

# Comment expliquer l'atonie de l'investissement des entreprises à l'échelle mondiale? Éléments de réponse tirés des économies avancées

*Robert Fay, Justin-Damien Guénette, Martin Leduc et Louis Morel,  
département des Analyses de l'économie internationale*

- Dans les économies avancées, l'investissement des entreprises est atone depuis la crise financière mondiale de 2007-2009, et cette situation s'explique, en partie, par le ralentissement du rythme de croissance de la demande globale. Une nouvelle période de faiblesse des dépenses d'investissement a débuté en 2014, possiblement sous l'effet des bas prix des matières premières et, plus récemment, de l'incertitude économique accrue.
- Au cours des prochaines années, la croissance de l'investissement pourrait bien s'accélérer à mesure que s'estompent les effets modérateurs induits par les bas prix des matières premières et par l'incertitude élevée.
- Toutefois, même lorsque ces vents contraires s'essouffleront, le rythme de progression de l'investissement des entreprises demeurera vraisemblablement inférieur à ce qu'il était avant la crise, pour une bonne part à cause de facteurs structurels. Ces facteurs sont l'affaiblissement des taux de croissance de la population et de la productivité totale des facteurs, et la tertiarisation de l'économie.

L'investissement privé non résidentiel, appelé communément « investissement des entreprises », est un indicateur économique névralgique, plus important que pourrait le laisser croire la petite part qu'il occupe dans la production totale. En particulier, il laisse transparaître les attentes à l'égard de l'avenir, explique une grande partie de la variation de la production et contribue à la capacité productive, qui est essentielle pour soutenir la hausse du niveau de vie (Schembri, 2017). Durant la crise financière mondiale de 2007-2009, l'investissement des entreprises s'est effondré, et le rebond subséquent s'est essoufflé<sup>1</sup>. Aujourd'hui, presque dix ans après et

<sup>1</sup> Même si l'investissement dans le secteur du logement et les investissements publics ont reculé au sein de plusieurs économies avancées, c'est l'investissement privé qui explique pour l'essentiel l'atonie de l'investissement dans le monde (Fonds monétaire international, 2015).

malgré d'importantes mesures de détente monétaire, les dépenses d'investissement peinent encore à se hisser au-dessus de leur niveau d'avant la crise. De plus, les projections concernant l'investissement des entreprises ont été systématiquement trop optimistes, ce qui s'est révélé une source d'erreur non négligeable dans les prévisions de la production faites par la Banque du Canada pour les États-Unis et le Canada (Guénette et autres, 2016).

Cet article porte sur l'investissement des entreprises dans les économies avancées. Plus précisément, nous y présentons un indicateur de l'investissement des entreprises obtenu par l'agrégation des données de 30 pays industrialisés, lesquels englobent presque toutes les économies avancées. Après avoir décrit l'évolution de l'investissement des entreprises dans les économies avancées depuis la crise, nous exposons, à partir d'une analyse de régression, les principaux vecteurs de l'investissement, surtout depuis 2011. La lente croissance de la demande globale explique pour une bonne part le faible rythme d'augmentation de l'investissement après la crise, mais ne rend pas entièrement compte de cette évolution. D'autres facteurs, comme l'incertitude élevée, le resserrement des conditions du crédit — en particulier dans la zone euro — et la chute des cours des produits de base, contribuent aussi à éclairer la dynamique de l'investissement après la crise. Nous terminons par une analyse des implications de ces principales constatations pour les perspectives de croissance de l'investissement des entreprises. Il est certes possible qu'une dissipation favorable de l'incertitude et un renchérissement des produits de base stimulent la croissance de l'investissement à court terme, mais, au vu de facteurs structurels comme le vieillissement démographique, il est moins probable que ces améliorations persistent.

## Évolution de l'investissement des entreprises dans les économies avancées depuis la crise financière mondiale

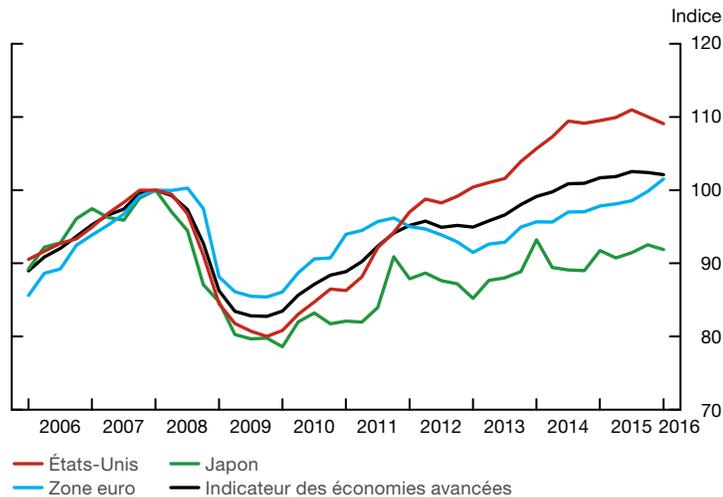
Dans la foulée de la crise financière mondiale et de la récession qui a ensuite frappé la planète, l'investissement des entreprises dans les économies avancées a chuté de façon dramatique (Graphique 1). Il a ensuite repris plutôt timidement, avant de stagner en 2015. Cette évolution caractérise la situation d'ensemble des économies avancées, mais occulte des disparités entre les pays et les régions quant au rythme de la reprise. L'Encadré 1 décrit en détail comment les données du présent article ont été construites.

La reprise de l'investissement s'est faite assez promptement aux États-Unis, soutenue par certaines mesures, plus particulièrement des mesures d'assouplissement monétaire et de relance budgétaire très marquées destinées à stimuler la demande intérieure, et par de vastes réformes du système financier. Dès 2008, la Réserve fédérale américaine a mis en place des mesures d'assouplissement quantitatif pour faire baisser les taux d'intérêt dans tous les segments de la courbe de rendement, contribuer à desserrer les conditions financières et, ainsi, dynamiser l'emprunt. Le gouvernement a aussi adopté rapidement une série de réformes réglementaires, afin de renforcer tant l'assise financière que la résilience du secteur bancaire et d'accroître à terme la capacité du secteur à consentir des prêts aux entreprises. Ainsi, les banques américaines ont pu commencer à assouplir les conditions du crédit en 2010, après les avoir resserrées pendant deux ans (Graphique 2, barres bleues).

