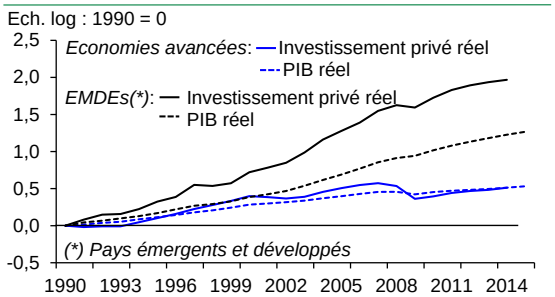
Quels sont les déterminants de l'investissement des entreprises?

William De Vijlder

Volatil par nature, l'investissement des entreprises a un impact notable sur la variabilité du PIB. Le capital étant un facteur de production, il influence aussi la production potentielle et son taux de croissance. Conséquence du lent redressement du PIB après la Grande Récession, l'investissement est resté modéré ces dernières années. D'après la recherche empirique, la formation de capital dépend à la fois du chiffre d'affaires attendu par rapport aux capacités de production, des conditions de financement, des tensions financières et de la confiance par rapport à l'incertitude.

Plusieurs facteurs expliquent l'importance particulière accordée par les décideurs, les hommes d'affaires et les marchés financiers à l'évolution de l'investissement des entreprises. En tant que composante de la demande finale, l'investissement des entreprises présente une volatilité plus grande que la consommation privée par exemple ; autrement dit, il peut avoir un impact significatif sur l'évolution à court terme de la croissance du PIB même si son poids dans le PIB est plutôt faible. Dans la mesure où il accroît le stock de capital, l'investissement des entreprises génère une augmentation du PIB potentiel. Il permet de stimuler la productivité des facteurs de production, entraînant par là même une hausse de la croissance potentielle du PIB, ce qui exerce une influence sur le taux d'intérêt naturel. Les banques centrales espèrent, en introduisant d'importantes baisses des taux d'intérêt, susciter une réaction de l'investissement des entreprises. Il s'agit d'un engagement sur le long terme impliquant que les fonds internes (bénéfices non distribués) des entreprises n'iront pas au versement de dividendes ni au rachat d'actions. Une décision qui peut avoir une influence sur le cours boursier. L'horizon à long terme de ce type d'engagement signifie également que l'incertitude peut considérablement impacter le comportement de l'investissement. Le graphique 1 montre que depuis le début des années 90, l'investissement privé réel a été plus dynamique dans les économies émergentes que dans les économies avancées. Cela n'a rien de surprenant dans la mesure où la croissance cumulée du PIB réel a également été nettement plus importante dans les pays émergents que dans les pays développés, traduisant ainsi un processus de rattrapage. Depuis la récession de 2008, on observe aussi un comportement de l'investissement très différent, avec une chute notable dans les économies avancées et des baisses plus limitées ailleurs. Les nombreux articles publiés sur la question depuis quelques années montrent que l'investissement est resté timide au cours de ce cycle dans les économies avancées. En revanche, comme le montre le graphique 1, l'investissement réel a, après un repli considérable, nettement rebondi dans les économies en développement et, dans une moindre mesure, dans les économies avancées. Cet article est précisément consacré à l'investissement des entreprises, à son évolution et à ses déterminants dans les économies avancées. On aboutit ainsi à la conclusion selon laquelle la formation de capital dépend d'un ensemble de facteurs : le chiffre d'affaires anticipé par rapport aux capacités de production disponibles, les conditions de financement et les tensions financières, la confiance par rapport à l'incertitude. Autant d'éléments qui rendent l'analyse de l'investissement des entreprises particulièrement complexe.

PIB réel et investissement privé



Graphique 1 Source : FMI WEO, Avril 2015/16

Quelques faits stylisés

Le tableau 1 présente un certain nombre de mesures clés permettant d'évaluer l'importance et le comportement de l'investissement des entreprises par rapport à l'évolution du PIB en général ainsi que d'autres composantes du PIB.

La formation brute de capital fixe (FBCF) représente environ 20 % du PIB, dont les logements et autres bâtiments et ouvrages de génie civil. L'investissement en machines-outils, équipements, armes et produits de propriété intellectuelle se situe dans une fourchette de 8 % à 12 % environ du PIB. Les différences internationales de taux de croissance réelle de la FBCF en moyenne annuelle, hors logements et autres bâtiments et ouvrages de génie civil sont assez significatives, en termes absolus (les Etats-Unis enregistrent la plus forte croissance) comme en termes relatifs (taux de croissance comparé à celui du PIB). L'écart-type de la croissance réelle montre le caractère volatil de l'investissement par rapport au PIB. C'est aussi la raison pour laquelle, tout en représentant un pourcentage assez faible du PIB, la contribution à la croissance de ce dernier, en période de récession, peut être significative.

Le graphique 2 (voir page 6) illustre le taux de croissance annuelle de l'investissement des entreprises, défini comme la formation brute du capital fixe du secteur privé non résidentiel. Les fluctuations peuvent être considérables, avec de fortes baisses en période de récession, en particulier en 2008, et d'importants rebonds en phase de redressement du cycle conjoncturel. Il existe une forte concordance entre les États-Unis, la zone euro, le Royaume-Uni et le Japon : la corrélation moyenne a été de 0,68 sur la période 1996-2015. Il n'y a là rien d'étonnant dès lors que l'investissement des entreprises est très cyclique et que les cycles de croissance réelle du PIB, comme indiqué au graphique 3 (voir page 6), sont aussi en grande partie corrélés (corrélation moyenne de 0,72). Les graphiques 4 à 7 (voir page 6) montrent par ailleurs que les fluctuations de la croissance du PIB sont plus modérées que celles de l'investissement.

L'investissement des entreprises a-t-il été anormalement faible?

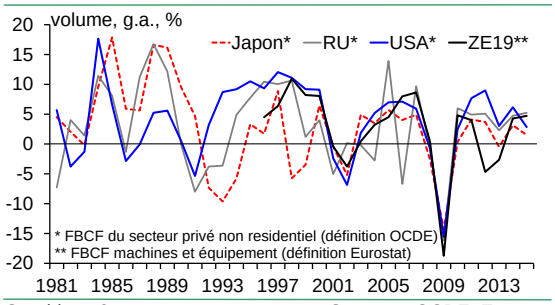
Plusieurs années après la Grande Récession de 2008-2009, la formation brute du capital fixe du secteur privé non résidentiel en pourcentage du PIB reste inférieure aux niveaux observés avant la crise (voir graphique 8, page 7). Cette atonie de l'investissement des entreprises est allée de pair avec une reprise plutôt lente en général dans les économies avancées, de sorte que la question qui se pose est de savoir si la faiblesse de l'investissement est ou non anormale. Pinto & Tevlin (2014) ont analysé la part des équipements et produits de propriété intellectuelle dans l'investissement des entreprises aux États-Unis. Eu égard à l'évolution de l'activité globale, aux conditions de financement, aux anticipations de bénéfices et aux mesures de l'incertitude, ils aboutissent à la conclusion selon laquelle les investissements dans leur ensemble ont eu un comportement normal, c'est-à-dire conforme à ce à quoi on pouvait s'attendre au vu du contexte économique. Dans une perspective à plus long terme, le ralentissement du taux de croissance de la population active et du progrès technique est aussi une raison pour laquelle l'accroissement du stock de capital par les entreprises s'est fait à un rythme moins soutenu qu'au cours des décennies précédentes. Daniel Gros (2014) met également en avant la relation existant entre démographie et investissement. Toutes choses égales par ailleurs, une diminution du taux de croissance de la population en âge de travailler abaisse le taux de croissance potentielle de l'économie. *« Cela implique, par conséquent, qu'il faut une baisse du taux d'investissement (en pourcentage du PIB) pour maintenir un ratio capital/production à un niveau constant »* (voir encadré 1, page 7). Si le taux d'investissement restait trop élevé, la rentabilité des entreprises en pâtirait, ce qui aurait des effets préjudiciables sur l'économie (chômage, prêts non productifs). Le graphique 9 (voir page 7) montre le lien entre hausse de la population active et investissement privé non résidentiel.

