

Comment organiser la division par deux des émissions mondiales de CO₂ ?

Dans les 50 ans qui viennent, la division par deux des émissions mondiales de CO₂ ne sera possible à un coût modéré qu'en associant tous les pays à un effort collectif. Le meilleur outil en serait une taxe : elle se substituerait à d'autres impôts dans la fiscalité nationale, limitant les aides à l'investissement d'un Etat très endetté, elle simplifierait les négociations internationales en limitant les recherches d'accord à deux paramètres, le montant de la taxe et son taux de croissance, elle éviterait aux pays émergents de s'égarer sur des chemins que nous devons abandonner. Mais il faudra, en matière de transports, faire jouer encore d'autres instruments tarifaires.

par Yves MARTIN, Ingénieur général des mines

En 1990, au début de la négociation sur le climat, on ne parlait que d'assigner un quota d'émissions à chacun des 189 pays ayant ratifié la convention climat pour répartir l'effort nécessaire

Mais, indépendamment des politiques déjà menées pour lutter contre le changement de climat, les émissions des divers pays dépendent légitimement d'un très grand nombre de facteurs. Et notamment de la population, du PIB par habitant, du climat local, des ressources énergétiques nationales, de la densité de population ou encore de la division internationale du travail...

Elles sont aussi fonction de choix d'investissements lourds, peu réversibles, opérés dans le passé par chaque pays, à une époque où l'on ne prévoyait pas le changement de climat : la conception de l'habitat, les infrastructures de transports, l'organisation urbaine, l'organisation de la production, la production d'électricité... Ces choix ont été logiquement influencés par les ressources énergétiques locales et ils ne peuvent être corrigés que très progressivement.

La nature a réparti de façon très inégale les ressources énergétiques entre les divers pays ; on essaie, aujourd'hui, de superposer à cette répartition inéquitable des ressources, une répartition négociée de leur emploi.

Un accord sur une telle répartition faite *a priori* paraît inaccessible, sauf à se contenter d'objectifs dérisoires qui ne résoudraient rien, tels que ceux adoptés à Kyoto : entre 1990 et 2010, l'augmentation prévisible des émissions des pays qui ne se sont engagés à rien sera dix fois plus forte que la réduction acceptée par les 32 pays industrialisés qui se sont engagés à diminuer les leurs.

Si, néanmoins, par miracle, on arrivait à un accord sur des quotas nationaux efficaces, que ferions-nous, en France, pour respecter celui qui nous

serait assigné (par exemple, - 20 % en 2020 et - 75 % en 2050) ? (1)

Cette réorientation profonde de notre société serait ruineuse si l'on ne réalisait pas d'abord et partout les actions les moins coûteuses. On ne saurait sous-répartir un quota national sévère, entre 60 millions de consommateurs finaux et des millions d'entreprises, par la distribution de tickets de rationnement. Il faut induire chez chacun des choix de comportement (à équipements donnés), des choix d'investissements (compte tenu des technologies disponibles), des choix de recherche et d'innovation qui soient guidés par un prix assigné à la tonne de carbone à économiser, affiché pour tous, progressivement croissant et programmé à long terme : le meilleur outil serait une taxe, qui se substituerait à d'autres impôts dans la fiscalité nationale.