◀ *La reprise de l'investissement s'est faite assez promptement aux États-Unis.*

**Graphique 1 : Investissement des entreprises dans les économies avancées**

Base 100 de l'indice : 2008T1, données trimestrielles



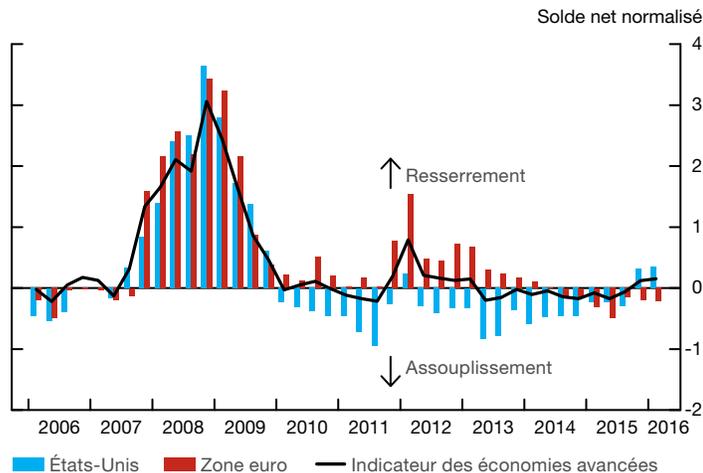
Nota : Le groupe d'économies avancées comprend 30 pays qui représentent 95 % du PIB des économies avancées. Voir les détails dans l'Encadré 1.

Sources : Organisation de coopération et de développement économiques, Fonds monétaire international, Office statistique des Communautés européennes par l'intermédiaire de Haver Analytics et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2016T1

**Graphique 2 : Conditions du crédit bancaire pour les prêts aux entreprises**

Resserrement net des conditions du crédit, données trimestrielles



Nota : Le groupe d'économies avancées comprend 30 pays qui représentent 95 % du PIB des économies avancées. Voir les détails dans l'Encadré 1.

Sources : sources nationales, Fonds monétaire international par l'intermédiaire de Haver Analytics et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2016T1

## Encadré 1

## Données sur l'investissement des entreprises dans les économies avancées

Trouver des données sur l'investissement des entreprises pour toutes les économies avancées est un défi. Si la plupart des bureaux de statistique présentent systématiquement des estimations de la formation brute de capital fixe (FBCF), qui comprend l'investissement résidentiel et public en plus de l'investissement des entreprises, seuls 17 pays compilent directement des données sur l'investissement des entreprises privées. Ce sont l'Allemagne, l'Australie, la Belgique, le Canada, la Corée du Sud, le Danemark, les États-Unis, la Finlande, la France, l'Islande, le Japon, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. Ces pays constituent 35 % du produit intérieur brut (PIB) mondial, et 83 % du PIB des économies avancées mesuré en parité des pouvoirs d'achat (PPA).

Pour mieux représenter l'ensemble des économies avancées, nous avons élargi notre définition de l'investissement des entreprises afin d'y inclure aussi l'investissement public pour 13 autres pays<sup>1</sup>. Nous obtenons cette mesure en soustrayant l'investissement résidentiel de la FBCF. Ces 13 pays sont l'Autriche, l'Espagne, l'Estonie, l'Irlande, Israël, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Portugal, la République tchèque, la Slovaquie et la Slovénie. Les 30 pays constituent donc au total 40 % du PIB mondial et 95 % du PIB des économies avancées mesuré en PPA<sup>2</sup>. À notre

connaissance, il s'agit du plus vaste ensemble de données sur l'investissement des entreprises dans les économies avancées créé jusqu'à maintenant.

Toutes les données sur l'investissement figurant dans le présent article proviennent de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Les données sur l'investissement des 30 économies avancées ont été regroupées en une mesure synthétique (voir **Graphique 1**); à cette fin, elles ont été pondérées en fonction du PIB relatif établi en PPA communiqué par le Fonds monétaire international. Cette méthode d'agrégation a également servi au calcul de la demande globale (approximée à l'aide du PIB hors investissement) et à la mesure des conditions du crédit, deux variables que nous avons exploitées dans notre analyse de régression. Plus précisément, nous avons construit une mesure des conditions du crédit pour pouvoir évaluer la propension des banques à financer les entreprises des économies avancées. Nous construisons cette mesure en combinant les résultats obtenus pour chaque pays à ceux des enquêtes régionales menées auprès des responsables du crédit (ces résultats sont normalisés avant d'être agrégés pour que soit imposé un même écart-type). Dans les pays où ce type d'enquête n'est pas disponible, nous nous sommes rabattus sur un équivalent régional. Comme la Banque centrale européenne ne conduisait pas d'enquêtes sur la distribution du crédit bancaire avant 2003, la mesure agrégée que nous employons pour cette période intègre, pour l'essentiel, les résultats de l'enquête américaine réalisée auprès des responsables du crédit et, dans une moindre mesure, ceux des enquêtes australienne, canadienne, finlandaise et japonaise.

1 Dans le cas des 17 pays pour lesquels nous avons accès aux données correspondant aux deux définitions (investissement des entreprises et FBCF hors investissement dans le secteur du logement), les séries de données sur l'investissement global dans les économies avancées affichent un comportement très similaire.

2 En raison de l'indisponibilité des données, les économies suivantes, qui font partie de la classification des économies avancées du Fonds monétaire international, ne sont pas incluses dans notre analyse : Chypre, la Grèce, Hong Kong, Macao, Malte, Saint-Marin, Singapour et Taïwan.