Banerjee et al. (2015) de la BRI explorent deux hypothèses concernant les raisons de la morosité des investissements : les contraintes de financement et l'absence d'opportunités d'investissement rentable.

	en % du PIB (2015)	Croissance réelle (moyenne annuelle, %)	Ecart-type de la croissance réelle	Contribution à la croissance réelle du PIB en 2008	Contribution à la croissance réelle du PIB en 2009
	période 2000-2015				
Etats-Unis					
PIB	100,0	1,9	1,6	-0,3	-2,8
Consommation privée	68,4	2,3	1,6	-0,2	-1,1
Consommation publique	14,2	1,1	2,0	0,4	0,6
FBCF	20,2	1,5	5,0	-1,1	-2,7
Logements	3,4	-0,1	11,9	-1,0	-0,7
Autres bâtiments et ouvrages	4,3	-0,5	6,0	0,2	-0,7
Machines, équip., syst.d'armes	7,4	3,4	8,0	-0,3	-1,3
Droits de propriété intellectuelle	5,2	3,2	2,1	0,1	0,0
Exportations de biens et services	12,9	4,0	5,8	0,6	-1,0
Importations de biens et services	16,2	3,7	6,5	-0,4	-2,1
Zone euro					
PIB	100,0	1,2	2,0	0,4	-4,5
Consommation privée	54,7	0,9	1,2	0,2	-0,6
Consommation publique	20,7	1,4	0,9	0,5	0,5
FBCF	19,9	0,6	4,1	-0,2	-2,5
Logements	4,9	-0,5	4,2	-0,3	-0,7
Autres bâtiments et ouvrages	4,5	-0,3	3,5	0,0	-0,5
Machines, équip., syst.d'armes	6,6	1,3	6,7	0,1	-1,4
Droits de propriété intellectuelle	4,0	3,0	1,8	0,1	0,0
Exportations de biens et services	47,8	4,4	5,7	0,4	-4,9
Importations de biens et services	43,0	3,9	5,4	0,3	-4,3
Royaume-Uni					
PIB	100,0	1,9	1,9	-0,6	-4,3
Consommation privée	65,1	1,9	2,0	-0,4	-2,2
Consommation publique	19,8	2,2	1,4	0,4	0,2
FBCF	16,8	1,5	5,3	-1,2	-2,6
Logements	3,6	0,6	7,6	-0,3	-0,8
Autres bâtiments et ouvrages	5,4	1,6	7,5	-0,9	-0,8
Machines, équip., syst.d'armes	4,1	1,5	8,2	-0,1	-0,9
Droits de propriété intellectuelle	3,7	2,6	3,1	0,1	-0,2
Exportations de biens et services	30,0	3,3	4,9	0,3	-2,6
Importations de biens et services	33,0	3,6	4,8	-0,6	-2,8
Japon					
PIB	100,0	0,8	2,2	-1,0	-5,5
Consommation privée	59,0	0,9	1,1	-0,5	-0,4
Consommation publique	19,4	1,7	1,4	0,0	0,4
FBCF	20,3	-0,6	3,6	-0,9	-2,2
Logements	2,7	-2,3	6,0	-0,2	-0,5
Autres bâtiments et ouvrages	6,1	-2,7	3,7	-0,5	-0,1
Machines, équip., syst.d'armes	9,5	1,2	6,3	-0,2	-1,6
Droits de propriété intellectuelle	1,9	3,8	7,4	0,0	-0,1
Exportations de biens et services	17,1	4,9	11,0	0,2	-4,1
Importations de biens et services	15,3	3,5	6,3	0,0	-2,1

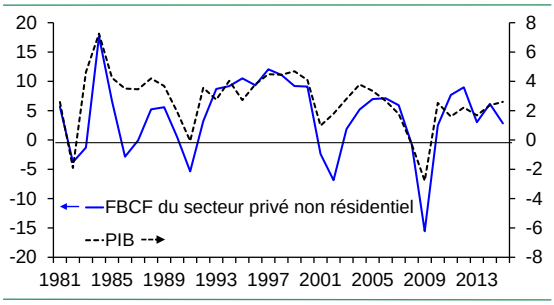
Tableau 1 Source : OCDE

FBCF du secteur privé non résidentiel



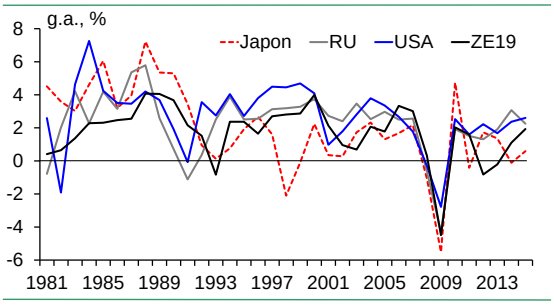
Graphique 2 Sources : OCDE, Eurostat

Etats-Unis : croissance réelle en %,
FBCF du secteur privé non résidentiel vs PIB



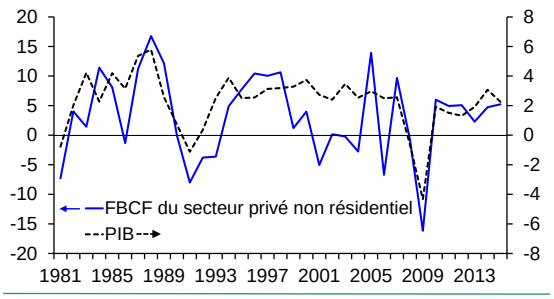
Graphique 5 Sources : OCDE, BEA

PIB réel



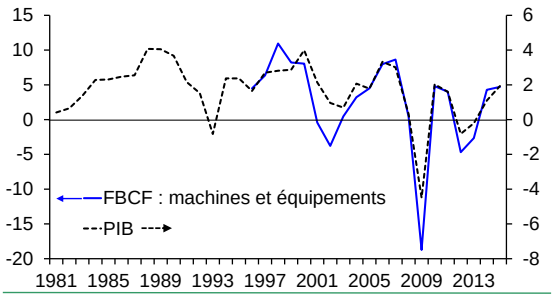
Graphique 3 Sources : nationales, Eurostat

Royaume-Uni : croissance réelle en %,
FBCF du secteur privé non résidentiel vs PIB



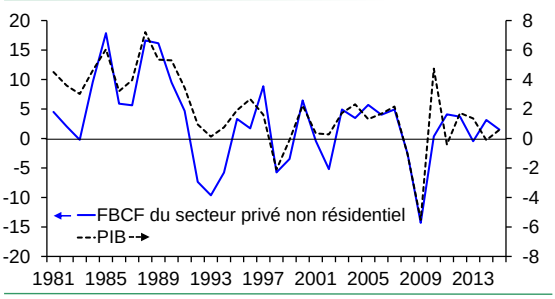
Graphique 6 Sources : OCDE, ONS

ZE19 : croissance réelle en %,
FBCF machines et équipements vs PIB



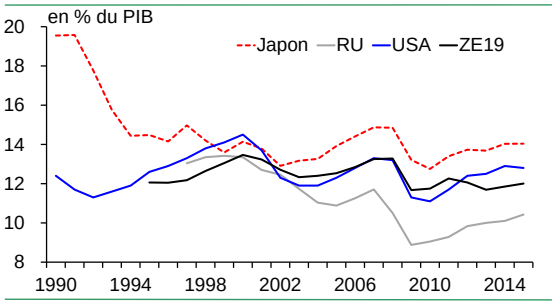
Graphique 4 Source : Eurostat

Japon : croissance réelle en %,
FBCF du secteur privé non résidentiel vs PIB



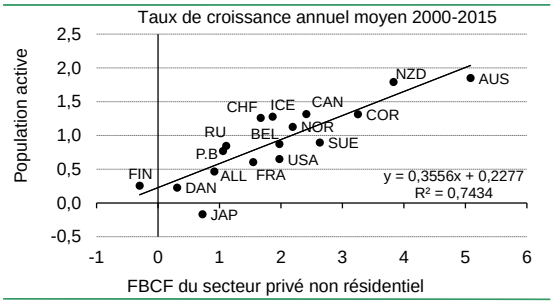
Graphique 7 Sources : OCDE, Cabinet Office

FBCF du secteur privé non résidentiel



Graphique 8 Sources : CoJ, ONS, BEA, Commission européenne

Population active et investissement



Graphique 9 Sources : OCDE, BNP Paribas

Concernant la première hypothèse, ils considèrent que l'accès au financement n'a pas été un problème. La trésorerie disponible des entreprises était telle que nombre d'entre elles ont pu lancer des programmes de rachat d'actions. Quant aux financements externes, ils ont bénéficié de la faiblesse des taux d'intérêt et du bon fonctionnement des marchés financiers à la faveur de la recherche de rendement par les investisseurs. Même si dans la zone euro, l'accès au crédit bancaire a été plus restreint qu'avant la crise financière, ce qui pourrait avoir pénalisé les petites entreprises, tributaires du financement bancaire, l'impact macro-économique devrait être faible compte tenu de la contribution modeste des petites entreprises à l'investissement global. Barkbu et al. (2015) soutiennent, pour leur part que, outre la dynamique de la production, les contraintes financières ont affecté l'investissement, en particulier en Italie, au Portugal et en Espagne et qu'une forte incertitude ainsi que l'endettement élevé des entreprises ont constitué des obstacles supplémentaires à l'investissement, en particulier pour certains pays confrontés à des difficultés. *« Ces facteurs sont en grande partie à l'origine de la chute des investissements qui ne pouvait s'expliquer par les variations de la production ni par le coût réel du capital »*. Le FMI (2015) insiste également sur la spécificité des périodes de crise (celle de la dette souveraine de 2010-2011 en particulier). Concernant les économies de la zone euro dont les *spreads* de la dette étaient élevés pendant cette période, l'ajout d'une contrainte financière améliore la valeur explicative du modèle d'investissement par rapport à la prise en compte de la seule évolution de la demande[1].

