

Les cycles financiers convergent-ils en zone euro ? En phase oui, en amplitude non.

Dans le prolongement des travaux de la Banque des règlements internationaux, l'étude du cycle financier est cruciale pour la mise en œuvre des politiques de stabilité financière. Tout particulièrement pour le volet contracyclique de la politique macroprudentielle qui vise à le réguler. Le cas de la zone euro est particulier puisque la mise en œuvre d'une telle politique dépend fondamentalement du degré de synchronisation des cycles financiers des pays membres. Dans cette *Lettre*, au moyen d'une nouvelle méthode statistique, nous montrons qu'il n'existe pas un cycle financier commun, mais plusieurs cycles financiers européens. Bien que ces cycles soient de plus en plus en phase (ils montent ou baissent partout en même temps), ils divergent d'un pays à l'autre en amplitude. Nous parvenons à dater des ruptures dans le degré de dispersion de ces cycles, et à identifier statistiquement des groupes de pays dont les cycles financiers sont proches. Cela a des implications pour la conduite de la politique macroprudentielle.

Le constat que le système financier est mû par une dynamique cyclique est essentiel pour comprendre l'influence de la finance sur l'économie réelle. Hyman Minsky¹, le théoricien de l'instabilité financière, a mis en lumière les mécanismes inhérents au financement de l'activité économique qui engendrent une dynamique cyclique du système financier. Ce cycle financier se caractérise par deux grandes phases : une phase d'expansion dans laquelle la contrainte financière est faible, la perception du risque également, qui généralise les comportements de financement risqués. Cet emballement financier se poursuit jusqu'à un point de retournement, appelé « moment *Minsky* ». Suit alors une phase de repli des investissements, des financements et des prix d'actifs dans un climat de pessimisme qui auto-alimente le repli. Ce cycle financier est au cœur de l'instabilité financière.

Les conséquences négatives pour l'économie réelle justifient de limiter l'ampleur du cycle financier². Pour ce faire, il faut cependant non seulement se doter d'instruments efficaces, mais également disposer d'une estimation fiable du cycle financier. Les politiques macroprudentielles consistent justement en un ensemble d'instruments visant à prévenir

l'instabilité financière (coussins de fonds propres contracycliques, ratios prêt-valeur, etc.), mais la politique monétaire peut également avoir son rôle à jouer (Richter et al., 2019³). Le cas de la zone euro est particulier, puisque la politique monétaire y est unique, mais les cycles financiers y sont hétérogènes (Oman, 2019⁴). La politique monétaire ne peut donc pas agir seule. La politique macroprudentielle doit venir la compléter. Reste à savoir cependant si « une » politique macroprudentielle européenne unique est possible ou si elle doit être adaptée à chaque pays. Tout dépend de la synchronisation des cycles financiers entre les pays. Si les cycles sont synchrones, ou en voie de synchronisation, alors une politique macroprudentielle unique peut être pertinente. Si, en revanche, les cycles financiers sont désynchronisés ou se désynchronisent, il faut alors des politiques macroprudentielles adaptées à chaque pays ou à des groupes de pays suffisamment homogènes. Notre objectif est d'examiner cette synchronisation et son évolution sur longue période. À partir des données de crédit et de prix immobiliers⁵ de la Banque des Règlements Internationaux, nous documentons ainsi les cycles financiers individuels de la zone euro. La composante cyclique de ces variables financières est

1. H. Minsky (1977), « The Financial Stability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to "Standard" Theory », *Challenge*, Vol. 20, issue 1, pp. 20-27, mars-avril.

2. Ainsi le lien entre l'abondance de crédit et l'accumulation de déséquilibres commerciaux dans la zone euro pendant les années 2000 a été documentée dans R. Chen, G. M. Milesi-Ferretti & T. Tresselt (2013), « External Imbalances in the Eurozone », *Economic Policy*, vol. 28(73), pp. 101-142, janvier.

3. B. Richter, M. Schularick & I. Shim (2019), « The Costs of Macroprudential Policy », *Journal of International Economics*, Vol. 118, pp. 263-282.

4. W. Oman (2019), « The Synchronisation of Business Cycles and Financial Cycles in the Euro Area », *International Journal of Central Banking*, vol. 15(1), pp. 327-362, mars.

