

# CONJONCTURE

Avril 2020

## La Fed, prêteur en dernier ressort global

Le stress sur la disponibilité de liquidités en dollar a rendu urgente l'intervention de la Réserve fédérale américaine (Fed). Endossant le rôle de prêteur en dernier ressort global que lui confère son statut d'émetteur de la monnaie d'échange et de réserve internationale, la Fed a réactivé les accords de swap, permanents ou temporaires, conclus en 2008 avec 14 autres banques centrales. Afin d'étendre la portée de son offre de dollar, la Fed a, par ailleurs, ouvert un dispositif de prise en pension de titres, à l'intention des nombreux pays dépourvus d'accords de swap en dollar. Sa tarification élevée en limite toutefois l'usage, et prive ainsi les marchés d'un outil d'apaisement potentiellement important.

p.2

Céline Choulet

## Vers un système de retraite plus austère

Au cours des prochaines décennies, les pays européens seront confrontés à une augmentation des coûts liés au vieillissement de la population. D'après les simulations réalisées par le Comité de politique économique de l'Union européenne - à partir d'hypothèses très optimistes - ces coûts seront supportables. Il est néanmoins peu probable que les personnes qui entrent aujourd'hui sur le marché du travail partent à la retraite dans les mêmes conditions qu'actuellement. La transition vers des régimes de retraite publics plus austères requiert des mesures d'accompagnement, pour notamment encourager le maintien sur le marché du travail, et des incitations à mieux préparer sa retraite. Les autorités pourraient, en particulier, informer régulièrement les salariés du montant de leurs droits et les encourager à augmenter leur épargne-retraite.

p.10

Raymond Van Der Putten

DIRECTION DES ETUDES  
ECONOMIQUES

**Eco**  
CONJONCTURE



**BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

# La Fed, prêteur en dernier ressort global

Céline Choulet

*Le stress sur la disponibilité de liquidités en dollar a rendu urgente l'intervention de la Réserve fédérale américaine (Fed). Endossant le rôle de prêteur en dernier ressort global que lui confère son statut d'émetteur de la monnaie d'échange et de réserve internationale, la Fed a réactivé les accords de swap, permanents ou temporaires, conclus en 2008 avec 14 autres banques centrales. Afin d'étendre la portée de son offre de dollar, la Fed a, par ailleurs, ouvert un dispositif de prise en pension de titres, à l'intention des nombreux pays dépourvus d'accords de swap en dollar. Sa tarification élevée en limite toutefois l'usage, et prive ainsi les marchés d'un outil d'apaisement potentiellement important.*

« Le dollar est notre monnaie, mais c'est votre problème. » Jamais, probablement, la célèbre formule du secrétaire au Trésor John Connally, prononcée après la décision unilatérale de l'administration de Richard Nixon de sortir le dollar américain du système de Bretton-Woods en 1971, n'aura semblé aussi désuète.

Les tensions financières extrêmes provoquées par la pandémie de Covid-19 ont entraîné, courant mars, une course au billet vert et perturbé les marchés de financement en dollar. La hausse du coût des échanges de devises contre dollar<sup>1</sup> dans les économies avancées (Japon, zone euro, Suisse, Royaume-Uni) comme dans les pays émergents (Corée, Chine, Malaisie, Pérou) a témoigné de la raréfaction du billet vert. Une étude récente de la Banque des règlements internationaux (BRI)<sup>2</sup> expose les raisons sous-jacentes à la flambée du coût d'accès au dollar. Elle oppose notamment les besoins accrus de refinancement en dollar des investisseurs institutionnels<sup>3</sup> (compagnies d'assurance, fonds de pension, gestionnaires d'actifs), en particulier asiatiques, et le tarissement de l'offre de dollar des banques<sup>4</sup> comme des intermédiaires de marché. Au cours des dernières semaines, l'appréciation du dollar<sup>5</sup> et le tirage des lignes de crédit de hors-bilan ont réduit la capacité des banques à offrir des services de couverture contre le risque de change tandis que les fonds monétaires américains *prime*, pourvoyeurs traditionnels de financements en dollar sur les marchés des billets de trésorerie, subissaient des retraits massifs.

En temps normal, lorsqu'une banque établie hors des États-Unis et n'ayant pas accès aux lignes de refinancement de la Fed<sup>6</sup> a besoin de se procurer des dollars, pour le compte d'un client (prêt, couverture d'un risque de change) ou pour son propre compte (acquisition d'un actif libellé en dollar, couverture d'un risque de change), elle se tourne vers le marché. Elle peut émettre de la dette (sécurisée ou non) en dollar ou procéder à un *swap* de change (devises contre dollars) sur les marchés *FX swap*<sup>7</sup>. En période de tensions sur les marchés de financement en dollar, elle peut se tourner vers la banque centrale du pays où elle est établie. Pour lui fournir des liquidités en dollar, cette dernière peut soit puiser dans ses réserves de change conservées sous forme de *cash* (libellé en dollar ou dans une autre devise et, dans ce cas, procéder à un *swap* de change), soit monétiser les actifs libellés en dollar qu'elle détient (par le biais d'une cession ou d'une mise en pension), soit, lorsqu'elle dispose d'un accord réciproque avec la Fed, tirer sur une ligne de *swap* en dollar.

Endossant le rôle de prêteur en dernier ressort global<sup>8</sup> que lui confère son statut d'émetteur de la monnaie d'échange et de réserve internationale (le dollar US), la Réserve fédérale américaine (Fed) a réactivé les accords de *swap*, permanents ou temporaires, conclus en 2008 avec 14 autres banques centrales. La Banque du Japon (BoJ) et la Banque centrale européenne (BCE) sont pour l'heure celles ayant le plus largement emprunté de dollars auprès de la Fed. En pratique, ces tirages contribuent très largement au refinancement des banques résidentes aux États-Unis. En complément de ces *swaps* de liquidités entre banques centrales (de nature à réduire la demande de dollar sur les marchés *FX swap*), l'assouplissement des contraintes de levier des banques américaines pourrait également contribuer à apaiser les tensions sur les marchés de financement en dollar (en augmentant l'offre de dollar émanant des banques comme des *hedge funds* ou gestionnaires d'actifs, lesquels bénéficieraient d'un accès plus aisé à la

<sup>1</sup> D'après les statistiques de la BRI, les encours des marchés *FX swap* et *forward* ont doublé au cours des dix dernières années : ils s'élevaient à près de USD 60 000 mds à la fin juin 2019. Dans la très grande majorité des cas (90%), le dollar était l'une des deux monnaies échangées (à 96% dans le cas de *swap* entre *dealers*). Le dollar revêt ainsi une importance sur les marchés de *swap* bien plus grande que ne le suggère son poids dans le commerce mondial ou dans les réserves de change officielles.

<sup>2</sup> S. Avdjiev, E. Eren et P. McGuire (2020), *Dollar funding costs during the Covid-19 crisis through the lens of the FX swap market*, BIS Bulletin

<sup>3</sup> Les portefeuilles d'actifs libellés en dollar des investisseurs institutionnels ont gonflé au cours des dix dernières années.

<sup>4</sup> Depuis la crise financière de 2007-2008, la compression des marges liée au contexte de taux bas et les nouvelles contraintes réglementaires ont dégradé la capacité des banques à offrir des services de couverture du risque de change. Voir B. Erik, M. Lombardi, D. Mihajek et H. S. Shin (2020), *The dollar, bank leverage and real economic activity: an evolving relationship*, BIS Working Papers, n°847

<sup>5</sup> Voir V. Bruno et H.S. Shin (2015), *Cross-border banking and global liquidity*, *Review of Economic Studies*, vol. 82, n°2

<sup>6</sup> Les banques étrangères ayant des filiales ou succursales aux États-Unis peuvent, par le biais de ces entités, emprunter en dollar à la fenêtre d'escompte de la Fed ou bénéficier de certains programmes d'achats de titres de dette (la *Commercial Paper Funding Facility* notamment) ou facilités de prêt (la *Primary Dealer Credit Facility* notamment) ouverts aux institutions de dépôts disposant d'un compte auprès de la Fed.

<sup>7</sup> Voir note n°35 de l'encadré 2

<sup>8</sup> E. Carré et L. Le Maux (2018), *Globalisation financière et dollar swap lines: la Réserve fédérale et la Banque centrale européenne durant la crise de 2007-2009*, hal-01933930



liquidité des *broker-dealers*). Afin de répondre à plus longue portée au besoin de liquidités en dollar, la Fed a également pris des dispositions inédites. Celles-ci ouvrent la possibilité aux banques centrales d'autres pays de mettre en pension auprès d'elle leurs portefeuilles de *Treasuries*. La Fed se tient ainsi prête à jouer, pour la première fois, un rôle qui l'apparente à un teneur de marché en dernier ressort à l'échelle mondiale. La tarification élevée du dispositif freine toutefois son usage et prive les marchés d'un outil d'apaisement potentiellement important.

## Modus operandi des accords de swap entre banques centrales

Un *swap* de change entre deux banques centrales s'accompagne, comme entre deux contreparties privées, d'un engagement de rachat à terme à un prix convenu. Ce type de dispositif permet à une banque centrale d'obtenir des dollars, sans puiser dans ses réserves de change. Les liquidités ainsi obtenues sont ensuite prêtées par l'institut d'émission emprunteur aux banques commerciales locales. Ce faisant, la Fed revêt les habits du prêteur en dernier ressort à l'échelle internationale tandis que les banques centrales étrangères endossent, en quelque sorte, le rôle de teneurs de marché (*dealers*) en dernier ressort au niveau local.

## La création de monnaie centrale consécutive au tirage des lignes de swap

L'encadré 1 retrace, à l'aide de comptes en T simplifiés, les principaux effets comptables du tirage d'une ligne de *swap* et de la fourniture de liquidités en dollar par une banque centrale étrangère aux banques commerciales de son ressort. Avant son débouclage, un *swap* de change en dollar a pour effet de gonfler le bilan de la Fed et d'accroître la base monétaire.

Dans un premier temps, la Fed octroie à la banque centrale étrangère une quantité de dollars en échange d'un montant équivalent de monnaie étrangère, selon le taux de change qui prévaut au moment de la transaction. La Fed s'engage à conserver les devises ainsi obtenues (à ne pas les prêter ou les investir), jusqu'à l'échéance du *swap*. Elle inscrit à son actif une créance sur la banque centrale étrangère (volume de dollars prêtés) et crédite le compte de cette dernière à son passif (dépôt de devises, libellé en dollar). La banque centrale étrangère inscrit symétriquement à son passif une dette à l'égard de la Fed (volume de dollars empruntés) et à son actif une créance sur la Fed (volume de devises déposés).

Dans un second temps, la banque centrale étrangère octroie un prêt en dollar à une banque commerciale de son ressort. Le risque de crédit est entièrement assumé par la banque centrale étrangère qui détermine seule la liste des institutions financières éligibles, le type de financement accordé, la liste des actifs mobilisables sous forme de collatéraux et les *haircuts* appliqués. Ce prêt s'accompagne d'un transfert de *cash* du compte de dépôt de la banque centrale étrangère (auprès de la Fed) vers celui de la banque correspondante (chargée de la compensation des transactions en dollar) de l'établissement bancaire

étranger emprunteur (voir étape 3 de l'encadré 1). Le tirage de la ligne de *swap* donne ainsi lieu à un gonflement des réserves en banque centrale des institutions de dépôts résidentes aux États-Unis<sup>9</sup> (constitutives de la base monétaire<sup>10</sup>).

À l'échéance du *swap*, la Fed et la banque centrale étrangère procède à nouveau à un échange de monnaies, en sens opposé, au taux de change qui prévalait au moment de la transaction initiale<sup>11</sup> ; celui-ci détruit les réserves en banque centrale initialement créées. La banque centrale étrangère reverse à la Fed les intérêts perçus dans le cadre de ses appels d'offre auprès des banques commerciales locales.

## Des conditions de prêts corrélées aux conditions de marché

Les modalités de prêt des liquidités en dollar ainsi obtenues sont variables d'une banque centrale à une autre. Dans la zone euro, les fonds sont alloués par la voie d'appels d'offres, à un taux d'intérêt fixe prédéfini ; la totalité des soumissions est servie. Les liquidités sont prêtées par le biais de prises en pension de titres ; des décotes sont appliquées à la valeur de marché des collatéraux mobilisés.

Certaines banques centrales procèdent par ailleurs à des appels de marge réguliers pour couvrir le risque de perte de valeur de l'actif apporté en sûreté ou pour couvrir le risque de change (appréciation du dollar avant le terme du *swap*). Au sein de la zone euro, par exemple, les collatéraux sont réévalués sur une base quotidienne ; des appels de marge pour la couverture du risque de change sont effectués sur une base hebdomadaire. Ces dispositions permettent de réduire les risques auxquels s'exposent les banques centrales et imposent une forme de discipline de marché. Ils sont toutefois de nature à exacerber la sensibilité des banques commerciales emprunteuses à la dégradation des conditions de marché.

## Un outil monétaire et financier

À l'origine, les accords de *swap* entre banques centrales revêtaient un caractère purement monétaire. Ils étaient exclusivement utilisés aux fins d'interventions de change. Les accords de *swap* mis en place en 2008 se sont toutefois largement distingués tant du point de vue de leur ampleur (sans précédent) que de leur nature (essentiellement financière).

