

La crise de 2008 : des mécanismes souvent inédits, qui appellent de nouvelles avancées de la connaissance économique

Trois ans à peine après que la faillite de la banque d'affaires américaine Lehman Brothers a marqué l'entrée des économies occidentales dans la pire récession de l'après-guerre, Économie et Statistique consacre un numéro à cette crise.

L'analyser et en tirer les conséquences est cependant aujourd'hui un exercice risqué. Tout d'abord parce que des incertitudes persistent sur la sortie de crise. Certes, la plupart des économies sont aujourd'hui sorties de récession, mais certaines d'entre elles, notamment en zone euro (Grèce, Irlande,...), luttent encore pour y parvenir. Et celles qui en sont sorties en gardent des traces : les bilans bancaires portent la marque des dépréciations d'actifs que les banques ont dû enregistrer du fait de la chute des marchés financiers et immobiliers et certaines banques doivent leur survie à des soutiens publics ; l'activité n'a pas retrouvé sa tendance d'avant la crise et le chômage est au-dessus de son niveau d'avant-crise ; les finances publiques se sont partout dégradées et le retour sur une trajectoire soutenable ne fait en général que s'esquisser...

Ensuite parce que les ressorts de cette crise sont éminemment complexes et controversés. Plusieurs nouvelles analyses de la crise de 1929 ont encore été publiées par de grandes revues américaines au cours des années 2000. Gageons donc que, dans soixante-dix ans, la crise actuelle fera encore couler beaucoup d'encre.

Une conjonction de facteurs économiques et financiers a conduit à la première « crise de la finance globalisée » (1)

De manière extrêmement simplificatrice, on peut toutefois tenter d'attribuer la crise à quatre types de facteurs qui se sont combinés : un contexte macroéconomique mondial favorable poussant les agents économiques à prendre davantage de risques ; des politiques de change des pays en développement conduisant à déporter *in fine* cette prise de risque vers les pays développés ; un fonctionnement du système financier facilitant la prise de risque ; enfin, un phénomène d'aveuglement collectif, conduisant à extrapoler des tendances insoutenables.

Le contexte macroéconomique des années 1990 et de la première moitié des années 2000 s'est en effet révélé particulièrement favorable. La montée en puissance de plusieurs grands pays émergents, Chine en tête, a constitué un choc d'offre positif : l'élévation de leur rythme de croissance s'est accompagnée de pressions baissières sur les prix des biens échangés, les gains considérables de productivité du travail de ces pays ne se

1. Pour reprendre le titre de l'article d'Anton Brender et Florence Pisani dans un article de ce numéro.

transmettant que partiellement aux salaires. En Chine notamment, l'« armée de réserve » que constituaient les candidats à l'exode rural pesait sur les rémunérations, contribuant à faire tomber la part des revenus allant aux ménages à un niveau très bas à la fois historiquement et en comparaison internationale (moins de 50 %).

En outre, la hausse de la demande de matières premières de ces pays en croissance rapide n'a pas eu d'effet immédiat sur leur prix. La baisse de la demande de pétrole des pays développés au cours des années 1980 et de celle des pays asiatiques à la suite de la crise de la fin des années 1990, ainsi que le développement de l'offre en dehors de l'OPEP, avaient notamment laissé des capacités de production excédentaires à l'OPEP, permettant de satisfaire un surcroît de demande sans tension sur le marché pétrolier. En outre, la baisse de l'intensité énergétique (2) rendait les économies moins sensibles aux premières hausses de prix du pétrole. L'inflation est ainsi restée jusqu'en 2007 très modérée au niveau mondial.

Cette faiblesse de l'inflation s'est de plus accompagnée d'une « grande modération », selon le terme proposé pour la première fois par James Stock et Mark Watson (3) et popularisé par Ben Bernanke : tant la croissance que l'inflation sont devenues moins volatiles que lors des décennies précédentes. Alors que certains (dont Stock et Watson eux-mêmes) étaient tentés d'attribuer cette *grande modération* à la « chance », la majorité des analystes y voyaient l'effet de facteurs structurels (4) et d'une meilleure gestion monétaire, liée à une indépendance accrue des banques centrales et à l'adoption de politiques monétaires basées sur le ciblage de l'inflation.

Ce contexte macroéconomique était propice à la baisse des taux d'intérêt : la faiblesse de l'inflation conduisait les banques centrales à maintenir des taux d'intérêt bas et la diminution de la volatilité macroéconomique, considérée généralement comme durable, permettait une compression des primes de risque.

Les politiques de change des pays en développement ont par ailleurs contribué à concentrer ces phénomènes dans les pays développés. La majorité des pays asiatiques en croissance rapide ont en effet résisté à l'appréciation de leur taux de change qui aurait dû accompagner cette forte croissance. Cette politique a ainsi permis aux pays développés d'importer de la désinflation des pays en développement et déplacé le partage de la demande intérieure des pays développés en faveur de leurs importations. Symétriquement, elle a dans les pays en développement favorisé les entreprises exportatrices au détriment, notamment, des ménages, amplifiant la déformation du partage de la valeur ajoutée au détriment de ces derniers et freinant ainsi la demande intérieure. Les excédents commerciaux se sont ainsi fortement accrus dans les pays en développement, ce qui a entraîné une envolée de leurs réserves de change qui, comme le montrent **Anton Brender et Florence Pisani** dans ce numéro, est venue se placer sur des titres sans risque, bons du trésor américain ou titres des agences de refinancement hypothécaire. Cet accroissement de la demande de titres sans risque, s'ajoutant à celle plus attendue des pays exportateurs de pétrole, a eu pour conséquence d'accroître la demande globale de titres dans les pays développés et d'y amplifier le mouvement de baisse des taux d'intérêt causé par la « grande modération ».

