'on peut utiliser si on a plus de temps, et donc on les valorise. Néanmoins, ce n'est pas complètement cohérent. Cette élasticité unitaire, est-ce un résultat utilisable ou est-ce lié à la flexibilité ? Les gens demandent du loisir, mais du loisir qu'ils peuvent maîtriser, pas du loisir qui dépend de la température. S'ils doivent s'occuper d'une personne âgée, ils ne peuvent pas dire qu'ils ne viennent que lorsque la température est supérieure à 30 degrés, et inversement. Je voudrais bien comprendre quelles sont les conditions pour que la productivité augmente à hauteur de la baisse du temps de travail. Cela me paraît un pari assez osé.

Je voudrais finalement comprendre dans quelle mesure cette élasticité n'est pas liée à une demande importante de flexibilité de la part des salariés. On leur demande de travailler 14 heures une journée, et 0 heure le lendemain. Y a-t-il une appétence des salariés pour cela, qui serait le pendant à avoir plus de loisirs ? Finalement, comment tout cela se résout-il en termes de partage de la valeur ajoutée ? Est-ce qu'il y en aurait moins pour les salariés, plus pour le capital, si on est obligé d'accumuler du capital pour remplacer les heures perdues pour le changement climatique, ou pour du loisir, ou pour les deux ? Finalement, tout cela n'est-il pas contradictoire avec la forte demande de pouvoir d'achat que l'on voit, année après année, qui ne diminue pas, augmente même, qui se crispe ? Comment résolvez-vous cette équation ?

Pierre-Louis Bras- Il me semble que Philippe Askenazy était le principal interpellé, mais tout le monde est convoqué par ces questions.

Philippe Askenazy - Je peux débiter. Il y a beaucoup de points. Dans ce que tu as pu poser, il y a deux questions un peu différentes. Quand il fait chaud, ce n'est pas nécessairement ponctuel. Justement, je prenais l'exemple des travaux publics parce qu'on doit être en capacité de déterminer des périodes entières.

Ce qui est intéressant, puisque je prenais le cas canadien, c'est que vous avez une temporalité qui, dans le cas présent, est en quelque sorte inversée. Finalement, une partie de ces travailleurs, qui ne travaillent pas pendant plusieurs mois, consacrent ce temps à leur famille. Pendant l'été, ce sont au contraire leurs femmes, qui ont un autre type d'activité, de métier, qui prennent leurs vacances pour se consacrer à leur famille. Ce que je veux dire, c'est qu'il y a des temps sociaux où il peut y avoir une forme de compatibilité. Tu disais que l'on ne s'occupe pas des personnes dépendantes quand il fait chaud, mais si, c'est justement le moment où on a le plus besoin de s'en occuper. Je vous rappelle qu'à chaque fois qu'il y a un coup de chaud en France, on dit : « Ne laissez pas les anciens seuls. » Disons que cela reste des niches professionnelles, même si cela peut concerner beaucoup de monde.

La question plus large que je développais concerne les populations plus importantes qui seraient éventuellement concernées par une problématique de semaines de quatre jours. Il y a deux questions : la demande de pouvoir d'achat d'un côté, et la question de la productivité elle-même de l'autre. Ce sont les entreprises, qui ont aujourd'hui une réflexion sur la façon de maintenir la productivité, mais plutôt à travers un diagnostic : notre productivité patine depuis des années. D'où vient le problème ? Par exemple, une utilisation trop importante de capital, des gains de productivité sur le capital sont, en soi, éventuellement jouables.

Il y a aussi cette question d'un potentiel effet pervers de la pression et des éléments de surveillance que l'on a mis sur les salariés. Finalement, ces outils pour augmenter leur engagement le diminueraient. Il y a des réflexions à ce sujet, mais ce n'est qu'une hypothèse, d'une certaine manière, que je lance, sur l'élément unitaire. Si les entreprises vont dans cette direction, c'est parce qu'elles-mêmes auront la perspective d'une forme d'élasticité unitaire.

Sur l'aspect du pouvoir d'achat, les effets de la semaine de quatre jours sont loin d'être négligeables. Les salariés peuvent regarder les évolutions sur différents postes vis-à-vis de leur pouvoir d'achat, il y a le transport et il y a des dépenses « care » notamment. Dans les éléments de promesse de ces quatre jours, il y a : « Vous allez dépenser moins, vous allez être en partie plus frugaux. » Un discours peut tout à fait être tenu où il y a une recomposition du pouvoir d'achat. Je dis bien « un discours », je ne dis pas que cela va se traduire par une réalité.