Bien que l'investissement des entreprises ait dépassé son sommet d'avant-crise aux États-Unis, il se situe encore bien en deçà du niveau observé dans une reprise type (**Graphique 3**). Cette trajectoire correspond à l'évolution attendue après une crise financière où le surendettement pèse fortement sur la demande globale (Reinhart et Rogoff, 2008; Albuquerque et Krustev, 2017). Depuis 2015, l'investissement des entreprises aux États-Unis est resté relativement stable.

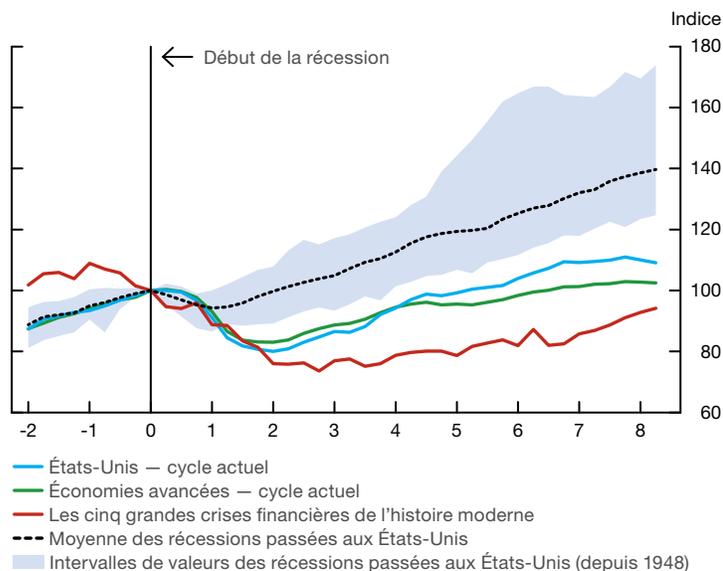
En plus de la crise financière mondiale, la zone euro a été confrontée à une crise de la dette souveraine en 2011-2012, qui fut caractérisée par une nouvelle détérioration des conditions du crédit; ces conditions ont tout juste commencé à s'améliorer (**Graphique 2**, barres rouges).

Durant la même période, au Japon, l'investissement des entreprises a été léthargique parce que les entreprises manufacturières, notamment dans l'industrie automobile, étaient en train de délocaliser de plus en plus leur production (surtout vers les économies asiatiques en développement rapide)

◀ *Les conditions du crédit ont tout juste commencé à s'améliorer dans la zone euro, mais, au Japon, l'investissement des entreprises a été léthargique.*

**Graphique 3 : Comparaison : reprises de l'investissement des entreprises**

PIB réel à travers les cycles économiques; base 100 de l'indice : début de la récession, données trimestrielles

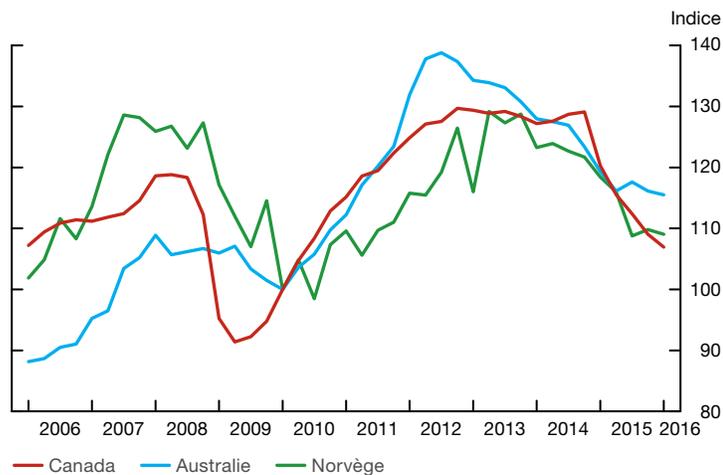


Nota : Les cinq grandes crises financières de l'histoire moderne, selon Reinhart et Rogoff (2008), ont touché l'Espagne (1977), la Norvège (1987), la Finlande (1991), la Suède (1991) et le Japon (1992).

Sources : sources nationales et calculs des auteurs

**Graphique 4 : Investissement réel des entreprises dans les économies avancées productrices de matières premières**

Base 100 de l'indice : 2010T1, données trimestrielles



Source : Organisation de coopération et de développement économiques Dernière observation : 2016T1

pour profiter des coûts inférieurs de main-d'œuvre et de la hausse de la demande dans ces pays. Cette délocalisation se poursuit même si la rentabilité et les conditions de liquidité sont bonnes au Japon (Kang et Piao, 2015).

Dans les économies avancées productrices de matières premières, l'investissement des entreprises a bondi, en particulier de 2010 à 2014 (Graphique 4), porté par la demande robuste de ressources naturelles et la hausse résultante des cours du pétrole et des autres produits de base. Toutefois, en raison du recul prononcé des prix des produits de base, l'investissement s'est nettement replié dans ces économies depuis 2014.

◀ Dans les économies avancées productrices de matières premières, l'investissement des entreprises a bondi, en particulier de 2010 à 2014.

## Les déterminants de l'investissement des entreprises

La décision d'une entreprise de mettre à exécution un plan d'investissement est complexe et fondée sur plusieurs considérations. Pour certaines entreprises, cette décision est parfois motivée par le besoin de remplacer ou de réparer du capital vieillissant — qu'il s'agisse de machines et de matériel ou de structures. De nouveaux investissements sont souvent nécessaires parce que la valeur et l'utilité du capital technique tendent à diminuer avec le temps; les investissements de nature technique tels que les achats d'ordinateurs, par exemple, perdent rapidement de la valeur. Les entreprises investissent également afin d'augmenter leurs capacités de production et de répondre ainsi à la demande croissante. Dans les deux cas, les entreprises investissent dans le but de maintenir ou d'améliorer leur compétitivité et de maximiser les bénéfices.

Certains des grands déterminants de l'investissement des entreprises qui seront utilisés dans l'analyse de la dynamique de l'investissement sont décrits ci-dessous.