5. Ces données résument suffisamment bien le cycle financier d'après C. Borio (2012), « Arguably, the Most Parsimonious Description of the Financial Cycle is in Terms of Credit and Property Prices » (cf. « The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt? », *BIS Working Papers*, n° 395, décembre).

estimée à l'aide d'une méthode statistique originale qui remédie en partie aux difficultés auxquelles se heurtent les méthodes habituelles. Puis nous évaluons la dispersion des cycles, identifions les périodes de rupture et les groupes de pays qui présentent des cycles synchrones en phase et en amplitude.

■ Comment estimer un cycle financier ?

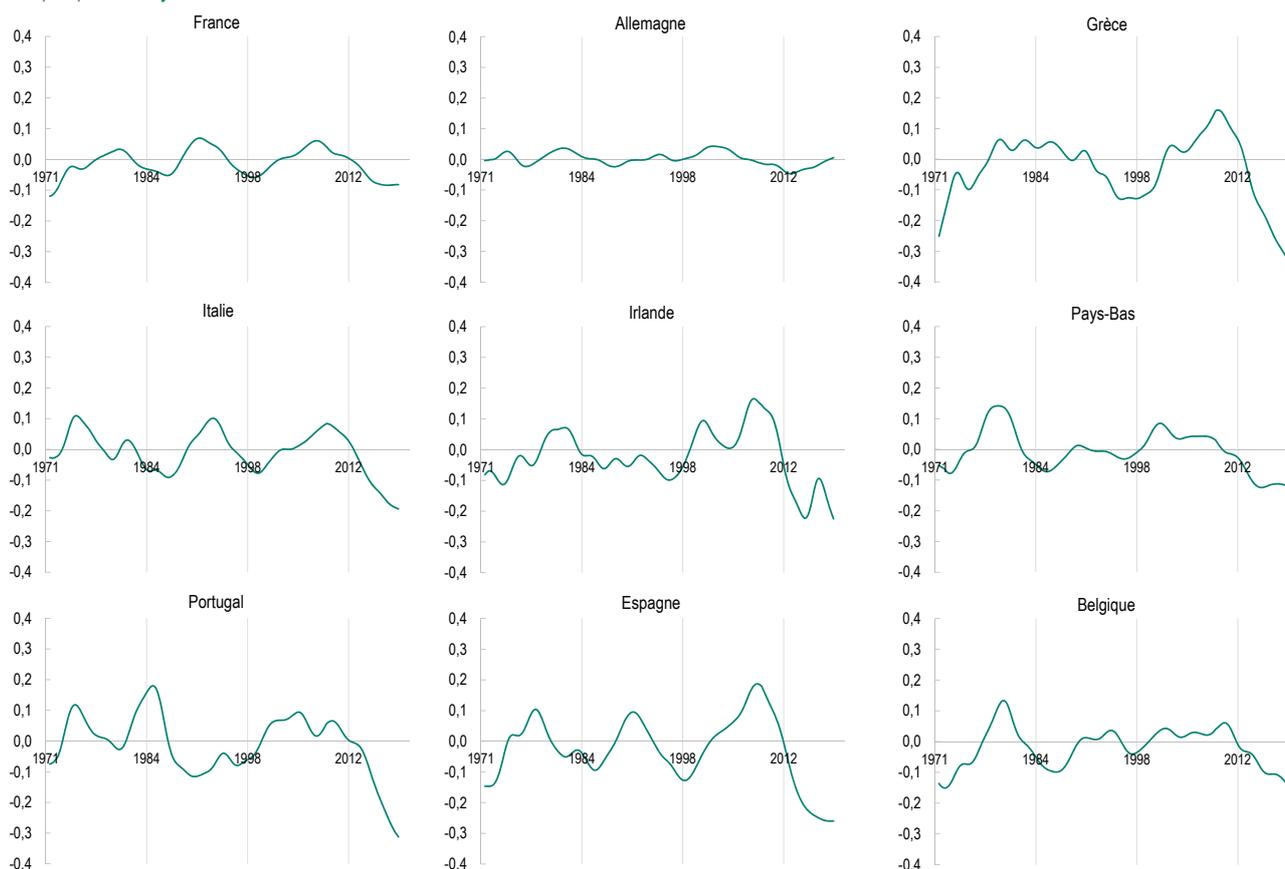
L'estimation des cycles financiers est cruciale pour mener à bien les politiques de stabilisation financière. La majorité des travaux consacrés à la modélisation des cycles financiers ont été réalisés à la Banque des Règlements Internationaux⁶ ou par des banques centrales (surtout la Banque centrale européenne⁷). Il s'agit d'extraire la dynamique cyclique commune de séries de variables financières. Les travaux sur le sujet se concentrent sur le crédit et les prix d'actifs, en particulier les prix immobiliers⁸. Empiriquement, ces variables financières sont les plus liées aux variables de l'économie réelle. De plus, elles sont très corrélées entre elles, ce qui évite d'estimer des cycles fallacieux. La dynamique de moyen terme est obtenue en retirant la tendance de long terme, ainsi que les variations de