2. C'est-à-dire de la consommation de pétrole par unité produite.

3. James H. Stock et Mark W. Watson (2003), « Has the Business Cycle Changed and Why ? », *NBER Macroeconomics Annual 2002, Volume 17*, pp. 159-230.

4. tels que l'amélioration par les entreprises de la gestion de leurs stocks.

Dans les pays développés, la baisse des taux d'intérêt sans risque et la réduction des primes de risque ont entraîné une forte hausse des prix d'actifs. En d'autres circonstances, des mécanismes auto-correcteurs seraient venus contrecarrer ces évolutions : la hausse de la demande de biens suscitée par la baisse initiale des taux d'intérêt et les effets de « richesse », ainsi que la hausse des prix du pétrole, auraient poussé à la hausse l'inflation d'ensemble et entraîné une hausse subséquente des taux d'intérêt. Les effets de richesse se sont bien manifestés dans les pays anglo-saxons : le taux d'épargne des ménages américains a par exemple chuté fortement au cours des années 2000. Mais, ni la hausse de la demande intérieure, ni la hausse des prix du pétrole, n'ont entraîné de surcroît d'inflation et donc de hausse correctrice des taux d'intérêt, car une part croissante de la demande, au lieu de s'adresser à l'appareil de production américain, s'adressait aux pays émergents en croissance rapide : les tensions sur l'offre qui se seraient produites dans un contexte macroéconomique plus normal ne se sont pas manifestées. Le maintien par les pays en développement rapide de taux de change sous-évalués assurait en outre que les prix de ces importations étaient nettement plus bas que la production à laquelle elles se substituaient, si bien que c'étaient même les pressions désinflationnistes qui l'emportaient.

La baisse des taux d'intérêt sans risque a de plus poussé les investisseurs en quête de rendement à se tourner vers des actifs plus rémunérateurs et donc plus risqués. Elle a aussi poussé à l'envol d'innovations financières cherchant à offrir une diminution du risque sans perte de rendement : essor de la titrisation des prêts hypothécaires, des produits structurés par tranche de risque (les fameux *Collateral Debt Obligations* ou CDO), des dérivés de crédit (les fameux *Credit Default Swap* ou CDS), etc.

Un phénomène d'aveuglement collectif s'est alors produit, classique dans ces phases de stabilité macroéconomique apparente (c'est le « paradoxe de la tranquillité » mis en avant par l'économiste américain Minsky et que la crise a remis en lumière). L'accroissement de l'exposition au risque n'a guère rencontré de garde-fous : le mode de rémunération des acteurs poussait au contraire à la prise de risque ; la réglementation prudentielle, censée contraindre les banques à avoir un niveau suffisant de fonds propres pour faire face à toute dégradation de leur bilan, pouvait être aisément contournée ; enfin, la vigilance des régulateurs était quelque peu endormie.

Ce phénomène a notamment touché les prêts « *subprime* ». La titrisation de prêts hypothécaires, qui jusque-là concernait des emprunteurs aux capacités de remboursement bien établies (les prêts « *prime* »), a gagné les emprunteurs aux capacités de remboursement plus incertaines (les crédits *subprime*), alors même que, en dissociant le lien entre l'origine du prêt immobilier et sa détention, les mécanismes de titrisation supprimaient l'incitation à contrôler la qualité des emprunteurs. Ainsi, au fur et à mesure que se développaient les prêts *subprime*, les caractéristiques socio-économiques (revenu, employabilité, ...) des emprunteurs se dégradaient : les taux de défaut des prêts *subprime* consentis en 2005 et 2006 se sont ainsi révélés très supérieurs à ceux des prêts consentis les années précédentes. Pourtant, les investisseurs, comme les agences de notation, qui avaient la charge, lucrative, de noter les tranches de produits structurés, ont ignoré cette hausse des risques.

De même, les investisseurs se sont appuyés sur l'idée fautive que, parce que les prix de l'immobilier n'avaient jamais baissé au niveau national depuis la seconde guerre mondiale, ils ne baisseraient pas non plus cette fois-ci : même si le prix d'un bien immobilier donné pouvait baisser et passer en dessous de la valeur du prêt ayant servi à financer son

achat, les titulaires d'un portefeuille suffisamment diversifié, par exemple les acheteurs d'un véhicule de titrisation, pensaient alors être immunisés contre toute perte de valeur. La suite a prouvé combien cette analyse était erronée : les prix immobiliers américains ont en effet perdu plus de 30 % (selon l'indice dit « Case-Shiller », car mis au point par les économistes Case et Shiller) entre leur point haut et la date de rédaction de ce texte. Tout investisseur devrait pourtant avoir en tête l'adage selon lequel « *les performances passées ne préjugent pas des performances futures* ». La durée exceptionnellement longue du cycle immobilier américain pouvait d'ailleurs laisser craindre que la correction soit plus marquée que par le passé.