### Demande globale

Les entreprises investissent avant tout pour mieux répondre à la demande actuelle et anticipée à l'égard de leurs produits. Dans les études empiriques consacrées à l'investissement des entreprises, il est fréquent que le produit intérieur brut (PIB) hors investissement serve d'indicateur de la demande globale, l'investissement étant soustrait afin d'éviter que cette variable ne serve à expliquer sa propre évolution<sup>2</sup>. La demande globale est considérée habituellement comme le facteur le plus important de la dynamique à court terme de l'investissement des entreprises. Sur le long terme, néanmoins, la demande globale et l'investissement sont tributaires de facteurs structurels comme le vieillissement démographique et la productivité totale des facteurs au sein de l'économie. Le taux de dépréciation est un autre déterminant du rythme de croissance de l'investissement des entreprises<sup>3</sup>.

### Conditions financières

Les conditions financières englobent deux éléments : le coût d'usage réel du capital et les conditions du crédit.

Le coût d'usage réel du capital est le rendement minimal qu'une entreprise doit obtenir pour couvrir le coût d'amortissement, le coût des taxes et impôts et le coût d'opportunité des fonds ayant servi au financement d'un projet d'investissement. Le coût d'usage du capital dépend du niveau des taux d'intérêt : toutes choses égales par ailleurs, un coût d'usage plus élevé induit une baisse des dépenses d'investissement.

Lorsqu'une entreprise sollicite d'une banque un prêt pour financer une dépense d'investissement, cette banque évalue le niveau de risque associé au projet proposé. Les banques imposent généralement au demandeur le respect de normes de crédit minimales avant de consentir un prêt. Si la situation financière du demandeur (ou son projet d'investissement) ne satisfait pas à ces critères (également appelés « conditions de crédit »), la banque refusera la demande de prêt. Les conditions de crédit sont donc un important déterminant de l'offre de crédit bancaire et, plus globalement,

<sup>2</sup> Même si la demande anticipée joue vraisemblablement un rôle notable dans les décisions d'investissement, il n'existe généralement pas de données quantitatives disponibles sur les anticipations des entreprises.

<sup>3</sup> La dépréciation cumulée est fonction du découpage sectoriel de l'économie.

de l'investissement des entreprises. C'est tout particulièrement le cas dans les pays où les entreprises dépendent fortement des prêts bancaires (plutôt que de l'émission d'actions ou d'obligations), comme en zone euro.

En phase de recul de l'activité, les banques ont tendance à resserrer leurs conditions de crédit (même dans un contexte de détente monétaire plus prononcée) si bien que le crédit devient moins disponible, quel que soit le taux d'intérêt<sup>4</sup>. Comme il en a été fait mention précédemment, les conditions de crédit dans la plupart des économies avancées se sont nettement durcies durant la crise financière mondiale, et elles ont continué à se resserrer dans la zone euro jusqu'en 2014 ou à peu près, à cause de la crise de la dette européenne (**Graphique 2**, ligne noire). En réaction, certaines banques centrales, dont la Banque centrale européenne, ont adopté des politiques novatrices pour accroître l'offre de crédit dans l'économie (Fay et Hess, 2016; Santor et Suchanek, 2016). Le resserrement sans précédent des conditions de crédit survenu au cours de ces deux épisodes de tensions financières intenses a fait ressortir le rôle essentiel que remplit l'offre de crédit pour favoriser l'investissement (Banque centrale européenne, 2016).

◀ *Le resserrement sans précédent des conditions de crédit survenu au cours des épisodes de tensions financières intenses a fait ressortir le rôle essentiel que remplit l'offre de crédit pour favoriser l'investissement.*

## Incertitude

Du fait des délais imposants nécessités par la planification et la mise en œuvre des projets, et de l'attente parfois très longue qui s'impose avant qu'un investissement commence à porter ses fruits, les décisions d'investissement des entreprises peuvent être fortement influencées par l'incertitude. Lorsque la conjoncture est très incertaine, les investisseurs ont une précieuse option (qu'ils perdent toutefois dès qu'ils prennent la décision irréversible d'investir) : ils peuvent temporiser. Comme la temporisation donne aux investisseurs la possibilité de recueillir plus de renseignements, une incertitude élevée et l'aversion au risque incitent les entreprises à redoubler de prudence lorsqu'elles songent à investir<sup>5</sup>. Il n'est donc guère étonnant de constater qu'en périodes de grande incertitude, les entreprises repoussent la réalisation d'investissements jusqu'à ce qu'elles aient une idée plus claire de l'avenir (Bernanke, 1983)<sup>6</sup>. À l'opposé, une résorption favorable de l'incertitude pourrait donner une impulsion à l'investissement en fouettant le « dynamisme instinctif » des entrepreneurs.

Dans plusieurs études récentes, l'incertitude économique a été estimée à l'aide de modèles de volatilité stochastique (Jurado, Ludvigson et Ng, 2015; Jo et Sekkel, 2016). Comme ces mesures ciblent la volatilité dans la composante imprévisible d'un grand nombre d'indicateurs économiques, elles peuvent fournir un signal plus fiable sur l'investissement des entreprises. Comparativement à d'autres indicateurs indirects de la volatilité souvent utilisés, tels que l'indice d'incertitude des politiques économiques publié par Baker, Bloom et Davis (2016) ou l'indice de volatilité tiré des options sur actions (VIX), ces mesures de l'incertitude économique saisissent la même tendance générale et indiquent des chocs d'incertitude moins fréquents, plus prononcés et plus persistants (**Graphique 5**)<sup>7</sup>.

4 Le coût du financement externe dépend aussi de la situation financière de l'emprunteur. Quand le bilan de l'emprunteur est sain (valeur nette élevée), l'entreprise est en mesure de réduire ses coûts d'emprunt (Bernanke et Gertler, 1989). Étant donné que les flux de trésorerie tendent à diminuer pendant les périodes de récession, cet effet de bilan augmente la procyclicité du financement de l'investissement.