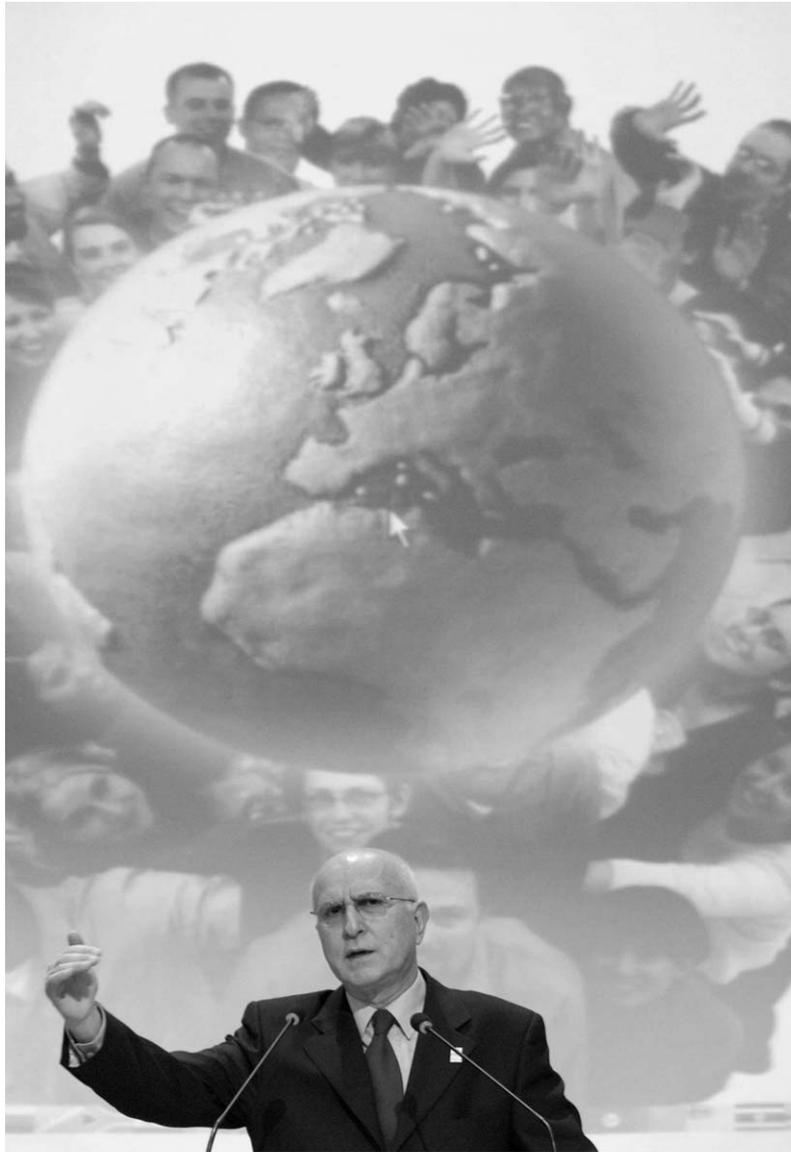
La négociation internationale ne devrait-elle pas se limiter à chercher un accord sur deux paramètres seulement (le montant initial de la taxe et son taux de croissance annuel) plutôt que de chercher à fixer 189 quotas ? Les pays émergents n'ont-ils pas à organiser une forte croissance de leurs recettes fiscales pour financer des besoins de dépenses publiques en augmentation très rapide ? Ne serait-ce pas leur rendre service que de leur suggérer de mettre en place une taxation des énergies non renouvelables, afin que leur croissance ne s'égaré pas sur des chemins que nous devons abandonner ?

Entre 1990 et 1995, sous quatre gouvernements successifs, la France a plaidé, par trois mémorandums et deux programmes nationaux, pour que l'Union européenne adopte cette approche fiscale. Le mémorandum de juin 1991 suggère un premier objectif de 150 €/t de C en 2000.

Pour ne pas trop favoriser le nucléaire français, et compte tenu de l'interconnexion des réseaux électriques européens, nos principaux partenaires, tout en approuvant

une approche fiscale, ont estimé que la taxe devait être assise pour moitié sur le CO₂ et pour moitié sur le contenu énergétique des énergies non renouvelables (taxe « mi CO₂-mi énergie » perçue sur les énergies non renouvelables).

Sous la pression des grands acteurs du nucléaire français, notre pays a commis la grave erreur de refuser le « mi CO₂-mi énergie ». Le résultat en sera, en avril 1997, la proposition, par la Commission, d'une directive prévoyant une taxe assise à 100 % sur le contenu énergétique des énergies non renouvelables (2). Puis la France cessera de jouer le rôle de *leader* dans l'Union européenne, sur le dossier climat, et l'Europe abandonnera la voie fiscale.



© Vidal/ISOPIX/SIPA

La négociation internationale ne devrait-elle pas se limiter à chercher un accord sur deux paramètres seulement (le montant initial de la taxe et son taux de croissance annuel) plutôt que de chercher à fixer 189 quotas ?

final, au bénéfice du pays de consommation. Ainsi eut été instaurée, en Europe, d'une part une incitation uniforme à économiser l'électricité et, d'autre part, une incitation à la produire sans émettre de CO₂.