court terme de variables financières étudiées en série temporelles (par exemple trimestrielles), pour ne garder que les variations de moyen terme, auxquelles le cycle financier est assimilé. Il existe plusieurs méthodes d'extraction et plusieurs variables d'intérêt à étudier. La méthode statistique la plus courante est un filtre dit *bande passante*, développé par Christiano et Fitzgerald (2003⁹).

Cette méthode se heurte à plusieurs problèmes. Le premier est qu'il faut définir ex ante les bornes de la fréquence du cycle que l'on souhaite isoler. Autrement dit, il faut avoir une idée de la fréquence du cycle avant même de l'avoir estimé. Le deuxième est que ces filtres peuvent conduire à introduire involontairement dans le cycle une partie de la tendance de long terme¹⁰. Il s'ensuit une augmentation artificielle de l'amplitude sur la fréquence étudiée, qui conduit à des cycles fallacieux. Pour résoudre ce problème, il faut soit filtrer les séries en taux de croissance, mais les cycles ainsi estimés sont plus difficilement interprétables économiquement, soit changer de méthode.

La *Singular Spectrum Analysis* (SSA) est une méthode assez récente en économie, non paramétrique, combinant des éléments de modélisation statistique en série temporelle, utilisée habituellement en climatologie et

Graphique 1 – Cycles financiers en zone euro



Lecture : L'axe des ordonnées s'interprète comme l'écart entre la série filtrée et la tendance de long terme (exemple : si le cycle est à 0,1, cela signifie que la série financière est en moyenne 10 % au-dessus de sa tendance de long terme).

Source : calculs des auteurs à partir des données de la BRI (prêts et titres de créances accordés au secteur privé, prix de l'immobilier). Méthode statistique « Singular Spectrum Analysis ».

6. M. Drehmann, B. Borio & K. Tsatsaronis (2012), « Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium-term! », *BIS Working Papers*, n° 380, juin ; C. Borio (2014), « Monetary Policy and Financial stability: What Role in Prevention and Recovery? », *BRI Working Paper*, n° 440, janvier.

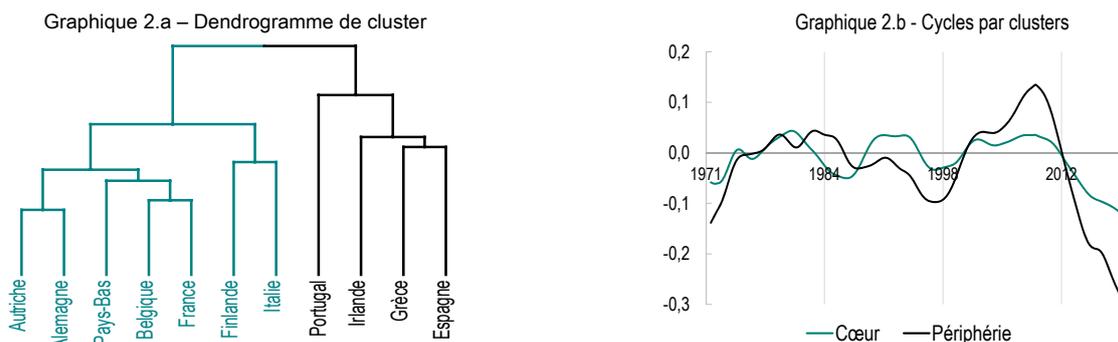
7. H. Stremmel (2015), « Capturing the Financial Cycle in Europe », *ECB Working Paper Series*, n° 1811, juin ; Y. S. Schüler, P. Hiebert & T. A. Peltonen (2016), « Characterising the Financial Cycle: A Multivariate and Time-Varying Approach », *ECB Working Paper*, n° 1846, septembre.