Encadré 1

Investissement et croissance à long terme
(Source : Gros, 2014)

Avec *K* = le stock de capital, *Y* = le PIB et δ = le taux d'amortissement, la variation du ratio capital/production s'écrit :

$$\frac{d(\frac{K}{Y})}{dt} = \frac{\frac{dK}{dt}}{Y} - \frac{dY}{Ydt}.\frac{K}{Y} - \delta\frac{K}{Y}$$

Avec *g* = le taux de croissance du PIB et *I* = dK/dt, l'équation devient :

$$\frac{d(\frac{K}{Y})}{dt} = \frac{I}{Y} - (\delta + g)/\frac{K}{Y}$$

Lorsque l'économie est sur un équilibre de long terme, le ratio capital/production est constant, soit :

$$\frac{I}{Y} = (\delta + g)/\frac{K}{Y}$$

Le ratio investissement/PIB dépend du ratio capital/production, du taux d'amortissement du stock de capital existant et du taux de croissance à long terme de l'économie. Une baisse de la variable *g*, pour des raisons démographiques ou du fait d'une diminution de la croissance de la productivité, réduit le niveau des investissements bruts nécessaires pour maintenir le ratio capital/production à un niveau constant.

La situation a néanmoins changé depuis peu sous l'effet conjugué de la politique de la BCE et de l'amélioration de l'environnement économique. L'enquête menée par la BCE (2016) au quatrième trimestre 2015 et au premier trimestre 2016 pour évaluer l'accès des petites et moyennes entreprises (PME) au financement dans la zone euro montre que pour ces dernières l'« accès aux financements » a été le problème le moins important. On peut y lire : *« Pour la troisième fois consécutive, les PME ont confirmé, en général, une amélioration de la disponibilité des prêts bancaires (prêts et découverts) et une volonté accrue des banques d'octroyer des crédits à des taux plus faibles »*. De plus, les *« PME de la plupart des pays ont indiqué que l'offre potentielle de fonds externes pourrait avoir dépassé leur besoin de financement externe »*. La recherche de clients reste la principale préoccupation des PME. Parmi les autres difficultés auxquelles elles sont confrontées, les PME citent la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée, l'accroissement des coûts de production et de main-d'œuvre, la concurrence et la réglementation[2]. Selon Banerjee et al. (2015) *« c'est en grande partie en raison de la pénurie de la demande de crédit que la croissance du crédit reste faible ; il s'agit donc plutôt là d'une conséquence que d'une cause de la morosité de l'investissement »*. C'est ce que confirme une enquête de la BCE auprès de 74 grandes entreprises de la zone euro selon laquelle *« les contraintes financières liées au coût du financement ou à l'accès à ce dernier ne sont pas, dans la plupart des cas, jugées importantes(…) Globalement, les facteurs liés à la faiblesse de la demande actuelle et à des perspectives de croissance morose ont été régulièrement cités parmi les principales contraintes pesant sur l'investissement dans la zone euro à l'heure actuelle »* (BCE (2015)). Ce constat rejoint la deuxième hypothèse avancée dans Banerjee (2015), à savoir l'absence d'opportunités d'investissement rentable, les auteurs considérant que l'incertitude a agi comme un frein sur la propension des entreprises à investir, même si cela n'explique pas tout.

Quels sont les déterminants de l'investissement des entreprises?

L'encadré 2 donne un aperçu des théories économiques de l'investissement des entreprises. Plusieurs articles, publiés ces dernières années, fournissent des estimations empiriques des facteurs de l'investissement des entreprises. Bussière et al. (2015) utilisent les données annuelles relatives à un panel de vingt-deux pays avancés, couvrant la période 1996-2014. L'investissement dépend de la croissance (réelle ou attendue) du PIB, d'une mesure de l'incertitude et du coût du capital[3-4]. Ils obtiennent un R^2 ajusté de 0,45. La demande anticipée occupe une place très significative. L'incertitude est aussi un facteur important tandis que les mesures du coût du capital le sont moins. Cependant, pour un sous-ensemble de quatorze pays de l'Union européenne, la variable des contraintes financières (coût du capital, différence entre le rendement des obligations d'entreprises et celui des emprunts d'Etat) occupe une place importante. La principale conclusion de leur analyse est que *« en moyenne, sur l'ensemble des pays, la demande anticipée est toujours la principale variable explicative de la croissance de l'investissement, tandis que la contribution de l'incertitude tend à devenir négative en période de récession (2001 et 2008-2009). L'incertitude a également joué un rôle négatif pendant les années 2010-2012, mais dans une moindre mesure. Il convient également de noter que le rôle des contraintes financières reste secondaire »*.

Palenzuela et Dees (2016) analysent l'investissement des entreprises dans la zone euro[5] sur la période allant de 2003 à 2013. L'utilisation des capacités et la croissance du chiffre d'affaires ont un impact positif important. Le coût du financement extérieur[6] a un effet négatif très significatif tandis que les sources de financement internes (bénéfices non distribués) ne jouent pas un rôle majeur. Le ratio *q* de Tobin (entre la valeur de marché des actifs d'une entreprise et leur coût de remplacement) est positif et significatif. Dans la période postérieure à la crise, les gains de compétitivité (coûts unitaires de main-d'œuvre) ont eu un impact positif.

Encadré 2

Les théories de l'investissement des entreprises[7]

L'investissement c'est avant tout une mise de fonds (financement interne ou par l'emprunt) destinée à générer des flux de trésorerie futurs. Ceux-ci doivent être suffisamment élevés par rapport au coût d'opportunité de l'argent, en cas d'utilisation de fonds internes, et au coût de la dette. De plus, le risque doit également être rémunéré. Une analyse macroéconomique de l'investissement des entreprises doit prendre en compte le rôle des flux de trésorerie ainsi que le niveau et les fluctuations du taux d'actualisation. Le *modèle d'accélérateur* offre une approche intuitivement assez claire et donc très répandue pour expliquer les fluctuations de l'investissement. Dans ce modèle, l'investissement net (c.-à-d. les variations des capacités de production) dépend de l'évolution attendue de la production dans la mesure où à un certain niveau de production correspond un stock de capital désiré. Supposons que, dans un premier temps, le stock de capital existant ne soit pas pleinement utilisé. Dans ce cas, on ne répondra pas à une hausse de la production attendue par un investissement net (il ne peut y avoir qu'un investissement de substitution pour remplacer les actifs dépréciés). Ce n'est que lorsque l'entreprise approche de la pleine utilisation de ses capacités et lorsqu'elle s'attend à de nouveaux accroissements de la demande pour ses produits que l'investissement net devient positif. L'investissement brut (dépréciation + investissement net) fait alors un bond : c'est l'effet d'accélération. En revanche, il n'y a plus d'investissement net dès que la demande anticipée cesse de croître.

La *théorie néoclassique* a, pour sa part, une approche différente. Selon les tenants de cette théorie, les entreprises investissent dans une unité supplémentaire de capital dans la mesure où la production supplémentaire ainsi générée (le produit marginal du capital) est au moins égale au coût d'usage du capital. Plus ce coût d'usage diminue, plus le ratio capital/production augmente. Le coût d'usage est fonction du niveau des taux d'intérêt, du taux d'amortissement et des impôts.

