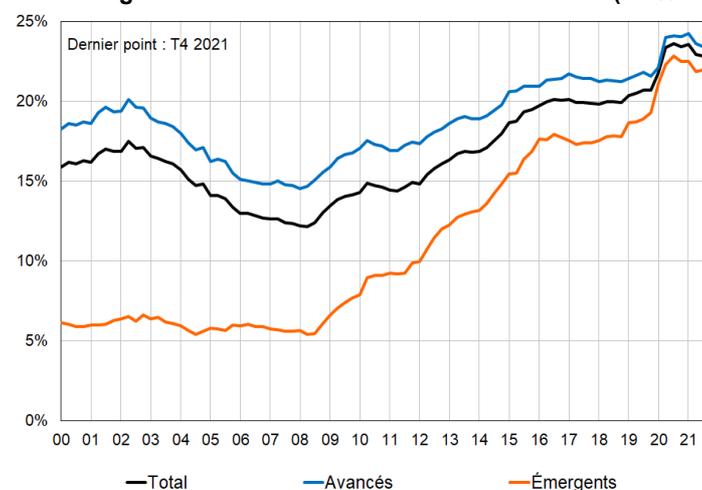


## Endettement obligataire des sociétés non-financières

*Thomas CARRE, Xavier COELN, Grégoire DE WARREN, Marie KHATER,  
Adrien MOUTEL, Eloïse VILLANI,*

- Lorsqu'elles ont recours à l'endettement, les sociétés non financières (SNF) peuvent choisir entre les crédits bancaires et les obligations. Un crédit bancaire est un prêt accordé par un intermédiaire financier (généralement une banque) tandis que les obligations sont des titres de dette émis directement sur les marchés financiers.
- Au niveau mondial l'endettement obligataire des SNF a fortement augmenté depuis la crise de 2008 (cf. Graphique). Sur cette période, la hausse de l'endettement obligataire en proportion du PIB a été deux fois plus importante dans les pays émergents que dans les pays avancés, largement portée par la Chine.
- Outre le besoin pour les SNF de diversifier leurs sources de financement, d'autres facteurs ont pu contribuer au développement du marché obligataire depuis la crise de 2008 : (i) les politiques monétaires expansionnistes menées dans les pays avancés ont soutenu à la fois l'offre et la demande d'obligations ; et (ii) le renforcement de la régulation bancaire a pu conduire à une substitution des obligations à l'endettement bancaire.
- L'endettement obligataire permet aux SNF de diversifier leurs sources de financement et de mieux rebondir en période de reprise économique. Elle peut cependant être source de vulnérabilités pour l'économie mondiale :
  - La normalisation en cours des politiques monétaires pourrait détourner les investisseurs du marché obligataire en particulier sur les segments les plus risqués, entraînant des difficultés de refinancement pour les SNF concernées
  - Un ralentissement de l'activité mondiale pourrait déclencher des baisses de notation des SNF et des ventes au rabais des obligations.
  - La Chine, désormais le deuxième marché obligataire après les États-Unis, doit pallier les vulnérabilités de son marché obligataire tout en le libéralisant.

**Dette obligataire des sociétés non financières – SNF (en % PIB)**



Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Banque mondiale, Institute of International Finance, calculs DG Trésor.

# 1. L'essor du marché obligataire des SNF depuis la crise de 2008

## 1.1 Différences entre endettement bancaire et obligataire

Pour s'endetter, les sociétés non-financières (SNF) peuvent choisir entre deux instruments principaux : les crédits bancaires et les titres obligataires<sup>1</sup>. Un crédit bancaire est un prêt accordé par un intermédiaire financier (généralement une banque). Les obligations sont des titres de dette émis par les SNF directement sur les marchés financiers auprès de plusieurs investisseurs. Les obligations peuvent ensuite être échangés entre investisseurs sur un marché secondaire (réglementé ou de gré à gré) où leur prix varie en fonction des conditions de marché.

Les crédits bancaires impliquent une relation privilégiée entre le créancier et la SNF, avec des coûts d'intermédiation et de suivi<sup>2</sup>, mais en contrepartie un coût plus faible en période de stress financier, les conditions du prêt pouvant être renégociées. Les obligations sont en général détenues par une base dispersée d'investisseurs, ce qui les rend difficiles à renégocier en période de stress financier<sup>3</sup>. Cette différence peut conduire à un choix d'endettement différent selon les caractéristiques des SNF.

Fiore *et al.*<sup>4</sup> suggèrent dans un modèle théorique que les entreprises optimiseraient leurs sources d'endettement en fonction de leur productivité initiale. Les banques seraient en capacité d'acquérir des informations coûteuses sur la productivité initiale et les chocs de productivité auxquels l'entreprise est confrontée, qui leur permettraient d'adapter les conditions du prêt. À l'inverse, le financement par obligations repose sur des informations publiquement disponibles. Ainsi, les entreprises présentant une

productivité élevée s'endetteraient par le biais d'obligations – dont le coût est moindre – car leur probabilité de faire face à un stress financier serait faible, les entreprises présentant une productivité intermédiaire opteraient pour un crédit bancaire et celles qui présentent initialement une productivité très faible s'abstiendraient de s'endetter.

Darmouni *et al.* (2020)<sup>5</sup> mettent en évidence une autre différence entre endettement bancaire et obligataire. En zone euro, la hausse de l'endettement obligataire des SNF depuis les années 2000 provient en partie de SNF qui se financent pour la première fois sur le marché obligataire. Leur entrée sur le marché obligataire a permis d'allonger la maturité de leur dette totale et a conduit à une hausse de leur effet de levier, en contrepartie d'une hausse des taux d'intérêt sur leur dette totale.

Au niveau macroéconomique, la possibilité de l'endettement obligataire comme alternative aux crédits bancaires pour les SNF serait bénéfique en sortie de crise, en particulier si la crise a concerné le secteur bancaire<sup>6</sup>. La substitution des obligations aux prêts pendant les reprises économiques est une propriété régulière des cycles économiques<sup>7</sup> et les reprises sont plus fortes dans les économies où la part des obligations dans la dette des SNF est initialement élevée<sup>8</sup>. La capacité des SNF à substituer l'endettement obligataire à l'endettement bancaire et la flexibilité offerte par les banques sur les conditions de leurs prêts sont importantes pour protéger l'économie des effets négatifs d'une crise financière<sup>9</sup>.