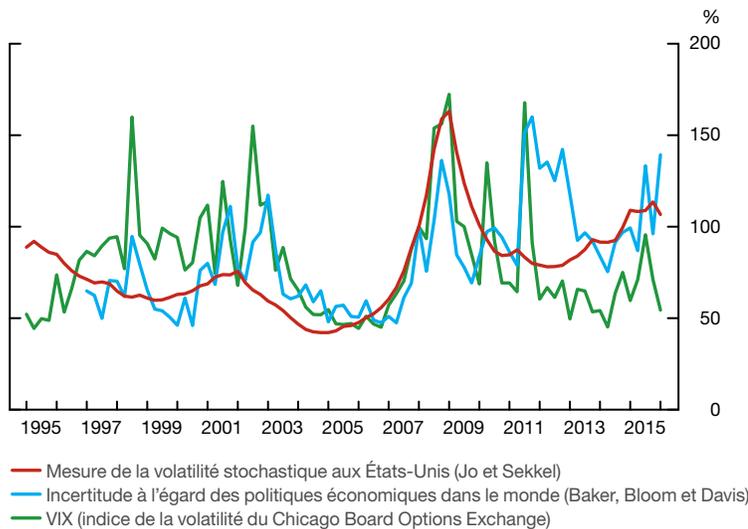
5 Selon Dixit et Pindyck (1994), l'incertitude accroît l'avantage que procure le fait d'attendre d'avoir plus de renseignements avant d'engager les coûts irrécupérables des projets d'investissement.

6 Leduc et Liu (2016) concluent que la hausse de l'incertitude a des effets semblables à ceux des chocs négatifs de la demande globale : elle fait monter le chômage et baisser l'inflation.

7 La mesure de l'incertitude fondée sur la volatilité stochastique de Jo et Sekkel (2016) n'est disponible que pour les États-Unis.

**Graphique 5 : Mesures de l'incertitude**

Base 100 de l'indice : 2008T1, données trimestrielles



Sources : Jo et Sekkel (2016); Baker, Bloom et Davis (2016); Bloomberg Dernière observation : 2016T1

**Prix des produits de base**

Certains pays avancés, comme le Canada et l’Australie, sont également d’importants producteurs de matières premières. Comme l’extraction des ressources naturelles exige habituellement de gros investissements d’infrastructure sur une longue période, la variation des prix des matières premières — tout particulièrement les prix de l’énergie — joue un rôle majeur lorsqu’il s’agit de déterminer le niveau de production des matières premières et, par conséquent, le niveau de l’investissement. Les mouvements des prix des matières premières peuvent influencer fortement sur le comportement de l’investissement des entreprises dans ces pays. Il convient de remarquer que, même dans les économies où les matières premières ne représentent pas une grande part de la production, des fluctuations marquées et persistantes des cours peuvent avoir des effets d’envergure sur les investissements dans le secteur des matières premières et une incidence importante sur l’investissement global. Cette influence était particulièrement notable aux États-Unis durant la période ayant précédé l’effondrement des prix du pétrole en 2014 : les investissements dans les industries de l’extraction du pétrole et du gaz ont augmenté dans un premier temps, car les entreprises exploitaient de nouvelles technologies, avant de plonger par la suite, de concert avec les prix.

**Comment expliquer le récent ralentissement de l’investissement des entreprises?**

Des études ont été réalisées sur la faiblesse de l’investissement des entreprises dans les économies avancées après la crise. Certains chercheurs (par exemple, Barkbu et autres, 2015; Lewis et autres, 2014; Bussière, Ferrara et Milovich, 2015) ont trouvé des indications montrant que l’incertitude explique une grande partie de cette atonie. Par contre, selon des économistes du Fonds monétaire international (FMI, 2015), la timidité de la demande globale suffit à expliquer le comportement de l’investissement. Leboeuf et Fay (2016) concluent, sur la base d’une analyse limitée à un petit nombre d’économies avancées, que le principal facteur à l’origine de

## Encadré 2

## Modèle de l'investissement des entreprises avec accélérateur

Pour le présent article, nous estimons des modèles de régression avec accélérateur. Nous étudions d'abord un modèle simple en procédant à la régression de l'investissement global réel des entreprises (*investissement*) dans 30 économies avancées sur la demande réelle globale (*PIB moins investissement*) :

$$\Delta \% (\text{investissement})_t = -0,57 + 2,1 * \Delta \% (\text{PIB moins investissement})_{t-1} + 0,6 * \Delta \% (\text{PIB moins investissement})_{t-2}$$

$$\text{Nombre d'observations} = 89, R^2 \text{ ajusté} = 0,46$$

Cette régression est estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires sur les données allant du premier trimestre de 1994 au premier trimestre de 2016, auxquelles a été appliquée une différence d'ordre 1. La demande réelle globale correspond au produit intérieur brut (PIB) des économies avancées dont nous soustrayons l'investissement pour éviter que cette variable ne serve à expliquer sa propre évolution. Les résultats indiquent que la demande globale est positivement corrélée à l'investissement des entreprises et explique près de la moitié de la variation historique de l'investissement des entreprises.

Pour mieux expliquer la dynamique de l'investissement des entreprises, nous augmentons le modèle avec accélérateur simple en y intégrant les conditions du crédit, l'incertitude et les prix réels de l'énergie<sup>1</sup> :

$$\Delta \% (\text{investissement})_t = 0,54 + 1,09 * \Delta \% (\text{PIB moins investissement})_{t-1} - 0,38 * \text{incertitude}_t - 0,82 * \Delta (\text{conditions du crédit})_t + 0,024 * \Delta \% (\text{prix réels de l'énergie})_{t-1}$$

$$\text{Nombre d'observations} = 89, R^2 \text{ ajusté} = 0,72$$

1 Le coût d'usage du capital n'est pas statistiquement significatif lorsqu'il est inclus dans notre équation dynamique à court terme. Bien qu'il existe une relation à long terme entre l'investissement et le coût d'usage du capital, le fait d'inclure cet effet à long terme dans un modèle à correction d'erreur ne modifie pas nos principales conclusions.