En entretenant ainsi la demande immobilière, le développement des prêts *subprime* a donc contribué à amplifier la surévaluation des prix de l'immobilier américain, et, *in fine*, à accroître l'ampleur de la correction ultérieure. L'article de **Vincent Grossmann-Wirth, Sophie Rivaud et Stéphane Sorbe** dans ce numéro fournit des éléments empiriques à l'appui de cette analyse. L'analyse économétrique menée dans cet article montre ainsi que les seuls déterminants « standard » des prix immobiliers (revenu et taux d'intérêt) ne permettent pas d'expliquer le doublement des prix immobiliers entre la fin des années 1990 et le pic de 2006. En revanche, l'introduction dans la régression économétrique de la part dans les prêts immobiliers des prêts *subprime* permet de retracer de manière satisfaisante la hausse des prix sur cette période (5). Cette variable capte en fait deux mécanismes importants : d'une part, le relâchement des critères d'octroi des prêts poussait à la hausse la demande de logement donc les prix immobiliers ; d'autre part, la hausse des prix garantissait en retour la viabilité de ces prêts, puisque leur valeur devenait rapidement inférieure à la valeur du bien qu'ils finançaient.

En outre, **Anton Brender et Florence Pisani** montrent dans leur article que l'accroissement des risques a été largement supporté par le système financier occidental. Celui-ci a considérablement accru le montant de ses actifs risqués, en même temps qu'il accroissait celui de son passif sans risque, du fait de la hausse de la demande des pays émergents et de l'OPEP pour les titres sans risque. Les auteurs montrent que la hausse de la prise du risque résultant de ce déséquilibre accru entre structure du passif et structure de l'actif s'est concentrée sur le « système bancaire alternatif » (banques d'investissement, *hedge-funds*, véhicules hors-bilan,...), parce que celui-ci était peu ou pas régulé. Une part croissante du risque de défaut sur des actifs risqués a aussi été pris en charge par des assureurs, également en dehors du champ de la réglementation et de la supervision bancaire : du côté des rehausseurs de crédit ou d'une compagnie d'assurance plus traditionnelle, American International Group, plus connue sous son acronyme AIG, qui était contrepartie d'une masse importante de « *Credit Default Swap* » (CDS). Le déport des actifs générés par le système bancaire traditionnel vers le système bancaire alternatif permettait même aux banques d'accroître leur ratios prudentiels, donnant l'apparence de la sécurité. Mais le système bancaire traditionnel continuait en fait d'être exposé à ces risques au travers notamment d'engagements « hors-bilan » envers le système bancaire alternatif, que ce soit explicitement par le biais de lignes de crédit ou implicitement, les banques courant un risque de perte de réputation si elles se refusaient à fournir de la liquidité aux entités qu'elles avaient elles-mêmes créées.

5. Il faut toutefois noter que les auteurs comparent une simulation hors échantillon de la régression avec variables fondamentales à une simulation en échantillon avec taux de prêts *subprime*, ce qui surestime nécessairement l'apport de cette variable à l'explication de l'écart entre le prix observé et le prix fondamental, sans néanmoins le remettre en cause.

L'accroissement de l'exposition du système bancaire au risque ainsi que la multiplication des liens financiers entre ses acteurs rendait le système vulnérable à une réévaluation à la hausse du risque des actifs sous-jacents. Or, le contexte macroéconomique a commencé à progressivement se détériorer. Notamment, le développement économique chinois s'est mis à peser sur les marchés des matières premières, pétrole en tête, poussant l'inflation à la hausse. La *Federal Reserve* a par conséquent commencé à relever ses taux d'intérêt, ce qui a eu pour effet de renchérir le coût des emprunts immobiliers et de freiner la demande immobilière des ménages. Les prix de l'immobilier ont commencé à ralentir, puis à baisser dès 2006 selon l'indice « Case et Shiller », venant ainsi démentir les croyances sur lesquelles reposait le développement des prêts hypothécaires. Les difficultés de remboursement ont commencé pour de nombreux souscripteurs de prêts *subprime*, dépassant largement les prévisions de défaut sur lesquelles s'étaient appuyées les innovations (« *asset backed securities* », « *collateral debt obligations* »,...) des années précédentes. Une réévaluation générale des risques a en découlé.

Le système bancaire alternatif a ainsi commencé à avoir des difficultés (6) : en 2007, des *hedge funds* et des véhicules de titrisation investis en titres *subprime* ont commencé à perdre de la valeur et à éprouver des difficultés à se refinancer ; les taux se sont tendus sur le marché des certificats de dépôt ; les agences de notation ont commencé à dégrader la note des tranches de produits structurés s'appuyant sur des prêts *subprime*. Des banques ont commencé à faire faillite ou à être reprises par les États ou des concurrents, si elles étaient jugées trop importantes pour qu'on les laisse faire faillite (« *too big to fail* »).

La faillite de la banque d'affaires *Lehman Brothers* en septembre 2008 a donné un coup d'accélérateur à cette crise jusque-là rampante. La réalisation qu'une grande banque pouvait faire faillite a immédiatement asséché de très nombreux marchés financiers, plus aucune banque n'étant prête à prendre le risque de prêter à une autre banque faute d'être assurée d'être remboursée. Les agents privés, et notamment les entreprises, ont alors réduit fortement leurs dépenses, plongeant la plupart des pays industrialisés et certains pays en développement dans la récession et freinant sensiblement les autres.

La crise financière s'est transmise à l'économie réelle par les effets patrimoniaux et une montée en flèche de l'aversion au risque

L'article de **Jean-Charles Bricongne, Jean-Marc Fournier, Vincent Lapègue et Olivier Monso** fournit ainsi un éclairage sur les mécanismes de transmission de la crise financière à la sphère « réelle ». Cet article montre qu'il est possible de retracer une partie de l'impact macroéconomique de la crise à l'aide de mécanismes standard, tels qu'il sont captés par le modèle macroéconométrique NiGEM du *National Institute of Economic and Social Research* (NIESR) : effet de la hausse des coûts de financement sur l'investissement des ménages et des entreprises et sur la consommation des ménages ; effet de la perte de richesse des ménages sur leur consommation ; effets amortisseur de la baisse des prix du pétrole ; effets de bouclage macroéconomique à la fois national et international. Au total, le modèle NiGEM conduit à attribuer à ces mécanismes : deux

6. Pour plus de détail sur l'enchaînement des événements, le lecteur peut se rapporter à Brunnermeier M.K. (2009) « Deciphering the Liquidity and Credit Crunch », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 23, n° 1, winter.

points de la perte d'activité au Japon (sur près de 10 points) ; 3 points (sur un peu plus de 7) en zone euro ; 4 points (sur environ 8 points) aux États-Unis et au Royaume-Uni.