<sup>9</sup> L'opération de prêt de la banque centrale étrangère aux banques commerciales locales étant, en réalité, simultanée au tirage de la ligne de *swap*, le gonflement des avoirs de la banque centrale étrangère auprès de la Fed n'est pas perceptible dans les statistiques. Ainsi, au 22 avril, alors que l'encours des opérations de *swap* de la Fed (à l'actif de son bilan) s'élevait à USD 409,7 mds, les avoirs des banques centrales étrangères (au passif de son bilan) ne s'élevaient qu'à USD 16,3 mds. En raison de la simultanéité des opérations de prêt, une augmentation de l'encours de *swap* de la Fed a ainsi pour contrepartie un gonflement des réserves des banques résidentes auprès de la Fed.

<sup>10</sup> La base monétaire inclut les billets, pièces et réserves des institutions de dépôt auprès de la banque centrale.

<sup>11</sup> Les contreparties procèdent à des appels de marge dont le produit est enregistré sur un compte séparé en cas de dépréciation de l'une des deux monnaies avant le terme du *swap*. Voir IMF, *Recording of Central Bank Swap Arrangements in Macroeconomic Statistics*, Statistics Department



### Encadré 1 : La création de monnaie centrale consécutive au tirage d'une ligne de swap entre banques centrales

Une banque européenne qui souhaite effectuer des transactions dans une devise étrangère (par exemple en dollar) doit détenir un compte auprès d'une ou plusieurs banques dites « correspondantes », établies dans le pays d'émission de cette monnaie (banques américaines dans le cas de transactions libellées en dollar US). Supposons qu'une entreprise européenne (l'Entreprise EUR), cliente d'une banque établie dans la zone euro (la Banque EUR) souhaite procéder au règlement d'une facture de 100 unités monétaires, libellée en dollar, au profit de l'un de ses fournisseurs américains (l'Entreprise USD). La Banque EUR dispose d'un compte auprès d'une correspondante américaine, la Banque USD. Pour simplifier, nous considérons que le fournisseur américain (l'Entreprise USD) dispose d'un compte bancaire auprès de cette même banque, la Banque USD. Supposons que le compte en dollars de la Banque EUR auprès de sa correspondante américaine, la Banque USD, n'est pas suffisamment provisionné et que l'offre de dollars sur les marchés de swap de monnaie s'est tarie. La banque EUR sollicite la BCE afin d'obtenir les liquidités en dollar nécessaires au règlement de la facture de son client. La BCE va tirer sur la ligne de swap dont elle dispose auprès de la Fed afin d'apporter le financement nécessaire à la Banque EUR. Pour simplifier l'exposé, nous posons l'hypothèse d'une parité parfaite et constante entre les deux monnaies, 1 euro = 1 dollar (cette hypothèse simplificatrice n'est certes pas pertinente en cas de perturbations des marchés de swap mais ne remet pas en cause le sens des écritures comptables exposées plus bas) ; nous négligeons par ailleurs l'incidence du paiement des intérêts sur les prêts contractés.

**Étape 1** : la Fed inscrit à son actif une créance sur la BCE (encours de dollars prêtés) et à son passif une dette à l'égard de celle-ci (encours d'euros déposés par la BCE, libellé en dollar). La BCE inscrit symétriquement à son passif une dette à l'égard de la Fed (encours de dollars empruntés à la Fed, libellé en euro) et à son actif une créance sur la Fed (encours d'euros déposés auprès de la Fed).

**Étape 2** : la BCE accorde un prêt en dollar à la Banque EUR et crédite du même montant son compte courant (réserves de la Banque EUR auprès de la BCE).

**Étape 3** : la Banque EUR donne instruction à la BCE de virer ce montant sur son compte en dollar ouvert auprès de sa banque correspondante américaine (la Banque USD). Les réserves en banque centrale, créées dans la zone euro à l'occasion du prêt accordé par la BCE, sont instantanément détruites par ce virement. Dans les livres de la Banque USD, le compte de la Banque EUR est un compte de client, nommé compte LORO. La Banque EUR inscrit dans ses livres un compte miroir de ses avoirs, en dépôt auprès de la Banque USD, nommé compte NOSTRO. Dans cet exemple, un solde créditeur est inscrit sur le compte de la Banque EUR auprès de la Banque USD (compte LORO, au passif de la Banque USD) ; un solde débiteur du même montant est inscrit sur le compte de la Banque USD auprès de la Banque EUR (compte NOSTRO, à l'actif de la Banque EUR). Le virement effectué par la BCE (pour le compte de la Banque EUR) s'accompagne d'un transfert de cash du compte de dépôt de la BCE auprès de la Fed vers celui de la Banque USD (chargée de la compensation des transactions en dollar de la banque européenne emprunteuse). Ainsi, un prêt de liquidités en dollar de la Fed à la BCE, dans le cadre d'un accord de swap, conduit à un gonflement des avoirs en banque centrale des institutions de dépôt résidentes aux États-Unis (qui jouent ici le rôle de banques correspondantes).

**Étape 4** : la Banque EUR transmet à la banque USD l'ordre de débiter son compte de la somme indiquée par son client donneur d'ordre (l'entreprise européenne) au profit du bénéficiaire (le fournisseur américain) : la Banque USD débite le compte de la banque EUR et crédite le compte de l'entreprise USD. La Banque EUR débite quant à elle le compte de dépôts de l'Entreprise EUR.

Au terme du swap, l'échange de monnaies effectué en sens opposé détruit les réserves en banque centrale initialement créées. Supposons pour simplifier que le marché des swap soit à nouveau accessible. La Banque EUR y échange des euros contre dollars et donne instruction à sa contrepartie de virer le montant sur son compte en dollar auprès de la Banque USD. Une fois son compte crédité, elle transmet à sa banque correspondante l'ordre de transférer ses avoirs en dollar au profit de la BCE. L'effacement de sa dette auprès de la BCE s'accompagne d'un transfert de cash du compte de dépôt de la Banque USD, auprès de la Fed (destruction de réserves), vers celui de la BCE (reconstitution du compte de dépôts de la BCE). À l'échéance du swap, les avoirs et débits respectifs de la Fed et de la BCE, créés à l'occasion du tirage de la ligne, sont effacés.

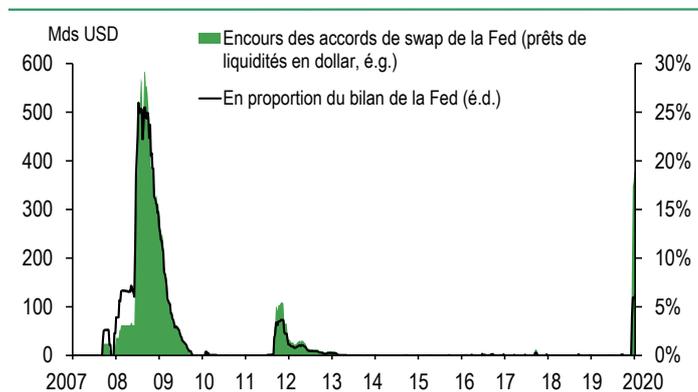
Fed		BCE	
Actif	Passif	Actif	Passif
(1) Ligne de swap (prêt d'USD à la BCE) +100	(1) Compte de la BCE (dépôts d'EUR) +100 (3) Compte de la BCE (dépôts d'EUR) -100 (3) Réserves de la Banque USD +100	(1) Compte auprès de la Fed (dépôts d'EUR) +100 (2) Prêt à la Banque EUR +100 (3) Compte auprès de la Fed (dépôts d'EUR) -100	(1) Ligne de swap (emprunt d'USD auprès de la Fed) +100 (2) Réserves de la Banque EUR +100 (3) Réserves de la Banque EUR -100
Taille de bilan : +100		Taille de bilan : +100	
Banque USD		Banque EUR	
Actif	Passif	Actif	Passif
(3) Réserves auprès de la Fed +100	(3) Compte de dépôt de la Banque EUR +100 (4) Compte de dépôt de la Banque EUR -100 (4) Compte de dépôt de l'Entreprise USD +100	(2) Réserves auprès de la BCE +100 (3) Réserves auprès de la BCE -100 (3) Compte de dépôt auprès de la Banque USD +100 (4) Compte de dépôt auprès de la Banque USD -100	(2) Prêt de la BCE +100   (4) Compte de dépôt de l'Entreprise EUR -100
Taille de bilan : +100		Taille de bilan inchangée	



Ils constituent depuis lors un outil destiné à préserver la stabilité financière, en facilitant l'accès au billet vert et en écartant, de ce fait, le risque de ventes en urgence d'actifs libellés en dollar. En pratique, ils contribuent, en réalité, très largement au refinancement des banques résidentes aux États-Unis (cf. infra).

Déjà, en 2008-2009, l'activation des lignes de *swap*, en complément des prêts d'urgence et programmes d'achats de titres de dette<sup>12</sup>, avait contribué à écarter le risque de cessions à vil prix par les banques commerciales étrangères de leurs portefeuilles de titrisations adossées aux prêts hypothécaires américains et à préserver le financement de l'économie américaine. La ruée sur les passifs des fonds monétaires américains à valeur liquidative constante avait asséché le marché des papiers commerciaux que les fonds alimentaient en liquidités, fermant ainsi le canal traditionnel d'accès au dollar des banques européennes et suisses, notamment. L'encours des lignes de *swap* en dollar avait atteint un point haut à USD 580 milliards en décembre 2008 et représenté près du quart du bilan de la Fed entre octobre 2008 et janvier 2009 (graphique 1).

### Réactivation des lignes de *swap*



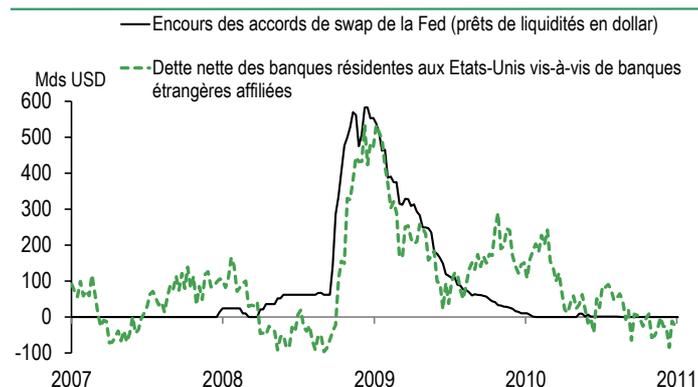
Graphique 1 Source : Réserve fédérale (H.4.1)

La BCE, la BoE et la SNB avaient, à elles seules, bénéficié de près de 95% des liquidités en dollar prêtées par la Fed (80% pour la seule BCE). Ces liquidités prêtées par la Fed aux banques centrales étrangères, puis distribuées aux banques résidentes locales, avaient *in fine* été reprêtées aux banques résidentes aux États-Unis. Entre les 17 septembre et 31 décembre 2008, notamment, l'encours global de *swap* de devises contre dollar avait augmenté de USD 490 milliards. Sur la même période, les banques résidentes aux États-Unis (banques de droit américain et succursales américaines de banques étrangères)

<sup>12</sup> Les prêts d'urgence mis en place dans le cadre de la *Term Auction Facility* (TAF) et le programme d'achats de billets de trésorerie (*Commercial Paper Funding Facility*, CPFF) ont également permis aux banques étrangères de se refinancer en dollar auprès de la Fed. 65% des prêts octroyés dans le cadre de la TAF avaient bénéficié à des filiales et succursales américaines de banques étrangères. Environ 60% des billets de trésorerie achetés dans le cadre de la CPFF avaient été émis par des filiales américaines de banques étrangères. Voir : United States Government Accountability Office (2011), *Federal Reserve System : Opportunities exist to strengthen policies and processes for managing emergency assistance*, GAO-11-696

avaient contracté pour plus de USD 500 milliards de dette nette supplémentaire à l'égard d'entités affiliées implantées à l'étranger (maisons mères, filiales ou succursales,<sup>13</sup> cf. graphique 2).

### Swap en dollar et financement du système bancaire américain



Graphique 2 Source : Réserve fédérale (H.4.1 et H.8)

## Swap de liquidités pour les unes, *repo* pour les autres

Comme en 2008, la Fed privilégie la conclusion d'accords de *swap* avec les banques centrales étrangères émettant les principales devises utiles au financement des institutions financières américaines, des grands centres financiers et/ou de ses principaux partenaires commerciaux. Depuis la fin du mois de mars, les tirages ont permis d'apaiser les tensions sur certains *FX swaps* (dollar contre euro, yen, sterling ou franc suisse)<sup>14</sup>. L'assouplissement des contraintes de levier pourrait également jouer. La création de la facilité FIMA *repo* (en faveur des banques centrales étrangères ne disposant pas d'accords de *swap* avec la Fed) ne produira en revanche des effets bénéfiques qu'à la condition d'un allègement de sa tarification.