L'incertitude est exprimée par la mesure de la volatilité stochastique de Jo et Sekkel (2016), et les conditions du crédit sont représentées par la moyenne pondérée des conditions du crédit dans les économies avancées (Graphique 2, ligne noire)<sup>2</sup>. Nous utilisons l'indice des prix mondiaux de l'énergie produit par le FMI (*prix réels de l'énergie*)<sup>3</sup>.

Comme dans le cas du modèle simple, les résultats indiquent que la composante de la demande globale est corrélée positivement à l'investissement des entreprises. L'incertitude et les conditions du crédit présentent également le signe attendu : la montée de l'incertitude et le resserrement des conditions du crédit sont liés au ralentissement de la croissance de l'investissement. Les prix réels de l'énergie ont un effet positif et significatif sur l'investissement des entreprises dans les économies avancées. Ce résultat peut sembler contre-intuitif étant donné que, en moyenne, les économies avancées sont des importateurs nets d'énergie. Toutefois, l'évolution de la demande globale mondiale actuelle et attendue a généralement eu plus d'influence que les mouvements des prix de l'énergie au fil du temps (Kilian et Murphy, 2014)<sup>4</sup>.

2 Nous avons essayé plusieurs indicateurs de l'incertitude dans notre régression, y compris la mesure VIX, l'indice d'incertitude des politiques économiques et la mesure de la volatilité stochastique de Jo et Sekkel (2016). Seule la mesure de la volatilité stochastique s'est révélée utile pour expliquer le comportement de l'investissement global des entreprises dans les économies avancées.

3 L'indice des prix nominaux de l'énergie est divisé par le déflateur du PIB des États-Unis pour obtenir une mesure des prix réels.

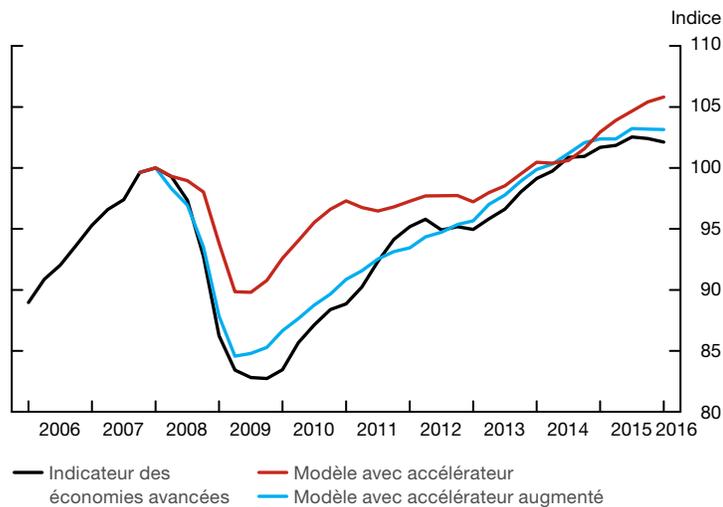
4 Cette conclusion n'est pas remise en cause lorsque nous estimons l'équation à l'aide de données limitées aux importateurs nets de produits de base, ce qui renforce l'idée selon laquelle les prix du pétrole expriment essentiellement l'influence de la demande globale mondiale avant d'être l'aboutissement de considérations qui concernent l'offre de matières premières.

la faiblesse de l'investissement observée après la crise est le pessimisme des entreprises à l'égard de l'évolution future de la demande étrangère. L'incertitude accrue, le resserrement des conditions du crédit et les faibles bénéfices des entreprises apparaissent également comme des pistes d'explication.

En définitive, expliquer l'investissement des entreprises est une tâche difficile, et aucun modèle ne semble supérieur aux autres (Bernanke, 2003). Les modèles avec accélérateur, qui associent essentiellement la dynamique de l'investissement des entreprises à la dynamique de la demande globale, constituent un cadre relativement simple qui reflète généralement bien les données sur une longue période et offre des prévisions de bonne qualité en matière d'investissement (Lee et Rabanal, 2010; FMI, 2015; Furman, 2015).

### Graphique 6 : Évolution de l'investissement des entreprises dans les économies avancées par rapport aux simulations

Simulations dynamiques, base 100 de l'indice : 2008T1, données trimestrielles



Nota : Le groupe d'économies avancées comprend 30 pays qui représentent 95 % du PIB des économies avancées. Voir les détails dans l'Encadré 1.

Sources : Organisation de coopération et de développement économiques, Fonds monétaire international par l'intermédiaire de Haver Analytics et calculs des auteurs Dernière observation : 2016T1

Un modèle avec accélérateur (**Encadré 2**) sert de modèle de référence pour l'analyse de l'investissement dans le présent article. Comme le montre la ligne rouge du **Graphique 6**, ce modèle simple ne réussit pas à expliquer l'ampleur de la contraction de l'investissement pendant la crise et le récent ralentissement. Lorsqu'on ajoute au modèle un rôle pour l'incertitude, les conditions du crédit et les prix de l'énergie, le modèle est en mesure de rendre bien mieux compte de la dynamique de l'investissement (**Graphique 6**, ligne bleue).