La théorie du *q* de Tobin est un autre modèle très répandu. Selon cette approche, les entreprises analysent le coût d'acquisition des biens d'équipement en fonction de l'impact de ce dernier sur la valeur de marché de la société. L'investissement est, dans ce cas, une fonction du rapport entre la valeur de marché de la firme sur les marchés des actions et des obligations et le coût de remplacement du stock de capital. Les fluctuations des cours des actions déterminent dans une large mesure les variations de *q* et ont de ce fait un impact sur l'investissement des entreprises. Ce modèle est intéressant du point de vue théorique dans la mesure où les cours des actions sont censés refléter la rentabilité anticipée d'une activité mais aussi les risques auxquels elle est confrontée.

Barkbu et al. (2015) estiment trois modèles d'investissement[8]. Dans le modèle d'accélérateur, l'investissement des entreprises dépend des variations décalées du PIB réel. Les coefficients sont très significatifs et assortis du bon signe (positif) mais le modèle *« met en évidence un sous-investissement considérable (niveau inférieur à la valeur prédite) dans les pays étudiés pendant la durée de la crise de la dette dans la zone euro (T2 2010– T4 2013), à l'exception de l'Espagne »*. En fin d'échantillon, le sous-investissement est moins important. Ce résultat suggère que d'autres facteurs doivent également jouer un rôle. Dans le modèle néoclassique, l'investissement dépend du coût réel du capital et d'un substitut du rationnement du crédit. Cependant, dans la plupart des cas, les coefficients ne sont pas significatifs. Enfin, les auteurs estiment un modèle « d'accélérateur + » dans lequel le ratio de l'investissement privé non résidentiel sur le stock de capital total est modélisé sous forme de fonction des taux de prêt réels globaux, des *spreads* des obligations d'entreprises, de l'incertitude, de l'endettement des entreprises et des flux de trésorerie. L'hypothèse des contraintes financières est testée pour tenir compte d'un éventuel rationnement du crédit. Les

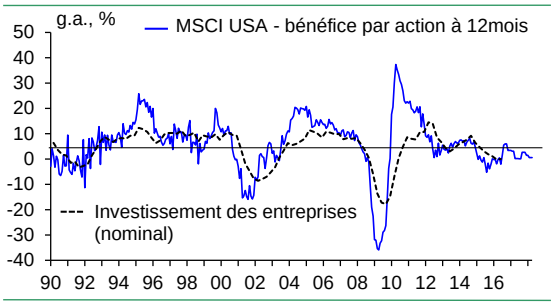
variables additionnelles ont, pour la plupart, des effets significatifs sur l'investissement. Cependant, les taux de prêt réels ne sont significatifs que lorsqu'ils sont assortis du bon signe en Italie. Pour la zone euro, le coefficient de l'Allemagne et de l'Espagne est significatif mais positif. Une interprétation possible de cette corrélation positive est que, en phase de reprise conjoncturelle, on observe une augmentation des taux directeurs et un rebond de l'investissement (à la faveur du redressement de la confiance, du chiffre d'affaires et de l'utilisation des capacités). Et l'inverse est vrai en phase de repli de la conjoncture.

Banerjee et al. (2015) modélisent les variations de l'investissement réel des entreprises au Canada, en France, en Allemagne, en Italie, au Japon, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis sur la période 1990-2014. Les variables explicatives sont les taux d'intérêt à court terme, la différence de rendement entre les emprunts d'Etat à court terme et à long terme, le *spread* de taux d'intérêt entre les obligations d'entreprise bénéficiant d'une bonne notation et celles moins bien notées, le rendement réel *ex-post* des actions au-delà du taux d'intérêt sans risque, la volatilité des marchés actions, la croissance du crédit consenti par les institutions financières, les bénéfices réels du secteur des sociétés non financières et une mesure de l'incertitude (l'écart-type des prévisions relatives au PIB). Trois de ces variables ont une valeur statistiquement significative : la pente de la courbe de taux (un aplatissement de la courbe de taux s'accompagne d'une accélération de la croissance de l'investissement), l'excédent de rendement des marchés actions (propice à l'investissement suite à une plus grande disponibilité des financements avec la diminution des primes de risque, à l'augmentation de la valeur boursière de la société ou au renforcement de la confiance du chef d'entreprise) et la mesure de l'incertitude (une moindre dispersion des prévisions de PIB conduit à une hausse rapide de l'investissement des entreprises). Dans la plupart des régressions, le taux d'intérêt à court terme ne joue pas un rôle significatif.

Gennaioli et al. (2015) explorent la manière dont les anticipations influencent le comportement d'investissement. Au lieu de se fonder sur les prévisions de croissance des variables macroéconomiques comme substitut des anticipations des entreprises, ils utilisent les résultats de l'enquête trimestrielle de la Duke University auprès des directeurs financiers des grandes entreprises américaines. Cette enquête recueille, entre autres données, des informations sur les anticipations de résultats et les plans d'investissement dans les deux cas sur les douze prochains mois. Les anticipations de résultats des directeurs financiers sont comparées à celles du consensus des analystes actions. Les deux séries de données sont étroitement corrélées. Les plans d'investissement, tels que présentés par les directeurs financiers, sont aussi liés par une corrélation étroite avec l'investissement effectif au cours de la période suivante. Les auteurs estiment que *« les anticipations de résultats des directeurs financiers ont un important pouvoir explicatif pour les plans d'investissement des entreprises (…). Une progression d'un point de pourcentage des anticipations des directeurs financiers s'accompagne d'une hausse de 0,6 point des prévisions de croissance des investissements »*. Le même constat vaut pour la croissance de l'investissement réel. De plus, la variable des anticipations des directeurs financiers demeure significative lorsqu'on l'utilise en association avec des variables économiques plus traditionnelles servant à expliquer le comportement d'investissement prévu et réel[9]. Les anticipations des analystes sont aussi étroitement corrélées avec les plans d'investissement des entreprises mais pas dans les mêmes proportions que les anticipations des directeurs financiers. Elles le sont aussi avec l'investissement réalisé (graphique 10). Il convient également de noter que les anticipations de résultats des directeurs financiers ainsi que les prévisions de résultats des analystes peuvent donner lieu à des extrapolations. On a en effet tendance à surestimer la croissance bénéficiaire à venir lorsque cette croissance a été forte dans un passé récent et à la sous-estimer lorsqu'elle a été faible. Des anticipations excessivement optimistes ou prudentes pourraient expliquer la volatilité des investissements des entreprises. C'est ce que semble confirmer l'étude de Kothari et al. (2015), qui conclut à l'existence d'une relation négative entre investissement et croissance bénéficiaire future : à une période de forte croissance bénéficiaire succède une phase d'augmentation significative de l'investissement, qui cède elle-même la place à un repli de la croissance bénéficiaire. Ce type d'évolution semble être dû à des décisions d'investissement inopportunes : *« Les*

dirigeants ont tendance à surréagir à l'évolution antérieure des bénéfices et au rendement des actions, procédant à des augmentations excessives des investissements en fin de période d'expansion et à des compressions tout aussi excessives dans les dernières phases d'une récession »[10]. Les auteurs analysent aussi d'autres déterminants de l'investissement des entreprises. Une analyse à variable simple fait ressortir l'existence d'une forte corrélation positive avec l'évolution récente des bénéfices de même qu'avec les rendements boursiers et une corrélation négative avec le *spread* de crédit[11]. Les auteurs notent une corrélation positive entre les taux d'intérêt à court terme et la croissance de l'investissement : dans les deux cas, en effet, on observe une hausse en phase d'amélioration du contexte conjoncturel et une baisse avec la détérioration du cycle. La corrélation avec la volatilité du marché est faible. Lorsqu'on combine plusieurs paramètres dans un modèle de régression à variables multiples, la prédiction des rendements boursiers est celle d'une hausse plus nette et plus rapide de l'investissement tandis que le *spread* de crédit perd une grande partie de son pouvoir prédictif. Les auteurs n'ont pu mettre en évidence aucun signe indiquant qu'un accroissement de l'incertitude globale entraîne une diminution de l'investissement[12].

Etats-Unis : bénéfices et investissement



Graphique 10 Sources : IBES, BEA, BNP Paribas

Une étude du FMI (2015) met, pour sa part, en évidence l'impact manifestement négatif de l'incertitude. Sur la base des données individuelles de 27 661 entreprises dans 32 économies avancées, l'étude montre que plus l'incertitude des politiques économiques augmente, plus elle a un impact négatif sur l'investissement dans les secteurs qui y sont le plus sensibles[13]. Les auteurs font également ressortir une relation significative entre l'investissement des entreprises et les ventes, les valeurs décalées du *q* de Tobin et une variable représentant la crise bancaire/les conditions de dépendance financière.