### La Fed réactive son offre de billets verts ...

Le 15 mars, la Fed et cinq banques centrales - zone euro (BCE), Angleterre (BoE), Japon (BoJ), Suisse (SNB) et Canada (BoC) - ont convenu d'abaisser le coût de leurs accords de *swap* réciproques (à OIS+25 points de base) et ouvert la possibilité, sur une base

<sup>13</sup> La dette nette des banques établies aux États-Unis (banques américaines et filiales américaines de banques étrangères) à l'égard d'entités affiliées étrangères s'était accrue de plus de USD 100 mds tandis que les créances nettes des succursales américaines de banques étrangères à l'égard d'entités affiliées étrangères avaient fondu de plus de USD 400 mds. Pour une analyse des dettes nettes accumulées par les banques résidentes aux États-Unis à l'égard d'entités affiliées implantées à l'étranger depuis le début des années 2000, voir C. Choulet (2015), *QE et bilans bancaires : l'expérience américaine*, BNP Paribas, Conjoncture, juillet-août 2015

<sup>14</sup> IMF (2020), *Global Financial Stability Overview : Markets in the time of COVID-19*, Global Financial Stability Report, avril 2020



hebdomadaire, de prêts en dollar à 84 jours (en complément des opérations habituelles à sept jours, lesquelles sont assurées quotidiennement depuis le 23 mars dernier)<sup>15</sup>. Le 19 mars, la Fed annonçait, par ailleurs, la mise en place d'accords de *swap* temporaires (pour six mois au moins) avec une liste élargie de banques centrales. La liste est identique à celle de 2008 mais les volumes potentiels des opérations sont doublés. Les banques centrales d'Australie (RBA), du Brésil (BCB), de Corée (BoK), du Mexique (BdM), de Singapour (MAS) et de Suède (Riskbank) pourront tirer sur ces lignes jusqu'à USD 60 milliards chacune. Les banques centrales du Danemark (DanNB), de Norvège (Norges B.) et de Nouvelle-Zélande (RBNZ) pourront, quant à elles, en bénéficier à hauteur de USD 30 milliards maximum chacune.

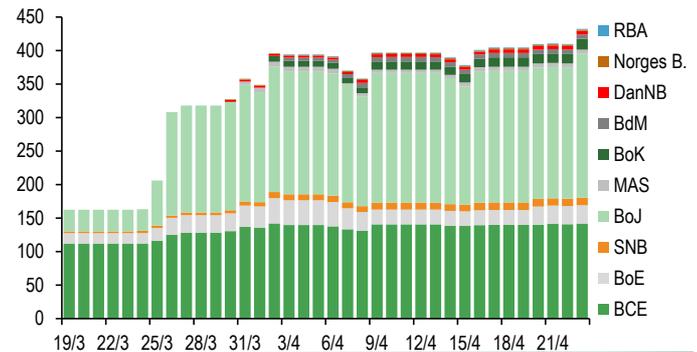
#### La BoJ, principale contrepartie des accords de swap de la Fed

Le 23 avril, l'encours des tirages de liquidités en dollar réalisés auprès de la Fed atteignait USD 432,3 milliards (graphique 3). La moitié de l'encours consistait en emprunts de dollars contre yen ; le tiers, en emprunts de dollars contre euros. Deux observations peuvent être faites. D'abord, de même qu'en 2008, une large part des liquidités en dollar prêtées par la Fed aux banques centrales étrangères (+USD 378 milliards entre les 11 mars et 15 avril), puis distribuées à des banques non-résidentes, a, *in fine*, été reprêtée aux banques résidentes, ainsi qu'en témoigne le gonflement de leur dette nette à l'égard d'entités affiliées implantées à l'étranger (+USD 336 milliards)<sup>16</sup>. Les lignes de *swap* sont ainsi largement utilisées comme substituts à la fenêtre d'escompte. Ensuite, la position des banques centrales étrangères à l'égard de la Fed mérite d'être appréciée en termes nets. Certes, les volumineux besoins de refinancement en dollar des banques et investisseurs institutionnels japonais justifient la forte participation de la BoJ au dispositif. Pour autant, la BoJ est aussi probablement l'une des principales contreparties des opérations de mise en pension de la Fed (*Foreign Reverse Repo Pool*, FRRP<sup>17</sup>). Les données relatives aux réserves officielles du Japon, communiquées par le ministère des Finances, indiquent que le volume de dépôts de la BoJ « auprès de banques centrales étrangères et de la BRI » s'élevait à USD 127,2 milliards à fin mars. Ces statistiques ne sont pas suffisamment granulaires pour évaluer précisément le montant de *cash* déposé par la BoJ auprès de la Fed, en particulier dans le cadre de la FRRP. Toutefois, la trajectoire très comparable (au moins sur la période 2014-2019) des dépôts totaux de la BoJ auprès de banques centrales étrangères, dans les statistiques nationales japonaises, et celle des encours de la facilité FRRP, au bilan de la Fed, laissent imaginer que la BoJ constitue l'une des contreparties majeures de la Fed (graphique 4). Si cette interprétation des données est correcte, cela signifie que la BoJ empruntait, fin mars, près de USD 175 milliards de liquidités en dollar auprès de la Fed dans le cadre des accords de *swap* (USD 215 milliards le 23 avril) tout en lui prêtant l'équivalent de USD 127 milliards de *cash* dans le cadre de la FRRP. Théoriquement, le tirage d'une ligne de *swap* est neutre pour la banque centrale

emprunteuse (le coût est entièrement supporté par la banque commerciale emprunteuse et le gain perçu par la Fed), à condition toutefois que la banque commerciale emprunteuse ne fasse pas défaut. Probablement la rémunération offerte par la Fed dans le cadre du dispositif FRRP<sup>18</sup> est-elle encore suffisamment généreuse<sup>19</sup> pour compenser l'exposition au risque de crédit assumée par la BoJ.

#### La BoJ, premier emprunteur de dollar auprès de la Fed

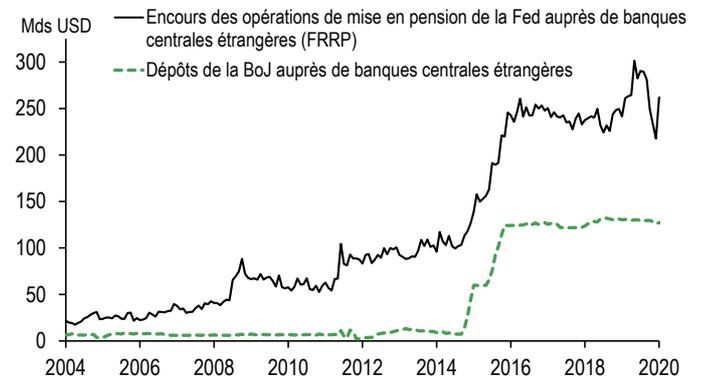
Encours des opérations de *swap* avec la Fed depuis le 19 mars 2020, Mds USD



Graphique 3

Source : Réserve fédérale de New York

#### La BoJ, principal déposant auprès de la Fed ?



Graphique 4

Sources : Fed, Ministère des Finances japonais

<sup>15</sup> Depuis octobre 2013, le réseau de lignes de *swap* mis en place entre la Fed, la BCE, la BoE, la BoJ, la BNS et la BoC est permanent et sans limite de montants.

<sup>16</sup> Un moyen d'éviter le stigma associé à la fenêtre d'escompte

<sup>17</sup> Par le biais de la FRRP, la Fed met en pension au jour le jour des titres auprès de banques centrales étrangères, lesquelles lui prêtent en contrepartie du *cash*.

<sup>18</sup> La Fed ne communique pas de manière régulière sur le taux rémunérant la facilité FRRP. Elle ne fournit, pour chaque année, que des taux moyens pour les trois premiers mois, les six premiers mois et les neuf premiers mois à l'occasion de la publication de ses états financiers trimestriels (non audités). Ses états financiers annuels (audités) ne fournissent en revanche aucune information sur le taux annuel moyen. La reconstitution des taux pratiqués nous avait permis de mettre en évidence la rémunération très attractive du dispositif de la mi-2018 à septembre 2019. Voir C. Choulet (2019), *Le nouveau rôle de la Fed sous Bâle 3*, BNP Paribas; EcoFlash, Octobre 2019

<sup>19</sup> Le Comité de politique monétaire (FOMC) avait annoncé une baisse de la rémunération de la facilité FRRP en décembre dernier que semblait traduire la contraction des encours observée entre fin septembre 2019 et fin février 2020.

### Le relâchement des contraintes de levier, de nature à soutenir l'offre de dollar

En complément de ces *swaps* de liquidités entre banques centrales (de nature à réduire la demande de dollar sur les marchés *FX swap*), certains allègements réglementaires pourraient également contribuer à apaiser les tensions sur les marchés *FX swap* (en augmentant l'offre de dollar). Le relâchement de l'exigence de levier des banques spécialisées dans la conservation et la gestion des titres (telles que Bank of New York Mellon, State Street et Northern Trust) pourrait notamment jouer<sup>20</sup>. Cette règle<sup>21</sup>, applicable depuis le 1<sup>er</sup> avril dernier, exclut de la définition de l'exposition de ces établissements au titre du levier (dénominateur du ratio de levier bâlois) une partie des réserves excédentaires détenues en banque centrale<sup>22</sup>. Cette exclusion concerne non seulement les avoirs auprès de la Fed mais également ceux auprès des banques centrales des autres pays de l'OCDE. En supposant que le gain associé au prêt de dollar sur les marchés *FX swap* excède le différentiel de rémunération des réserves excédentaires, cet assouplissement pourrait conduire les grandes banques américaines spécialisées dans la conservation de titres à transférer leurs excès de réserves auprès de la Fed (stimulés par le programme d'assouplissement quantitatif) vers leurs comptes de dépôts ouverts auprès d'autres banques centrales, et ainsi accroître l'offre de dollar sur les marchés *FX swap*.

L'assouplissement de la contrainte de levier des très grandes banques, introduite par la Fed le 2 avril dernier<sup>23</sup>, pourrait, également, œuvrer en ce sens. Cette règle exclut temporairement (jusqu'au 31 mars 2021) de l'exposition au titre du levier des *Bank Holding Companies* et *Intermediate Holding Companies*<sup>24</sup> américaines soumises à l'exigence de levier renforcée<sup>25</sup> (Supplementary Leverage Ratio) les réserves détenues auprès de la Fed et les *Treasuries*. Ce relâchement vise notamment à atténuer les contraintes de bilan auxquelles se trouvent confrontés les *primary dealers* (filiales de ces grands groupes), dont les inventaires de *Treasuries* ne cessent de progresser. L'exclusion des *Treasuries* devrait permettre aux *dealers* de solliciter plus largement des emprunts *repo*<sup>26</sup> (auprès de contreparties privées ou de la Fed) et d'accorder plus largement des prêts *repo* aux *hedge funds* ou

gestionnaires d'actifs, pourvoyeurs importants de dollar, aux côtés des banques américaines, sur les marchés *FX swap*<sup>27</sup>.

### ... et en étend la portée

Pour assurer un accès à la liquidité en dollar à plus longue portée, la Fed a annoncé le 31 mars la création d'une facilité de *repo* pour les banques centrales étrangères et autorités monétaires internationales disposant d'un compte FIMA auprès de la Réserve fédérale de New York (Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility). Depuis le 6 avril et pour 6 mois au moins, ces banques centrales peuvent mettre en pension auprès de la Fed les obligations d'Etat américaines (*Treasuries*) dont elles disposent en échange de liquidités en dollar<sup>28</sup>. Les opérations se font au jour le jour et sont facturées au taux rémunérant les réserves (IOR, 0,1 % depuis le 16 mars) augmenté d'une prime de 25 points de base. Aucune limite de montant n'a été spécifiée mais la Fed doit approuver les demandes.

#### L'incidence de la facilité FIMA repo sur le bilan de la Fed

À l'instar des opérations de mise en pension de titres menées par la Fed auprès de banques centrales étrangères (FRRP), ces opérations de prise en pension sont réalisées par le biais de banques correspondantes américaines. La Fed inscrit, à l'actif de son bilan, une créance sur la banque centrale étrangère qui met en pension ses titres (sous la forme d'un *repo*) et crédite du même montant, au passif, le compte courant de la banque commerciale qui sert d'intermédiaire à l'opération (réserves auprès de la Fed). Cette dernière crédite à son tour, dans ses livres, le compte de dépôts en dollar de la banque centrale étrangère. Comme les accords de *swap* ou les opérations *repo* menées avec les *primary dealers*, cette facilité de *repo* va accroître le bilan de la Fed et contribuer à un gonflement de la base monétaire. La Fed s'expose, en revanche, dans le cadre de ces opérations à un risque de marché (baisse de valeur des *Treasuries*), *a priori* minime compte tenu des achats de *Treasuries* auxquels elle procède par ailleurs dans le cadre de l'assouplissement quantitatif (QE).

#### Un dispositif trop coûteux pour porter ses fruits

La création de cet accès simplifié à la liquidité en dollar à l'intention des nombreux pays (notamment émergents) sans accords de *swap* bilatéraux avec la Fed vise à écarter le risque de cessions à vil prix de *Treasuries*<sup>29</sup> (afin de répondre à la demande domestique de financements en dollar ou contrer des tensions sur les changes). En février 2020, les banques centrales étrangères détenaient USD 4 260 milliards de titres du Trésor américain<sup>30</sup>, soit un quart des USD 16 000 milliards de *Treasuries* négociables. Le Japon (USD 1 268 milliards) et la Chine (USD 1 092 milliards), tous types d'agents confondus (officiels ou non, financiers ou non), sont les deux principales économies créancières de l'Etat fédéral américain. Les

<sup>20</sup> Z. Pozsar (2020), *US Dollar Libor and War Finance*, Credit Suisse, Global Money Notes #29

<sup>21</sup> Department of Treasury, Office of the Comptroller of the Currency, Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation (2019), *Regulatory Capital Rule: Revisions to the Supplementary Leverage Ratio to exclude certain central bank deposits of banking organizations predominantly engaged in custody, safekeeping, and asset servicing activities*, Final rule, Novembre 2019

<sup>22</sup> Conformément à la section 402 de la loi de soutien à la croissance économique, d'allègement réglementaire et de protection du consommateur (EGRRCPA) promulguée en mai 2018

<sup>23</sup> Federal Reserve System (2020), *Regulatory Capital Rule : Temporary exclusion of US Treasury securities and deposits at Federal Reserve Banks from the Supplementary Leverage Ratio*, avril 2020

<sup>24</sup> Filiales de banques étrangères

<sup>25</sup> Celles dont le bilan consolidé excède USD 250 mds

<sup>26</sup> Cette exclusion devrait également faciliter l'absorption par les *primary dealers* du déluge d'émissions de *Treasuries* effectuées en vue du financement du plan de relance américain.