8. Les prix des actions ne sont généralement pas retenus dans l'estimation du cycle financier car ceux-ci sont très volatils et moins bien corrélés aux variables de l'économie réelle.

9. L. Christiano & T. Fitzgerald (2003), « The Band-Pass Filter », *International Economic Review*, vol. 44, mai.

10. Y. S. Schüler (2018), « Detrending and Financial Cycles Facts Across G7 Countries: Mind a Spurious Medium Term! », *EBS Working Paper Series*, n° 2138, mars.

Graphique 2 – Regroupement des cycles financiers des pays de la zone euro



Source : calculs des auteurs à partir des données de la BRI (prêts et titres de créances accordés au secteur privé, prix de l'immobilier). Méthode statistique « Singular Spectrum Analysis ».

en océanographie. En partie parce qu'elle n'implique pas de calculer une moyenne mobile, elle évite les problèmes qui viennent d'être mentionnés. L'idée générale est de décomposer la série en plusieurs dynamiques indépendantes, ayant chacune une amplitude et une fréquence différentes, afin de sélectionner et d'assembler celles ayant une fréquence de moyen terme (au-dessus de deux ans, mais ne faisant pas partie de la tendance de long terme¹¹).

■ Plusieurs cycles financiers en zone euro

À partir des données de crédit (prêts et titres de créances accordés au secteur privé) et de prix de l'immobilier de la Banque des Règlements Internationaux, et de la nouvelle méthode SSA, encore peu utilisée pour estimer les cycles financiers¹², nous estimons pour chaque pays de la zone euro le cycle financier correspondant pour une période allant de 1971 à fin 2018 (graphique 1). Pour chaque pays de la zone euro se dégagent de manière claire des dynamiques financières cycliques de moyen terme, hormis pour l'Allemagne, qui présente un cycle financier très plat durant toute la période d'estimation.

La fréquence des cycles financiers, c'est-à-dire leur durée (mesurée par la distance entre deux points hauts ou points bas d'une série), est de l'ordre de douze à quinze ans pour les pays étudiés, ce qui est bien plus long que celle des cycles réels (de l'ordre de 6 à 9 ans¹³).

L'amplitude du cycle, c'est-à-dire la force (caractérisée par la variation sur l'axe des ordonnées) varie grandement d'un pays à un autre. Ainsi, le dernier cycle financier en Espagne (du début des années 2000 à 2018) semble environ trois fois plus ample que le dernier cycle financier en France (fin des années 1990 à 2017).

À partir de 2008, excepté en Allemagne, tous les cycles financiers sont en phase baissière, ce qui montre le lien fort entre les pays durant la dernière occurrence du cycle.

Certains pays comme la France ou l'Italie présentent un cycle financier dont l'amplitude est régulière. D'autres se caractérisent, au contraire, par des cycles dont l'amplitude est soit en hausse au cours de la période (Espagne,

Irlande, Grèce), soit en baisse (Pays-Bas, Belgique). Ces différences d'amplitudes entre les cycles financiers sont à ce jour peu documentées. Deux facteurs semblent influencer l'amplitude des cycles : les cycles de crédit et de prix de l'immobilier sont d'autant plus amples que la part de biens immobiliers détenue par la classe moyenne est élevée, d'une part, et que la part des emprunts à taux variable est élevée, d'autre part¹⁴. Ces facteurs pourraient avoir été favorisés par l'intégration financière de la zone euro. Celle-ci a en effet facilité l'accès au financement extérieur des pays de la zone périphérique, qui ont pu financer leurs déficits courants depuis le début des années 2000, jusqu'à la brutale correction lors du retournement du cycle financier en 2008.