En résumé, comme le montre ce panorama non exhaustif de la recherche empirique récente, l'investissement des entreprises est déterminé par un ensemble de paramètres : les variations décalées du PIB réel, l'utilisation des capacités, la demande anticipée, la croissance du chiffre d'affaires, les rendements boursiers, le *q* de Tobin, les anticipations de résultats (qui ont tendance à être des extrapolations), le coût du financement extérieur, les contraintes financières et l'incertitude. Plusieurs auteurs aboutissent à une relation positive avec les taux d'intérêt à court terme, les deux variables réagissant à une amélioration des perspectives économiques. En d'autres termes, l'investissement des entreprises dépend du chiffre d'affaires anticipé par rapport aux capacités disponibles, des conditions de financement et du niveau de confiance par rapport à l'incertitude.

Le taux de rendement minimal de l'investissement *(hurdle rate)*

L'une des méthodes fréquemment utilisées pour évaluer des opportunités d'investissement est celle de l'analyse par actualisation des *cash-flows*[14]. La valeur actuelle nette (VAN) de tous les flux futurs de trésorerie générés par un projet est calculée à l'aide du taux d'actualisation. Ce taux doit être lié au coût de la dette et du financement par l'emprunt de la société, c'est-à-dire à son coût moyen pondéré du capital (CMPC). Une VAN positive implique que le taux de rentabilité interne (TRI) est supérieur au taux d'actualisation (= taux de rendement minimal) et justifie par conséquent la mise en œuvre du projet d'investissement. Une autre méthode utilisée est celle du temps de retour de l'investissement, soit le nombre d'années nécessaires pour récupérer le capital investi grâce à la valeur des flux de trésorerie générés par le projet. Cette méthode ne tient pas compte de la valeur temps de l'argent ni des flux de trésorerie au-delà de la date butoir.

Sharpe et Suarez (2014) ont étudié les résultats d'enquêtes menées auprès de dirigeants d'entreprises sur leurs plans d'investissement et la manière dont ceux-ci pourraient être impactés par des variations des taux d'intérêt[15]. Au vu des réponses à deux questions particulières posées dans l'enquête de septembre 2012, ils aboutissent à la conclusion selon laquelle les plans d'investissement sont peu sensibles aux variations des coûts d'emprunt : *« Seules 8 % des entreprises augmenteraient leurs investissements si les coûts d'emprunt reculaient de 100 points de base, et elles seraient 8 % de plus à le faire en cas de baisse de 100 à 200 points de base. Curieusement, 68 % ne s'attendent pas à ce qu'une baisse des taux d'intérêt entraînent un accroissement des investissements »*. La sensibilité à une hausse des taux d'intérêt est également faible, quoique légèrement supérieure à celle obtenue en cas de baisse des taux : 16 % réduiraient leurs investissements en cas de hausse de 100 points de base. Les résultats s'expliquent par l'importance des réserves de trésorerie ou des cash-flows ainsi que par une approche de l'investissement dictée par la demande pour les produits, plutôt que par les taux d'intérêt. Une forte incertitude ne semble pas jouer un rôle majeur. Comme on pouvait s'y attendre, les entreprises qui ne sont pas soumises à des contraintes financières ou dont les anticipations de taux de croissance sont élevées présentent une sensibilité nettement moins forte aux taux d'intérêt. Un classement de 268 sociétés non financières en termes de croissance du chiffre d'affaires, fait ressortir des taux de rendement minimums par quintile compris entre 12 % et 18,5 %. Compte tenu du rendement des obligations en 2012, ces taux sont à l'évidence élevés et ils n'ont pas suivi dans les mêmes proportions la baisse tendancielle des taux d'intérêt. Les auteurs citent en effet des études antérieures menées sur le taux de rendement minimum aux Etats-Unis (1980, début des années 1990 et début de ce siècle) et il semble que ces taux soient dans l'ensemble restés remarquablement stables.

Brunzell et al. (2013) font, concernant les entreprises scandinaves, la comparaison entre le taux de rendement minimal basé sur les enquêtes et le taux théorique obtenu sur la base du modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). La différence (prime CMPC) s'inscrit dans une fourchette allant de -4 % à +19 % avec une moyenne de 4 %. Ils estiment qu'il existe peu d'éléments à l'appui de la pression ressentie par les directeurs financiers (court-termisme). Des taux de rendement minimum élevés sont en particulier utilisés par les sociétés dont les méthodes de budgétisation des investissements sont moins sophistiquées.

Ainsi qu'il ressort de leurs entretiens avec des dirigeants d'entreprises australiennes et des résultats des enquêtes, Lane et Rosewall (2015) soulignent le niveau élevé et assez rigide des taux d'actualisation (un taux de 15 % n'est pas rare) pour évaluer les projets d'investissement, ce qui pourrait expliquer pourquoi la formation de capital n'est pas directement sensible aux taux d'intérêt. Le taux de rendement minimum de l'investissement est nettement plus élevé que le coût moyen pondéré du capital des entreprises car la direction tient à prendre en compte l'incertitude des flux de trésorerie et le risque d'un biais à la hausse des estimations. Nombre d'entreprises préfèrent pour cette même raison la méthode basée sur le temps de retour de l'investissement[16] ou utiliser cette dernière conjointement avec celle des *cash-flows* actualisés.

Un *hurdle rate* élevé peut être la conséquence de l'incertitude. Dans un contexte de faible incertitude, la rigidité avec laquelle le taux de rendement minimum est maintenu à un niveau élevé aboutit à un investissement inférieur à ce qu'il serait si ce même taux affichait un comportement plus cyclique. Yongjin Kim (2016) étudie l'influence potentielle du risque variant avec le temps sur l'investissement des sociétés non financières du S&P500. La prime de risque spécifique à la société est calculée sur la base des prix des options. L'auteur met en évidence une relation nettement négative entre cette prime de risque retardée de plusieurs trimestres et l'investissement ultérieur de l'entreprise. Bloom et al. (2001) analysent un panel de 674 entreprises manufacturières britanniques entre 1973 et 1991. Les rendements quotidiens des actions sont utilisés pour mesurer l'incertitude propre à l'entreprise. Ils obtiennent une réponse nettement plus faible de l'investissement à la croissance des ventes en période de forte incertitude.

Performance relative des marchés boursiers (infrastructure et industrie)

% de profit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Cumulé
Etats-Unis	0,56	1,70	16,18	11,98	3,84	15,55	49,82
Europe	-2,36	3,80	13,84	8,73	9,74	13,47	47,22
Japon	-7,27	0,45	9,63	9,29	2,17	-2,62	11,65
Emergents	-3,71	8,70	10,22	10,74	0,97	-5,52	21,40

Note 1 : l'Europe inclut l'UE et la Suisse. Ce tableau reprend les calculs de l'OCDE et les données Bloomberg.
Note 2 : en achetant le quartile inférieur de l'indice CAPEX / (CAPEX + DIV & BUYBACKS) et en vendant le quartile supérieur

Tableau 2 Source : Business and Finance Outlook 2015, OCDE

Gilchrist et al. (2014) se fondent également sur les performances boursières individuelles des entreprises pour construire une mesure de l'incertitude idiosyncratique. Il s'avère que cette mesure constitue un important déterminant du *spread* de crédit d'une entreprise et qu'un accroissement de la volatilité idiosyncratique se traduit par une baisse de l'investissement des entreprises. Les deux phénomènes sont liés. Une aggravation de l'incertitude pousse les dirigeants à différer la formation de capital dans la mesure où ils considèrent que l'investissement est dans une large mesure irréversible : les immobilisations d'une entreprise sont en effet très peu liquides. Cette absence de liquidité est source de tensions financières : il suffit que l'incertitude augmente pour que les investisseurs se focalisent sur l'impact négatif sur la valeur du capital à la revente (diminution de la valeur de garantie des immobilisations d'une entreprise[17]) et exigent une rémunération plus élevée au titre du risque, c'est-à-dire un accroissement du spread de l'obligation d'entreprise par rapport aux obligations d'Etat. Le renchérissement des conditions de financement a, à son tour, un impact sur la volonté d'investir des entreprises, créant ainsi un effet d'accélérateur financier négatif.