<sup>27</sup> C. Borio, R. McCauley et P. McGuire (2017), *FX swaps and forwards: missing global debt?*, BIS Quarterly Review, September 2017

<sup>28</sup> Les mêmes décotes que celles imposées à la fenêtre d'escompte s'appliquent.

<sup>29</sup> Pour une analyse des fortes perturbations observées sur le marché des *Treasuries* à la mi-mars, voir A. Schrimpf, H.S. Shin et V. Sushko (2020), *Leverage and margin spirals in fixed income markets during the Covid-19 crisis*.

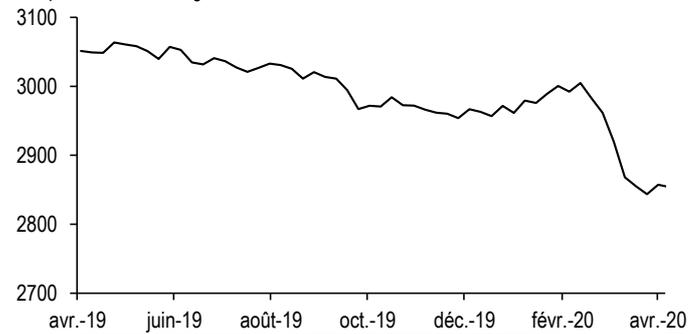
<sup>30</sup> <https://ticdata.treasury.gov/Publish/mfh.txt>



statistiques relatives à la détention par des banques centrales étrangères d'actifs émis aux États-Unis et/ou libellés en dollar sont nombreuses<sup>31</sup>. Elles n'offrent malheureusement pas de ventilation nationale de la détention des *Treasuries* ; les délais de mise à jour sont, en outre, relativement longs. L'évolution de la valeur des portefeuilles de *Treasuries* que les banques centrales étrangères placent en conservation auprès de la Fed de New York offre toutefois un ordre de grandeur, même imparfait<sup>32</sup>, des cessions de titres auxquelles elles ont probablement procédé (graphique 5) : leurs portefeuilles avaient dégonflé de USD 150 milliards entre les 26 février et 22 avril.

### Délestage

Encours de *Treasuries* placés en conservation auprès de la Fed de New York par les banques centrales étrangères, Mds USD



Graphique 5

Source : Réserve fédérale (H.4.1)

Pour l'heure, le coût élevé de cette facilité de *repo* n'a pas incité les banques centrales étrangères à y participer<sup>33</sup>. En la facturant au taux IOR+25 points de base (pb), la Fed assimile, implicitement, cette facilité à une quasi-ligne de *swap* (facturée au taux IOS+25 pb) Il s'agit pourtant bien d'un accord de prise en pension. Or, à titre de comparaison, le taux d'emprunt médian sur les marchés *repo* privés, le SOFR, s'élevait à 0,02% en moyenne en avril ; en outre, la Fed facture les opérations *repo* menées avec les *primary dealers* au taux IOR (0,1%) seulement. Abaisser le coût de cette facilité aurait pourtant des effets bénéfiques. Cela servirait, non seulement, l'objectif premier de cette facilité : offrir la possibilité aux banques centrales étrangères qui ne bénéficient pas d'accords de *swap* avec la Fed, de fournir des liquidités en dollar, à faible coût, dans leurs économies respectives. Cela serait également de nature à atténuer les tensions sur les marchés *FX swap*. Utilisée plus largement, la facilité FIMA *repo* permettrait de réduire les emprunts *repo* des banques centrales étrangères auprès des *dealers*, notamment américains. À l'instar du relâchement de la

<sup>31</sup> Il existe onze séries.

<sup>32</sup> Cette statistique présente l'intérêt d'être communiquée sur une base hebdomadaire. Elle ne donne, toutefois, qu'une vision partielle de la détention de *Treasuries* des banques centrales étrangères (uniquement la fraction placée en conservation auprès de la FRBNY). Elle est en outre fondée sur le principe de propriété juridique : les titres cédés (acquis) temporairement par le biais d'une mise (prise) en pension sont exclus (intégrés).

<sup>33</sup> Le 22 avril (dernière statistique disponible à l'heure où nous écrivons ces lignes), l'encours des mises en pension de banques centrales étrangères auprès de la Fed était nul (il s'élevait à USD 1 million seulement le 8 avril).

contrainte de levier des *dealers*, cela libérerait de l'espace au bilan des *dealers* en faveur du financement des *hedge funds* ou gestionnaires d'actifs et favoriserait ainsi l'offre de dollar sur les marchés *FX swap*.

\*\*\*

L'enjeu du refinancement en dollar est aujourd'hui beaucoup plus grand qu'en 2008. Cela tient à la forte croissance de l'endettement en dollar hors des frontières américaines au cours des dix dernières années (encadré 2) et à la nature des agents endettés. Le *stress* sur la disponibilité des liquidités en dollar avait alors été atténué par le biais de financements aux banques en difficulté, de rachats d'actifs ou de dettes inscrits au bilan d'institutions financières très endettées.

Aujourd'hui, d'autres mécanismes apparaissent nécessaires. En interrompant brutalement l'activité économique mondiale, la crise actuelle fragilise directement l'économie réelle. Les contraintes pesant sur la production et l'acheminement des produits, provoquées par les mesures inédites de confinement prises dans la quasi-totalité des économies, exacerbent les besoins en fonds de roulement en dollar d'entreprises non financières. Fortement exposées les unes aux autres, par le biais des chaînes de valeur mondiales, certaines sont, en outre, très dépendantes des financements de marché<sup>34</sup>. Sans aucun doute, les accords de *swap* et de prise en pension conclus entre la Fed et les autres banques centrales ne seront-ils pleinement efficaces qu'accompagnés de dispositifs locaux appropriés de reports de charges, de prêts garantis ou de rachats de créances.

Céline Choulet

[celine.choulet@bnpparibas.com](mailto:celine.choulet@bnpparibas.com)

Achevé de rédiger le 24 avril 2020

<sup>34</sup> Z. Pozsar et J. Sweeney (2020), *Covid-19 and Global Dollar Funding*, Credit Suisse, Global Money Notes #27



## Encadré 2 : Une dette cachée colossale

L'ampleur de l'endettement en dollar des agents résidant hors des États-Unis est très difficile à évaluer car une partie de cette dette est levée sur les marchés de dérivés (*FX swaps*<sup>35</sup>, *currency swaps* et *outright forwards*) et, à ce titre, comptabilisée au hors-bilan.

Les *FX swaps*, *currency swaps* et *forwards* diffèrent pourtant des autres types d'instruments dérivés : ils génèrent une dette dont la valeur correspond à la valeur faciale du contrat. À l'échéance d'un *swap* de change, le montant principal du contrat doit être remboursé, et non pas uniquement sa valeur de marché (coût de remplacement de la position). L'emprunt de dollars sur ces marchés constitue ainsi une forme de « dette cachée », comme l'ont qualifié Borio, McCauley et McGuire (2017)<sup>36</sup>.

Du point de vue économique, un *swap* de change est comparable à une opération de pension livrée (*repurchase agreement* ou *repo*). Les contrats de *swap*, comme les opérations *repo*, s'assimilent à des emprunts collatéralisés (devise contre devise dans le premier cas, *cash* contre titres dans le second) assortis d'un engagement de rachat à terme à un prix convenu. Leur comptabilisation diffère en revanche. Une mise en pension de titres (*repo*) conduit à un gonflement du bilan de l'emprunteur. Cela tient au fait qu'un emprunt *repo* ne donne pas lieu à une décomptabilisation des titres mis en pension. Le passif du bilan de l'emprunteur s'accroît du montant emprunté (sous la forme d'un *repo*), l'actif du montant de liquidités obtenues (ou de l'acquisition réalisée grâce à cet emprunt). À contrario, un *swap* de change n'a aucune incidence sur la taille de bilan de l'emprunteur : la quantité de devises empruntée vient simplement remplacer la quantité de monnaie locale apportée en échange. Le premier type d'emprunt collatéralisé (le *repo*) donne lieu à la comptabilisation d'une dette supplémentaire, ce qui n'est pas le cas du second (le *swap*) en raison de sa qualité de produit dérivé<sup>37</sup>. Certes, cette dette cachée vise largement à couvrir des risques de change, ce qui soutient par principe la stabilité financière. Elle expose toutefois les emprunteurs à des risques de liquidité exacerbés en période de tensions : les positions sont renouvelées à très brèves échéances (parfois à une semaine ou quelques jours) alors que la maturité des actifs couverts est généralement longue.

À l'appui des statistiques de la BRI<sup>38</sup>, Borio, McCauley et McGuire (2020)<sup>39</sup> ont estimé que l'encours brut de la dette en dollar sur les marchés *FX swap* et *forward* des banques non américaines atteignait USD 30 000 milliards à la fin juin 2019<sup>40</sup>, soit plus du double de leur dette brute bilancielle libellée en dollar (USD 13 000 milliards). La dette en dollar des « non-banques » (sociétés financières non bancaires et agents non financiers) non américaines sur ces marchés s'élevait à USD 18 000 milliards (contre USD 11 900 milliards de dette bilancielle libellée en dollar). Les banques centrales étrangères sont très actives sur les marchés *FX swap* et *forward* : les banques centrales de Corée, de Singapour, du Japon ou de Thaïlande notamment sont prêteuses nettes de dollar sur les marchés *forward* contre leur propre monnaie<sup>41</sup>, contre des devises étrangères (yen ou euro) dans le cas des banques centrales d'Australie<sup>42</sup> ou de Chine<sup>43</sup>.

<sup>35</sup> Un *swap* de change (*foreign exchange swap* ou *FX swap*) consiste en une double opération de change : un échange de devises au cours de change au comptant (*spot*) et un échange à terme (*forward*) en sens inverse à un cours convenu à l'avance. Un *swap* de devises (*currency swap*) est comparable à un *FX swap* excepté que le contrat prévoit l'échange des flux d'intérêt en sus du principal et court généralement sur une plus longue échéance. Un *forward* est un contrat d'échange de devises à une date et un cours convenu à l'avance (jambe *forward* du *FX swap*). Les *FX swaps* constituent l'instrument de premier choix pour la couverture du risque de change (75% des opérations), devant les *forwards* (22%) et les *currency swaps*.

<sup>36</sup> Borio, McCauley et McGuire (2017)

<sup>37</sup> Une autre raison tient à la définition du contrôle qui dans le cas du *cash* requiert le contrôle du *cash* lui-même tandis que dans le cas d'un titre requiert le droit sur les flux de revenus associés. Un *repo* donne lieu au transfert de la propriété juridique des titres mis en pension mais pas de leur propriété économique, ils restent donc inscrits au bilan de l'emprunteur de *cash*.

<sup>38</sup> A. Schrimpf et V. Sushko (2019), *Sizing up global foreign exchange markets*, BIS Quarterly Review, December 2019

<sup>39</sup> C. Borio, R. McCauley et P. McGuire (2020), *Foreign exchange swaps: Hidden debt, lurking vulnerability*, VOX CEPR Policy Portal, February 2020

<sup>40</sup> Les activités de *market-making* des grandes banques (qui impliquent l'accumulation de positions courtes et longues sur un même instrument) et le statut de monnaie internationale du dollar (une institution européenne souhaitant investir dans un actif libellé en baht thaïlandais va échanger des euros contre des dollars puis des dollars contre des bahts) gonflent mécaniquement ces statistiques.

<sup>41</sup> Borio, McCauley et McGuire (2017)

<sup>42</sup> Borio, McCauley et McGuire (2017)

<sup>43</sup> Pozsar et Sweeney (2020)



# Vers un système de retraite plus austère

Raymond Van der Putten

*Au cours des prochaines décennies, les pays européens seront confrontés à une augmentation des coûts liés au vieillissement de la population. D'après les simulations réalisées par le Comité de politique économique de l'Union européenne - à partir d'hypothèses très optimistes - ces coûts seront supportables. Il est néanmoins peu probable que les personnes qui entrent aujourd'hui sur le marché du travail partent à la retraite dans les mêmes conditions qu'actuellement. La transition vers des régimes de retraite publics plus austères requiert des mesures d'accompagnement, pour notamment encourager le maintien sur le marché du travail, et des incitations à mieux préparer sa retraite. Les autorités pourraient, en particulier, informer régulièrement les salariés du montant de leurs droits et les encourager à augmenter leur épargne-retraite.*

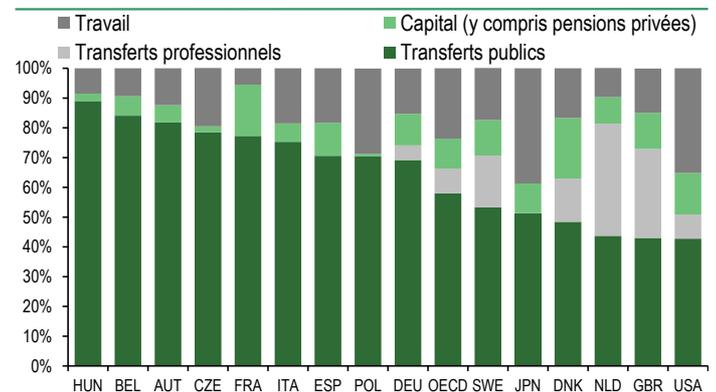
Au cours de la décennie passée, les régimes de retraite européens ont atteint leurs objectifs sociaux. La situation relative des revenus des retraités s'est nettement améliorée. Entre 2005 et 2018, le taux de risque de pauvreté des plus de 65 ans a reculé de sept points au sein de l'Union européenne (UE) ; il est même bien inférieur à celui de la population totale dans plusieurs États membres<sup>1</sup>. En 2018, le Danemark et la France affichaient ainsi les taux de pauvreté des personnes âgées le plus bas, à 9,6 % et 9,9 % respectivement.