Cette substitution bénéfique pour les reprises économiques pourrait s'expliquer par le lien entre le

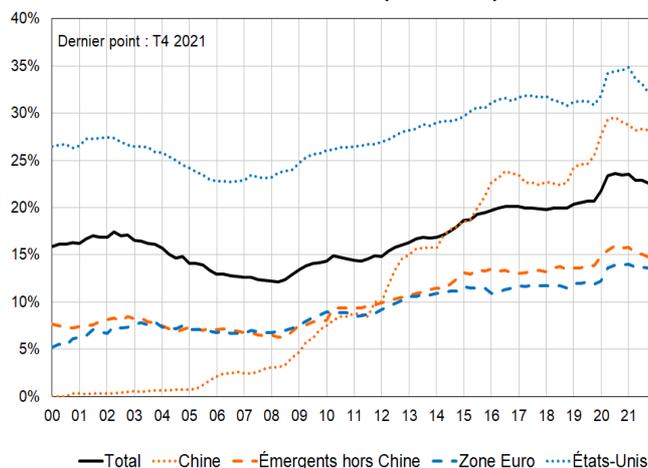
- 
- (1) Dans cette étude, la dette obligataire recouvre les obligations et les titres de dette de court terme (maturité inférieure à un an) et les obligations. Lorsque l'encours obligataire total n'est pas disponible, il est déduit comme la somme des encours des émissions nationales et internationales des SNF résidentes dans le pays. Pour les pays ou les périodes non couvertes par la Banque des Règlements Internationaux (BRI), les sources nationales sont utilisées (comptes de patrimoine financiers par secteur non consolidés).
  - (2) Cette hypothèse théorique est vérifiée empiriquement sur les données d'entreprises américaines et européennes. Cf. Crouzet N. (2021), "Credit disintermediation and monetary policy", *IMF Economic Review*, vol. 69, p. 23-89 et Holm-Hadulla F. et Thürwächter C. (2021) "Heterogeneity in corporate debt structures and the transmission of monetary policy", *European Economic Review*, vol. 136, p. 103743.
  - (3) Crouzet N. (2021), *op. cit.*
  - (4) De Fiore F. et Uhlig H. (2011), "Bank Finance versus Bond Finance". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 73, p. 1399-1421.
  - (5) Darmouni O. et Papoutsi M. (2022), "The Rise of Bond Financing in Europe", *ECB Working Paper No. 2022/2663*.
  - (6) À noter que la littérature économique ne permet pas de conclure si le financement des entreprises reposant sur les marchés financiers serait plus favorable à la croissance de long terme qu'un modèle reposant sur les banques et réciproquement. Cf. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. et Vishny R. (1997), "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, vol. 52, p. 1131-1150 et Levine R. (2002), "Bank-based or market-based financial systems: which is better?", *Journal of financial intermediation*, vol. 11, p. 398-428.
  - (7) Grjebine T., Szczerbowicz U. et Tripier F. (2018), "Corporate Debt Structure and Economic Recoveries", *European Economic Review*, vol. 101, p. 77-100.
  - (8) À noter que près de 80 % des crises identifiées correspondent à des crises bancaires.
  - (9) De Fiore F. et Uhlig H. (2015), "Corporate Debt Structure and the Financial Crisis", *Journal of Money Credit and Banking*, vol. 47, p. 1571-1598.

phénomène d'entreprises zombies, dont les difficultés sont connues mais dont le défaut est différé par leurs créanciers, et les fragilités des banques après une crise économique. En période de stress financier, les banques peuvent être amenées à octroyer à leurs entreprises clientes en difficulté des prêts à des conditions trop favorables afin d'éviter de reconnaître des pertes. Cela crée une distorsion de concurrence, avec un impact négatif sur l'emploi ou l'investissement des autres entreprises et sur la productivité de l'économie dans son ensemble<sup>10</sup>.

## 1.2 Le développement du marché obligataire

Entre le début des années 2000 et la crise de 2008, l'endettement obligataire des SNF a progressé moins vite que le PIB au niveau mondial (cf. Graphique 1), reflétant la dynamique aux États-Unis (cf. *infra*) qui concentraient alors plus de 50 % du marché obligataire mondial des SNF. Depuis, l'endettement obligataire des SNF a fortement augmenté et cette hausse s'est poursuivie pendant la crise de la covid-19.

**Graphique 1 : Dette obligataire des sociétés non financières – SNF (en % PIB)**

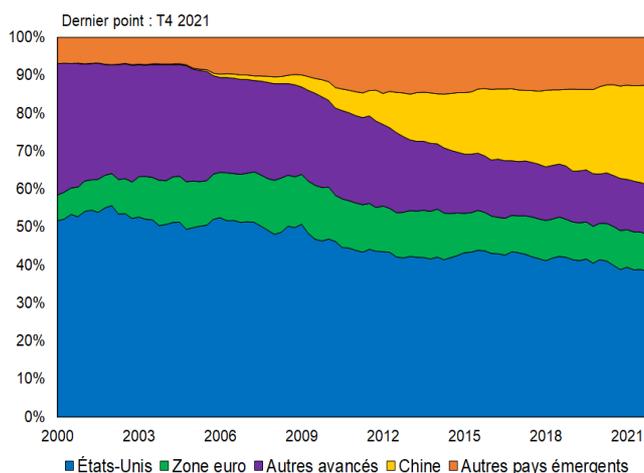


Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Banque mondiale, Institute of International Finance, calculs DG Trésor.

Entre fin 2007 et fin 2021, la hausse de l'endettement obligataire en proportion du PIB a été beaucoup plus importante dans les pays émergents que dans les pays

avancés (cf. Graphique 1)) : +18 pts de PIB dans les pays émergents pour atteindre 22 % fin 2021, très proche de son poids dans les pays avancés (23 %). L'essor de l'endettement obligataire dans les pays émergents a été largement porté par la Chine, où l'encours a atteint 28 % fin 2021 (+25 pts de PIB sur la période). Le marché obligataire des SNF en Chine est désormais le deuxième marché le plus important (26 % de l'endettement obligataire mondial), derrière les États-Unis dont la capitalisation représente 38 % de l'endettement obligataire mondial (cf. Graphique 2).