Cet article fait également ressortir les limites de ce type de modélisation. Les résultats présentés ci-dessus indiquent en effet qu'une part importante de la baisse de l'activité au quatrième trimestre 2008 et au premier trimestre 2009 reste inexpliquée par le modèle. Ce résultat ne doit pas surprendre.

Il est en effet extrêmement difficile d'intégrer dans un modèle l'impact des restrictions de crédit de la part des institutions financières refusant de se priver de ressources liquides dont le coût d'opportunité était devenu très élevé : même si l'on dispose aujourd'hui dans les principaux pays industrialisés (États-Unis, Zone euro, Royaume-Uni notamment) d'enquêtes auprès des banques sur les conditions de crédit, celles-ci sont qualitatives et surtout, en général trop récentes pour être utilisables dans des régressions économétriques.

Il est plus difficile encore de rendre compte des coupes opérées par les entreprises dans leurs investissements et leurs stocks, dans un contexte d'incertitude extrême sur les évolutions à venir de la demande et des financements.

Parmi les grands pays, la France est de ceux où le recul de l'activité aura été le moins fort. Cette relative résistance tient notamment à la consommation des ménages qui a résisté alors qu'elle baissait dans de très nombreux pays. Cette bonne tenue relative de la consommation tient pour partie au fait que le pouvoir d'achat du revenu a continué de croître. Il était en effet soutenu à la fois par la baisse des prix de l'énergie et par les dépenses sociales, sous l'effet notamment de mesures de relance budgétaire temporaires.

Elle est aussi imputable à la faiblesse des effets de richesse sur les ménages au cours de la crise. Alors que le modèle NiGEM conduit par exemple à évaluer la perte d'activité due à la baisse de la richesse des ménages à près de trois points aux États-Unis, **Valérie Chauvin et Olivier Damette** estiment dans ce numéro qu'en France, ces effets de richesse auraient amputé la consommation d'un demi-point seulement, et donc l'activité de moins d'un demi-point.

La faiblesse de cet impact tient à deux facteurs. En premier lieu, la baisse des prix de l'immobilier a été d'ampleur modérée et de courte durée, si bien que la richesse totale des ménages, majoritairement constituée d'immobilier, n'a que peu baissé au cours de la crise ; en second lieu, les auteurs estiment que la réaction de la consommation des ménages à une variation de la richesse est certes positive, mais plus faible que dans les pays anglo-saxons.

L'effet de richesse a une légitimité théorique déjà ancienne : comme le décrit le modèle de cycle de vie, des ménages rationnels doivent en effet adapter leur comportement de consommation au flux de revenu courant et anticipé ; or la richesse constituée, à un instant donné, une évaluation (celle du « marché ») des flux de revenu attendus des actifs qu'ils détiennent.

Alors que ces effets de richesse ressortent bien de longue date sur données américaines, leur mise en évidence empirique reste incertaine dans le cas français. Les auteurs l'obtiennent ici en effectuant une analyse de cointégration entre consommation, pou-

voir d'achat du revenu et richesse réelle, menée sur une période relativement récente (1987 à 2008). Ils prennent soin de retirer du revenu les revenus nets de la propriété, afin de ne pas compter deux fois les flux de revenus correspondants. Ils testent ensuite la significativité du terme à correction d'erreur dans la relation de court terme relative à la consommation. Ils accompagnent leurs résultats de tests de robustesse portant sur : la donnée de consommation retenue ; la forme fonctionnelle retenue (consommation en logarithme ou sous forme de ratio relativement au revenu) ; une décomposition des effets de richesse entre richesse immobilière et richesse financière. Dans tous ces cas, ils obtiennent au moins une relation de cointégration significative et la significativité du terme à correction d'erreur correspondant.

Dans la lignée d'un certain nombre de travaux récents, cet article semble ainsi donner du corps à l'existence d'un effet de richesse dans le cas français, au moins à partir de la fin des années 1980. Le lecteur sceptique notera toutefois que les performances des équations de consommation sans effet de richesse mais avec revenu total (y compris revenus nets du patrimoine), présentées au graphique VII de leur article, ne sont pas inférieures à l'équation avec effet de richesse, ce qui laisse à penser que la modélisation sans richesse et avec revenus de la propriété inclus dans le revenu des ménages n'est pas encore totalement à écarter.

La crise aura probablement des conséquences macroéconomiques durables

Le retour de la croissance à l'œuvre depuis la mi-2009 annonce-t-il un effacement progressif des stigmates de cette crise sur l'économie ? L'analyse des cycles passés montre qu'en général les récessions sont rapidement suivies d'une période de forte croissance qui permet d'effacer progressivement les pertes d'activité et d'emploi qu'elles occasionnent.