Du côté des entreprises, c'est intéressant de voir qu'elles sont prêtes à reverser les économies qu'elles font sur leur capital physique, les bureaux ou autre, aux salariés, d'autant plus qu'il y aurait des systèmes où les cotisations sociales ne sont pas portées sur ces éléments de frais professionnels. Il peut donc y avoir des éléments de transfert de compensations. À partir de là, une question se pose sur le sens du partage de la valeur ajoutée. Il y a une forme de transfert vers les salariés, qui augmenterait leur pouvoir d'achat, mais parce que, eux-mêmes, dans une perspective de télétravail par exemple, utilisent leur capital, donc leur logement, pour la production.

Tout cela peut faire une équation où, au bout, on arrive à avoir un temps de travail plus compact, je ne dis pas réduit, et des éléments de réponse à la question du pouvoir d'achat. C'est intéressant de voir que plusieurs entreprises négocient aujourd'hui sur le télétravail, pour compacter et en même temps donner des éléments de compensation monétaire, considérée comme non salariale, donc non chargée. Cela n'aide pas à financer les retraites, mais c'est peut-être une question : ne faudrait-il pas les soumettre à cotisations ? En tout cas, cela leur permet de tenir un double discours de « on va vous donner tout ce que vous voulez ». Je ne dis pas que cela fonctionne, mais cela fait avancer ce type d'idées.

Selma Mahfouz- Il y a un choc sur la fonction de production, d'économie, en lien avec le changement climatique notamment, au niveau mondial. On ne sait pas très bien ce que cela fera sur la productivité, sur l'intensité capitaliste, etc. En même temps, nous discutons ici d'un changement éventuel de la fonction d'utilité du consommateur, c'est-à-dire de son arbitrage entre loisir et travail d'un côté, et entre consommation et épargne de l'autre, dans un monde où le partage entre consommation et épargne va changer.

Si on laisse de côté tout ce qui concerne l'impact du changement climatique et qu'on fait l'hypothèse que le niveau de production est inchangé, pour simplifier les choses, on sait que le partage entre consommation et investissement va bouger, avec une part de la consommation qui baisse, probablement du fait du changement climatique, parce qu'il faut investir davantage.

Dans ce partage entre consommation et épargne, qui baisse en défaveur de la consommation au niveau du consommateur, toutes choses égales par ailleurs, comment va-t-il partager entre loisir et travail ? En sachant que, évidemment, on a tendance à se dire que le consommateur choisit d'abord son offre de travail, et, ensuite, en fonction de son revenu, il tranche entre consommation et épargne. Évidemment, tout cela rétroagit. Si, à la fin, cela conduit à une consommation trop faible, un pouvoir d'achat qui ne permet pas la consommation de ce qu'il veut faire, va-t-il augmenter son offre de travail ? Comment tout cela boucle-t-il ?

On en a déjà parlé, mais on voit bien déjà que c'est compliqué de comprendre comment la fonction de production globale intervient dans un monde avec en transition climatique. Quand on ajoute en plus un choc de préférence du consommateur, je pense effectivement que nous n'avons pas tous les morceaux du puzzle.

Xavier Ragot - Un point sur la question finale de la demande du pouvoir d'achat, qui note à juste titre la contradiction entre le schéma de l'évolution du travail et une demande lancinante d'un certain consumérisme en France. Dans cette précampagne présidentielle, l'importance de cette thématique du pouvoir d'achat nous a un peu surpris. Quand on regarde les chiffres, c'est un thème très compliqué en France, on ne voit pas à court terme de baisse substantielle du pouvoir d'achat, et, beaucoup plus, certes, quand on regarde à 10 ans, avec l'évolution de la fiscalité sur les dix dernières années.

Je ne ferai pas de l'expression très conjoncturelle du débat actuel sur le niveau de vie et le pouvoir d'achat quelque chose de très révélateur sur l'évolution des préférences d'une manière aussi agrégée. Je pense qu'il y a plein d'objets politiques dans cette thématique du pouvoir d'achat aujourd'hui. Nous n'avons pas le temps de le développer, mais ce sont des questions que nous avons par ailleurs.

En revanche, je note, dans beaucoup de secteurs, ce que l'on appelle une pénurie de main-d'œuvre, notamment pour les personnes non qualifiées. Ce que j'ai décrit aux États-Unis, on le

voit également en France aujourd'hui. J'ai l'impression qu'il y a une volonté de beaucoup de salariés de ne plus travailler dans ces conditions de travail, quitte à perdre du pouvoir d'achat. C'est exactement ce que je décris sur l'arbitrage entre pouvoir d'achat et conditions de travail, ce n'est pas tant la valorisation du loisir que j'ai décrit avec les GAFA qu'une augmentation de la désutilité du travail.