Cependant, le vieillissement de la population constitue un enjeu majeur pour la pérennité des systèmes publics de retraite en Europe. Le financement des retraites publiques reposant sur le principe de la répartition, la charge croissante des pensions pèsent sur des cohortes moins nombreuses d'actifs.

Nous avons axé notre étude sur l'adéquation des pensions des futurs retraités. Suite aux réformes, déjà réalisées ou à venir, les prestations des régimes publics seront probablement moins généreuses. Or de nombreux actifs ignorent que leurs conditions de départ à la retraite pourraient être moins favorables que pour ceux qui quittent aujourd'hui la vie active. Ils doivent être mieux informés pour pouvoir adapter leur épargne à la pension de retraite attendue.

Le graphique 1 illustre l'importance des régimes publics de retraite en Europe. Dans nombre de pays européens, les systèmes publics de retraite constituent quasiment la seule source de revenus pour les personnes âgées. En revanche, dans les pays anglophones et aux Pays-Bas, ils constituent seulement une pension de base que viennent compléter des régimes privés obligatoires ou facultatifs.

Sources de revenus des 66+, en % du revenu disponible



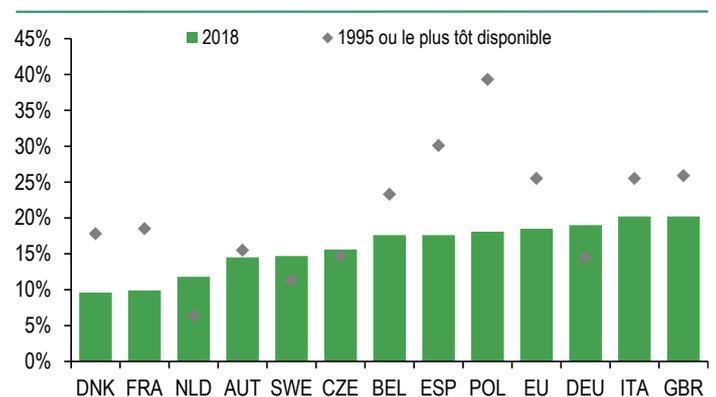
Graphique 1

Source : OCDE

## Les conséquences financières du vieillissement de la population

Les régimes publics européens de retraite sont basés sur un système par répartition. Il s'agit d'un pacte intergénérationnel aux termes duquel les actifs cotisent pour les retraités. S'ils souscrivent à ce pacte, c'est qu'ils s'attendent à ce que les générations futures en fassent autant pour eux, lorsqu'ils prendront à leur tour leur retraite. Ce pacte lie non seulement les générations actuelles de retraités et d'actifs, mais également les générations qui ne sont pas encore en âge de travailler, voire celles qui ne sont même pas nées.

Taux de risque de pauvreté : personnes âgées de 65 ans ou plus



Graphique 2

Source : Eurostat

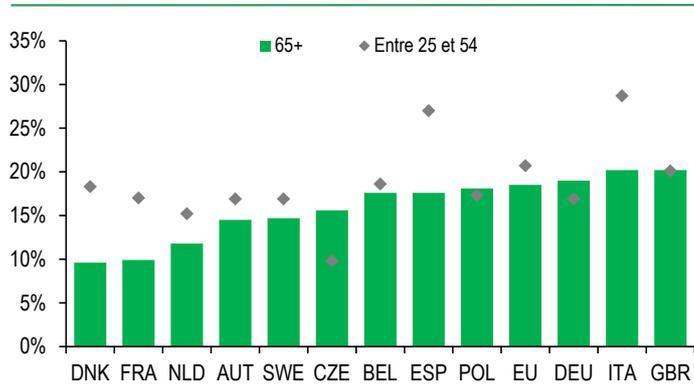
<sup>1</sup> Le taux de risque de pauvreté mesure la proportion d'individus dans des ménages dont le revenu est inférieur au seuil de pauvreté, fixé à 60 % du revenu disponible équivalent médian national, c'est-à-dire prenant en compte les différences dans la taille et la composition des ménages.



Les systèmes publics de retraite sont parvenus à réduire sensiblement la pauvreté parmi les personnes âgées au sein de l'UE (graphique 2). Dans certains pays, principalement ceux de l'UE des Quinze, le revenu des personnes âgées est même meilleur que celui de la population d'actifs âgée de 25 à 54 ans (graphique 3). La situation s'est également améliorée en Europe centrale et orientale. En conséquence, les personnes âgées sont plus indépendantes et nombre d'entre elles bénéficient d'un confort raisonnable à la retraite.

L'une des principales menaces qui pèsent sur le système des retraites est l'augmentation du ratio de dépendance des personnes âgées au cours des trente à quarante prochaines années. Selon les projections démographiques à long terme d'Eurostat, le nombre d'actif par pensionné sera divisé par deux à l'horizon 2050, passant de 3,5 à 1,8 au niveau de l'UE. L'effet démographique des baby-boomers de l'après-guerre commencera à diminuer autour de 2030 pour disparaître, au plus tôt, vers le milieu du siècle.

**Taux de risque de pauvreté : 65+ et entre 25 et 54 ans**



Graphique 3

Source : Eurostat

Ce type de pacte intergénérationnel est fragile : la perspective pour les actifs de percevoir un niveau de pension modeste, en contrepartie de leurs cotisations, pourrait suffire à le briser. Les générations actives pourraient, dès lors, refuser de verser des cotisations aussi élevées, faisant ainsi s'effondrer le système des retraites. Le législateur doit donc veiller à assurer la pérennité du système des retraites sur le long terme. Cependant, devant la résistance de la population aux réformes de retraite, les gouvernements hésitent, en général, à s'engager dans un tel projet. En fait, dans un système par répartition, les gouvernements ne tirent aucun avantage de ces réformes. Ils sont, au contraire, tentés de multiplier les promesses dans ce domaine dans la mesure où cela ne coûte rien à court terme.

Le rapport 2018 du Comité de politique économique de l'UE sur le vieillissement (voir tableau 1, page 17)<sup>2</sup> fournit un éclairage sur les conséquences économiques de l'évolution démographique. Ce rapport présente différents scénarios sur la base des projections et d'hypothèses démographiques d'Eurostat relatives à un ensemble de variables macroéconomiques exogènes couvrant la population active, la productivité de la main-d'œuvre et les taux d'intérêt réels.

<sup>2</sup> Rapport 2018 sur le vieillissement : projections économiques et budgétaires pour les États membres de l'UE (2016-2070).

Les projections sont neutres du point de vue des politiques adoptées ; autrement dit, toutes les politiques votées ont été intégrées. Pour tenir compte des circonstances propres à chaque pays, les projections de pensions ont été établies par les États membres à l'aide de leurs propres modèles nationaux.

Dans le scénario de base, les dépenses liées à l'âge – régimes publics de retraite, soins de santé et dépendance – devraient augmenter légèrement de 19,6 % du PIB, en 2016, à 21,4 % du PIB en 2070, en grande partie sous l'effet de la hausse des dépenses de santé et de dépendance. Les dépenses au titre des régimes publics de retraite au sein de l'UE, axe principal du présent article, devraient connaître l'évolution suivante : de 11,2 % du PIB en 2016, elles atteindront un point culminant vers 2040 à 12 %, avant de redescendre à 11 % en 2070. De ce point de vue, les conséquences financières du vieillissement de la population semblent supportables. C'est le cas non seulement pour l'UE dans son ensemble, mais aussi pour les États membres.

Cependant, cette trajectoire centrale s'accompagne de risques importants. Il suffirait de légères déviations par rapport aux hypothèses retenues pour entraîner une grave dérive des finances publiques sur le long terme. L'une des hypothèses, d'une importance cruciale, est celle liée aux gains de productivité. Les scénarios européens supposent que la croissance de la productivité totale des facteurs passera de 0,5 %, au cours de la période 2016-2020, à 1 % à partir de 2040.

Aucune explication n'a été fournie concernant ce choix d'un taux de productivité élevé relatif maintenu sur une période de 50 ans. Il est discutable si l'on se réfère aux performances passées en la matière. En cas d'accroissement de l'incertitude, il aurait été opportun de retenir une hypothèse de productivité plus prudente. Nous n'avons certainement pas exploité tous les avantages liés à la numérisation de l'économie, mais certains auteurs n'en soulignent pas moins que le vieillissement de la population pourrait peser sur la croissance de la productivité<sup>3</sup>. D'autres facteurs pourraient aussi affecter celle-ci : le changement climatique et son impact sur les perspectives de croissance mondiale dans les prochaines décennies ; l'introduction de réglementations environnementales plus strictes<sup>4</sup>, entraînant une diminution des gains de productivité ; enfin, les effets négatifs du changement climatique sur la croissance et leur répercussion sur la progression de la productivité<sup>5</sup>. Afin de tester la sensibilité des résultats à cette hypothèse cruciale, des simulations ont également été faites sur la base d'un taux légèrement inférieur de croissance de la productivité totale des facteurs (0,8 %). Dans ce scénario, le coût total des pensions pourrait augmenter à hauteur de 0,8 point du PIB. De plus, même si seules les réformes adoptées ont été intégrées dans les simulations, ces politiques pourraient avoir, dans certains pays, des résultats socialement

<sup>3</sup> Maestas, Nicole, Kathleen J. Mullen, and David Powell. *The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity*. No. WP 22452. National Bureau of Economic Research, 2016.

<sup>4</sup> Kozluk, Tomasz, and Vera Zipperer. "Environmental policies and productivity growth." *OECD Journal: Economic Studies* 2014.1 (2015): 155-185.

<sup>5</sup> Kahn, M. E., Mohaddes, K., Ng, R. N., Pesaran, M. H., Raissi, M., & Yang, J. C. (2019). *Long-term macroeconomic effects of climate change: A cross-country analysis* (No. WP 26167). National Bureau of Economic Research.

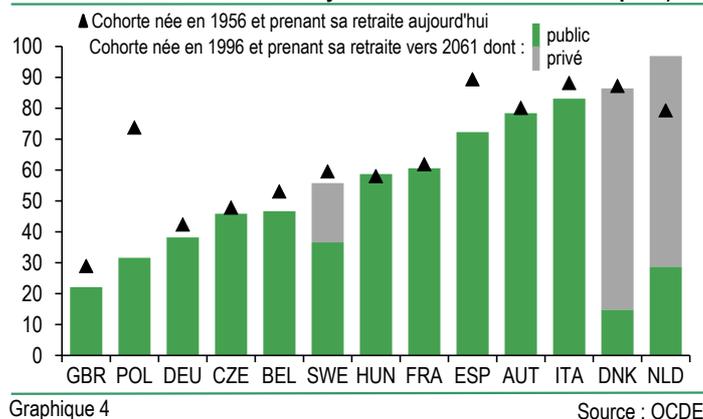


indésirables, laissant entrevoir une modification probable à l'avenir des règles.

Ainsi, certains pays de l'UE ont lié l'âge de départ à la retraite à l'espérance de vie. En conséquence, l'âge légal de départ à la retraite pour ceux qui entrent à 20 ans dans la vie active sera d'environ 70 ans au Danemark, aux Pays-Bas et en Italie. Il est peu probable que cela puisse devenir une règle générale.

Certains pays réalisent, par ailleurs, des économies en creusant l'écart entre la pension moyenne et le salaire moyen, appelé « ratio de prestation ». Ce ratio est fonction du cadre juridique relatif au calcul des pensions, ou taux de remplacement, et des règles d'indexation. En moyenne, le ratio de prestation diminuerait les dépenses brutes au titre des retraites publiques à hauteur de 3,3 points du PIB. En France, le ratio de prestation pourrait même baisser de près de 5 points entre 2016 et 2020 en raison de l'indexation des prestations de retraite sur l'inflation et non sur les salaires. La diminution relative des prestations servies par rapport au salaire moyen va entraîner, à terme, une augmentation des risques de pauvreté des retraités par rapport à la situation actuelle. La détérioration des revenus des personnes âgées correspond aux calculs de l'OCDE, relatifs aux taux de remplacement actuel et futur (graphique 4).

#### Taux de remplacement brut des régimes obligatoires (salarié entré sur le marché du travail à 20 ans et ayant effectué une carrière complète)



## Comportements d'épargne du point de vue macro et microéconomique

Les projections européennes montrent que les conséquences financières du vieillissement de la population sont supportables, mais que la situation du revenu des personnes âgées va probablement se détériorer du fait des réformes des retraites prévues ou anticipées.

Dès lors, une question importante se pose : comment les actifs réagiront-ils à l'évolution de la générosité des retraites ? Vont-ils travailler plus longtemps ou préféreront-ils accroître leur épargne et quitter la vie active le plus tôt possible ?

L'approche économique traditionnelle est celle de la théorie du cycle de vie de la consommation, développée par Franco Modigliani<sup>6</sup>. Selon cette théorie, des agents économiques prévoyants, opérant sur des marchés parfaits, planifieront de façon rationnelle leur consommation sur leur durée de vie en vue d'optimiser l'utilité de cette dernière. Pendant leurs années d'activité, ils constitueront une épargne suffisante, qui, ajoutée à la pension perçue, leur permettra de maintenir leur niveau de consommation une fois à la retraite.