**Graphique 2 : Décomposition géographique de l'encours mondial de dette obligataire des SNF (en %)**



Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Institute of International Finance, Banque mondiale, calculs DG Trésor.

Note : Sur toute la période, la zone euro regroupe l'ensemble des 19 pays qui y appartiennent depuis 2015.

Depuis fin 2007, la part obligataire de l'endettement des SNF<sup>11</sup> a augmenté dans les économies où le financement bancaire était traditionnellement dominant, même si cette part reste largement minoritaire, comme en Chine (18 % fin 2021 soit +15 pts depuis 2007) et en zone euro (12 % fin 2021 soit +5 pts depuis 2007, cf. Graphique 3). La part obligataire de l'endettement des SNF a également augmenté aux États-Unis pour atteindre un niveau proche de celui du début des années 2000 (40 % fin 2021 contre 42 % début 2000). La baisse de la part obligataire de l'encours des SNF aux États-Unis entre 2004 et 2008 s'explique par une nette hausse de l'encours de prêts<sup>12</sup> (+14 pts de PIB)

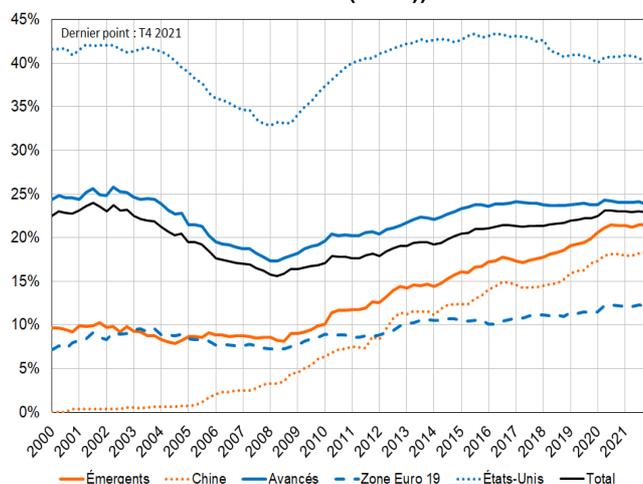
(10) Acharya V., Crosignani M., Eisert T. et Steffen S. (2022), "Zombie Lending: Theoretical, International, and Historical Perspectives", *NBER working paper*.

(11) La part obligataire de l'endettement total est calculée comme le ratio de l'endettement obligataire en % du PIB (données de la BRI pour l'encours obligataire en niveau et données de la Banque mondiale pour le PIB) et de l'endettement total en % du PIB (*Institute of International Finance*).

(12) Les prêts couvrent l'ensemble des crédits, systèmes d'assurance, de pension et garanties standardisés et autres comptes à payer quelle que soit la maturité.

en lien avec le développement dans les années précédant la crise financière de 2008 des prêts à effet de levier<sup>13</sup>.

**Graphique 3 : Part obligataire de l'encours de dette des SNF (en %)**



Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Institute of International Finance, Banque mondiale, calculs DG Trésor.

Au-delà des évolutions agrégées, les statistiques disponibles pour certaines grandes zones géographiques mettent en évidence certaines caractéristiques du marché :

- Dans les pays avancés, les émissions d'obligations par les SNF sont fortement concentrées dans quelques secteurs, dans une moindre mesure néanmoins dans les pays où les marchés de capitaux sont plus développés, comme au Canada, en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis<sup>14</sup>. À l'exception de l'Allemagne et de la Belgique, le secteur des infrastructures de réseaux concentre au moins un quart des émissions d'obligations au cours de la période 2010-2017.
- Depuis 1980, la qualité moyenne au niveau mondial des émissions d'obligations de SNF, mesurée par un indice global de notation de l'OCDE, a diminué tendanciellement<sup>15</sup>. Cette baisse au niveau agrégé

provient d'une baisse de la notation des émissions d'obligations au sein de la catégorie de meilleure qualité dite « *investment-grade* », que la hausse de la notation au sein de la catégorie de moindre qualité dite « *high-yield* » ne compense pas intégralement. Au sein des émissions de SNF de la catégorie « *investment-grade* », la part des obligations les moins bien notées a fortement augmenté, passant de moins de 20 % dans les années 1990 à plus de 50 % en 2019.

- La Chine se distingue au sein des pays émergents par une très faible part des obligations de SNF libellées en dollars des États-Unis. Si, en agrégé, la part des émissions d'obligations des SNF libellées en devise étrangère dans les pays émergents est proche de celle des pays avancés (20 %), elle est beaucoup plus élevée pour les pays émergents hors Chine (50 %)<sup>16</sup>.
- Si les émetteurs bien notés ont réussi à allonger la maturité de leurs obligations au cours de la période post-crise de 2008, les émetteurs de moindre qualité, à savoir les émetteurs « *high-yield* » dans les pays avancés et les émetteurs des marchés émergents, n'y sont pas parvenus<sup>17</sup>.
- Concernant le profil des investisseurs, la part des non-résidents dans l'encours de dette obligataire de SNF est hétérogène entre pays (cf. Tableau 1). En 2018, parmi les pays avancés, la part des investisseurs non-résidents est supérieure à la moitié dans certains pays européens (Royaume-Uni, France, Allemagne), et est moins élevée aux États-Unis, au Japon ou pour la zone euro en agrégé<sup>18</sup>. La Chine se caractérise quant à elle par une très faible participation des investisseurs étrangers. Dans les pays avancés, parmi les investisseurs résidents, les fonds de pensions et assurances sont des investisseurs majeurs (plus du tiers en zone euro, au Japon, au Royaume-Uni et près de la moitié aux États-Unis en 2018). La part des autres investisseurs financiers (fonds d'investissement, institutions

(13) Un prêt à effet de levier (*leveraged loan* en anglais) est un prêt accordé à des entreprises qui ont déjà des dettes considérables ou de mauvais antécédents de crédit. Les prêts à effet de levier sont considérés comme plus risqués (risque plus élevé de défaillance) et les taux d'intérêt associés sont donc plus élevés.

(14) De Almeida L. A. et Tresselt M.T. (2020), "Non-Financial Corporate debt in Advanced Economies, 2010-17", *IMF Working Paper*.

(15) Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), "Corporate Bond Market Trends, Emerging Risks and Monetary Policy", *OECD Capital Market Series*.