Je pense que cela s'exprime dans beaucoup de populations, chez les jeunes qualifiés, avec la thématique de la frugalité et la thématique du sens, de l'engagement des jeunes sur le changement du climat. Une volonté, une expression décroissante s'exprime également dans une catégorie de la jeunesse qualifiée des grandes métropoles urbaines, qui est un vecteur important de prise de conscience de la dimension climatique. Il ne faut pas le sous-estimer. Même pour les services à domicile, même pour l'hôtellerie-restauration, pour un ensemble de services non qualifiés, on voit qu'il y a une volonté de revaloriser les conditions de travail par rapport à la pénibilité du travail.

On ne sait pas comment cette thématique va sortir dans l'après-crise Covid. Cela me paraît plus significatif que l'expression globale sur le pouvoir d'achat, comme une volonté de repenser parfois le travail, et une augmentation de la perception de la pénibilité des tâches, qui était un peu cachée dans le monde pré-Covid.

Un dernier point sur ce que l'on appelle la valorisation du loisir. En tant que macro-économistes, nous appelons cela la « production domestique » également. Vous le savez, si on compare les heures travaillées de la France et des États-Unis, il y a un débat incessant sur ce qui explique que les États-Unis travaillent beaucoup plus que la France. En France, il y a beaucoup de valorisations du domestique : IKEA, Leroy Merlin, cuisiner chez soi... Les tâches consacrées à la production domestique sont beaucoup plus importantes en France qu'aux États-Unis. Aux États-Unis, ils vont au restaurant, ils ont beaucoup plus de services à domicile, etc.

Je pense que les tendances que nous avons décrites en termes d'augmentation du prix du carbone, avec le télétravail et autres, vont aller dans le sens d'une augmentation plus grande de la production domestique. Il y aura des heures travaillées, mais qui seront démarchandisées au sein de la sphère domestique, peut-être effectivement dans le « care », pour s'occuper de ses grands-parents et de ses enfants. En tout cas, ce sera probablement démarchandisé et ne sera pas dans le PIB. À même production de service constant, je pense que nous allons probablement vers une démarchandisation, qui n'ira pas forcément dans le sens d'une augmentation des heures travaillées au sens le plus macroéconomique du terme.

Pierre-Louis Bras- À la régie, avons-nous des questions à distance ?

De la régie - Nous avons eu un certain nombre de questions et de commentaires. J'ai relevé trois questions. La première porte sur la porosité entre travail et loisirs. La réduction du temps de travail dont il est question, notamment le nombre de jours travaillés par semaine, ne serait-elle pas un biais d'analyse, dans la mesure où l'on constate que des travailleurs travaillent à tout moment, y compris pendant leurs « congés » ?

La deuxième question tourne autour de la productivité horaire, qui serait liée au changement climatique. Y a-t-il des études qui le montrent, notamment sur des pays qui seraient concernés en comparaison internationale, comme les Émirats, le Texas, le Mexique ?

La troisième question parle du défi climatique, qui nécessite soit des technologies « décarbonées » pour continuer à produire, soit une production plus faible, tout ceci couplé à une augmentation de la demande et de l'offre de loisir. Ne devrions-nous pas introduire un revenu universel qui permettrait à chacun d'arbitrer entre-temps de travail et loisir ?

Enfin, une dernière intervention, qui est un constat : il n'y a pas eu d'intervention sur le nombre d'années au travail.

Pierre-Louis Bras - Nous avons tout de même parlé de la durée du travail sur cycle de vie. Bien évidemment, il y a deux manières d'augmenter le travail sur le cycle de vie : augmenter le travail annuel ou hebdomadaire pendant que l'on est actif, ou repousser l'âge légal.

D'ailleurs, à cet égard, je me dis que, si on repousse l'âge légal de la retraite, et donc que l'on diminue le temps passé à la retraite, les actifs auront normalement moins besoin d'épargner, puisque la part de vie sans revenus de travail est limitée par rapport à la situation antérieure. Cela peut se traduire par une moindre intensité de travail, parce qu'il y a moins besoin d'épargne pour financer la retraite. C'est une des hypothèses. On pourrait également repousser l'âge légal pour augmenter le temps de travail. Il y a une élasticité, qui n'est peut-être pas de 1 mais qui n'est pas de 0, donc il se passe aussi quelque chose sur le temps de travail pendant la vie active.

Ensuite, il y a eu deux questions sur les impacts du changement climatique.