✓ Nos partenaires faisaient valoir, par ailleurs, que le nucléaire a lui aussi des externalités, différentes de celles de l'énergie fossile, mais qui le font rejeter par beaucoup de nations (risque d'accident très peu probable mais très grave, dont les conséquences, en matière de responsabilité civile des exploitants, sont écartées par les états) et des coûts de long terme, objets de provisions dans les comptes des exploitants dont le montant est difficile à valider.

Nous avons tout intérêt à accepter une taxe « mi CO₂ – mi énergie »

✓ En effet, bien qu'insuffisante, depuis l'ouverture du marché de l'électricité, l'interconnexion des réseaux électriques en Europe est telle que tout kWh économisé en France, produit sans CO₂ avec le nucléaire et l'hydraulique, est exporté en Europe, où il se substitue à un kWh produit avec du charbon, chez un de nos voisins. Pour la Communauté européenne, partie à la convention de Kyoto et engagée à réduire ses émissions globales de 8 %, entre 1990 et 2010, il est aussi utile d'économiser un kWh en France qu'ailleurs en Europe. Le mode concret de mise en place de cette taxation (CO₂-énergie) eut consisté, en matière d'électricité, à taxer le CO₂ émis pour la produire, au bénéfice du pays chez qui il est émis, et à taxer l'électricité vendue au consommateur

✓ Cette formule restait avantageuse pour EDF, moins taxée que ses concurrents.

✓ Au contraire, dans la négociation destinée à sous-répartir, entre les 15 états membres de l'époque, l'engagement souscrit par la Communauté européenne à Kyoto, il était clair que nous aurions de grandes difficultés à faire prendre en compte, à sa juste valeur, le fait que, contrairement à nos partenaires, nous ne disposions plus de marge, pour réduire nos émissions de CO₂ dans la production d'électricité.

✓ Nos voisins étaient conscients de ce que, grâce aux 70 TWh qu'ils importaient de France, le nucléaire français les aidait à réduire leurs émissions de CO₂ de 13 Mt de C par an, mais une partie de l'opinion française aurait mal admis que l'on augmente (ou même, pour certains, que l'on maintienne) notre parc nucléaire pour abaisser les émissions de CO₂ de nos voisins. La taxe mi CO₂-mi

énergie évitait de déclencher, en France, une nouvelle polémique entre ceux qui pensent que le nucléaire a plus d'avantages que d'inconvénients et ceux qui rejettent cette énergie.

Par ailleurs, la France insistait alors pour que les règles de l'OMC tiennent compte des problèmes posés par la prévention du changement de climat

Les règles du commerce mondial veillent légitimement à ce que les mesures prises par les états pour préserver leur environnement local ne soient pas le prétexte à des entraves injustifiées aux échanges ; il est symétriquement indispensable que ces règles permettent aux pays, qui agissent, de façon coûteuse, en faveur de l'environnement global, de protéger leurs entreprises contre la concurrence de pays qui ne font pas les mêmes efforts.

Le protocole de Montréal qui prévoyait l'interdiction des Chlorofluoro carbonés (CFC) avait été voulu par les Etats-Unis et piloté par eux ; son article 4 stipulait que les pays signataires du protocole pourraient limiter l'importation de produits fabriqués avec des CFC, dans des pays non signataires. Cette mesure concernait notamment les denrées alimentaires conservées dans la chaîne du froid et les composants électroniques nettoyés avec des solvants aux CFC ; elle a été déterminante pour le succès de ce protocole.

Les pays qui mettraient en œuvre la taxe « mi CO₂-mi énergie » devraient pouvoir instaurer des droits de douanes compensateurs pour protéger leurs industries, à forte intensité énergétique, contre les importations venant de pays moins engagés dans l'effort mondial de réduction des émissions de CO₂ et qui n'auraient pas instauré une taxe semblable.

Il est fâcheux que, depuis 1995, nous n'ayons guère insisté sur ce point, dans la négociation internationale.

Le protocole de Kyoto, dont le contenu a été fortement influencé par les Etats-Unis qui ne l'ont finalement pas ratifié, n'a pas prévu de taxe mais fixé des quotas, peu contraignants, pour 39 pays industrialisés

Le protocole a ouvert la porte à un marché de « permis CO₂ » en prévoyant, pour les pays assujettis à un quota, la possibilité d'en vendre une fraction ou d'en acquérir d'autres.

Après Kyoto, en 1999, un groupe de travail composé d'industriels et de fonctionnaires, a été chargé de proposer au gouvernement l'organisation de l'effort à demander à l'industrie.