Le modèle du cycle de vie de Modigliani établit un lien entre l'épargne des ménages et la pyramide des âges. Au niveau macroéconomique, il existe de nombreux exemples montrant que les pays à la population plus âgée, qui ont un faible taux d'épargne voire puisent dans leurs épargnes pour couvrir leurs dépenses, ont tendance à afficher des taux d'épargne plus faibles<sup>7</sup>.

Cependant, d'après des données microéconomiques, le comportement d'épargne selon l'âge semble en contradiction avec les prévisions du modèle du cycle de vie. Poterba montre ainsi que le taux d'épargne des particuliers selon l'âge, dans les pays du G7, est positif pour toutes les tranches d'âge<sup>8</sup>. Le taux d'épargne des plus de 64 ans est supérieur à 15 %, un taux que seuls les 50-64 ans dépassent. Les ménages ne semblent pas désépargner une fois à la retraite. De plus, de nombreux actifs à l'approche de la retraite ne disposent pas d'une épargne substantielle et les prestations servies par les régimes publics de retraite sont leur principale source de revenus.

Ses résultats ont été précédemment confirmés aux Pays-Bas<sup>9</sup>. Cette étude montre que la plupart des ménages ne disposent que d'une épargne de précaution limitée. La consommation est entièrement financée par la protection sociale et les revenus générés par les systèmes de retraite obligatoire. S'agissant des ménages dotés d'une épargne substantielle, il existe peu d'éléments indiquant une désaccumulation de patrimoine. Ce type de comportement des ménages aisés semble être dicté par le motif de transmission.

David Miles suggère que le taux d'épargne élevé rapporté dans ces micro-études pourrait être en partie lié à son mode de calcul<sup>10</sup>. Normalement, le taux d'épargne est calculé en rapportant l'épargne au revenu.

Supposons qu'un retraité possède deux sources de revenus, un revenu de pension, soit une annuité constante à un niveau  $P$  et un revenu provenant d'autres sources  $Y_t$ .

Dans l'hypothèse de la consommation d'une partie du revenu, l'on peut écrire l'équation suivante :

<sup>6</sup> Pour un bon aperçu, voir Deaton "Franco Modigliani and the life-cycle theory of consumption", *BNL Quarterly Review*, vol. LVIII, nos 233-234, juin-septembre 2005, pp. 91-107.

<sup>7</sup> Voir, par exemple, Wong, B., & Tang, K. K. (2013). *Do ageing economies save less? Evidence from OECD data*. *International Journal of Social Economics*.

<sup>8</sup> Poterba, J. M. (Ed.). (2007). *International comparisons of household saving*. University of Chicago Press.

<sup>9</sup> Alessie, R., Lusardi, A., & Kapteyn, A. (1995). *Saving and wealth holdings of the elderly*. *Ricerche Economica*, 49(3), 293-314.

<sup>10</sup> Miles, David. "Modelling the impact of demographic change upon the economy." *The Economic Journal* 109.452 (1999): 1-36.



$$C_t = \alpha(P + Y_t)$$

Dans ce cas, le taux d'épargne est égal à  $1 - \alpha$ .

Le montant de l'annuité versée est calculé au moyen d'une table de mortalité sur la base de l'épuisement total des actifs au moment du décès de la personne concernée. Le véritable taux d'épargne de Miles tient compte de la diminution (notionnelle) des actifs de la personne jusqu'à sa mort. Prenons des valeurs plausibles ( $\alpha = 0,85$ , taux d'intérêt  $r = 0,04$ ) et supposons que la personne a une espérance de vie d'à peine dix ans ; le taux d'épargne classique est alors de 0,15. Cependant, lorsque l'on suppose l'épuisement complet des actifs au décès de la personne, le taux d'épargne corrigé est de -28 %. Plus une personne se rapproche de la date de son décès, plus la désaccumulation patrimoniale est élevée et le taux d'épargne, faible. Cinq ans avant son décès, le taux d'épargne corrigé s'établit à -44 %.

Miles étudie la question du point de vue des actifs dans le cadre des retraites par capitalisation. Dans la plupart des pays européens, le financement des régimes de retraite repose sur le principe de la répartition.<sup>11</sup> L'analyse ne change pas fondamentalement pour autant. La valeur des actifs de retraite dans un régime par capitalisation peut être considérée comme correspondante à la valeur actualisée du flux de revenus, généré par les actifs et les contributions à venir. Il est évident que cette valeur varie en fonction des anticipations de taux d'intérêt, des indices boursiers, etc. Les pensions publiques servies par un système par répartition peuvent, de la même façon, être considérées comme la valeur actualisée des prestations de retraite. La valeur actualisée des pensions servies par un système par répartition varie également, quoique moins que dans un régime par capitalisation. Cependant, dans la mesure où un système par répartition est financé par l'endettement, l'effet des fluctuations des taux d'intérêts est éliminé : quand les taux diminuent, la valeur actuelle nette (VAN) des prestations augmente, mais les coûts d'emprunt diminuent, permettant au secteur public de faire face à l'augmentation de la VAN. Selon les règles d'indexation, l'évolution des salaires et des prix pourrait, par ailleurs, jouer un rôle. La possibilité d'une modification des règles par le gouvernement, en particulier pour des raisons budgétaires, constitue, enfin, une incertitude majeure<sup>12</sup>.

## Travailler plus longtemps ou épargner davantage

Les micro-données constituent une mine considérable d'informations pour l'étude de l'épargne et du patrimoine des groupes d'âge. Cependant, comme elles ne sont disponibles que pour des périodes relativement courtes, elles sont d'un usage limité dans l'analyse des

<sup>11</sup> Actuellement, la plupart des régimes privés par capitalisation sont des régimes à cotisations définies. La future pension qui sera versée dépendra du montant investi dans le fonds et de la performance d'investissement de celui-ci. En revanche, les systèmes publics par répartition sont des régimes à prestations définies : le fonds assure une prestation liée au salaire touché.

<sup>12</sup> En Grèce, les pensions versées par les régimes publics de retraite ont été sensiblement amputées à titre de condition préalable d'octroi de l'aide de la Commission européenne, la BCE et le FMI.

conséquences macroéconomiques du vieillissement de la population. Dans ce cas, les modèles à générations imbriquées, introduits pour la première fois par Auerbach et Kotlikoff, constituent une alternative plus prometteuse pour l'analyse des politiques<sup>13</sup>. Ils permettent en effet, en retenant des valeurs plausibles pour les paramètres, d'analyser les canaux de transmission des politiques portant sur le vieillissement de la population et de tester la robustesse des résultats.

Oliveira Martin *et al.* utilisent des modèles simples à générations imbriquées pour quelques pays de l'OCDE, dont l'Allemagne et la France<sup>14</sup>. Le scénario de base prend pour hypothèse l'absence de réforme. Pour maintenir le système des retraites à l'équilibre, les cotisations de retraite doivent être augmentées. En France, le taux de remplacement reste fixé à 64 % et le taux de cotisation est multiplié par deux aux environs de 40 % à l'horizon 2050<sup>15</sup>.

Le scénario de base sert de référence pour les deux scénarios de réforme alternatifs. Dans le premier scénario de réforme, l'âge de départ à la retraite augmente progressivement, plus ou moins en ligne avec l'allongement de la longévité. Les taux de remplacement restent les mêmes et les taux de cotisation sont adaptés de manière à maintenir les régimes de retraite à l'équilibre. Dans ce scénario, le taux de cotisation doit continuer à progresser, mais dans une moindre mesure. En France, le taux de cotisation est appelé à augmenter d'environ 6 points, à 28 % du revenu imposable. En pourcentage, cela représente une augmentation considérable. En Allemagne, les taux de cotisation se maintiennent autour du même niveau, reflétant un régime de retraite moins généreux. En raison du relèvement de l'âge de départ à la retraite, le taux d'activité croît, entraînant une baisse du ratio capital-travail.

Dans le deuxième scénario de réforme, les taux de cotisation sont gelés et les taux de remplacement diminuent progressivement pour les nouveaux retraités. En France comme en Allemagne, le taux de remplacement reculerait de plus de 20 points sur le long terme par rapport au scénario de base, aux environs de 37 % et de 30 %, respectivement. Dans un souci de prévoyance, les actifs accroissent leur épargne pour maintenir leur niveau de consommation à l'âge de la retraite. Résultat, les taux d'intérêt à long terme continuent de baisser.

En termes de PIB, le scénario de base, qui est celui de l'absence de réforme, est le pire de tous. En raison de l'augmentation des taux de cotisation, en particulier en France, en Allemagne et au Japon, les actifs de ces pays privilégient les loisirs au travail. Conséquence, le PIB par habitant diminue dans ces pays par rapport à celui observé aux États-Unis. Les deux scénarios de réforme montrent que les politiques visant à relever l'âge de départ à la retraite ou à améliorer l'épargne-retraite réussissent mieux à atténuer l'impact du vieillissement sur la croissance.

<sup>13</sup> Kotlikoff, L. J., & Auerbach, A. (1987). *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge University Press. Pour une application en France voir, Raymond Van der Putten, « *Épargner pour la retraite* », BNP Paribas Conjoncture, juillet-août 2014.

<sup>14</sup> Martins, J. O., Gonand, F., Antolin, P., & Maisonneuve, C. de la, Yoo, K.-Y. (2005). *The impact of ageing on demand, factor markets and growth* (No. 420). OECD Economics Department Working Paper.

<sup>15</sup> Contrairement au rapport de l'UE sur le vieillissement, l'étude de l'OCDE laisse les paramètres des régimes de retraite à leurs valeurs actuelles et ne tient pas compte des réformes déjà votées.



Dans ce dernier cas, cela peut être attribué à l'impact positif de la baisse des taux d'intérêt à long terme sur la croissance.

## De quel budget avons-nous besoin une fois à la retraite?

Quels sont nos besoins une fois à la retraite ? C'est là une question centrale. S'agissant des États-Unis, les estimations du taux de remplacement varient entre 65 % et 85 %. Une étude récente de Ghilarducci, Papadopoulos et Webb prend pour hypothèse un taux de remplacement cible de 85 % pour un revenu d'activité inférieur à USD 40 000, de 75 % pour un revenu d'activité compris entre USD 40 000 et USD 115 000, et de 65 % pour un revenu d'activité supérieur à USD 115 000.<sup>16</sup>

Le système de protection sociale américain assure un taux de remplacement d'environ 43 % lorsque le revenu d'activité est inférieur à la médiane ; autrement dit, les actifs se situant dans cette tranche de revenus doivent générer à partir de leur épargne-retraite un complément de 42 % pour arriver au taux de cible de 85% mentionné dans Ghilarducci *et al.* Pour ceux sans plan de retraite (50 % d'entre eux environ), le risque de basculer dans la pauvreté est élevé. Même pour ceux qui en ont souscrit un, ce dernier ne remplace que 14 % du revenu d'activité uniquement dans le cas des régimes de retraite à cotisations déterminées et 24 % dans celui des régimes de retraite à prestations définies. Cela ne suffit pas pour atteindre le taux de remplacement cible de 85 % dans cette catégorie de revenus.

L'hypothèse classique sur laquelle reposent ces études est la volonté de chacun de maintenir un niveau constant de consommation. Dans une étude très intéressante, Scott, Shoven et Slavov questionnent cette hypothèse<sup>17</sup>. Dans une étude antérieure, ces mêmes auteurs soutenaient déjà que le taux de remplacement cible doit être ajusté en réponse à la faiblesse des rendements et de la croissance salariale. Ils soutiennent qu'une chute du taux de rendement des actifs peu risqués implique une érosion notable de l'accumulation de la richesse. L'effet de richesse induit une baisse de la consommation optimale pendant le reste de la carrière comme à la retraite. En supposant que les préférences temporelles personnelles demeurent inchangées, la consommation future devient plus onéreuse relativement à la consommation actuelle. En effet, il faut plus d'actifs financiers aujourd'hui avec un taux sans risque plus faible pour pouvoir financer les dépenses futures. Une telle évolution encouragerait une consommation anticipée, entraînant une baisse de l'épargne. Cette conclusion va à l'encontre de l'argument souvent invoqué selon lequel les actifs devraient épargner davantage pour maintenir leur niveau de vie à la retraite.

<sup>16</sup> Ghilarducci, T., Papadopoulos, M., & Webb, A. (2017). *Inadequate épargne-retraite for actifs nearing retirement*. Schwartz Center for Economic Policy Analysis and Department of Economics, The New School for Social Research, Policy Note Series

<sup>17</sup> Scott, J. S., Shoven, J. B., Slavov, S. N., & Watson, J. G. (2020). *Can Low Retirement Savings Be Rationalized?* (No. WP 26784). National Bureau of Economic Research.

Les modèles de cycle de vie font souvent l'hypothèse simplifiée de maintenir la consommation constante à la retraite. Cependant, un tel comportement n'est peut-être pas un choix optimal pour les retraités. Comme le montrent certains chercheurs, la consommation en début de retraite a tendance à dépasser le niveau de consommation durable pour baisser ensuite rapidement. Le faible niveau des taux d'intérêt (réels) est un facteur important pouvant expliquer ce comportement. Il implique, en effet, que la rémunération de la patience par le marché, c'est-à-dire le taux d'intérêt réel, est nulle, voire négative. Comme presque tout le monde préfère consommer aujourd'hui plutôt que demain, la consommation va suivre une courbe descendante au fil du temps.