Mais la crise actuelle n'est pas comparable aux récessions standard à plus d'un titre. Premièrement, elle est plus profonde et le risque qu'elle entraîne des pertes irréversibles de capital physique et humain en est d'autant accru. Deuxièmement, elle résulte d'un excès d'endettement des ménages et des institutions financières et la nécessaire correction de ces excès peut peser durablement sur la demande des ménages et l'investissement des entreprises. Troisièmement, elle révèle une mauvaise estimation de la rentabilité des investissements effectués, notamment dans les secteurs immobilier et financier, pendant la période d'euphorie qui l'a précédée : le potentiel de production devrait se trouver ainsi amputé par la mauvaise allocation du capital que la crise met à jour.

Par conséquent, le schéma qui ressort de l'analyse des récessions standard n'est probablement pas transposable à la crise actuelle. Une analyse alternative, qui s'appuie sur l'examen des sorties de crise financière et bancaire passées, est sans doute plus pertinente. C'est la voie suivie par **Davide Furceri et Annabelle Mourougane** dans ce numéro. Les auteurs estiment ainsi sur un panel de 30 économies de l'OCDE un modèle autorégressif reliant la croissance potentielle à une variable « muette », égale à 1 sur les périodes de crise et 0 sinon. Leurs résultats confirment que, *en moyenne*, les crises se traduisent bien par une perte durable de PIB potentiel et ils évaluent celle-ci dans une fourchette allant de 1,5 % à 2,4 % pour l'ensemble des crises dans leur échantillon. Leurs résultats illustrent également l'incertitude autour de cet effet moyen : dans les cas les plus favorables, les pertes d'activité peuvent être totalement effacées, mais des

perdes plus importantes sont également possibles. En particulier la perte de PIB potentiel s'élève à 4 % pour les cinq crises considérées généralement comme les plus profondes (crise espagnole de 1977, crise des pays scandinaves à la fin des années 1980 ou au début des années 1990, crise japonaise enfin des années 1990).

D'autres travaux (7), publiés après la première version de ce travail en 2009, confirment la robustesse de ces résultats qualitatifs. Ils conduisent à des évaluations plus pessimistes de la perte définitive de PIB entraînée en moyenne par la crise : la perte moyenne n'y est quasiment jamais évaluée en dessous de 4 % et elle peut même avec certaines méthodes dépasser 10 %.

Ces divergences révèlent la grande incertitude qui entoure l'évaluation de la perte définitive d'activité occasionnée par cette crise. Mais, en tout état de cause, l'ensemble de ces travaux confirment deux conclusions fortes de l'article de Furceri et Mourougane. Premièrement, à de rares exceptions près, une crise entraîne des pertes définitives d'activité et, deuxièmement, *en moyenne*, les pertes d'activité subies pendant les deux ou trois premières années ne sont pas rattrapées. Il ne s'agit d'un résultat en moyenne : des pays particulièrement chanceux, ou ayant mené en réponse à la crise des politiques économiques particulièrement favorables à la croissance, ont pu effacer ces pertes initiales. Mais le message qui ressort assez nettement, notamment pour la conduite de la politique économique, est qu'il ne serait guère avisé de compter sur un retour *spontané* de l'activité à sa tendance antérieure à la crise.

Ces travaux montrent également que la perte d'activité résulte essentiellement de pertes de capital physique et d'emploi, tandis que la productivité globale des facteurs est peu affectée. Les pertes d'emploi recouvrent à la fois une baisse des taux d'activité et une hausse du chômage structurel.

L'article de **Marion Cochard, Gérard Cornilleau et Éric Heyer**, qui analyse les marchés du travail de plusieurs grands pays depuis le déclenchement de la crise, vient apporter des nuances à ce schéma et montre la diversité des situations dans les pays développés. Leur analyse s'appuie sur des estimations économétriques d'équations d'emploi, qui permettent de prendre en compte les effets du cycle économique, du coût réel et de la durée du travail et des gains de productivité tendanciels.

L'article montre que, dans deux pays au moins, les États-Unis et l'Espagne, l'ajustement de l'emploi a été très fort. En effet, en phase basse de cycle, les entreprises n'ajustent en général pas immédiatement et intégralement l'emploi, si bien que la productivité ralentit, et peut même baisser : c'est le mécanisme du cycle de productivité. Or, ce mécanisme n'a pas du tout joué dans ces deux pays : selon les estimations de croissance tendancielle de la productivité des auteurs, l'ajustement a été total aux États-Unis ; il a été « plus que total » en Espagne. La productivité a ainsi accéléré en Espagne, en contradiction avec le mécanisme attendu du cycle de productivité.

Sauf si la croissance venait à dépasser significativement son rythme d'avant-crise, ce que rien ne laisse aujourd'hui augurer, surtout dans le cas de l'Espagne, le risque qu'une partie de la hausse actuelle du chômage devienne structurelle n'est donc pas négligeable.

7. Voir par exemple : FMI (2009) : « What's the damage ? Medium-Term Output Dynamics after Financial Crises », *World Economic Outlook*, chapitre 4 ; Cabannes P.-Y., Lapègue V., Pouliquen E., Befly M. et Gaini M. (2010) : « Quelle croissance de moyen terme après la crise ? », *L'Économie Française 2010*, Insee, pp. 43-70.

Dans d'autres pays au contraire (Japon, Allemagne, Royaume-Uni, Italie et France), les mécanismes du cycle de productivité ont joué à plein. Ils ont été renforcés dans le cas du Japon et, dans une moindre mesure, du Royaume-Uni, par un recul du coût réel du travail et, dans le cas du Japon, de l'Italie et, surtout de l'Allemagne, par une baisse de la durée du travail. Dans le cas des quatre pays européens étudiés par les auteurs, la baisse de productivité est même allée au-delà de ce que ces facteurs et le mécanisme du cycle de productivité laissaient attendre. Les pertes d'emploi y ont ainsi été amorties et la hausse du chômage moins forte que ce que la baisse de l'activité aurait pu laisser craindre.