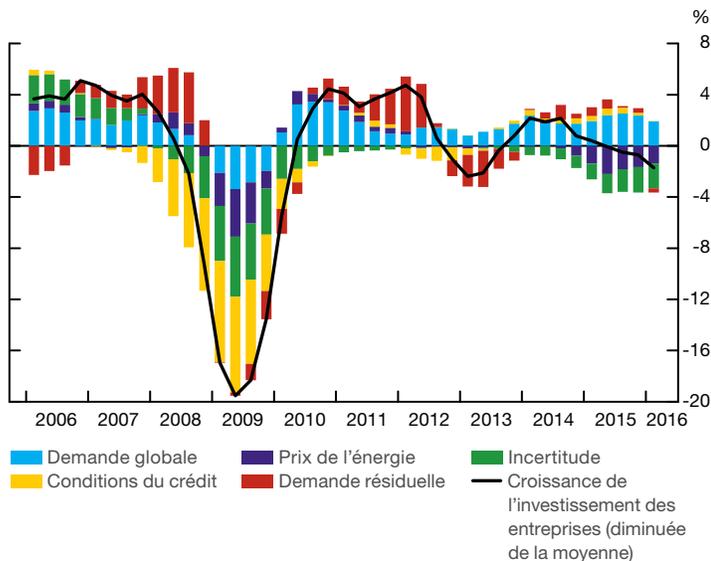
L'estimation historique obtenue à partir du modèle avec accélérateur augmenté nous permet de décomposer les variations du taux de croissance de l'investissement des entreprises dans les économies avancées depuis 2006 (**Graphique 7**).

Dans la foulée de la crise financière mondiale, la chute prononcée de la demande globale — et ses contrecoups sur les prix de l'énergie — constituait un des grands facteurs à l'origine de la faiblesse exceptionnelle de l'investissement des entreprises. Toutefois, le comportement de la demande n'explique pas tout. Nous constatons que le resserrement marqué des conditions du crédit a été un élément clé du recul de l'investissement. En outre, la montée de l'incertitude économique a aussi contribué à la baisse de l'investissement pendant cette période.

De 2010 à 2011, l'investissement des entreprises s'est fortement redressé dans les économies avancées, stimulé par le rebond de la demande globale et la dissipation graduelle de l'incertitude. La croissance de l'investissement a néanmoins nettement ralenti de 2012 à 2013, du fait de la modération de la demande globale et du resserrement des conditions du crédit en Europe.

### Graphique 7 : Contributions à la croissance de l'investissement des entreprises dans les économies avancées

Variation en pourcentage en glissement annuel, données trimestrielles



Nota : La constante a été incluse dans la régression mais exclue du graphique pour plus de clarté.

Source : calculs des auteurs

Dernière observation : 2016T1

Depuis 2014, la croissance de l'investissement des entreprises dans les économies avancées connaît un nouvel épisode d'atonie malgré la hausse de la demande globale. Ce ralentissement peut s'expliquer par la chute des prix de l'énergie (**Graphique 7**, barre violette)<sup>8</sup>. Par ailleurs, la montée persistante de l'incertitude macroéconomique (**Graphique 7**, barre verte) joue un rôle croissant dans le repli de l'investissement depuis 2014. Cette hausse de l'incertitude est peut-être attribuable à une succession de circonstances économiques et politiques imprévues, comme la chute brutale des prix du pétrole et des autres matières premières, les crises observées dans plusieurs marchés émergents (p. ex., le Brésil et l'Argentine) et des aléas politiques aux États-Unis et en Europe.

## Conclusion

Si les modèles simples avec accélérateur réussissent généralement bien à expliquer la dynamique de l'investissement des entreprises dans les économies avancées, les mouvements de la demande globale ne peuvent toutefois justifier l'ampleur du déclin de l'investissement des entreprises durant la crise financière mondiale et le récent ralentissement. Lorsqu'un modèle simple est étoffé de manière à tenir compte des conditions du crédit, de l'incertitude et de l'évolution des marchés des matières premières, il fait mieux ressortir la faiblesse de l'investissement des entreprises pendant et après la crise. Ce constat corrobore l'idée selon laquelle l'investissement a baissé par rapport aux niveaux atteints lors des cycles économiques passés parce que, dans le cycle actuel, la demande n'est pas le seul facteur à l'œuvre. Depuis 2014, le ralentissement semble surtout lié à l'effondrement des prix mondiaux de l'énergie et à l'incertitude macroéconomique accrue.

◀ Depuis 2014, le ralentissement semble surtout lié à l'effondrement des prix mondiaux de l'énergie et à l'incertitude macroéconomique accrue.

<sup>8</sup> Comme le mentionnent Fay, Guénette et Morel (2016), après l'importante correction des cours de l'énergie survenue au milieu de 2014, la réaction de l'investissement dans les pays producteurs de pétrole a été négative et prononcée, et elle s'est matérialisée rapidement.

Si les prix de l'énergie ont commencé à se rétablir au début de 2016, ils restent bas par comparaison avec les prix d'avant 2014. Aussi l'incertitude demeure-t-elle élevée. La dissipation favorable de l'incertitude, conjuguée à un assouplissement général des conditions du crédit, en particulier dans la zone euro, pourrait soutenir le redressement de l'investissement des entreprises dans les économies avancées au cours des prochaines années. Les avantages possibles d'un tel redémarrage de la croissance de l'investissement sont clairs. À court terme, une hausse de l'investissement pourrait relancer l'activité économique, aider à combler les écarts de production et permettre aux banques centrales de normaliser leurs politiques. À plus long terme, cette hausse de l'investissement pourrait entraîner une nette amélioration des niveaux de vie en augmentant le stock de capital productif et en dynamisant l'innovation technologique. En soutenant à la fois le raffermissement de la demande globale et la croissance potentielle de l'économie à long terme, la montée de l'investissement pourrait contribuer à une croissance économique plus rapide.

À long terme, toutefois, des facteurs structurels comme les changements démographiques freinent le rythme de progression de l'investissement des entreprises. Dans les dernières années, la croissance de la main-d'œuvre a ralenti au sein des économies avancées à cause du vieillissement de la population. Un ralentissement semblable a été observé pour le taux de croissance de la productivité, et est peut-être attribuable à la diminution de l'ampleur et de la portée des nouvelles technologies adoptées, à la stagnation du niveau de scolarité ou, tout simplement, au retour à des rythmes de croissance de la productivité historiquement plus normaux (Reza et Sarker, 2015)<sup>9</sup>. Bien qu'il soit possible que la croissance de la productivité se renforce à l'avenir, sous l'impulsion d'une augmentation des dépenses en recherche-développement dans le monde, les tendances démographiques, elles, ont bien peu de chances de s'inverser<sup>10</sup>. Par conséquent, même si une reprise de l'investissement des entreprises est attendue, un retour aux taux de croissance d'avant-crise est improbable.