Il existe aussi un deuxième facteur : le risque de mortalité et de graves problèmes de santé. De nombreux modèles de cycle de vie ne tiennent pas compte de ces risques et supposent que les agents procèdent à une diminution de leur patrimoine jusqu'à la fin de leur vie. En réalité, les risques de mortalité et de problèmes de santé augmentent avec l'âge. La fin de vie étant incertaine et certains types de consommation, comme les vacances, pourraient être limités à l'avenir pour des raisons médicales, les retraités pourraient être tentés d'avancer leur consommation dans le temps, accentuant ainsi la pente négative de leur consommation.

La rente viagère et le prêt hypothécaire inversé offrent des solutions possibles pour parer au risque de décès avant épuisement des actifs financiers. Cependant, la souscription à une rente viagère est très coûteuse pour des raisons d'antisélection. Dans le calcul du prix de la rente, l'assureur, qui prend le risque de longévité, considère que les acheteurs sont en relativement bonne santé et que leur espérance de vie moyenne est supérieure à la moyenne de leur tranche d'âge. De plus, le versement de l'annuité, un montant constant jusqu'au décès du titulaire, ne correspond pas nécessairement au modèle de consommation optimale d'un retraité. Plus la personne vieillit, plus la consommation personnelle peut être limitée par des problèmes de santé, tandis que les frais médicaux sont en général couverts par l'assurance.

Enfin, la faiblesse de l'épargne-retraite peut être imputée à la générosité du système de protection sociale. Hubbard *et al.* estiment qu'en cas d'incertitude, les programmes d'aide sociale soumis à des conditions de ressources et fondés sur les actifs ont un effet modérateur sur l'épargne, et ce, pour deux raisons distinctes<sup>18</sup>. Tout d'abord, en levant l'incertitude face à des événements indésirables comme le paiement d'importants frais médicaux, les programmes sociaux diminuent la nécessité, pour les ménages, d'accroître l'épargne de précaution. Ensuite, les ménages dont les ressources sont suffisantes ne sont pas éligibles à ces programmes et, en cas d'événement adverse, doivent payer eux-mêmes le coût de ces dépenses. Cela peut être perçu comme une taxe lourde sur leur richesse.

<sup>18</sup> Hubbard, R. G., Skinner, J., & Zeldes, S. P. (1995). *Precautionary saving and social insurance*. *Journal of Political Economy*, 103(2), 360-399.

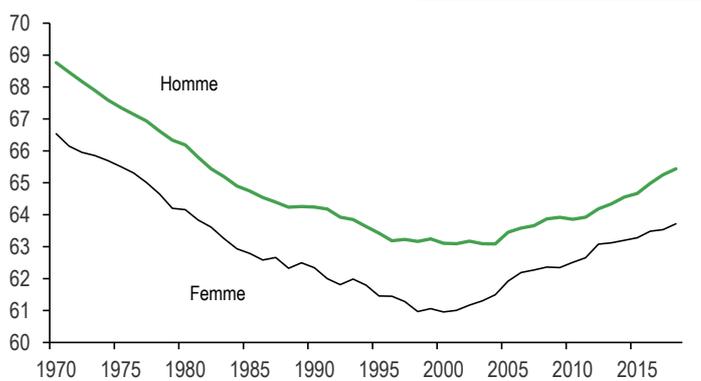


## Préparer sa retraite

Il est intéressant de se demander dans quelle mesure la population active est préparée aux changements en cours et à ceux qui le seront ultérieurement. Combien de jeunes qui entrent aujourd'hui dans la vie active sont conscients du fait que leur pension pourrait être moins généreuse que celle des générations précédentes ?

Selon l'enquête AVIVA 2016 sur les attitudes des consommateurs, menée dans plusieurs pays européens, la moitié des actifs sont inquiets à l'idée d'avoir des revenus insuffisants une fois à la retraite. Cependant, seul un tiers d'entre eux prend des mesures pour y remédier. Parmi les stratégies citées figurent l'épargne régulière et le recours à des régimes de retraite privés, ces derniers étant en particulier privilégiés en Irlande et au Royaume-Uni. De plus, nombre de personnes interrogées – environ 30 % en Italie, en France et en Espagne – envisagent d'utiliser leur résidence comme source de revenus à la retraite, bien que ce type de bien soit moins liquide. Par ailleurs, un nombre croissant de personnes âgées travaillent au-delà de l'âge légal de départ à la retraite. Plus de la moitié des personnes interrogées dans l'enquête AVIVA déclarent avoir continué à travailler, car elles avaient besoin d'un complément de revenu. Résultat, après avoir baissé pendant plusieurs décennies, l'âge de départ effectif à la retraite est reparti à la hausse dans les pays de l'OCDE (graphique 5).

### Age effectif moyen de sortie du marché du travail



Graphique 5

Source : OCDE

Plusieurs études indiquent que l'information et la formation financière pourraient contribuer à une nette augmentation de l'épargne-retraite. Ainsi, en Allemagne, l'administration des régimes publics de retraite envoie chaque année, depuis 2005, un courrier aux personnes de plus de 27 ans pour les informer de leurs prestations de pension prévisionnelles. Un groupe de chercheurs a étudié la réaction des salariés à la réception de ce courrier en analysant, en particulier, l'évolution des comportements d'épargne entre 26 et 27 ans<sup>19</sup>. Après avoir reçu ce courrier, les salariés de plus de 27 ans ont davantage épargné.

<sup>19</sup> Dolls, M., Doerrenberg, P., Peichl, A., & Stichnoth, H. (2018). *Do retirement savings increase in response to information about retirement and expected pensions?*. *Journal of Public Economics*, 158, 168-179.

L'augmentation totale ne se matérialise pas immédiatement, car ces jeunes actifs doivent au préalable recueillir des informations sur le meilleur moyen d'accroître leur épargne. En outre, les chercheurs n'ont pas mis en évidence le fait que l'augmentation de l'épargne-retraite privée exerçait un effet d'éviction sur les autres formes d'épargne.

Aux États-Unis, la recherche confirme qu'une meilleure information sur le revenu perçu à la retraite est un bon moyen de doper l'épargne-retraite. Esther Dufo et Emmanuel Saez ont, à ce sujet, réalisé une expérience dans une grande université<sup>20</sup>. Cette université propose un plan d'épargne retraite complémentaire à impôt différé (*Tax Deferred Account plan* ou TDA). Pour encourager la participation de ses employés, l'établissement organise un salon annuel. Il est évident que les personnes qui s'y rendent sont également celles qui sont le plus susceptibles de souscrire à un tel régime ou de modifier leurs choix de prestation. E. Dufo et E. Saez ont sélectionné un échantillon aléatoire d'employés n'ayant pas encore adhéré au plan TDA et leur ont envoyé une lettre d'invitation promettant une récompense d'USD 20 à tous ceux qui se rendraient au salon. Il s'est avéré que ces personnes ont été trois fois plus nombreuses à y participer que celles du groupe témoin. De plus, les personnes du groupe témoin qui travaillaient dans les mêmes départements que celles ayant reçu la lettre d'invitation ont été deux fois plus nombreuses à assister au salon que celles d'autres départements, alors même qu'elles n'avaient pas reçu la récompense de USD 20. Cela montre l'importance de l'influence des pairs.

De nombreuses entreprises américaines proposent des plans d'épargne retraite à leurs salariés. Pour y adhérer, il fallait autrefois une inscription en bonne et due forme. Malgré les avantages considérables dont bénéficiaient les adhérents en termes de déductions fiscales, beaucoup n'y adhéraient pas en raison des démarches administratives qui consistaient, en général, à compléter un court formulaire. Devenue aujourd'hui la règle, l'inscription automatique est un vrai succès. Concernant l'un de ces plans étudiés par Madrian et Shea, les taux de participation des actifs nouvellement éligibles sont passés de 49 % à 86 %<sup>21</sup>. Cependant, la plupart des nouveaux adhérents ont opté pour un taux d'épargne modeste, d'environ 3 % de leur revenu, qui n'est pas ensuite ajusté. En conséquence, nombre de salariés perçoivent à la retraite des pensions insuffisantes.

Richard Thaler et Shlomo Benartzi ont conçu un dispositif, appelé *Save More Tomorrow* (Épargnez davantage demain), qui prévoit un ajustement automatique du taux d'épargne<sup>22</sup>. Dans ce type de plan, les participants s'engagent à l'avance à placer une partie des augmentations futures de salaires sur un compte d'épargne-retraite. Il s'agit d'une application judicieuse de la finance comportementale.

<sup>20</sup> Dufo, E., & Saez, E. (2003). *The role of information and social interactions in retirement plan decisions: Evidence from a randomized experiment*. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 815-842.

<sup>21</sup> Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). *The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior*. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1149-1187.

<sup>22</sup> Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). *Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving*. *Journal of Political Economy*, 112(S1), S164-S187.



Le programme a largement contribué à augmenter l'épargne-retraite. Grâce à *Save More Tomorrow*, environ quinze millions d'Américains ont pu considérablement accroître leur taux d'épargne.

\*\*\*

Selon le rapport 2018 de l'Union européenne, les conséquences financières du vieillissement de la population sont supportables. Les dépenses au titre des régimes publics de retraite devraient passer de 11,2 % du PIB, en 2016, à 12 %, à leur point culminant, vers 2040. Cependant, les hypothèses macroéconomiques retenues semblent plutôt optimistes. Les scénarios supposent, en particulier, une croissance de la productivité totale des facteurs d'environ 1 % sur le long terme. En appliquant des hypothèses plus prudentes, le coût du vieillissement de la population pourrait sensiblement augmenter en pourcentage du PIB.

Le scénario européen suppose, en outre, des réformes draconiennes, qui ont déjà été votées, mais qui ne seront probablement pas mises en œuvre dans leur intégralité. En particulier, dans certains pays, l'âge légal de départ à la retraite pourrait être relevé aux environs de 70 ans. Le scénario intègre également une baisse substantielle du niveau relatif de la pension moyenne par rapport au salaire moyen. Dans certains pays, le risque de pauvreté parmi les retraités, c'est-à-dire avec un revenu inférieur de 60 % au revenu disponible équivalent médian national, pourrait sensiblement augmenter en l'absence de mesures supplémentaires.

Quoi qu'il en soit, même si les mesures déjà votées ne peuvent pas être entièrement appliquées, on peut présumer que les prestations des régimes publics de retraite des futurs retraités seront nettement inférieures à celles d'aujourd'hui.

Pour éviter une augmentation importante du risque de pauvreté parmi les retraités, il convient de mieux accompagner cette transition. Tout d'abord, il est important que les seniors soient incités à rester actifs plus longtemps. Les entreprises européennes pourraient, à cet égard, tirer les leçons de l'expérience d'autres pays de l'OCDE, comme le Japon ou les États-Unis. Ensuite, les salariés doivent être encouragés à mieux préparer leur retraite. Les autorités pourraient, en particulier, les informer régulièrement de leurs droits à pension. En Allemagne, les organismes de retraite envoient, chaque année, cette information à tous les salariés de 27 ans. Plus les salariés sont informés tôt, plus ils disposent de temps pour constituer leur épargne-retraite.

Enfin, dans les pays où existent des régimes de retraite personnels, les salariés devraient être incités à s'y affilier. Dans certains pays, les employeurs proposent déjà à leurs salariés un régime de pension par défaut. Si les salariés souhaitent y renoncer, ils doivent en faire la démarche. Cependant, comme les cotisations à ces régimes sont assez faibles, il conviendrait d'inviter les salariés à relever régulièrement leur montant. L'Europe pourrait, à cet égard, s'inspirer utilement du plan de retraite *Save More Tomorrow*, qui a fait ses preuves aux États-Unis.