(16) Çelik S., Demirtaş G. et Isaksson M. (2019), "Corporate Bond Markets in a Time of Unconventional Monetary Policy", *OECD Capital Market Series*.

(17) Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), *op. cit.*

(18) Étant donné que les pays européens ont d'importantes participations croisées sur leur marché obligataire, la part détenue par les investisseurs non-résidents de l'encours de dette obligataire de SNF est faible pour la zone euro en agrégé mais nettement plus importante pour les pays de la zone euro considérés séparément.

financières monétaires ...) est hétérogène entre pays avancés (cf. Tableau 1). En Chine, les investisseurs financiers sont également très

largement majoritaires (plus de 90 %) avec une très forte participation des organismes de placement collectif (environ 60 %).

**Tableau 1 : Profil des investisseurs d'obligations de SNF (en 2018)**

	Zone Euro	Royaume-Uni	Japon	États-Unis	Chine
Investisseurs non-résidents	18 %	56 %	17 %	28 %	Moins de 1 %
Investisseurs financiers résidents	76 %	43 %	71 %	62 %	90 %
- Assurance et fonds de pension	29 %	14 %	26 %	35 %	
- Institutions financières monétaires	19 %	14 %	41 %	5 %	
- Fonds d'investissement	25 %	4 %	3 %	20 %	
- Autres investisseurs financiers	3 %	11 %	2 %	1 %	
Gouvernement	2 %	0 %	3 %	1 %	2 %
Sociétés non-financières	2 %	0 %	3 %	0 %	4 %
Ménages	2 %	0 %	5 %	9 %	2 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>				

Source : Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), "Corporate Bond Market Trends, Emerging Risks and Monetary Policy", *OECD Capital Market Series*.

Note : Pour la Chine, les données sur les investisseurs résidents portent sur l'année 2016. L'estimation de la part des investisseurs non-résidents en Chine est issue de Longmei, Z. et Yuchen W. (2019), "Credit bonds" in *The Future of China's Bond Market*, International Monetary Fund, Washington, D.C. En zone euro, « résident » désigne un investisseur d'un des pays membres de l'union monétaire.

### 1.3 Rôle des politiques publiques dans l'essor du marché obligataire des SNF

Les politiques monétaires expansionnistes menées dans les pays avancés à la suite de la crise de 2008 ont conduit à une hausse de l'offre des émetteurs d'obligations de SNF en raison de la réduction significative des coûts d'émission et d'une demande accrue des investisseurs en quête de rendement. Cela a soutenu la croissance du marché obligataire des SNF à la fois dans les pays avancés comme émergents.

Dans les pays avancés, les politiques monétaires expansionnistes ont soutenu l'endettement obligataire des entreprises :

- Certains programmes d'achats d'actifs des banques centrales (BCE, Banque d'Angleterre, Banque du Japon, Fed) ont directement ciblé des obligations d'entreprises.. Par exemple, De Santis *et al.* (2018)<sup>19</sup> montrent que le programme d'achat d'actifs CSPP (*corporate sector purchase programme*) de la BCE a conduit en zone euro à une hausse des émissions d'obligations d'entreprises sur le marché primaire, en particulier pour les entreprises éligibles au dispositif,

à un allongement de la maturité des obligations émises par ces mêmes entreprises et à un resserrement des *spreads* des obligations d'entreprises (éligibles et non éligibles au dispositif) par rapport aux taux interbancaires.

- Sans nécessairement cibler les obligations d'entreprises, les mesures d'achats d'actifs ont pu favoriser l'endettement obligataire des SNF car, en abaissant les taux d'intérêt sur l'ensemble de la courbe des taux<sup>20</sup>, ces mesures ont affecté la perception du risque et sa tolérance par les investisseurs, lesquels ont accru la part des actifs risqués dans leurs portefeuilles. Ce canal de transmission de la politique monétaire est mis en évidence par Albrizio *et al.* (2019)<sup>21</sup>, qui montrent qu'entre 2008 et 2016, à la suite d'un choc accommodant de politique monétaire de la Fed sur les taux d'intérêt futur, les émissions d'obligations de SNF les moins bien notées « *high yield* » ont augmenté par rapport aux émissions d'obligations de SNF mieux notées « *investment-grade* » et que les *spreads* entre ces deux catégories d'obligations se sont resserrés.

(19) De Santis R.A., Geis A., Juskaite A. et Cruz L.V. (2018), "The impact of the corporate sector purchase programme on corporate bond markets and the financing of euro area non-financial corporations", *ECB Economic Bulletin*, Issue 2/2018, vol. 3.

(20) La courbe des taux correspond à une représentation graphique des rendements offerts par les titres obligataires d'un même émetteur selon leur échéance, de la plus courte à la plus longue.

(21) Albrizio S., Conesa M., Dlugosch D. et Timiliotis C. (2019), "Unconventional monetary policy and productivity: evidence on the risk-seeking channel from US corporate bond markets", *OECD productivity working paper*.

Les politiques monétaires expansionnistes des pays avancés, et en particulier celle de la Fed du fait de son rôle central dans le système monétaire international, influencent les conditions de financement dans les pays émergents. Ces politiques ont fait baisser les primes de risque et réduit la volatilité sur les marchés financiers mondiaux. Côté offre, cela a conduit à une hausse des émissions d'obligations d'entreprises. Côté demande, les investisseurs ont accru leur demande d'obligations à haut rendement au profit notamment des obligations des pays émergents perçues par les investisseurs comme plus risquées. Duca *et al.* (2016)<sup>22</sup> montrent que sans l'assouplissement quantitatif de la Fed, les émissions d'obligations de SNF sur les marchés émergents auraient été inférieures de moitié entre 2009 et 2013.

Un deuxième facteur pourrait expliquer la hausse de l'endettement obligataire, en particulier dans les pays avancés. À la suite de la crise de 2008, le renforcement de la régulation bancaire a pu peser sur l'offre de prêts

par les banques et conduire à leur substitution par des obligations<sup>23</sup>.