L'incertitude peut facilement conduire à un comportement court-termiste, de la part des actionnaires comme de la direction. L'OCDE (2015) a consacré une étude au court-termisme et à son impact sur le comportement d'investissement des entreprises. Les investisseurs militants et sociétés de conseil en vote (*proxy advisors*) occupent une place de plus en plus importante de sorte que *« la question se pose de savoir si le rôle de ces investisseurs n'est pas d'œuvrer dans le sens des stratégies de court terme aux dépens de l'investissement à long terme, en augmentant effectivement le taux de rendement minimum de l'investissement (prime de risque) associé à ce dernier »*. Pour tester cette hypothèse, les auteurs de l'étude procèdent à un classement des sociétés cotées sur un marché donné allant des entreprises à forte densité de capital, qui consentent d'importants investissements, à celles qui privilégient le versement de dividendes attractifs et le rachat d'actions. Il s'avère que, dans la plupart des cas, ces dernières surperforment les premières (voir tableau 2). Ce résultat montre la préférence des investisseurs pour un rendement rapide (versement de dividendes et/ou rachats d'actions qui dopent le cours du titre), un phénomène qui peut s'auto-renforcer pour peu que la direction de la société aille dans ce sens. Ce comportement court-termiste peut être dû à l'incertitude mais aussi à l'impatience (voir encadré 3, page 14). Il peut avoir pour conséquence l'utilisation par la direction de la société d'un *hurdle rate* élevé lors de l'analyse des projets d'investissement. Dans quelle mesure les dirigeants d'entreprises sont-ils « poussés » vers le court-termisme ? Cela reste à déterminer. L'enquête de Bank of America Merrill Lynch auprès des gérants de fonds internationaux demande aux gestionnaires quelle serait leur préférence concernant l'utilisation par les entreprises de leur *cash-flow*. Selon les résultats de l'enquête de septembre 2016, depuis le début de la reprise aux Etats-Unis au cours de l'été 2009, la « hausse des dépenses en capital » est l'utilisation privilégiée, au lieu de la restitution de *cash* aux actionnaires via les dividendes ou les rachats d'actions. Depuis la fin de 2012, l'écart entre les deux s'est considérablement creusé.

Encadré 3

Horizon d'investissement, incertitude et impatience

La Norges Bank Investment Management (NBIM (2012)) analyse dans quelle mesure l'hétérogénéité des préférences parmi les investisseurs financiers, selon laquelle ils accordent un poids différent au risque à court terme, au risque à long terme et à l'incertitude associée au risque à long terme, conduit ces derniers à réagir de manière différente à des signaux et informations du marché identiques. Ces différences en termes de poids (importance) peuvent refléter une segmentation du marché (ex : une préférence nationale des investisseurs, c.-à-d. une préférence pour l'investissement en actions de sociétés de leur propre pays), l'existence de marchés intermédiés (sur lesquels les détenteurs d'actifs délèguent la gestion de leur portefeuille à des intermédiaires) pouvant donner naissance à des problèmes entre mandant et mandataire, des réglementations régissant les fonds de pension ou les compagnies d'assurance, etc. La différence d'importance accordée aux divers facteurs de risque est liée aux différences de préférence concernant la date de résolution de l'incertitude, soit *« la volonté et l'aptitude à conserver des actifs en période de grande incertitude sur le taux de croissance à long terme des rendements futurs »*. Elle traduit des différences en termes de capacité à assumer le risque et de patience : avec quelle rapidité souhaite-t-on savoir si une décision a été bonne ou mauvaise ? Autrement dit, un investisseur de long terme peut très bien, poussé par une vive impatience, agir sur un horizon de court terme.

Ce cadre peut être appliqué à la formation de capital. Des sociétés ayant des horizons de long terme peuvent, sous l'effet des pressions du marché (court-termisme comme cela a été décrit dans le corps du texte, reporting trimestriel pour les sociétés cotées en bourse) manifester une grande impatience et présenter une faible capacité à assumer le risque. Dans ce cas, les entreprises utiliseront un *hurdle rate* élevé pour leurs investissements. La nature irréversible de la formation de capital, contrairement aux investissements financiers dont les coûts de transaction sont faibles, peut expliquer les raisons pour lesquelles les mêmes informations sur des taux d'intérêt (bas) et les perspectives de croissance conduisent à un marché haussier des actions et des obligations d'entreprises alors que l'investissement des entreprises demeure morose. L'efficacité de la politique monétaire est dans ce cas compromise.

Le court-termisme a un coût. Souder et al. (2016) calculent l'horizon d'investissement d'une entreprise d'après une estimation de la durée de vie utile moyenne attendue de ses actifs à l'aide des données comptables de 2300 sociétés basées aux Etats-Unis. Ils montrent que le rendement des actifs des sociétés est faible lorsque leur horizon est à court terme, et élevé lorsque leur horizon est à long terme. Ils utilisent la fréquence des transactions pour mesurer la « patience du capital », dans le sens où elle reflète l'horizon d'investissement des actionnaires de la société. Lorsqu'on conjugue l'horizon d'investissement à court terme d'une société avec l'impatience des investisseurs, on obtient les performances les plus négatives concernant le rendement des actifs. Il pourrait aussi y avoir des conséquences au niveau macroéconomique : une baisse du taux d'investissement et des dépenses en R&D ralentirait la croissance de la productivité.

L'investissement des entreprises : une composante importante mais complexe

L'investissement des entreprises est une composante importante de la demande finale de l'économie. Volatil par nature, il a une influence notable sur la variabilité de la croissance réelle du PIB. Du fait de son impact sur le côté offre de l'économie (capital en tant que facteur de production), il a une incidence sur la production potentielle et, par son impact sur les gains de productivité, sur la croissance potentielle du PIB. Celle-ci est, à son tour, liée au niveau des taux d'intérêt, une croissance potentielle élevée du PIB conduisant à une remontée du taux d'intérêt neutre, une évolution saluée par les épargnants et les investisseurs institutionnels. La recherche empirique montre qu'un ensemble de facteurs déterminent la formation de capital : les ventes

attendues par rapport aux capacités de production disponibles, les conditions de financement et les tensions financières, la confiance et l'incertitude. Le caractère non linéaire de l'investissement par rapport à ses déterminants rend les prévisions d'autant plus difficiles. Un rebond des ventes attendues entraîne un effet d'accélérateur, une amélioration de l'environnement du marché financier génère un accélérateur financier. Autre élément de complexité, le rôle des facteurs psychologiques : quel est le niveau exact du taux de rendement minimum de l'investissement au global ? Quel est le rôle de l'incertitude et comment peut-on le mesurer au plan macroéconomique ? Les actionnaires et la direction des entreprises font-ils preuve de court-termisme dans leurs décisions ? Y a-t-il un meilleur moyen d'illustrer le rôle de la confiance que de se référer à la corrélation positive existant entre l'investissement et les taux d'intérêt à court terme ? Les deux variables sont, dans une large mesure, procycliques, reflétant le niveau de confiance de la direction d'une entreprise ou de la banque centrale dans l'amélioration ou la détérioration des perspectives. Cette corrélation positive signifie-t-elle que les baisses de taux et autres volets de la politique monétaire très expansionniste mise en œuvre depuis l'éclatement de la Crise financière mondiale ne sont pas favorables à l'investissement ? Ce n'est pas notre avis. Cette politique a joué un rôle important même si son impact sur l'investissement des entreprises a été en grande partie indirect, en agissant notamment sur la confiance, la réduction des tensions financières et un meilleur accès au financement, sur les effets d'accélérateur et une réduction de l'incertitude. Autant d'éléments qui mettent en lumière la complexité réelle de l'investissement des entreprises.

Achevé de rédiger le 7 octobre 2016

william.devijlder@bnpparibas.com

NOTES

[1] Ajouter une variable d'incertitude améliore aussi la qualité du modèle.

[2] Source : BCE (2016)

[3] Pour les prévisions du PIB, ils utilisent les données fournies par le FMI dans les Perspectives de l'économie mondiale. L'incertitude est approximée par la valeur quadratique moyenne du rendement quotidien des actions pendant l'année. Le coût d'usage du capital (UCC) est calculé comme suit : UCC = (i - π + δ) *(INVdef/GDPdef). Il dépend du taux d'intérêt réel à long terme (i = rendement de l'obligation d'Etat à 10 ans, π = variation annuelle du déflateur du PIB), du taux d'amortissement des immobilisations δ et du prix relatif des biens d'équipement par rapport au PIB.

[4] Dans une spécification alternative incluant le solde budgétaire attendu, ils observent qu'une orientation budgétaire expansionniste a pour effet de stimuler l'investissement.

[5] Seize pays à l'exclusion de Malte et de Chypre.