Enfin, le présent article a porté exclusivement sur le comportement de l'investissement dans les économies avancées. Les différences et les liens avec les économies émergentes demeurent un aspect à analyser.

---

<sup>9</sup> Les autres forces structurelles qui pèsent sur le taux de croissance de l'investissement des entreprises sont le besoin moindre de capital technique dans notre économie de haute technologie moderne (Summers, 2015), la tertiarisation de l'activité sur le long terme (OCDE, 2015), ainsi que la mondialisation et la redirection connexe des investissements vers les marchés émergents (Berganza, Romero et Sastre, 2016).

<sup>10</sup> Selon D'Souza et Williams (2017), l'adoption généralisée des technologies numériques pourrait faire augmenter la future productivité tendancielle.

---

## Ouvrages et articles cités

Albuquerque, B., et G. Krustev (2017). « Debt Overhang and Deleveraging in the US Household Sector: Gauging the Impact on Consumption », *Review of Income and Wealth*, février.

Baker, S. R., N. Bloom et S. J. Davis (2016). « Measuring Economic Policy Uncertainty », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, n° 4, p. 1593-1636.

- Banque centrale européenne (2016). « Évolution de l'investissement des entreprises dans la zone euro depuis la crise », *Bulletin économique*, n° 7, p. 59-85.
- Barkbu, B., S. P. Berkmen, P. Lukyantsau, S. Saksonovs et H. Schoelermann (2015). *Investment in the Euro Area: Why Has It Been Weak?*, document de travail n° 15/32, Fonds monétaire international.
- Berganza, J. C., M. Romero et T. Sastre (2016). « The Weakness of Business Investment in the Advanced Economies », *Economic Bulletin*, Banque d'Espagne, janvier, p. 13-26.
- Bernanke, B. S. (1983). « Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 98, n° 1, p. 85-106.
- (2003). *Will Business Investment Bounce Back?*, discours prononcé devant le Forecasters Club of New York, New York, 24 avril.
- Bernanke, B. S., et M. Gertler (1989). « Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations », *The American Economic Review*, vol. 79, p. 14-31.
- Bussière, M., L. Ferrara et J. Milovich (2015). *Explaining the Recent Slump in Investment: The Role of Expected Demand and Uncertainty*, document de travail n° 571, Banque de France.
- Dixit, A. K., et R. S. Pindyck (1994). *Investment Under Uncertainty*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.
- D'Souza, C., et D. Williams (2017). « L'économie numérique », *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 5-20.
- Fay, R., J.-D. Guénette et L. Morel (2016). *The Global Benefits of Low Oil Prices: More Than Meets the Eye*, note analytique du personnel n° 2016-13, Banque du Canada.
- Fay, R., et K. Hess (2016). « Évolution récente des cadres de conduite de la politique monétaire dans le monde », *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 47-62.
- Fonds monétaire international (FMI) (2015). « L'investissement privé : où est le hic? », *Perspectives de l'économie mondiale*, avril, p. 117-150.
- Furman, J. (2015). *Business Investment in the United States: Facts, Explanations, Puzzles, and Policies*, discours prononcé devant le Progressive Policy Institute, 30 septembre.
- Guénette, J.-D., N. Labelle, M. Leduc et L. Rennison (2016). *The Case of Serial Disappointment*, note analytique du personnel n° 2016-10, Banque du Canada.
- Jo, S., et R. Sekkel (2016). *Macroeconomic Uncertainty Through the Lens of Professional Forecasters*, document de travail du personnel n° 2016-5, Banque du Canada.
- Jurado, K., S. Ludvigson et S. Ng (2015). « Measuring Uncertainty », *The American Economic Review*, vol. 105, n° 3, p. 1177-1216.

- Kang, J. S., et S. Piao (2015). *Production Offshoring and Investment by Japanese Firms*, document de travail n° 15/183, Fonds monétaire international.
- Kilian L., et D. P. Murphy (2014). « The Role of Inventories and Speculative Trading in the Global Market for Crude Oil », *The Journal of Applied Econometrics*, vol. 29, n° 3, p. 454-478.
- Leboeuf, M., et R. Fay (2016). *What Is Behind the Weakness in Global Investment?*, document d'analyse du personnel n° 2016-5, Banque du Canada.
- Leduc, S., et Z. Liu (2016). « Uncertainty Shocks Are Aggregate Demand Shocks », *Journal of Monetary Economics*, vol. 82, p. 20-35.
- Lee, J., et P. Rabanal (2010). *Forecasting U.S. Investment*, document de travail n° 10-246, Fonds monétaire international.
- Lewis, C., N. Pain, J. Strásky et F. Menkyna (2014). *Investment Gaps after the Crisis*, document de travail n° 1168, Département des Affaires économiques, Organisation de coopération et de développement économiques.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2015). « Stimuler l'investissement pour une croissance plus forte et durable », chapitre 3, *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2015, n° 1, p. 213-295.
- Reinhart, C. M., et K. S. Rogoff (2008). « Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison », *The American Economic Review*, vol. 98, n° 2, p. 339-344.
- Reza, A., et S. Sarker (2015). « La croissance lente : la nouvelle norme dans les économies avancées? », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 1-14.
- Santor, E., et L. Suchanek (2016). « Une ère nouvelle pour les banques centrales : les politiques monétaires non traditionnelles », *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 31-46.
- Schembri, L. (2017). *Prêts à entreprendre : investissements et perspectives économiques*, discours prononcé devant la Chambre de commerce du Grand Vancouver, Vancouver, 21 mars.
- Summers, L. H. (2015). *Reflections on Secular Stagnation*, discours prononcé devant le Julius-Rabinowitz Center, Université Princeton, 19 février.