Enfin, la hausse de la part obligataire de l'endettement des SNF en zone euro et en Chine est cohérente avec l'objectif d'approfondir les marchés des capitaux poursuivi par ces pays. Le premier plan d'action pour l'Union des marchés des capitaux (UMC) de la Commission Européenne en 2015, auquel a succédé un deuxième depuis septembre 2020, visait à approfondir et à intégrer davantage les marchés des capitaux de l'Union pour diversifier les sources de financement des entreprises. En Chine, le Premier Ministre Li Keqiang a souligné à plusieurs reprises la volonté du gouvernement de développer un marché des capitaux à plusieurs niveaux et de promouvoir le développement du marché obligataire pour réduire progressivement la dépendance au système bancaire, dominé par des banques publiques, et le risque qu'il peut représenter pour la stabilité financière (*cf.* Schipke *et al.*, 2019)<sup>24</sup>.

## 2. Les vulnérabilités liées à l'endettement obligataire des SNF

### 2.1 Face aux tensions inflationnistes

Le marché obligataire des SNF est quasi-exclusivement à taux fixe<sup>25</sup>, à la fois dans les pays avancés et émergents et y compris pour les obligations les moins bien notées. Dans ce contexte, les politiques monétaires expansionnistes menées dans les pays avancés depuis la crise de 2008 ont soutenu l'essor de l'endettement obligataire des SNF (*cf. supra*). La normalisation en cours des politiques monétaires, liée aux tensions inflationnistes exacerbées par les conséquences de l'invasion de l'Ukraine par la Russie, pourrait détourner les investisseurs du marché obligataire en particulier sur les segments les plus risqués, entraînant des difficultés de refinancement pour les SNF concernées si leur retrait se passait de manière désordonnée<sup>26</sup>. La dégradation de la valeur des obligations au bilan de certains investisseurs pourrait aussi provoquer des inquiétudes, avec des

risques de contagion qui dépendront de leurs interconnexions avec le reste du système financier

L'effet d'une hausse des taux d'intérêt sur le coût de financement des SNF transite essentiellement par le calendrier d'échéance des obligations. Or le besoin de refinancement des SNF à court terme est non négligeable, en particulier dans les pays émergents, et ce besoin s'est accru depuis les années 2000<sup>27</sup>. D'ici fin 2022, environ 10 % de leurs obligations de SNF arriveront à échéance en Chine, en Indonésie et en Afrique du Sud (*cf.* Graphique 4). D'ici à la fin 2025, ce sont la Turquie, l'Argentine et la Chine qui feront face au besoin de refinancement le plus important avec plus de 50 % des obligations de SNF arrivant à échéance. Ce besoin de refinancement est accentué par une part importante des obligations arrivant à échéance libellées en dollars des États-Unis, à l'exception notable de la Chine (*cf.* Graphique 5). Plus de 90 % des obligations

(22) Duca M.L., Nicoletti G., Martinez A.V. (2016), "Global corporate bond issuance: what role for US quantitative easing?", *Journal of International Money and Finance*, vol. 60(C), February 2016, p.114-150.

(23) Aramonte S., Schrimpf A., Song Shin H. (2022), "Non-bank Financial Intermediaries and Financial Stability", *BIS Working Paper* n° 972.

(24) Schipke A., Rodlauer M. et Zhang L. (2019), "The Future of China's Bond Market", *IMF Working Paper*.

(25) Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), *op. cit.*

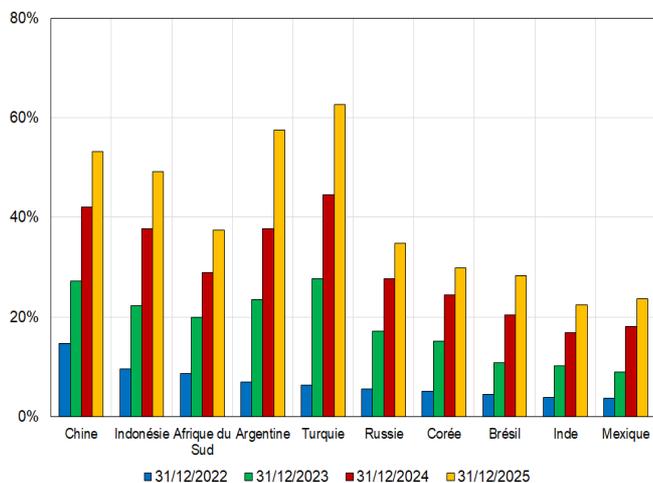
(26) Cependant, des investisseurs qui s'étaient détournés des obligations de SNF pour des actifs plus risqués pourraient y investir à nouveau avec la remontée des taux, ce qui pourrait compenser au moins en partie le mouvement d'investisseurs vers des actifs moins risqués que les obligations de SNF.

(27) De Almeida L. A. et Tressel M.T. (2020), "Non-Financial Corporate debt in Advanced Economies, 2010-17", *IMF Working Paper*, July.

arrivant à échéance fin 2022 sont libellées en dollars en Argentine, plus de 70 % en Afrique du Sud et près de 60 % en Russie. La Turquie et l'Argentine qui font face

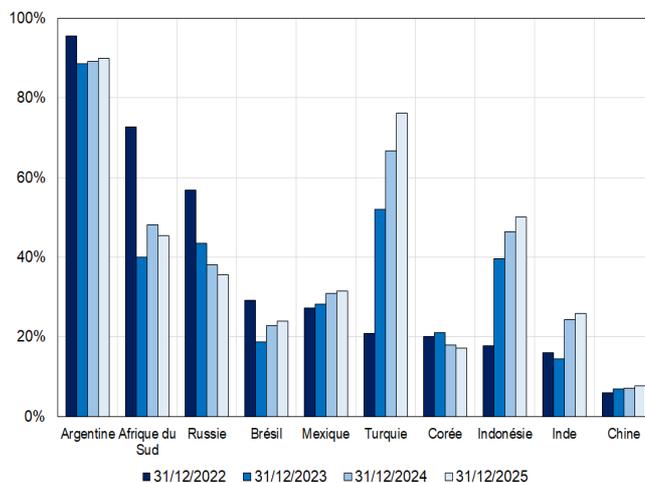
à un fort besoin de refinancement pour leur SNF d'ici fin 2025 ont aussi une part importante de cette dette qui est libellée en dollars des États-Unis (plus de 70 %).

**Graphique 4 : Part de l'encours obligataire des SNF arrivant à maturité dans les économies émergentes**



Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Institute of International Finance, Calculs DG Trésor.

**Graphique 5 : Part en dollars des États-Unis de l'encours obligataire des SNF arrivant à maturité dans les économies émergentes (en %)**



Source : Banque des Règlements Internationaux (BRI), Institute of International Finance, Calculs DG Trésor.