[6] Ce coût est représenté par le taux d'intérêt réel sur les prêts consentis aux sociétés non financières pour un montant supérieur à un million d'euros.

[7] Cet encadré est basé sur Gordon (1998).

[8] Les modèles sont estimés pour la zone euro, l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Espagne, le Portugal, l'Irlande et la Grèce, à partir des données trimestrielles. En fonction de la disponibilité des données, la période de régression va des années 1990 à 2012 ou 2013.

[9] Des variables telles que le ratio *q* de Tobin, les taux d'actualisation variables dans le temps, les rendements boursiers antérieurs, les contraintes financières et l'incertitude.

[10] Les auteurs observent qu'un bond de l'investissement prédit également un repli de la croissance du PIB.

[11] Le *spread* de crédit correspond à la différence entre le rendement des obligations d'entreprises et celui des obligations d'Etat de même échéance.

[12] Ils constatent même une relation positive (!) et significative entre la volatilité du marché et la croissance ultérieure de l'investissement.

[13] La corrélation entre le rendement excédentaire par rapport au marché actions global et l'indice d'incertitude de la politique économique permet de mesurer cette sensibilité à l'incertitude.

[14] Voir Lane et Rosewall (2015)

[15] Cette enquête auprès des directeurs financiers de 600 à 900 entreprises américaines est réalisée tous les trimestres par Duke University/CFO Magazine Global Business Outlook.

[16] Compte tenu de la courte période de récupération requise (la durée la plus courante étant de trois ans), cette méthode n'est pas influencée par les estimations (très incertaines) des flux de trésorerie à long terme.

[17] Ce canal de la garantie n'est pas sans rappeler le modèle d'accélérateur financier de Ben Bernanke dans lequel les fluctuations de la valeur de la garantie entraînent des variations de la capacité de financement des entreprises et ménages.

REFERENCES

Banerjee, Ryan, Kearns, Jonathan, Lombardi, Marco (2015), *(Why) Is investment weak?*, Rapport trimestriel de la BRI, mars 2015

Bank of America Merrill Lynch (2016), *Global Fund Manager Survey*, septembre

Barkbu Bergljot, Berklen S. Pelin, Lukyantsau Pavel, Saksonovs Sergejs, Schoelermann Hanni (2015), *Investment in the Euro Area: Why Has It Been Weak?* Document de travail 15/32 du FMI

Bloom Nicholas, Bond Stephen, Van Reenen John (2001), *The dynamics of investment under uncertainty*, The Institute for Fiscal Studies, WP01/05

Brunzell Tor, Liljeblom Eva, Vaihekoski Mika (2013), *Determinants of capital budgeting methods and hurdle rates in Nordic firms*, Accounting and Finance

Bussière Matthieu, Ferrara Laurent, Milovich Juliana (2015), *Explaining the recent slump in investment: the role of expected demand and uncertainty,* Document de travail n°571 de la Banque de France

BCE (2015), *Quels sont les facteurs à l'origine du faible niveau d'investissement dans la zone euro ?* Les réponses tirées d'une enquête auprès des grandes entreprises de la zone euro, Bulletin économique, numéro 8 / 2015 – Encadré 2

BCE (2016), Enquête sur l'accès au financement des PME dans la zone euro - Octobre 2015 à mars 2016

Gennaioli Nicola, Ma Yueran, Shleifer Andrei (2015), *Expectations and Investment,* Working Paper NBER n° 21260

Gilchrist Simon, Sim Jae W., Zakrajšek Egon (2014), *Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics*, NBER Working Paper 20038

Gordon, Robert J. (1998), *Macroeconomics*, Addison-Wesley

Gros, Daniel (2014), *Investment as the key to recovery in the euro area?*, Dossier CEPS n° 326

FMI (2015), *L'investissement privé : où est le hic ?*, Perspectives de l'économie mondiale, avril 2015, chapitre 4

Kothari S.P., Lewellen Jonathan, Warner Jerold B. (2015), *The behavior of aggregate corporate investment,* Working Paper

Lane Kevin, Rosewall Tom (2015), *Firms' Investment Decisions and Interest Rates*, Reserve Bank of Australia Bulletin, June quarter 2015.

NBIM (2012), *Time-varying expected returns and investor heterogeneity: foundations for rebalancing*, Discussion Note #1 2012

OCDE (2015), *OECD Business and Finance Outlook 2015*, Publication de l'OCDE, Paris, DOI: http://dx.doi.org/10.1787/9789264234291-en

Palenzuela Diego Rodriguez, Dees Stéphane (2016), *Savings and investment behaviour in the euro area*, étude hors série n°167 de la BCE

Pinto, Eugenio and Tevlin, Stacey (2014), *Perspectives on the recent weakness in investmen*t, FEDS Notes, Réserve fédérale

Sharpe, Steve A., Suarez, Gustavo A. (2014), *Why isn't Investment More Sensitive to Interest Rates: Evidence from Surveys*, Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Souder David, Reilly Greg, Bromiley Philip, Mitchell Scott (2016), *A behavioral understanding of investment horizon and firm performance*, Organization Science

Yongjin Kim (2016), *Does Corporate Investment Respond to Time-Varying Risk? Empirical Evidence*, working paper

RECHERCHE ECONOMIQUE GROUPE

William DE VIJLDER Chef Economiste	+33(0)1 55 77 47 31	william.devijlder@bnpparibas.com

ECONOMIES AVANCEES ET STATISTIQUES

Jean-Luc PROUTAT Responsable	+33.(0)1.58.16.73.32	jean-luc.proutat@bnpparibas.com
Alexandra ESTIOT Coordinatrice des travaux - Etats-Unis, Royaume-Uni - Mondialisation	+33.(0)1.58.16.81.69	alexandra.estiot@bnpparibas.com
Hélène BAUDCHON France (conjoncture et prévisions) - Marchés du travail	+33.(0)1.58.16.03.63	helene.baudchon@bnpparibas.com
Frédérique CERISIER Zone euro - Institutions et gouvernance européennes - Finances publiques	+33.(0)1.43.16.95.52	frederique.cerisier@bnpparibas.com
Thibault MERCIER France (réformes structurelles) - Banque centrale européenne	+33.(0)1.57.43.02.91	thibault.mercier@bnpparibas.com
Manuel NUNEZ Japon, Irlande - Projets	+33.(0)1.42.98.27.62	manuel.a.nunez@bnpparibas.com
Catherine STEPHAN Espagne, Portugal - Commerce international - Education, santé, conditions de vies	+33.(0)1.55.77.71.89	catherine.stephan@bnpparibas.com
Raymond VAN DER PUTTEN Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Suisse - Energie, climat - Projections à long terme	+33.(0)1.42.98.53.99	raymond.vanderputten@bnpparibas.com
Tarik RHARRAB Statistiques	+33.(0)1.43.16.95.56	tarik.rharrab@bnpparibas.com

ECONOMIE BANCAIRE

Laurent QUIGNON Responsable	+33.(0)1.42.98.56.54	laurent.quignon@bnpparibas.com
Céline CHOULET	+33.(0)1.43.16.95.54	celine.choulet@bnpparibas.com
Thomas HUMBLOT	+33.(0)1.40.14.30.77	thomas.humblot@bnpparibas.com
Laurent NAHMIAS	+33.(0)1.42.98.44.24	laurent.nahmias@bnpparibas.com

ECONOMIES EMERGENTES ET RISQUE PAYS

François FAURE Responsable	+33.(0)1 42 98 79 82	francois.faure@bnpparibas.com
Christine PELTIER Adjointe - Grande Chine, Vietnam - Méthodologie	+33.(0)1.42.98.56.27	christine.peltier@bnpparibas.com
Stéphane ALBY Afrique francophone	+33.(0)1.42.98.02.04	stephane.alby@bnpparibas.com
Sylvain BELLEFONTAINE Turquie, Brésil, Mexique, Amérique centrale - Méthodologie	+33.(0)1.42.98.26.77	sylvain.bellefontaine@bnpparibas.com
Valérie PERRACINO-GUERIN Afrique anglophone et lusophone	+33.(0)1.55.77.80.60	valerie.perracino@bnpparibas.com
Pascal DEVAUX Moyen Orient, Balkans - Scoring	+33.(0)1.43.16.95.51	pascal.devaux@bnpparibas.com
Anna DORBEC CEI,Europe centrale	+33.(0)1.42.98.48.45	anna.dorbec@bnpparibas.com
Hélène DROUOT Asie	+33.(0)1.42.98.33.00	helene.drouot@bnpparibas.com
Johanna MELKA Asie, Russie	+33.(0)1.58.16.05.84	johanna.melka@bnpparibas.com
Alexandra WENTZINGER Amérique du Sud, Caraïbes	+33.(0)1.42 98 74 26	alexandra.wentzinger@bnpparibas.com

Michel BERNARDINI Contact Média	+33.(0)1.42.98.05.71	michel.bernardini@bnpparibas.com

BNP PARIBAS

La banque d'un monde qui change

PUBLICATIONS DES ETUDES ECONOMIQUES

CONJONCTURE

Analyse approfondie de sujets structurels ou d'actualité

EMERGING

Analyses et prévisions sur une sélection d'économies émergentes

PERSPECTIVES

Analyses et prévisions des principaux pays, développés et émergents

ECOFLASH

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

ECOWEEK

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

ECOTV

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

ECOTV WEEK

Quel est l'évènement de la semaine ?