Les auteurs redoutent toutefois que l'ajustement de l'emploi n'ait été que retardé. Si leurs craintes sont fondées, le risque qu'une partie de la hausse actuelle du chômage devienne structurelle y est aussi élevé qu'aux États-Unis ou en Espagne. Dans le cas de l'Allemagne au moins, cette crainte paraît exagérée : l'emploi est reparti à la hausse dès le début 2010 et, depuis, mois après mois, les créations d'emploi ne se démentent pas, signe que le besoin d'ajustement était probablement limité en sortie de récession.

Une autre interprétation est par ailleurs possible et elle n'est guère favorable, y compris dans le cas de l'Allemagne : c'est que la perte de productivité enregistrée depuis 2008 soit définitive. Une telle perte durable de productivité ne serait pas nécessairement attribuable à la crise : au cours des crises bancaires passées, la tendance de productivité n'a en effet pas été affectée. Mais si elle se vérifiait, le risque de perte durable d'activité par rapport à la tendance d'avant-crise en serait encore accru.

Quelle que soit l'interprétation qu'on retient, le résultat semble donc dans les deux cas une perte de PIB potentiel. Un peu de prudence est toutefois de mise. Tout d'abord, comme le rappellent les auteurs, les données d'emploi comme de croissance sont encore provisoires sur les dernières années, même s'il faudrait des révisions d'ampleur exceptionnelle pour modifier le diagnostic. Ensuite, le lecteur optimiste peut se raccrocher à un scénario plus favorable : celui où les gains de productivité tendanciels n'auraient pas été altérés et où la croissance de la demande redeviendrait forte rapidement. Ce scénario n'est pas le plus probable, mais il ne peut pas être totalement exclu.

En France, même si les pertes d'emploi ont été moins fortes que ce qu'on aurait pu craindre, elles ont néanmoins été importantes, et elles ont été encore plus fortes dans l'industrie : entre la fin de 2007 et la fin de 2009, alors que l'emploi salarié de l'ensemble de l'économie reculait d'un peu moins de 2 %, l'industrie perdait plus de 7 % de ses effectifs salariés, soit une différence de 2 1/2 % par an sur ces deux années. Même si la crise a particulièrement fait chuter la demande de biens d'équipement et de biens de consommation durables, et donc l'industrie, ces pertes s'inscrivent, relativement à l'emploi total, dans le droit fil des évolutions à l'œuvre avant la crise : entre 1980 et 2007, l'emploi salarié a reculé de 1,6 % en moyenne par an dans l'industrie, alors qu'il a crû de 0,8 % dans l'ensemble de l'économie (8), soit une différence également de l'ordre de 2 1/2 %.

8. Ce paradoxe apparent peut s'expliquer par le fait que le surcroît de rétention de main-d'œuvre, mis en évidence par Marion Cochard, Gérard Cornilleau et Éric Heyer dans ce numéro, semble avoir concerné essentiellement l'industrie (cf. par exemple Julie Argouarc'h, Étienne Debauche, Pierre Leblanc et Benoît Ourliac (2010) : « Comment expliquer les évolutions de l'emploi depuis le début de la crise ? », Insee, Note de conjoncture, décembre, pp. 19-43).

L'article de **Lilas Demmou** dans ce numéro fournit une analyse éclairante de ce recul tendanciel. L'auteure fournit en effet un essai de quantification de trois facteurs qui peuvent être à l'origine du recul de l'emploi industriel en France : l'externalisation croissante vers le secteur des services de tâches « annexes » assurées jusque-là en interne (gardiennage, comptabilité,...) ; le déplacement de la demande des biens industriels vers les services du fait notamment de l'élévation du niveau de vie des ménages français ; enfin, l'intensification de la concurrence étrangère, notamment en provenance des pays émergents.

L'auteure calcule ainsi que 20 % à 25 % des pertes d'emploi industriel enregistrées entre 1980 et 2007 ne sont qu'apparentes puisque dues à l'externalisation vers les services : en première approximation, il s'agit d'emplois qui ont été reclassés d'un secteur à l'autre. L'auteure montre également que 30 % des pertes d'emploi sur cette même période peuvent être attribuées à la déformation de la structure de la demande : ces pertes d'emploi sont la conséquence d'une évolution macroéconomique par ailleurs tout à fait souhaitable, à savoir les gains de productivité élevés dans l'industrie. Ceux-ci sont en effet à l'origine de gains de niveau de vie des français ; ces gains de niveau de vie se traduisent par une hausse de la demande globale des ménages ; mais, dans une économie développée, une part importante de cette hausse est adressée au secteur des services et, corrélativement, la hausse de la demande adressée à l'industrie n'est pas entièrement à la hauteur des gains de productivité, d'où un recul de l'emploi industriel. Enfin, l'auteure propose une quantification des pertes d'emploi dues à l'intensification de la concurrence internationale. Il s'agit de la partie la plus fragile de l'exercice, car elle nécessite plus d'hypothèses que les deux précédentes. L'auteure fournit ainsi une fourchette d'estimation entre une évaluation purement comptable, qui conduit à estimer à 13 % les pertes d'emploi industriel liées à l'intensification de la concurrence internationale, et une évaluation économétrique, qui fournit un chiffre plus élevé de 40 %. Toutefois, comme l'indique l'auteure, les différents effets ne sont pas indépendants. En particulier, l'augmentation de la concurrence internationale et de l'élévation du niveau de vie sont deux évolutions concomitantes, qu'il est sans doute difficile de séparer dans les estimations économétriques.