Ce groupe a été unanime sur trois points :

- ✓ il fallait taxer l'énergie non renouvelable consommée par les ménages et les entreprises, avec un régime particulier pour les seules entreprises à forte intensité énergétique (essentiellement les producteurs de matériaux : acier, aluminium, ciment, briques, verre et plastiques) qui représentent 20 % de la valeur ajoutée de l'industrie, mais 80 % de ses émissions et 16 % des émissions françaises ;

- ✓ il était nécessaire d'exonérer de la taxe ces dernières industries, tant qu'elles ne seraient pas protégées par les droits de douane compensateurs évoqués plus haut. Il était proposé de soumettre ces entreprises à un dispositif de quotas, négociables sur un marché à organiser au niveau européen, pour les inciter à effectuer les mêmes économies de CO₂, dans leurs fabrications, que celles qu'elles auraient faites si elles avaient été soumises à la taxe, sans avoir à supporter son coût sur toute leur consommation d'énergie ;

- ✓ le dispositif devait être conçu pour que le prix des permis sur le marché suive une trajectoire, prévisible à long terme, voisine de celle programmée pour la taxe (le niveau des quotas devrait être diminué si le cours du CO₂ était trop bas par rapport à la taxe et la Commission aurait vendu des quotas supplémentaires, au prix de la taxe, si les cours étaient trop hauts).

Mais une forte divergence est apparue, dans le groupe, quand il a été question de l'allocation des quotas. Les fonctionnaires proposaient que les quotas soient déterminés par des règles simples, au moins dans les premières années où le prix du CO₂ (accompagnant le niveau de la taxe) serait faible, et que ces règles soient uniformes en Europe : émissions d'une année de référence multipliées par un « coefficient de progrès », inférieur à 1 et décroissant chaque année (au besoin avec indexation sur le niveau de production annuelle). Les industriels ont demandé que les quotas soient fixés au cas par cas, en prenant en compte sept facteurs, tels que « l'état du marché » ou « la possibilité ou non d'investissements de croissance ou de renouvellement », quitte à renoncer à une harmonisation européenne.

Le dispositif qui a été, depuis lors, adopté en Europe, en grande partie par notre faute, est édifiant

Les ménages, les activités à faible intensité énergétique et les transports, responsables des trois quarts des émissions, ne sont incités à rien et les autres ont reçu des quotas globalement peu contraignants, non harmonisés au sein de l'Europe, sans éclairage sur les long et même moyen termes.

Quant au cours du CO₂ sur le marché, il fait l'objet de fluctuations dont les effets ajoutent une incertitude nouvelle à l'imprévisibilité des cours du pétrole : de 37 €/t de carbone, début 2005, le cours est monté à 110 €/t en avril 2006, pour redescendre à moins de 4 €/t aujourd'hui.

Il est clair que le passage à un niveau d'ambition supérieur, avec un tel dispositif, peut engendrer des distorsions économiques suffisantes pour que l'on parle aujourd'hui d'un droit de douane pour compenser le coût des permis (« Taxe compensatoire sur le carbone importé »). Or, autant il serait facile de mesurer l'impact d'une taxation de l'énergie sur les coûts de production des industries à forte intensité énergétique, autant il serait, me semble-t-il, difficile de chiffrer l'impact, sur ces coûts, du dispositif

actuel de quotas (avec spéculation sur le marché correspondant).

Il faut s'attaquer à la prise en compte nécessaire des coûts de la prévention du changement de climat dans les règles de l'OMC afin de permettre la mise en œuvre d'une taxe sur la totalité des émissions de carbone de ces entreprises, au lieu d'un dispositif de permis négociables qui ne porte que sur une petite partie de ces émissions.

En effet, si le dispositif des quotas incite les entreprises à entreprendre les mêmes modifications de leurs procédés de fabrication que si elles payaient la taxe, il ne contribue pas à encourager le remplacement d'un matériau par un autre dont la fabrication est moins émettrice de CO₂. Or, pour un même usage, tous les matériaux sont en concurrence: il faut encourager ces substitutions, lorsqu'elles permettent de réduire les émissions au stade de la fabrication.