Raymond Van Der Putten  
[raymond.vanderputten@bnpparibas.com](mailto:raymond.vanderputten@bnpparibas.com)

Achevé de rédiger le 29 avril 2020



## Rapport 2018 sur le vieillissement dans l'Union européenne : scénario de base

Pays	Pensions publiques % du PIB		Ratio de prestation (*)		Âge effectif de la retraite	
	2020	2070	2020	2070	2020	2070
AUT	13,9	14,3	50,5	38,9	62,6	63,7
BEL	12,6	15,0	42,3	40,4	63,4	64,3
BGR	9,1	10,9	29,6	30,1	63,4	64,4
CYP	10,2	12,4	58,2	40,8	64,1	67,7
CZE	8,1	10,9	38,0	37,3	62,3	63,5
DEU	10,3	12,5	42,0	35,5	64,5	65,5
DNK	9,3	8,1	40,6	34,5	65,6	68,0
ESP	12,3	10,7	55,1	37,6	65,3	66,4
EST	7,8	6,4	34,6	19,9	64,6	65,0
FIN	13,8	13,9	53,1	46,1	63,6	67,8
FRA	15,0	11,8	49,6	35,9	62,6	64,5
GBR	7,7	9,5	28,4	28,5	64,7	65,8
GRC	13,4	10,6	64,2	41,6	62,9	68,1
HUN	10,4	6,8	31,2	17,8	61,8	63,9
HUN	9,0	11,2	37,1	32,7	62,8	65,1
IRL	5,1	6,6	26,3	26,8	65,2	66,0
ITA	15,6	13,9	60,7	46,3	66,2	68,4
LTU	7,0	5,2	33,1	19,3	62,5	64,0
LUX	9,0	17,9	53,8	52,4	60,3	60,3
LVA	6,8	4,7	22,8	12,1	63,6	65,2
MLT	7,8	10,9	47,6	39,3	61,8	63,3
NLD	7,0	7,9	32,9	34,0	65,2	68,3
POL	11,1	10,2	44,8	22,9	62,9	62,9
PRT	13,6	11,4	57,9	34,0	65,4	66,4
ROU	7,3	8,7	31,9	26,0	63,2	63,3
SVK	8,3	9,8	44,4	38,4	61,8	67,2
SVN	11,0	14,9	30,1	31,0	62,6	62,6
SWE	7,6	7,0	36,2	22,1	65,0	65,0
EU	11,1	11,0	42,0	32,9	64,2	65,6
EA	12,3	11,9	43,0	33,5	64,4	66,0

\* Pension moyenne en % du salaire brut moyen

Tableau 1

Source : Commission européenne



# RECHERCHE ECONOMIQUE GROUPE

**William De Vijlder**  
Chef économiste

+33 1 55 77 47 31 [william.devijlder@bnpparibas.com](mailto:william.devijlder@bnpparibas.com)

## ECONOMIES AVANCEES ET STATISTIQUES

**Jean-Luc Proutat**

Responsable – Etats-Unis, Royaume-Uni

+33 1 58 16 73 32 [jeanluc.proutat@bnpparibas.com](mailto:jeanluc.proutat@bnpparibas.com)

**Hélène Baudchon**

France – Marché du travail

+33 1 58 16 03 63 [helene.baudchon@bnpparibas.com](mailto:helene.baudchon@bnpparibas.com)

**Louis Boisset**

Banque centrale européenne, synthèses conjoncturelles zone euro, Japon

+33 1 57 43 02 91 [louis.boisset@bnpparibas.com](mailto:louis.boisset@bnpparibas.com)

**Frédérique Cerisier**

Zone euro (gouvernance européenne et finances publiques), Espagne, Portugal

+33 1 43 16 95 52 [frederique.cerisier@bnpparibas.com](mailto:frederique.cerisier@bnpparibas.com)

**Raymond Van Der Putten**

Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Suisse – Energie, climat – Projections à long terme

+33 1 42 98 53 99 [raymond.vanderputten@bnpparibas.com](mailto:raymond.vanderputten@bnpparibas.com)

**Tarik Rharrab**

Statistiques

+33 1 43 16 95 56 [tarik.rharrab@bnpparibas.com](mailto:tarik.rharrab@bnpparibas.com)

## ECONOMIE BANCAIRE

**Laurent Quignon**

Responsable

+33 1 42 98 56 54 [laurent.quignon@bnpparibas.com](mailto:laurent.quignon@bnpparibas.com)

**Laure Baquero**

+ 33 1 43 16 95 50 [laure.baquero@bnpparibas.com](mailto:laure.baquero@bnpparibas.com)

**Céline Choulet**

+33 1 43 16 95 54 [celine.choulet@bnpparibas.com](mailto:celine.choulet@bnpparibas.com)

**Thomas Humblot**

+ 33 1 40 14 30 77 [thomas.humblot@bnpparibas.com](mailto:thomas.humblot@bnpparibas.com)

## ECONOMIES EMERGENTES ET RISQUE PAYS

**François Faure**

Responsable – Argentine

+33 1 42 98 79 82 [francois.faure@bnpparibas.com](mailto:francois.faure@bnpparibas.com)

**Christine Peltier**

Adjointe – Grande Chine, Vietnam, Afrique du Sud

+33 1 42 98 56 27 [christine.peltier@bnpparibas.com](mailto:christine.peltier@bnpparibas.com)

**Stéphane Alby**

Afrique francophone

+33 1 42 98 02 04 [stephane.alby@bnpparibas.com](mailto:stephane.alby@bnpparibas.com)

**Stéphane Colliac**

Turquie, Ukraine, Europe Centrale

+33 1 42 98 26 77 [stephane.colliac@bnpparibas.com](mailto:stephane.colliac@bnpparibas.com)

**Sara Confalonieri**

Afrique lusophone et anglophone

+33 1 42 98 43 86 [sara.confalonieri@bnpparibas.com](mailto:sara.confalonieri@bnpparibas.com)

**Pascal Devaux**

Moyen-Orient, Balkans

+33 1 43 16 95 51 [pascal.devaux@bnpparibas.com](mailto:pascal.devaux@bnpparibas.com)

**Hélène Drouot**

Corée, Thaïlande, Philippines, Mexique, pays andins

+33 1 42 98 33 00 [helene.drouot@bnpparibas.com](mailto:helene.drouot@bnpparibas.com)

**Salim Hammad**

Amérique latine

+33 1 42 98 74 26 [salim.hammad@bnpparibas.com](mailto:salim.hammad@bnpparibas.com)

**Johanna Melka**

Inde, Asie du Sud, Russie, CEI

+33 1 58 16 05 84 [johanna.melka@bnpparibas.com](mailto:johanna.melka@bnpparibas.com)

## CONTACT MEDIA

**Michel Bernardini**

+33 1 42 98 05 71 [michel.bernardini@bnpparibas.com](mailto:michel.bernardini@bnpparibas.com)



**BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

# PUBLICATIONS DES ETUDES ECONOMIQUES



## CONJONCTURE

Analyse approfondie de sujets structurels ou d'actualité



## EMERGING

Analyses et prévisions sur une sélection d'économies émergentes



## PERSPECTIVES

Analyses et prévisions des principaux pays, développés et émergents



## ECOFASH

Un indicateur, un évènement économique majeur. Le détail ...



## ECOWEEK

L'actualité économique de la semaine et plus...



## ECOTV

Tous les mois, nos économistes décryptent l'actualité économique, en images



## ECOTV WEEK

Quel est l'évènement de la semaine ?  
La réponse dans vos deux minutes d'économie

Les informations et opinions exprimées dans ce document ont été obtenues de, ou sont fondées sur des sources d'information publiques réputées fiables, mais BNP Paribas ne garantit, expressément ou implicitement, ni leur exactitude, ni leur exhaustivité, ni leur mise à jour. Ce document ne constitue ni une offre, ni une sollicitation d'achat ou de vente de titres ou autres placements. Il ne constitue ni du conseil en investissement, ni de la recherche ou analyse financière. Les informations et opinions contenues dans ce document ne sauraient dispenser l'investisseur d'exercer son propre jugement ; elles sont par ailleurs susceptibles d'être modifiées à tout moment sans notification et ne sauraient servir de seul support à une évaluation des instruments éventuellement mentionnés dans le présent document. Toute éventuelle référence à une performance réalisée dans le passé ne constitue pas une indication d'une performance future. Dans toute la mesure permise par la loi, aucune société du Groupe BNP Paribas n'accepte d'être tenue pour responsable (y compris en raison d'un comportement négligent) au titre de pertes directes ou découlant indirectement d'une utilisation des informations contenues dans ce document ou d'une confiance accordée à ces informations. Toutes les estimations et opinions contenues dans ce document reflètent notre jugement à la date de publication des présentes. Sauf indication contraire dans le présent document, il n'est pas prévu de le mettre à jour. BNP Paribas SA et l'ensemble des entités juridiques, filiales ou succursales (ensemble désignées ci-après « BNP Paribas »), sont susceptibles d'agir comme teneur de marché, d'agent ou encore, à titre principal, d'intervenir pour acheter ou vendre des titres émis par les émetteurs mentionnés dans ce document, ou des dérivés y afférents. BNP Paribas est susceptible notamment de détenir une participation au capital des émetteurs ou personnes mentionnés dans ce document, de se trouver en position d'acheteur ou vendeur de titres ou de contrats à terme, d'options ou de tous autres instruments dérivés reposant sur l'un de ces sous-jacents. Les cours, rendements et autres données similaires au présent document, y figurent au titre d'information. De nombreux facteurs agissent sur les prix de marché et il n'existe aucune certitude que les transactions peuvent être réalisées à ces prix. BNP Paribas, ses dirigeants et employés, peuvent exercer ou avoir exercé des fonctions d'employé ou dirigeant auprès de toute personne mentionnée dans ce document, ou ont pu intervenir en qualité de conseil auprès de cette (ces) personne(s). BNP Paribas est susceptible de solliciter, d'exécuter ou d'avoir dans le passé fourni des services de conseil en investissement, de souscription ou tous autres services au profit de la personne mentionnée aux présentes au cours des 12 derniers mois précédant la publication de ce document. BNP Paribas peut être partie à un contrat avec toute personne ayant un rapport avec la production du présent document. BNP Paribas est susceptible, dans les limites autorisées par la loi en vigueur, d'avoir agi sur la foi de, ou d'avoir utilisé les informations contenues dans les présentes, ou les travaux de recherche ou d'analyses sur le fondement desquels elles sont communiquées, et ce préalablement à la publication de ce document. BNP Paribas est susceptible d'obtenir une rémunération ou de chercher à être rémunérée au titre de services d'investissement fournis à l'une quelconque des personnes mentionnées dans ce document dans les trois mois suivant sa publication. Toute personne mentionnée aux présentes est susceptible d'avoir reçu des extraits du présent document préalablement à sa publication afin de vérifier l'exactitude des faits sur le fondement desquelles il a été élaboré.

BNP Paribas est en France constituée en société anonyme. Son siège est situé au 16 boulevard des Italiens 75009 Paris. Ce document est élaboré par une société du Groupe BNP Paribas. Il est conçu à l'intention exclusive des destinataires qui en sont bénéficiaires et ne saurait en aucune façon être reproduit (en tout ou partie) ou même transmis à toute autre personne ou entité sans le consentement préalable écrit de BNP Paribas. En recevant ce document, vous acceptez d'être engagés par les termes des restrictions ci-dessus.

Pour certains pays de l'Espace Economique Européen :  
Le présent document a été approuvé en vue de sa publication au Royaume-Uni par BNP Paribas Succursale de Londres. BNP Paribas Succursale de Londres est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudential et autorisée et soumise à une réglementation limitée par la Financial Services Authority. Nous pouvons fournir sur demande les détails de l'autorisation et de la réglementation par la Financial Services Authority.

Le présent document a été approuvé pour publication en France par BNP Paribas SA, constituée en France en société anonyme et autorisée par l'Autorité de Contrôle Prudential (ACP) et réglementée par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF). Le siège social de BNP Paribas est situé au 16, boulevard des Italiens, 75009 Paris, France.  
Le présent document est distribué en Allemagne par BNP Paribas Succursale de Londres ou par BNP Paribas Niederlassung Frankfurt sur le Main, une succursale de BNP Paribas S.A. dont le siège est situé à Paris, France. BNP Paribas S.A. Niederlassung Frankfurt sur le Main, Europa Allee 12, 60327 Frankfurt, est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudential et est autorisée et soumise à une réglementation limitée par le Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

Etats-Unis : le présent document est distribué par BNP Paribas Securities Corp., ou par une succursale ou une filiale de BNP Paribas ne bénéficiant pas du statut de broker-dealer au sens de la réglementation américaine. BNP Paribas Securities Corp., filiale de BNP Paribas, est un broker-dealer enregistré auprès de la Securities and Exchange Commission et est membre de la Financial Industry Regulatory Authority et d'autres bourses principales. BNP Paribas Securities Corp. n'accepte la responsabilité du contenu d'un document préparé par une entité non américaine du groupe BNP Paribas que lorsqu'il a été distribué à des investisseurs américains par BNP Paribas Securities Corp.

Japon : le présent document est distribué au Japon par BNP Paribas Securities (Japan) Limited, ou par une succursale ou une entité du groupe BNP Paribas qui n'est pas enregistrée comme une maison de titres au Japon, à certaines institutions financières définies par l'article 17-3 alinéa 1 du décret d'application de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, est une maison de titres enregistrée conformément à la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers et est membre de la Japan Securities Dealers Association ainsi que de la Financial Futures Association du Japon. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, Succursale de Tokyo, n'accepte la responsabilité du contenu du document préparé par une entité non japonaise membre du groupe BNP Paribas que lorsqu'il fait l'objet d'une distribution par BNP Paribas Securities (Japan) Limited à des entreprises basées au Japon. Certains des titres étrangers mentionnés dans le présent document ne sont pas divulgués au sens de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers.

Hong-Kong : le présent document est distribué à Hong Kong par BNP Paribas Hong Kong Branch, filiale de BNP Paribas dont le siège social est situé à Paris, France. BNP Paribas Hong Kong Branch exerce sous licence bancaire octroyée en vertu de la Banking Ordinance et est réglementée par l'Autorité Monétaire de Hong Kong. BNP Paribas Hong Kong Branch est aussi une institution agréée réglementée par la Securities and Futures Commission pour l'exercice des activités réglementées de types 1, 4 et 6 (Regulated Activity Types 1, 4 et 6) en vertu de la Securities and Futures Ordinance. Les informations contenues dans le présent document peuvent, en tout ou partie, avoir déjà été publiées sur le site <https://globalmarkets.bnpparibas.com>

© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

POUR RECEVOIR NOS PUBLICATIONS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER SUR  
NOTRE SITE ONGLET ABONNEMENT  
<http://economic-research.bnpparibas.com>

OU

VOUS POUVEZ TÉLÉCHARGER NOTRE  
APPLICATION **ECO NEWS**  
POUR SUPPORTS APPLE ET ANDROÏD



© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

Bulletin édité par les Etudes Economiques – BNP PARIBAS  
Siège social : 16 boulevard des Italiens – 75009 PARIS  
Tél : +33 (0) 1.42.98.12.34  
Internet : [www.group.bnpparibas.com](http://www.group.bnpparibas.com) - [www.economic-research.bnpparibas.com](http://www.economic-research.bnpparibas.com)

Directeur de la publication : Jean Lemierre  
Rédacteur en chef William De Vijder



BNP PARIBAS

La banque  
d'un monde  
qui change