La réponse dans vos deux minutes d'économie

Les informations et opinions exprimées dans ce document ont été obtenues de, ou sont fondées sur des sources d'information publiques réputées fiables, mais BNP Paribas ne garantit, expressément ou implicitement, ni leur exactitude, ni leur exhaustivité, ni leur mise à jour. Ce document ne constitue ni une offre, ni une sollicitation d'achat ou de vente de titres ou autres placements. Il ne constitue ni du conseil en investissement, ni de la recherche ou analyse financière. Les informations et opinions contenues dans ce document ne sauraient dispenser l'investisseur d'exercer son propre jugement ; elles sont par ailleurs susceptibles d'être modifiées à tout moment sans notification et ne sauraient servir de seul support à une évaluation des instruments éventuellement mentionnés dans le présent document. Toute éventuelle référence à une performance réalisée dans le passé ne constitue pas une indication d'une performance future. Dans toute la mesure permise par la loi, aucune société du Groupe BNP Paribas n'accepte d'être tenue pour responsable (y compris en raison d'un comportement négligent) au titre de pertes directes ou découlant indirectement d'une utilisation des informations contenues dans ce document ou d'une confiance accordée à ces informations. Toutes les estimations et opinions contenues dans ce document reflètent notre jugement à la date de publication des présentes. Sauf indication contraire dans le présent document, il n'est pas prévu de le mettre à jour. BNP Paribas SA et l'ensemble des entités juridiques, filiales ou succursales (ensemble désignées ci-après « BNP Paribas »), sont susceptibles d'agir comme teneur de marché, d'agent ou encore, à titre principal, d'intervenir pour acheter ou vendre des titres émis par les émetteurs mentionnés dans ce document, ou des dérivés y afférents. BNP Paribas est susceptible notamment de détenir une participation au capital des émetteurs ou personnes mentionnés dans ce document, de se trouver en position d'acheteur ou vendeur de titres ou de contrats à terme, d'options ou de tous autres instruments dérivés reposant sur l'un de ces sous-jacents. Les cours, rendements et autres données similaires du présent document, y figurent au titre d'information. De nombreux facteurs agissent sur les prix de marché et il n'existe aucune certitude que les transactions peuvent être réalisées à ces prix. BNP Paribas, ses dirigeants et employés, peuvent exercer ou avoir exercé des fonctions d'employé ou dirigeant auprès de toute personne mentionnée dans ce document, ou ont pu intervenir en qualité de conseil auprès de cette (ces) personne(s). BNP Paribas est susceptible de solliciter, d'exécuter ou d'avoir dans le passé fourni des services de conseil en investissement, de souscription ou tous autres services au profit de la personne mentionnée aux présentes au cours des 12 derniers mois précédant la publication de ce document. BNP Paribas peut être partie à un contrat avec toute personne ayant un rapport avec la production du présent document. BNP Paribas est susceptible, dans les limites autorisées par la loi en vigueur, d'avoir agi sur la foi de, ou d'avoir utilisé les informations contenues dans les présentes, ou les travaux de recherche ou d'analyses sur le fondement desquels elles sont communiquées, et ce préalablement à la publication de ce document. BNP Paribas est susceptible d'obtenir une rémunération ou de chercher à être rémunéré au titre de services d'investissement fournis à l'une quelconque des personnes mentionnées dans ce document dans les trois mois suivant sa publication. Toute personne mentionnée aux présentes est susceptible d'avoir reçu des extraits du présent document préalablement à sa publication afin de vérifier l'exactitude des faits sur le fondement desquelles il a été élaboré.
BNP Paribas est en France constituée en société anonyme. Son siège est situé au 16 boulevard des Italiens 75009 Paris.
Ce document est élaboré par une société du Groupe BNP Paribas. Il est conçu à l'intention exclusive des destinataires qui en sont bénéficiaires et ne saurait en aucune façon être reproduit (en tout ou partie) ou même transmis à toute autre personne ou entité sans le consentement préalable écrit de BNP Paribas. En recevant ce document, vous acceptez d'être engagés par les termes des restrictions ci-dessus.
Pour certains pays de l'Espace Economique Européen :
Le présent document a été approuvé en vue de sa publication au Royaume-Uni par BNP Paribas Succursale de Londres. BNP Paribas Succursale de Londres est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et autorisée et soumise à une réglementation limitée par la Financial Services Authority. Nous pouvons fournir sur demande les détails de l'autorisation et de la réglementation par la Financial Services Authority.
Le présent document a été approuvé pour publication en France par BNP Paribas SA, constituée en France en société anonyme et autorisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel (ACP) et réglementée par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF). Le siège social de BNP Paribas est situé au 16, boulevard des Italiens, 75009, Paris, France.
Le présent document est distribué en Allemagne par BNP Paribas Succursale de Londres ou par BNP Paribas Niederlassung Francfort sur le Main, une succursale de BNP Paribas S.A. dont le siège est situé à Paris, France. BNP Paribas S.A Niederlassung Francfort sur le Main, Europa Allee 12, 60327 Francfort, est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et est autorisée et soumise à une réglementation limitée par le Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).
Etats-Unis : le présent document est distribué par BNP Paribas Securities Corp., ou par une succursale ou une filiale de BNP Paribas ne bénéficiant pas du statut de broker-dealer au sens de la réglementation américaine. BNP Paribas Securities Corp., filiale de BNP Paribas, est un broker-dealer enregistré auprès de la Securities and Exchange Commission et est membre de la Financial Industry Regulatory Authority et d'autres bourses principales. BNP Paribas Securities Corp. n'accepte la responsabilité du contenu d'un document préparé par une entité non américaine du groupe BNP Paribas que lorsqu'il a été distribué à des investisseurs américains par BNP Paribas Securities Corp.
Japon : le présent document est distribué au Japon par BNP Paribas Securities (Japan) Limited, ou par une succursale ou une entité du groupe BNP Paribas qui n'est pas enregistrée comme une maison de titres au Japon, à certaines institutions financières définies par l'article 17-3 alinéa 1 du décret d'application de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, est une maison de titres enregistrée conformément à la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers et est membre de la Japan Securities Dealers Association ainsi que de la Financial Futures Association du Japon. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, Succursale de Tokyo, n'accepte la responsabilité du contenu du document préparé par une entité non japonaise membre du groupe BNP Paribas que lorsqu'il fait l'objet d'une distribution par BNP Paribas Securities (Japan) Limited à des entreprises basées au Japon. Certains des titres étrangers mentionnés dans le présent document ne sont pas divulgués au sens de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers.
Hong-Kong : le présent document est distribué à Hong Kong par BNP Paribas Hong Kong Branch, filiale de BNP Paribas dont le siège social est situé à Paris, France. BNP Paribas Hong Kong Branch exerce sous licence bancaire octroyée en vertu de la Banking Ordinance et est réglementée par l'Autorité Monétaire de Hong Kong. BNP Paribas Hong Kong Branch est aussi une institution agréé réglementée par la Securities and Futures Commission pour l'exercice des activités réglementées de types 1, 4 et 6 [Regulated Activity Types 1, 4 et 6] en vertu de la Securities and Futures Ordinance.
Les informations contenues dans le présent document peuvent, en tout ou partie, avoir déja été publiées sur le site https://globalmarkets.bnpparibas.com

© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

Pour recevoir directement nos publications, vous pouvez vous abonner sur notre site ou télécharger notre application pour tablettes iPad et Androïd Eco News

http://economic-research.bnpparibas.com

© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

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

Directeur de la publication : Jean Lemierre
Rédacteur en chef William De Vijlder
Achevé de rédiger : Septembre - Octobre 2016

BNP PARIBAS

La banque d'un monde qui change