Le bois, notamment, est un matériau dont le coût énergétique de production est bas ; il permet de stocker durablement, dans les bâtiments, du carbone extrait de l'atmosphère, et c'est un bon isolant ; son emploi dans le bâtiment doit être fortement encouragé, en substitution à l'acier, au ciment, aux briques, à l'aluminium et au plastique. Or, la France construit sept fois moins de maisons à ossature bois, par habitant, que les Etats-Unis, le Canada, la Scandinavie ou le Japon.

La meilleure façon (sans doute la seule) de susciter les substitutions opportunes entre les matériaux est de faire peser sur leurs coûts de production le prix de la totalité du CO₂ émis, ce qui sera possible quand on saura protéger les entreprises concernées contre la concurrence déloyale d'entreprises étrangères qui ne seraient pas soumises à la taxe.

Il convient d'insister sur quatre points qui montrent les avantages de la taxe

Dans un pays comme le nôtre, cette taxe ne serait pas une augmentation de la masse des prélèvements obligatoires, mais un impôt, à effet vertueux, substitué à d'autres prélèvements à effets pervers :

- ✓ la recette de la taxe perçue sur les entreprises serait compensée, en moyenne, pour l'ensemble d'entre elles, par un abaissement des prélèvements assis sur les salaires ; on remplacerait un prélèvement qui incite les entreprises à économiser la main-d'œuvre (et donc à créer du chômage) par un impôt suscitant des économies d'énergie ;
- ✓ la taxe, perçue sur les ménages, serait compensée par une baisse de la TVA sur des produits judicieusement choisis pour ne pas affecter globalement le budget des ménages à revenus modestes.

Ce redéploiement fiscal diminuerait donc le coût budgétaire et social du chômage, comme ceux de la prévention du changement de climat et de nos factures pétrolières et gazières.

Les changements de comportement nécessaires, politiquement délicats à faire adopter dans le domaine des

transports et du chauffage des logements, seront d'autant moins douloureux que le dispositif mis en place saura susciter des évolutions technologiques importantes dans la production d'énergies renouvelables (ENR) et dans l'accroissement de l'efficacité énergétique des équipements. S'il ne faut surtout pas laisser croire que l'évolution des technologies résoudra tout, il faut encourager le mieux possible l'adaptation de nos technologies au grand défi qui nous est lancé. Pour cela, il faut utiliser un instrument qui éclaire l'horizon (à plus de dix ans) des marchés potentiels ouverts aux innovations de nos entreprises.

L'évolution de l'industrie automobile française illustre bien l'efficacité de la fiscalité pour stimuler, sur une longue période, une évolution technologique vertueuse. Notre taxe sur les carburants a vu le jour en 1920 ; elle a toujours été l'une des plus élevées d'Europe (deuxième actuellement après le Royaume-Uni) et se caractérise surtout, depuis plusieurs décennies, par le plus grand écart entre la taxe sur l'essence et celle sur le gazole. Il est clair que notre taxation sur les carburants a conduit nos constructeurs à avoir une gamme de produits moins émettrice de CO₂ que leurs concurrents et à devenir les meilleurs constructeurs de petits moteurs diesel du monde, parce qu'elle a créé un marché réceptif à de tels produits.

Cette taxe, dont le coût de perception est très faible, n'a pas affecté notre croissance, elle favorise la compétitivité de nos constructeurs d'automobiles et elle est la principale raison qui nous a permis de consommer 3,5 fois moins de carburant terrestre par habitant que les Etats-Unis et d'éviter ainsi que notre facture pétrolière annuelle ne soit accrue de 25 G€ (c'est-à-dire de l'équivalent de la recette fiscale de la TIPP).

Nos constructeurs d'automobiles se déclarent partisans de la taxe, comme instrument de lutte contre le changement de climat, à condition que son évolution soit progressive et programmée à long terme, pour leur permettre d'adapter leurs produits au marché que l'on veut créer.

Enfin, l'incitation par une taxe est source de réductions d'émission moins coûteuses que ne sait le faire la distribution d'aides publiques, supérieures à 1 G€ en 2007 :

- ✓ toutes ces aides sont des aides à l'investissement qui sont sans impact sur les comportements des ménages en matière de réglage du chauffage des logements et d'utilisation des automobiles ; ces changements de comportement constituent un gisement important de diminution des émissions de CO₂ et la façon la moins coûteuse de les réduire ;
- ✓ le coût des aides, rapporté à la tonne de CO₂ évitée, est mal connu de l'administration qui s'y intéresse peu ; il n'est mentionné nulle part dans notre « Plan climat » dont il devrait pourtant être le guide ; or, il est très différent d'une aide à l'autre, en fonction du poids des *lobbies* qui ont poussé à leur création.