## 2.2 Face à un ralentissement de l'activité

Le système financier peut aussi être vulnérable à des ventes précipitées au rabais (« *fire sales* » en anglais), lorsque des institutions financières s'engagent dans des ventes forcées d'actifs à des prix inférieurs aux valeurs fondamentales, ce qui peut entraîner des ventes en cascade. Ce risque peut se matérialiser au moment d'une vague de baisses de notation des SNF suite à un choc économique. Les SNF qui passent de la plus faible notation au sein de la catégorie « *investment-grade* » à la catégorie « *high-yield* » – les « *fallen angels* » – perdent d'un coup un important groupe d'investisseurs. En effet, certains investisseurs sont limités dans la détention d'obligations les moins bien notées « *high-yield* », que ce soit par des restrictions réglementaires (notamment pour les compagnies d'assurance) ou par leurs procédures internes d'allocation de l'épargne (notamment des fonds communs de placement, des fonds de pension ...) et peuvent donc être amenés à réaliser des ventes forcées des entreprises dont la notation est dégradée (« *fallen angels* »).

Deux principaux facteurs jouent sur la probabilité de réalisation et la sévérité de ce risque : (i) la notation des

obligations, car les obligations les moins bien notées de la catégorie « *investment-grade* » sont les plus exposées ; et (ii) le profil des détenteurs des obligations dans la mesure où les différents types d'investisseurs ont des comportements de ventes forcées différents :

- Les évolutions de notation des obligations de SNF depuis la crise de 2008 ont accru le risque de vente au rabais. La part des obligations les moins bien notées au sein de la catégorie « *investment-grade* », catégorie la plus exposée au risque de vente au rabais, s'élevait à plus de 50 % en 2019<sup>28</sup>. Acharya *et al.* (2022)<sup>29</sup> montrent de plus que le développement du segment d'obligations de SNF notées juste au-dessus de la catégorie « *high-yield* » aux États-Unis depuis 2009 provient de SNF susceptibles de voir leur notation se dégrader rapidement en cas de choc négatif.
- Les investisseurs susceptibles d'avoir un comportement passif de ventes précipitées au rabais lors d'une dégradation de notation sont très présents sur le marché obligataire des SNF. Les assurances qui représentent, avec les fonds de pension, aux États-Unis (35 %) et en zone euro (29 %) les principaux investisseurs résidents sur le marché

(28) Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), *op. cit.*

(29) Acharya V., Banerjee R., Crosignani M., Eisert T. et Spigt R. (2022), "Exorbitant privilege? Quantitative easing and the bond market subsidy of prospective fallen angels", *BIS Working Papers* n° 1002.

obligataire de SNF (*cf. supra*), pourraient avoir des comportements de ventes précipitées du fait de contraintes réglementaires sur la part risquée détenue dans leur portefeuille et ce bien que ce soient des investisseurs de long terme. Les fonds d'investissement, qui sont les deuxièmes principaux investisseurs résidents après les assurances et fonds de pension aux États-Unis, se répartissent entre ceux qui ont une gestion passive de leurs investissements comme les fonds indiciels (« *exchange traded funds* » en anglais, ETF)<sup>30</sup> qui sont susceptibles d'avoir des comportements de ventes précipitées et ceux qui ont une gestion active. Au sein des investisseurs financiers en obligations de SNF, la part des ETF a augmenté depuis 2008 mais reste faible. Cependant, de manière générale, les investisseurs susceptibles d'avoir un comportement de ventes précipitées détiennent une part importante des obligations de SNF notées juste au-dessus de la catégorie « *high-yield* ». Par exemple, en Europe, la moitié de ces obligations sont détenues par des fonds d'investissement et un tiers par des assurances<sup>31</sup>.

Au début de la crise de la covid-19, le risque de ventes précipitées a commencé à se matérialiser (*cf. Encadré*) avec la dégradation des notations de nombreuses SNF aux États-Unis et en Europe (trois fois plus de baisses de notation qu'en 2008) et les entreprises ont fait face à une forte hausse de leur coût d'endettement. À ce moment, les mesures de politique monétaire ont permis de contenir ses conséquences.

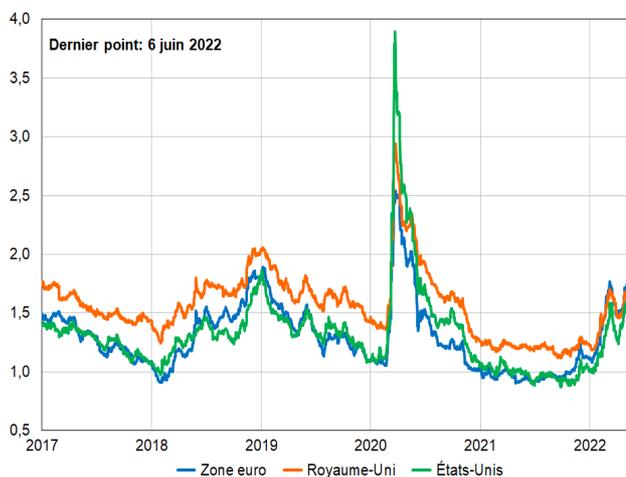
Le risque de ventes précipitées d'obligations de SNF reste néanmoins d'autant plus prégnant que la situation des SNF s'est dégradée par rapport à une situation pré-covid. Les autorités surveillent donc de près le risque d'une vague de baisses de notation d'entreprises et de ventes précipitées. Par exemple, la Fed indique dans une note réalisée début 2021 qu'en prenant en compte les trois facteurs qui ont un impact sur le risque de ventes précipitées (profil des investisseurs, notation de la dette et liquidité), ce risque sur la dette a augmenté depuis la crise de la covid-19 pour les SNF et est plus prégnant que pour les ménages<sup>32</sup>.

#### Encadré : Les turbulences financières au début de la crise Covid<sup>a</sup>

Entre février et fin mars 2020, l'émergence de la crise Covid a exercé de fortes pressions sur le marché des obligations de SNF. Durant cette période, la demande des investisseurs pour les actifs risqués, comme les obligations privées a diminué au profit d'actifs moins risqués, comme les bons du Trésor américain. En conséquence, les coûts d'endettement ont augmenté pour les entreprises (*cf. Graphique 6*) tandis que la qualité de leur crédit a diminué. Ces perturbations ont concerné tous les segments de titres dans les pays émergents et avancés.