Céline Guivarch - Sur la première question, les études que je mentionnais sur les effets de la chaleur sur le temps de travail ou la productivité au travail sont des études empiriques. Elles se basent sur des comparaisons entre pays, mais c'est plus difficile à faire car les secteurs ne sont pas les mêmes, ou utilisent les données pour des mêmes géographies et la variabilité interannuelle du temps qu'il fait pour avoir ces relations.

Ensuite, utiliser ces relations que l'on observe pour les projeter dans le futur avec le changement climatique pose la question de l'adaptation, qui a été abordée tout à l'heure. Finalement, ce que l'on observe aujourd'hui dans le climat tel qu'il est peut-il être amoindri parce qu'on s'adapte ? Qu'est-ce que cela veut dire ? Pour des travaux en intérieur, il y a évidemment des possibilités de climatisation, qui sont capitalistiques. Pour les travaux en extérieur, on peut imaginer de mécaniser complètement un certain nombre de tâches, mais pas toutes. Finalement, il y a aussi beaucoup d'adaptations qui sont plutôt des flexibilités d'un jour sur l'autre, ou dans la journée, de ne pas travailler les heures les plus chaudes, etc. Là, ce n'est pas du tout capitalistique.

Les études se basent sur des données, mais les projeter ensuite pose vraiment cette question de l'adaptation. On sait qu'il y a des limites à l'adaptation, et que c'est plus difficile pour les emplois en extérieur.

Sur l'autre question, qui est plutôt sur une forme de sobriété pour la transition écologique, je pense également que cela entre en contradiction avec les demandes de travailler plus que nous avons pu voir à court terme. Pour les jeunes très éduqués, mais c'est une question assez fondamentale pour une partie de la jeunesse, la question environnementale de façon générale, climatique, mais aussi d'effondrement de la biodiversité, etc., est fondamentale. Ces gens seront les cadres de demain. Il est également possible qu'il y ait des évolutions à très long terme que l'on n'anticipe pas complètement aujourd'hui, mais qui iront, à mon avis, plutôt dans le sens d'une baisse.

De la salle - J'ai été ravi d'entendre certains aborder cette double temporalité dont parlait Xavier Ragot, mais aussi du problème du réchauffement climatique, qui peut impacter le système des retraites. Ma question est : la double temporalité, due au fait que ce ne sont pas les mêmes forces qui agissent sur le court terme et sur le long terme, et le fait qu'ensuite il peut y avoir différents types de sobriété dans les 50 ans à venir ne pousseraient-ils pas le COR à tenir compte de cela dans les différentes variantes ?

Aujourd'hui, on a quatre scénarios sur 50 ans et on ne tient pas compte de cette double temporalité et du réchauffement climatique. C'est une question que je pose au COR en général, ne serait-il pas nécessaire de faire entrer cette double temporalité et ce type de sobriété à réaliser sur 50 ans à l'intérieur des hypothèses du COR ? Peut-être ramener les quatre scénarios à trois, et mettre des variantes sur le changement climatique et cette double temporalité. Je vous remercie.

Pierre-Louis Bras - Il y a déjà une double temporalité dans nos projections, puisque tout ce qui concerne le court terme dépend des prévisions du gouvernement. Nous faisons des hypothèses qui cadrent l'évolution macroéconomique qui ne prennent vraiment effet qu'à partir de 2032, donc dans 10 ans. Quand on a commencé, c'était 15 ans. En résumé, les 15 premières années sont très largement déterminées par les prévisions du gouvernement, qui emporte l'évolution sur les 10 à 15 ans qui viennent.

Pour le moment, du côté du gouvernement, les hypothèses de croissance ne sont pas spécifiées en termes de progrès de productivité, d'évolution du temps de travail, etc., ce sont des données globales. Nous les reproduisons, nous n'allons pas construire un scénario sous-jacent à ce qu'a fait le gouvernement, sûrement que l'on s'en tromperait.

Ensuite, nous avons aussi un sujet de simplicité. Nous proposons déjà un rapport complexe, volumineux, avec quatre scénarios de productivité, des conventions... Je passe ce point, mais les personnes habituées du rapport du COR connaissent, puisque d'autres questions se posent sur la manière de modéliser les ressources et les cotisations. Nous avons donc aussi un impératif de sobriété. Nous ne pouvons pas multiplier les hypothèses, il nous faut une ou des hypothèses centrales sur la croissance et une hypothèse sur le temps de travail et le partage de la valeur ajoutée.

