

ANNEXES

I. TABLEAU RÉCAPITULATIF DE L'ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT DE LA MISSION « ENGAGEMENTS FINANCIERS DE L'ÉTAT » DEPUIS 2016

(en millions d'euros)

Programmes	Crédits exécutés en 2016	Crédits votés en 2017 en LFI	Crédits proposés en 2018 en PLF	Evolution LFI 2017 / PLF 2018	Evolution depuis 2016
117- Charges de la dette et trésorerie de l'Etat	41 447,02	41 548,00	41 197,00	-1%	
01 - Dette	40 411,14	40 600,00	40 235,00	-1%	
03- Trésorerie	1 035,88	948,00	962,00	1%	
114 - Appels en garantie de l'Etat	121,55	27,40	104,09	280%	
01 - Agriculture et environnement	0,00	1,00	0,90	-10%	
2 - soutien au domaine social, logement, santé	22,60	21,90	38,29	75%	
03 - Financement des entreprises et industries	1,45	4,00	1,40	-65%	
04 - Développement international de l'économie française	97,50	0,00	63,00	63,00	
05 - Autres garanties	0,00	0,50	0,50	0%	
145 - Epargne	123,13	193,50	150,00	-22%	
01 - Epargne logement	121,45	192,03	148,93	-22%	
02 - Instruments de financement du logement	1,68	1,47	1,07	-27%	
168 - Majoration de rentes	32,10	145,60	141,80	-3%	
01 - Participation de l'Etat aux majorations de rentes viagères	32,10	145,60	141,80	-3%	
336 - Dotation en capital du Mécanisme européen de stabilité	0,00	0,00	0,00	0%	
01 - Dotation en capital du Mécanisme européen de stabilité	0,00	0,00	0,00	0%	
338 - Augmentation de capital de la Banque européenne d'investissement	0,00	0,00	0,00	0%	
01 - Augmentation de capital de la Banque européenne d'investissement	0,00	0,00	0,00	0%	
344 - Fonds de soutien relatif aux prêts et contrats financiers structurés à risque	197,72	183,26	183,92	0%	
01 - Fonds de soutien relatif aux prêts et contrats financiers structurés à risque	197,72	183,26	183,92	0%	
Total général	83 170,82	42 097,76	41 776,81	-1%	

Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

**II. PERSPECTIVES DE NOTATION DE LA DETTE SOUVERAINE
FRANÇAISE : DOCUMENT REMIS AU RAPPORTEUR SPÉCIAL PAR
L'AGENCE DE NOTATION MOODY'S LORS DE SON AUDITION**

France – Perspectives de notation souveraine

Principaux points abordés

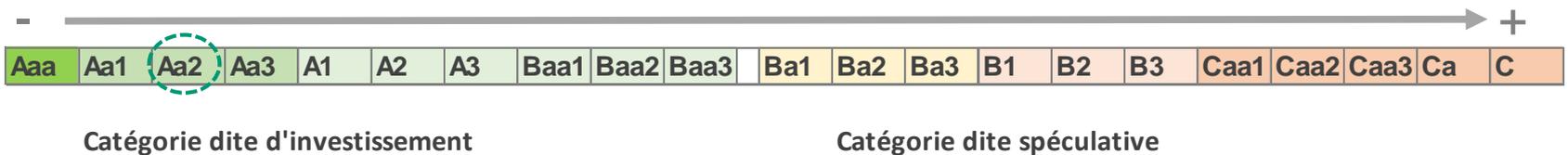
1. Synthèse de la méthodologie Moody's de notation souveraine
2. Indicateurs clefs sous-jacents à la notation de la France
3. Forces et faiblesses vis-à-vis de ses principaux pays "pairs"
4. Annexe