Deux mécanismes ont contribué à exacerber les perturbations observées : les appels de marges liés aux produits dérivés et les retraits de capitaux depuis les fonds d'investissement.

**Graphique 6 : Spreads des obligations d'entreprises notées « *investment-grade* » de maturité comprise entre 7 et 10 ans par rapport aux taux souverains, en pp.**



Source : Source : Refinitiv, Calculs DG Trésor.

Note : Pour la zone euro, le taux souverain de l'Allemagne est considéré.

- a. Cet encadré synthétise les conclusions du Comité de Stabilité Financière (*Financial Stability Board*) présentées dans son rapport « *Holistic Review of the March Market Turmoil* » (novembre 2020) en se concentrant sur le marché des obligations d'entreprises. Lorsque d'autres sources sont mobilisées, la référence est précisée.

(30) L'objectif d'un fonds indiciel est de reproduire en temps réel l'évolution d'un indice boursier.

(31) European Systemic Risk Board (2020), "Issues note on liquidity in the corporate bond and commercial paper markets, the procyclical impact of downgrades and implications for asset managers and insurers", ESRB Reports.

(32) Cai F., Kang G., Kara G. I., Swem N. & Zikes F. (2021), "Household and business debt: a fire-sale risk analysis", *Feds Notes*.

- Lors d'une transaction sur un produit dérivé, l'intermédiaire financier exige de l'investisseur un certain montant d'actifs utilisés comme collatéral (comme des obligations de SNF) pour se couvrir du risque auquel il s'expose. Lors d'un retournement de marché, la baisse du prix des actifs utilisés comme collatéral peut donner lieu à des appels de marge, c'est-à-dire une exigence de dépôts de trésorerie ou de titres supplémentaires afin de retrouver le niveau de collatéral initialement requis. Pour honorer ces appels de marge, l'investisseur peut être contraint de liquider des actifs, ce qui peut mener à une dynamique auto-entretenue de baisse du prix des actifs.
- Les fonds d'investissement offrent généralement la possibilité aux porteurs de parts de retirer leur investissement à tout moment, alors qu'ils investissent eux-mêmes dans des actifs peu liquides (comme des obligations de SNF *high yield*). Pour faire face aux retraits importants des investisseurs, ces fonds peuvent être contraints de vendre ces actifs peu liquides à prix réduit, faisant supporter le coût de la liquidation aux investisseurs restants. Cette configuration donne lieu à un avantage au « premier sortant » afin de ne pas subir les conséquences d'une vente avec décote des actifs détenus par ces fonds en situation de baisse des marchés<sup>b</sup>.

Dans un premier temps, ce sont des mesures de politique monétaire qui ont permis de contrer ces perturbations. La réaction des banques centrales (achats d'actifs, opérations d'injections de liquidités) a été massive (augmentation de 7 000 Md\$ de la taille du bilan de celles des pays du G7 contre 3 000 Md\$ après la faillite de Lehman Brothers), et ce déploiement rapide a permis de normaliser les conditions de financement des SNF. Dans un deuxième temps, le déploiement dans de nombreux pays de dispositifs de prêts garantis par le souverain est venu consolider cette normalisation.

b. À noter toutefois que la réglementation des fonds d'investissement est de nature à réduire la prime au premier sortant, en imposant au gestionnaire de fonds de bâtir une politique de gestion du risque de liquidité fondée sur l'utilisation d'outils qui pénalisent les rachats en situation de moindre liquidité.

## 2.3 Face aux tensions sur les titres souverains

L'épisode de crise de la dette souveraine en Europe<sup>33</sup> a montré que les primes de risque (i.e. le rendement supplémentaire demandé par les investisseurs pour le risque porté) sur les titres de dette d'entreprises incorporaient, à caractéristiques similaires de titres, un excès de risque basé sur le pays d'origine des émetteurs. La différence de coût de financement par titre en fonction du pays de résidence de l'émetteur, appelée la fragmentation financière, aurait ainsi atteint des niveaux significatifs en 2012, de l'ordre de 400 pdb au Portugal et 110 pdb en Italie vis-à-vis de titres similaires d'entreprises allemandes, avant la mise en place de mesures conventionnelles par la BCE<sup>34</sup>. Dans le contexte de resserrement monétaire en 2022, des tendances similaires ont pu être observées, notamment en Italie où les *spreads* d'obligations privées ont atteint fin juillet un pic de 60 pdb vis-à-vis de titres allemands de même qualité et de même maturité. Pour autant, comme en 2012, les *spreads* de taux pour les titres

d'entreprises sont restés d'une ampleur moindre que ceux qu'on a observés pour les titres souverains<sup>35</sup>.

## 2.4 Les vulnérabilités du marché obligataire des SNF en Chine

La Chine constitue aujourd'hui le 2<sup>e</sup> marché obligataire mondial pour les SNF présente des vulnérabilités spécifiques<sup>36</sup> :

- En Chine, les entreprises d'État (*State-Owned Enterprises*, SOEs) représentent une part disproportionnée du crédit sur le marché obligataire par rapport à leur poids dans l'économie réelle (80 % des émissions d'obligations, contre moins de 15 % de l'emploi et moins de 20 % des ventes industrielles) et les investisseurs considèrent que ces obligations bénéficient d'une garantie implicite de l'État. Ceci est à l'origine d'une distorsion de tarification : pour des fondamentaux économiques

(33) Zaghini A. (2017), "A Tale of fragmentation: corporate funding in the euro-area bond market", *International Review of Financial Analysis*, 49, 59-68.

(34) Horny G., Manganelli S., Mojon B. (2018), "Measuring financial fragmentation in the euro area corporate bond market", *Journal of risk and financial management*, 11(4), 74.

(35) European Parliament (2022), 10 years after "whatever it takes": fragmentation risk in the current context, *Compilation of Papers*.

(36) Schipke A., Rodlauer M. et Zhang L. (2019), *op. cit.*

similaires, les SOEs paient environ 100 points de base de moins que les SNF privées sur leurs obligations. Cela implique des risques de mauvaise allocation du capital entre SNF chinoises.