Une fois les cycles estimés pour chaque pays, il est possible, à partir de la méthode dite hiérarchique, de rassembler les cycles synchrones en clusters. Ceux-ci recouvrent une distinction usuelle en zone euro entre les pays du « cœur » (Autriche, Belgique, Finlande, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas) et « périphérie » de la zone euro (Portugal, Irlande, Grèce et Espagne) (graphique 2.a). Une fois les cycles financiers agrégés par clusters, la divergence d'amplitude se voit très clairement, en particulier depuis les années 2000 (graphique 2.b). Dans les pays du cœur de la zone, le cycle financier présente des pics et des creux de même ampleur sur toute la période (trois pics en 1976, 1992 et 2007). Dans ceux de la périphérie, deux cycles financiers apparaissent le premier dans les années 1970-1980, et le second dans les années 1990-2000 – avec une différence d'amplitude marquée, le second étant bien plus ample que le premier, notamment dans sa phase de chute.

■ Une divergence accrue depuis 2007

L'examen de la dispersion (mesurée par l'écart-type) des cycles fait apparaître trois moments de rupture (1993, 1999 et 2007¹⁵). Avant les années 1990, les cycles financiers sont hétérogènes, dans une tendance assez stable. À partir de 1993, ces derniers sont marqués par une convergence en termes d'amplitude, qui pourrait être liée aux critères de convergence appliqués en zone euro à partir du traité de Maastricht

11. Nous utiliserons ici la méthodologie dite « Caterpillar » SSA, développée à Saint-Petersbourg, en particulier par Nina Golyandina et Anatoly Zhigljavsky.

12. M. Skare & M. Porada-Rochoń (2019), « Tracking Financial Cycles in Ten Transitional Economies 2005–2018 Using Singular Spectrum Analysis (SSA) Techniques », *Equilibrium, Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, vol. 14(1), pp. 7–29, mars.

13. Pour la durée moyenne des cycles des affaires, voir : D. Giannone, M. Lenza & L. Reichlin (2009), « Business Cycles in the Euro Area », *ECB Working Papers Series*, n° 1010, février.

14. WGEM Team on Real and Financial Cycles (2018), « Real and Financial Cycles in EU Countries: Stylised Facts and Modelling Implications », *ECB Occasional Paper Series*, n° 205, janvier.

15. Nous utilisons la méthode que J. Crespo-Cuaresma et O. Fernandez-Amador (2013) appliquent aux cycles réels dans « Business Cycles Convergence in the EMU: A First Look at the Second Moment », *Journal of Macroeconomics*, vol. 37, pp. 265-284.

en 1993 pour préparer la mise en circulation de l'euro, puisque cette convergence s'est accentuée en 1999. La dernière rupture, entre 2005 et 2007, marque cependant une divergence nette en termes d'amplitude : des arrivées massives de capitaux des pays du cœur vers ceux de la périphérie ont nourri la croissance du crédit dans ces derniers (Hobza et Zeugner, 2014¹⁶). La dispersion a plus que doublé entre le début et la fin de période et s'est accrue avec la crise financière de 2007-2008. En termes d'amplitude, les cycles financiers en zone euro divergent donc depuis la période 2005-2007. Nous examinons ensuite le degré de concordance des cycles financiers, c'est-à-dire le pourcentage de phases communes entre les différents cycles financiers européens. Cette concordance s'accroît au cours de la période, c'est-à-dire que les cycles financiers montent ou baissent de plus en plus en même temps.

■ Quelles implications pour la politique économique ?

En bref, les cycles financiers sont de plus en plus orientés dans le même sens (ils baissent ou montent partout en même temps), mais varient de plus en plus en amplitude d'un pays à l'autre. Cela souligne en creux l'effet ambivalent que la mondialisation et la construction européenne ont pu avoir sur les cycles financiers de la zone euro. Cela a des implications pour les politiques monétaire et macroprudentielle(s) qui y sont conduites. Depuis plusieurs années, les débats se cristallisent sur la possibilité de confier à la banque centrale un objectif de stabilité financière. La politique monétaire doit-elle aller à contrecourant du cycle financier (*Leaning Against the Wind*) ou nettoyer les dégâts après le retournement (*Cleaning Up Afterwards*) ? Une politique monétaire contracyclique, à rebours du cycle financier, permettrait, pour ses partisans, d'éviter les problèmes de contournement et d'arbitrage réglementaire auxquels les dispositions macroprudentielles n'échappent pas forcément (la politique monétaire touche le système financier dans son ensemble¹⁷), et ainsi de la rendre plus résiliente en cas de crise. Pour ses détracteurs, un contrôle en amont du cycle financier affaiblit le cycle réel dans le même temps, d'où un risque plus grand de

dépression lors du retournement du cycle financier. Une telle intervention éloignerait de l'objectif de stabilité économique (Svensson, 2017¹⁸).