Parmi les mécanismes pouvant entraîner une persistance des effets de la crise, le commerce mondial figure en bonne place. Son effondrement (- 20 %) entre avril 2008 et mai 2009, selon les données produites par le *Central Planning Bureau* (CPB) néerlandais a inévitablement rappelé aux observateurs la chute continue qu'il avait subie après 1929. Au-delà de l'impact « mécanique » de la chute des demandes intérieures, deux phénomènes étaient à craindre : une raréfaction des crédits à l'exportation de la part des banques ; un surcroît de protectionnisme de la part de pays cherchant à protéger l'emploi intérieur.

De fait, ces craintes ont été largement apaisées. Le commerce mondial s'est ainsi remis à croître à partir du printemps 2009 et il a retrouvé à la fin de 2010 son niveau du printemps 2008 (par rapport à sa tendance antérieure de l'ordre de 7 % par an, la perte reste en revanche substantielle). Malgré une certaine raréfaction du crédit et l'augmentation des barrières au commerce, les estimations macroéconométriques (9) tendent à indiquer que

9. Cf. par exemple Anderton, Robert, et Tadios Tewolde (2010), « Financial Turmoil, the Global Trade Downturn, and Global Production Chains », présenté au « 6th colloquium on modern tools for business cycle analysis », Luxembourg, 26-29 octobre.

l'essentiel de la chute du commerce mondial peut être attribué à la chute des demandes intérieures, sans qu'il soit donc nécessaire de recourir à ces facteurs pour l'expliquer.

L'article de **Dimitri Bellas, Jean-Charles Bricongne, Lionel Fontagné, Guillaume Gaulier et Vincent Vicard** vient compléter ces analyses macroéconomiques par un éclairage microéconomique dans le cas français. À partir d'une base de données fournie par la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects, les auteurs sont en effet en mesure de décomposer la baisse des exportations françaises de 2009 entre l'évolution des volumes exportés par exportateur, par destination et par produit (ce qu'il est courant d'appeler la « marge intensive ») et l'évolution respective du nombre d'exportateurs, du nombre de destinations servies par exportateur et du nombre de produits exportés par exportateur (la « marge extensive »). Leurs conclusions vont dans le sens de l'analyse macroéconomique : l'essentiel de la baisse des exportations françaises de 2009 est en effet attribuable à la marge intensive, ce qui laisse à penser que ce sont bien les facteurs de demande qui expliquent cette baisse. Symétriquement, ces exportateurs en place sont donc probablement à même de faire face au rebond en cours de la demande étrangère.

Toutefois, la tendance à la baisse du nombre d'entreprises françaises exportatrices, à l'œuvre depuis 10 ans, s'est poursuivie, voire légèrement accentuée, en 2008 et en 2009. Les auteurs montrent que ce phénomène tient plus à une baisse des entrées d'entreprises sur les marchés à l'exportation qu'à une hausse des retraits d'entreprises de l'activité exportatrice. Parce qu'il concerne des entreprises de petite taille, ce phénomène contribue relativement peu à l'évolution des exportations, même si cette contribution atteint 2,3 points sur l'ensemble des années 2008 et 2009. Mais cette moindre présence des PME à l'exportation, souvent attribuée à des faiblesses structurelles, constitue l'un des symptômes, sinon l'une des causes, de l'érosion de nos parts de marché depuis 10 ans sur les marchés extérieurs.

Enfin, la crise constitue une étape importante dans le basculement de la puissance économique des pays avancés vers les pays émergents. Par rapport à la dernière crise importante, la crise asiatique de 1997, quel changement de perspective en effet : non seulement la crise est partie cette fois-ci du monde développé, mais en plus elle n'a que peu affecté la grande majorité des pays émergents. Plus spectaculairement encore, les pays d'Asie émergente, moins touchés par la crise, semblent même avoir aidé au redémarrage des pays développés. C'est ce que montre l'article de **Guy Lalanne et Léa Mauro**. Les auteurs partent en effet du constat qu'au printemps 2009, le commerce mondial a redémarré, sous le seul effet des importations des pays asiatiques et que les pays développés, pris dans leur ensemble, sont sortis de récession sans que cela traduise un rebond de la demande intérieure.

L'article relève que les plans de relance, parfois considérables, mis en œuvre par les pays asiatiques ont donné une forte impulsion à la demande intérieure de ces pays au deuxième trimestre de 2009, et ainsi tiré leurs importations. À l'aide d'une maquette retraçant les échanges commerciaux entre pays et leur relation avec la demande intérieure, les auteurs chiffrent ensuite l'impact de cette hausse des importations sur la croissance des pays développés : au-delà de l'effet direct de relance des exportations de chaque pays ou zone, la maquette permet de prendre en compte les effets de bouclage par la demande intérieure – demande finale et consommations intermédiaires – et les effets de bouclage par le commerce mondial qui en résultent à leur tour.

Les auteurs concluent ainsi à un effet significatif des pays d'Asie émergente sur la croissance des pays avancés au deuxième trimestre 2009 : de 0,4 à 0,5 point pour les plus grands pays de la zone euro ou les États-Unis, de l'ordre d'un point pour l'Australie et même d'un point et demi pour le Japon. Cette impulsion se serait prolongée, de manière légèrement amortie au troisième trimestre. Selon ces chiffres, au lieu de sortir de récession au deuxième trimestre 2009, l'économie allemande aurait dû attendre le troisième trimestre pour le faire et l'économie française ou l'économie américaine le quatrième trimestre.