- Le marché chinois se caractérise également par un système de notation des SNF peu crédible. Fin 2020, 80 % des obligations émises ont une notation AAA– ou supérieure, contre 7 % aux États-Unis<sup>37</sup>. La raison est double : d'une part, côté offre, les agences de notation jugent du risque de défaut en fonction de la perception d'une garantie publique implicite (centrale ou locale) et, d'autre part, côté demande, les investisseurs sont pour la plupart contraints d'acheter des produits de très bonne qualité pour des raisons prudentielles.
- Le marché des obligations de SNF en Chine est peu liquide par rapport aux marchés des pays avancés. Les obligations de SNF font l'objet d'une transaction sur le marché secondaire à peine une fois par an, le volume moyen échangé par transaction sur le marché secondaire est faible et la différence entre les cours acheteurs et vendeurs est assez élevée. Cela s'explique par une forte segmentation du marché, accompagnée de réglementations différenciées des obligations de SNF, et par la concentration des investisseurs qui conservent les obligations de SNF jusqu'à maturité, essentiellement pour des raisons prudentielles.

L'État chinois a adopté une stratégie d'ouverture financière progressive qui vise à faire davantage jouer les mécanismes de marché, tout en répondant aux trois vulnérabilités précédemment identifiées et en assainissant ainsi le système financier. Les évolutions récentes les plus notables concernent d'abord la levée progressive de la garantie implicite de l'État dont bénéficient les SOEs. Pour améliorer l'appréciation du risque par les acteurs de marché et pour responsabiliser les dirigeants de SNF, l'État laisse un nombre croissant de SOEs faire défaut (près de 50 % des défauts obligataires en Chine étaient le fait de SOEs en 2020). La suppression progressive de la

garantie de l'État pourrait modifier les notations des SNF et en renforcer la justesse et la crédibilité. Cependant, pour que ces réformes portent véritablement leurs fruits, un marché liquide du crédit « *high yield* » en Chine reste encore à construire, tant du côté de l'offre que de la demande. La levée de la garantie implicite de l'État pour les SOEs est progressive et encore en cours, car un retrait trop brutal pourrait conduire à une vague de défaillances de SNF, avec un risque de perturbation majeure du système financier en Chine.

L'actualité récente, avec le défaut en décembre 2021 du deuxième promoteur immobilier chinois Evergrande sur des obligations détenues par des investisseurs étrangers et l'allègement consécutif de certaines contraintes réglementaires pesant sur le secteur, témoigne de la difficulté d'assainir le secteur financier sans augmenter le risque de crise systémique en Chine<sup>38</sup>. Pour l'instant, le marché obligataire des SNF est peu ouvert aux investisseurs étrangers<sup>39</sup> (*cf. supra*), ce qui limite le risque de contagion directe des vulnérabilités du marché obligataire chinois vers les marchés financiers mondiaux. Il n'en demeure pas moins qu'une crise financière en Chine entraînerait un ralentissement de l'économie mondiale à travers ses conséquences sur l'économie réelle chinoise.

L'endettement des SNF fait face à de multiples défis. Dans les pays avancés, il pourrait pâtir du resserrement en cours des politiques monétaires face à l'inflation et, dans une moindre mesure, d'épisodes de regain d'aversion au risque en lien avec l'actualité économique et géopolitique. La hausse des taux en cours pourrait également faire basculer la notation de certaines entreprises de faible qualité de crédit en catégorie spéculative, amplifiant par la même occasion la hausse de leurs coûts de financement et le risque d'insolvabilité en cas de ralentissement économique. Chez les pays émergents, à ces différents risques s'ajoutent un profil de refinancement défavorable, avec une partie non négligeable et croissante devant être refinancée à court terme, et un encours significatif de dette libellé en devises étrangères.

(37) Çelik S., G. Demirtaş et Isaksson M. (2020), *op. cit.*

(38) Cf. Carre T., Chalmel L., Villani E. et Yang J. (2022), « La dépendance de la croissance chinoise au secteur immobilier », *Trésor-Éco* n° 311.

(39) Les données d'endettement obligataire utilisées dans cette étude portent sur un critère de résidence et n'incluent donc pas les obligations « *offshore* » qui sont des obligations de SNF résidentes émises via un montage financier par une société à l'étranger. L'endettement obligataire offshore des SNF en Chine est le plus élevé au monde et représente près de 4 % du PIB fin 2020 contre 29 % pour l'endettement obligataire onshore. Cf. Aldasoro I., Hardy B. et Tarashev N. (2021), "Corporate debt: post-GFC through the pandemic", *BIS Quarterly Review*, June. Depuis 2021, les défauts sur les obligations *offshore* de SNF en Chine ont fortement augmenté, avec notamment le cas marquant fin 2021 d'Evergrande. Alors que les marchés *offshore* sont dorénavant relativement fermés pour les promoteurs immobiliers chinois, les marchés *onshore* restent ouverts à quelques promoteurs très liés avec le gouvernement ou ayant une très bonne qualité de crédit.



**Éditeur :**

Ministère de l'Économie,  
des Finances  
et de la Souveraineté  
industrielle et numérique  
Direction générale du Trésor  
139, rue de Bercy  
75575 Paris CEDEX 12

**Directeur de la  
Publication :**

Agnès Bénassy-Quéré

**Rédacteur en chef :**

Jean-Luc Schneider  
(01 44 87 18 51)  
tresor-eco@dgtresor.gouv.fr

**Mise en page :**

Maryse Dos Santos  
ISSN 1777-8050  
eISSN 2417-9620

**Derniers numéros parus**

**Septembre 2022**

N° 312 Perspectives mondiales à l'automne 2022 : l'économie plie mais ne rompt pas

Louis Adjiman, Bastien Alvarez, Raphaël Beaujeu, Sixtine Bigot, Guillaume Blin-Vialart, Xavier Coeln, Charles Dennerly, Adama Hawa Diallo, Valentin Giust, Laure Noël, Cyprien Ronze, Eloïse Villani

**Août 2022**

N° 311 La dépendance de la croissance chinoise au secteur immobilier

Thomas Carré, Lennig Chalmel, Eloïse Villani, Jingxia Yang

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/tags/Tresor-Eco>



Direction générale du Trésor



@DGTresor

Pour s'abonner à *Trésor-Éco* : [bit.ly/Trésor-Eco](https://bit.ly/Trésor-Eco)

*Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.*