Le cas de la zone euro est encore plus ardu, puisqu'elle se caractérise comme nous l'avons montré par plusieurs cycles financiers dont nous avons montré que l'amplitude diverge. Cela implique l'impossibilité d'une politique macroprudentielle « unique » en zone euro et le recours nécessaire à des politiques macroprudentielles adaptées au cycle financier de chaque pays (du moins de chaque groupe ou sous-groupe de pays en fonction de l'homogénéité de leurs cycles financiers et de la stabilité dans le temps de ces regroupements), tout en les coordonnant à l'échelle de la zone euro (Couppey-Soubeyran et Dehmej, 2017¹⁹). Cela implique également de réfléchir à la coordination entre politique monétaire et macroprudentielle. Comment articuler ces politiques ? Doivent-elles rester chacune focalisée sur son objectif (la stabilité monétaire et économique pour la politique monétaire, la stabilité financière pour la politique macroprudentielle) ou croiser leurs objectifs et ainsi se seconder l'une l'autre ? Étant donné les possibles conflits d'objectifs, ces questions restent ouvertes.

Nos résultats confirment qu'il n'y a pas un mais des cycles financiers en zone euro pouvant au mieux être regroupés en deux clusters (cœur/périphérie). Cela a des implications pour les politiques de stabilité financière. Cela signifie tout d'abord qu'il ne serait pas possible de simplement élargir la fonction de réaction de la BCE à une cible financière unique calibrée pour la moyenne de la zone, car celle-ci ne conviendrait pas pour tous les pays, ou tout du moins aux différents clusters. Cela implique ensuite que, si l'on entend donner plus de place à la politique macroprudentielle pour réguler le cycle financier, alors celle-ci doit être calibrée par groupes de pays, voire par pays, pour parvenir à réguler non pas le mais les cycles financiers de la zone euro.

Maximilien Coussin & Anne-Laure Delatte*
anne-laure.delatte@cepil.fr

16. A. Hobza & S. Zeugner (2014), « Current Accounts and financial capital flows in the euro area », *Journal of International Money and Finance*, vol. 48, issue PB, pp. 291-313.

17. F. Smets (2014), « Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked? » *International Journal of Central Banking*, vol. 10 (2), pp. 263-300, juin.

18. L. E. O. Svensson (2017), « Leaning Against the Wind: The Role of Different Assumptions About the Costs », *NBER Working Paper*, n° 23745, août.

19. J. Couppey-Soubeyran & S. Dehmej (2017), « Réduire les divergences en zone euro en régulant les cycles financiers », *La Lettre du CEPIL*, n° 382, novembre.

* Maximilien Coussin est doctorant à l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Anne-Laure Delatte est conseillère scientifique au CEPIL, responsable du programme Macroéconomie et Finance Internationales.

La Lettre du



© CEPIL, PARIS, 2019

RÉDACTION :
Centre d'études prospectives
et d'informations internationales
20, avenue de Ségur
TSA 10726
75334 Paris Cedex 07

Tél. : 01 53 68 55 00
www.cepil.fr – @CEPIL_Paris

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :
Sébastien Jean

RÉDACTION EN CHEF :
Jézabel Couppey-Soubeyran
& Thomas Renault

RÉALISATION :
Laure Boivin

La Lettre du CEPIL
est disponible en version électronique
à l'adresse :
<http://www.cepil.fr/LaLettreDuCEPIL>

Pour être informé de chaque nouvelle parution,
s'inscrire à l'adresse :
<http://www.cepil.fr/Resterinforme>

ISSN 0243-1947 (imprimé)
ISSN 2493-3813 (en ligne)
CCP n° 1462 AD

Octobre 2019
Imprimé en France par le CGSP
Service Reprographie

Cette lettre est publiée sous la
responsabilité de la direction du CEPIL.
Les opinions qui y sont exprimées sont
celles des auteurs.

RECHERCHE ET EXPERTISE
SUR L'ÉCONOMIE MONDIALE