Je ne pense pas que nous faciliterions le débat sur les retraites si on multipliait les variantes et les scénarios. Je comprends que ce soit décevant, on aimerait avoir un modèle complet de l'économie sur 70 ans, mais ce n'est pas notre ambition et je pense que cela irait à l'encontre de notre objectif, qui est de clarifier le débat sur les retraites.

Selma Mahfouz - Je voudrais en profiter pour dire deux choses. La première, c'est que c'est vrai qu'on a toujours considéré, moi la première, que l'incertitude augmentait avec l'horizon. Quand on le dit de cette façon, c'est évident. Sur les cinq à dix premières années, il y a moins d'incertitude, et on ouvre le nombre de scénarios à long terme. À court terme, on a un seul scénario. Cela tombe bien, c'est celui du gouvernement. À long terme, on a différentes hypothèses.

La question que vous posez rejoint une question que je me suis posée en préparant ma présentation. Aujourd'hui, dans le cadre du changement climatique, on voit bien que ce qu'il va se passer dans les 10 prochaines années est crucial. Peut-être que l'incertitude, de ce point de vue, est un peu plus forte, mais aussi parce qu'on sort de la crise de 2008/2009 et de la crise

Covid. Je ne suis pas sûre que les chocs à répétition que l'on prend à court terme laissent le système complètement indemne. Là est la question de cette temporalité du court/moyen terme. On se disait que ce n'est pas là que se posent les questions, mais peut-être que davantage de questions se posent dans cette première période. Je pense que cette question peut être utile.

Ensuite, je voulais revenir sur les objectifs des projections du COR. J'ai cité en introduction le premier rapport, qui dit que le but n'est pas d'avoir tous les scénarios possibles ni le scénario le plus probable, mais de montrer de quoi dépend la dynamique des retraites par rapport au PIB, donc des règles d'indexation, on l'a vu, et de montrer où sont les enjeux. Le premier rapport a choisi d'avoir un taux de chômage très bas. Cela a permis de montrer que l'enjeu n'était pas là. D'une certaine façon, parfois, ce n'est pas en ayant le scénario le plus probable ou tous les scénarios possibles que l'on permet d'avoir des diagnostics partagés.

Aujourd'hui, nous avons vu que les enjeux, ce sont les règles d'indexation, couplées à la croissance. On a vu que le taux de chômage n'est pas un enjeu, et vous n'en avez même pas parlé aujourd'hui. C'est assez significatif que, dans un colloque sur « Le COR est-il trop optimiste ? », le taux de chômage ne soit pas mis en avant. Ce que l'on voit, c'est que le partage de la valeur ajoutée était un enjeu au début, puisqu'il y avait une variante dans le premier rapport. Aujourd'hui, nous ne l'avons pas mis.

J'ai l'impression que notre table ronde montre que l'évolution de la durée du travail n'est peut-être pas l'enjeu n° 1, soit parce que l'élasticité est unitaire, soit parce qu'il y a trop d'incertitude, etc. C'est peut-être sur ce point qu'il faut ouvrir : est-ce que les enjeux sont toujours sur ces hypothèses traditionnelles et à long terme ? Au contraire, sont-ils un peu plus, comme vous le dites, sur les incertitudes dans la première partie de la période ?

Synthèse et conclusions

Pierre-Louis Bras- Je ne vais pas tenter de faire une synthèse de toutes les questions qui ont été posées. Merci à tous ceux qui ont contribué à les poser et à éclairer notre réflexion pour choisir un nouveau système de projection. Merci à tous les intervenants de cette dernière table ronde et à ceux qui sont intervenus ce matin.

Avec toutes ces incertitudes, les membres du COR devront décider, le 25 novembre, de nouvelles hypothèses de projection. Ils ont entendu tout ce qui a été dit, ils ont entendu toutes les questions. Il faudra qu'ils fassent des choix. De toute façon, en matière de retraite, le premier choix que l'on fait, c'est le choix des hypothèses à partir desquelles on va raisonner et que l'on va discuter. Nous en proposons une palette. On voit que le gouvernement, quand il fait une réforme, par exemple, il choisit dans la palette le scénario 1,3 %.

Notre rôle est de proposer cette palette, et qu'elle soit la plus pertinente possible. Je pense que les débats d'aujourd'hui y contribueront, et nous continuerons d'essayer de construire un diagnostic partagé qui permet au moins de discuter à partir des mêmes données. C'est un résultat appréciable, même si nous ne sommes pas d'accord sur les orientations. C'est ce que le COR essaie de faire depuis 20 ans, et ce qu'il va essayer de continuer à faire.

Merci à tous et à l'année prochaine au prochain colloque annuel du COR.