Par exemple, dans le domaine de l'encouragement à l'utilisation énergétique de la biomasse, le coût par tep des aides attribuées peut être estimé comme indiqué dans le tableau.

Certificats d'économie d'énergie	15 €/tep
Chaufferies collectives au bois	30 €/tep
TVA réduite pour les réseaux de chaleur	90 €/tep
Achat de l'électricité produite par cogénération avec de la biomasse :	
✓ en 2002	90 €/tep
✓ appel d'offres 2004	200 €/tep
Biocarburants en 2006 :	
✓ biodiesel	380 €/tep
✓ éthanol	570 €/tep

Une telle dispersion des coûts spécifiques traduit la non-optimisation de l'action menée. De plus, ces aides sont instables dans le temps et ne peuvent donc guider efficacement la politique des entreprises qui conçoivent, produisent et installent les équipements en question : le pourcentage du crédit d'impôt attaché aux équipements performants pour le chauffage des logements était, par exemple, de 15 % en 2004, 40 % en 2005 et 50 % en 2006. Et des aides de ce type ont changé 15 fois entre 1975 et 1993.

A prélèvements obligatoires constants, la taxe présente donc trois avantages sur les aides

- ✓ La gestion de sa mise en œuvre est très peu coûteuse (contrairement aux aides, aux quotas d'émission et aux certificats d'économie d'énergie).
- ✓ Un même signal prix étant envoyé à tous, les réductions d'émission suscitées ont un coût homogène, le plus bas possible.
- ✓ Un Etat très endetté, qui va devoir affronter le choc des retraites, n'aura pas les moyens de financer les aides destinées à soutenir l'effort considérable nécessaire (3).

La taxe ne permettra pas d'éviter toute aide à l'investissement, compte tenu du retard pris dans sa mise en place. Là où elles seront nécessaires (notamment dans l'amélioration thermique des bâtiments existants) on

devrait recourir à la formule du prêt à taux zéro, pour éviter les distorsions de taux d'aide et faire croître la charge correspondante pour l'Etat, parallèlement aux économies que devrait induire un redéploiement fiscal vertueux.

Pour terminer, il faut souligner que l'Etat doit s'attacher à ne plus encourager la mobilité consommatrice de carburants, comme il le fait en n'imputant pas aux usagers de la route, la totalité de leurs coûts externes, autres que ceux du changement de climat : coûts des infrastructures (ou de la congestion), des accidents et des atteintes à l'environnement local (bruit, pollution de l'air...). Si l'automobile à essence paie tous ces coûts, dans ses trajets interurbains, ce n'est pas le cas de l'automobile diesel et deux segments du transport sont fortement sous-tarifés : le transport de marchandises et l'ensemble des véhicules en agglomération. Cette subvention implicite induit une mobilité qui va au-delà de son utilité sociale réelle et qui s'inscrit de façon peu réversible dans nos choix d'organisation urbaine, d'aménagement du territoire et d'organisation de la production, choix qui accroissent fortement les consommations de carburants. Indépendamment de la taxation des énergies non renouvelables, évoquée ci-dessus, il faut, en matière de transports, faire jouer d'autres instruments tarifaires : relèvement de la TIPP sur le gazole, augmentation des péages autoroutiers pour les poids lourds et instauration de péages urbains pour réguler la circulation aux heures de congestion.

Notes

(1) Depuis 1990 nous n'avons pas su faire mieux que de stabiliser nos émissions, pour l'essentiel grâce à la conversion au nucléaire, aujourd'hui achevée, de notre production d'électricité.

(2) La même Commission avait proposé, en 1992, un projet de directive instaurant une taxe au taux minimum de 70 €/t de C en 2000.

(3) Ce choc, parfaitement prévisible, n'est pas moindre que celui du climat : l'effectif des plus de 64 ans représentait, en 1990, 24 % de celui des 20 à 64 ans, il sera de 36 % en 2020 et de 55 % en 2050 ; sans réformes profondes, le déficit des retraites passera de 3,5 G€ en 2007 à 110 G€ en 2050.