Ces chiffres sont bien sûr à prendre avec les précautions d'usage, notamment celles qui s'attachent à la mesure des multiplicateurs internes de dépenses, issus ici du modèle NiGEM du NIESR. Mais ils illustrent le rôle d'amortisseur que peuvent avoir les pays d'Asie pour les pays développés dans une phase dépressive, même si cela se traduit, en contrepartie, par des hausses de prix des matières premières dans les phases d'expansion.

La crise devrait également imprimer sa marque sur la recherche économique dans les prochaines années

La crise que nous traversons risque d'affecter durablement l'économie mondiale. Elle devrait également imprimer sa marque sur la recherche économique. Plusieurs des commentaires attachés aux articles dans ce numéro fournissent des pistes en ce sens.

Cette crise a révélé par exemple que nous en savions vraiment peu sur le lien entre sphère réelle et sphère financière et combien il était important que nous en sachions plus. Quoi de plus symptomatique à cet égard que l'évolution récente de la modélisation macroéconomique : alors que le courant du cycle réel des affaires (RBC) avait prétendu, au cours des années 1980, dissocier complètement sphère réelle et sphère financière, le courant qui a pris la suite, celui des modèles d'« équilibre général intertemporels et stochastiques » (DSGE), a été amené à réintroduire la sphère financière, mais en ignorant le rôle des intermédiaires financiers, l'ensemble des décisions financières des agents étant supposé découler du taux à court terme fixé par la banque centrale. Mais la crise a montré que cette approche était loin de prendre en compte dans toute leur complexité les relations entre sphère réelle et sphère financière. Un courant se fait jour pour intégrer de manière plus riche la sphère financière dans les DSGE (10). Il est bien sûr difficile de dire aujourd'hui si cette voie sera couronnée de succès, mais risquons-nous quand même à un pronostic : les avancées risquent de venir plutôt, d'une part, d'une exploration plus poussée du fonctionnement microéconomique des marchés financiers et de leurs acteurs, et, d'autre part, de la mise au point de petits modèles macroéconomiques stylisés visant à apporter un éclairage particulier sur un des mécanismes de transmission des évolutions financières aux évolutions réelles.

Des progrès sont également nécessaires pour éclairer les architectes en charge de la régulation bancaire. Illustrons cette problématique par deux exemples.

10. Cf. par exemple Christiano L., Motto R. et Rostagno M. (2010) : « Financial factors in economic fluctuations », *ECB Working paper* n° 1192.

Tout d'abord celui de la politique « macroprudentielle ». La réglementation et la supervision bancaires avaient en effet jusqu'à peu une approche microéconomique : il s'agissait d'encadrer les risques pris par les banques individuellement, avec l'hypothèse que le risque global pouvait être considéré comme égal à la somme des risques individuels. La crise a toutefois mis en exergue les limites de cette approche, du fait de l'importance grandissante des interactions entre établissements financiers, et fait émerger le thème de la politique « macroprudentielle », visant à contrôler explicitement le risque global (le « risque de système »). Les propositions actuelles restent essentiellement de nature microéconomique : elles visent à limiter l'expansion excessive du bilan des banques : introduction de nouveaux instruments de régulation contracycliques qui conduisent les banques à accumuler plus de capital dans les phases d'expansion de leur bilan ; introduction de limites sur le levier d'endettement... La capacité, maintes fois démontrée, des institutions financières à s'adapter aux contraintes réglementaires et à se développer au-delà des frontières de la réglementation invite toutefois à ne pas se contenter de cette approche microéconomique. Une approche globale, qui évalue les risques extérieurs au système financier et les chaînes de propagation de ces risques au sein du système financier, est donc également à développer.

Ensuite, celui de la répartition des tâches entre politique prudentielle et politique monétaire. La séparation quasi totale entre une institution chargée de la conduite de la politique monétaire, la banque centrale, et une autre en charge de la supervision bancaire, telle qu'elle a été testée par exemple au Royaume-Uni, semble avoir vécu. Il paraît aujourd'hui nécessaire que les banques centrales soient fortement impliquées dans la supervision bancaire. D'une part, la conduite au jour le jour de la politique monétaire leur procure des informations précieuses sur les banques, ce qui leur procure un avantage indéniable en tant que régulateur pour apprécier leur santé. D'autre part, elles sont en première ligne pour traiter les défaillances des banques lorsque celles-ci se produisent, et elles ont alors besoin du maximum d'information. Mais ce rapprochement entre les fonctions de conduite de la politique monétaire et celles de la régulation bancaire doit-il se limiter à une internalisation de ces échanges d'information, sans que la conduite au jour le jour de la politique monétaire en soit changée, ou faut-il que les autorités monétaires modifient leur doctrine et cherchent à piloter par les taux d'intérêt le risque de système en plus de l'inflation ? Là encore, les économistes ont à peine commencé à se saisir du sujet (11) et des avancées théoriques autant qu'empiriques sont nécessaires.

Enfin, les économistes vont pouvoir exploiter de nouvelles données sur la réaction des économies aux crises. La diversité des trajectoires qui semble se dessiner aujourd'hui entre les pays industrialisés devrait leur permettre ainsi de mieux appréhender les facteurs qui conditionnent l'impact d'une crise financière sur les économies et leur capacité à en surmonter le choc initial.

Autant de questions qui laissent espérer, d'ici quelque temps, un deuxième numéro d'*Économie et Statistique* sur cette crise.

Éric Dubois (direction des Études
et des Synthèses économiques, Insee)

11. Cf. par exemple Dell'Ariccia, G., Laeven L. et Marquez R. (2010). « Monetary policy, leverage and bank risk taking », IMF Working Paper n° 10/276.