1

Synthèse de la
méthodologie
Moody's de notation
souveraine

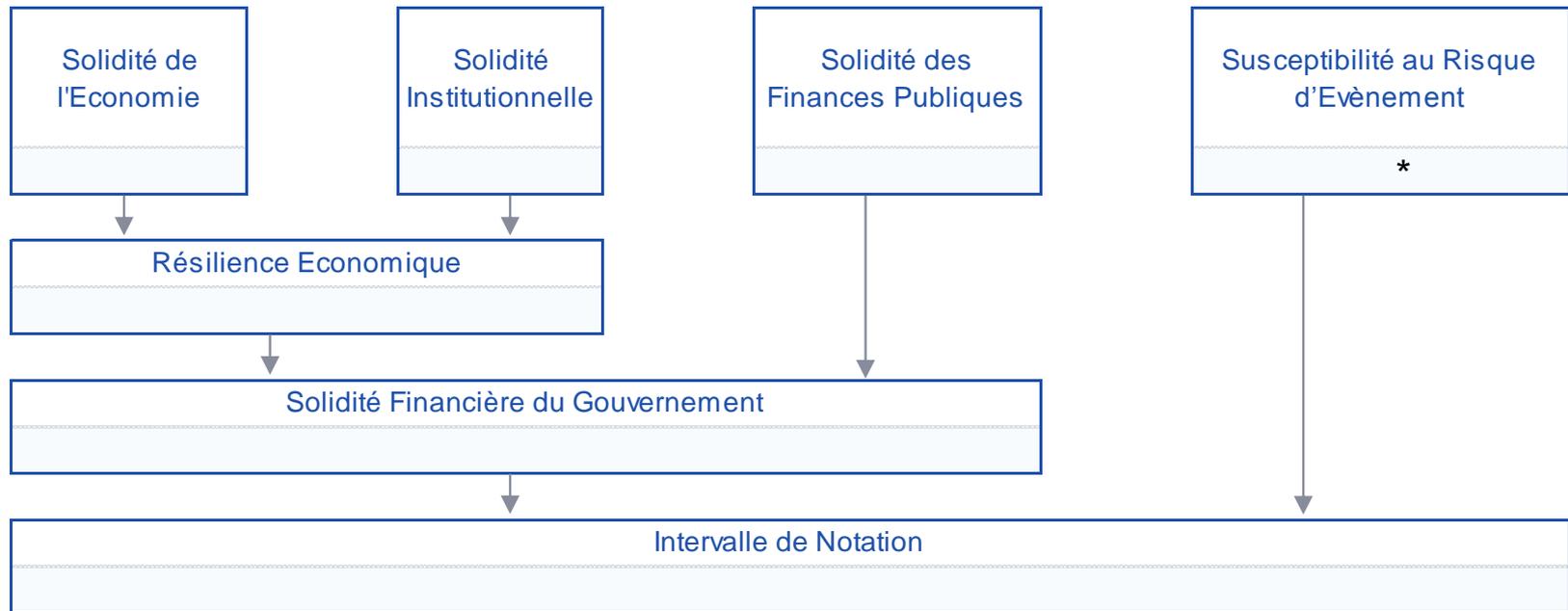
Echelle de notation

Perception du risque de crédit



La France est notée Aa2, perspective stable

Vue d'ensemble de la méthodologie Moody's de notation souveraine

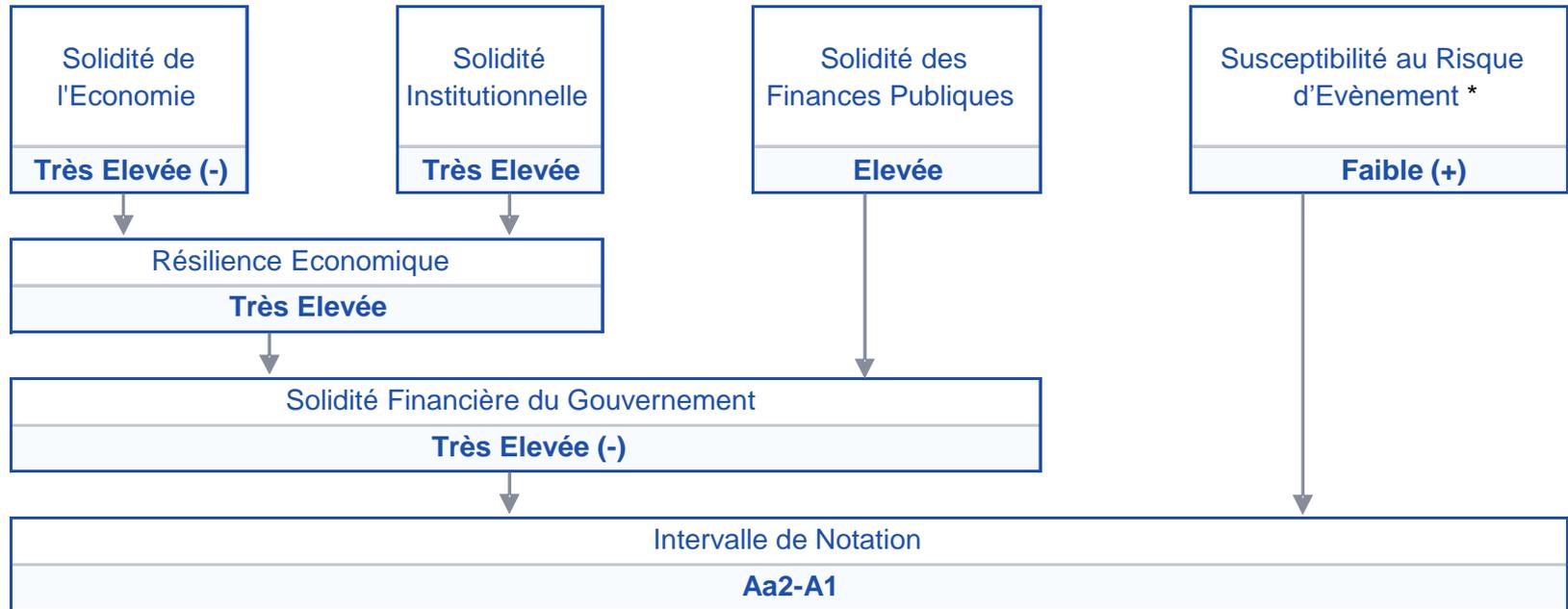


* Pour ce facteur, l'échelle est inversée

Catégorie	TE+	TE	TE-	E+	E	E-	M+	M	M-	F+	F	F-	TF+	TF	TF-
-----------	-----	----	-----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-----	----	-----

Vue d'ensemble – France

Notation: Aa2, Stable



* Pour ce facteur, l'échelle est inversée

Catégorie	TE+	TE	TE-	E+	E	E-	M+	M	M-	F+	F	F-	TF+	TF	TF-
-----------	-----	----	-----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-----	----	-----

2

Indicateurs clefs

Indicateurs clefs – Vue d'ensemble

+

- Une économie de taille importante, riche et diversifiée portée par une évolution démographique favorable

+

- Bonne gestion de la dette publique et faible coût du service de la dette

+

- Stabilité du système bancaire, avec des profils de liquidité et de financement des banques françaises qui se sont renforcés

-

- Des défis structurels, notamment une faible croissance à long terme et une perte de compétitivité due aux rigidités du marché du travail, des biens et des services;

-

- Un ratio de dette sur PIB élevé et en augmentation

-

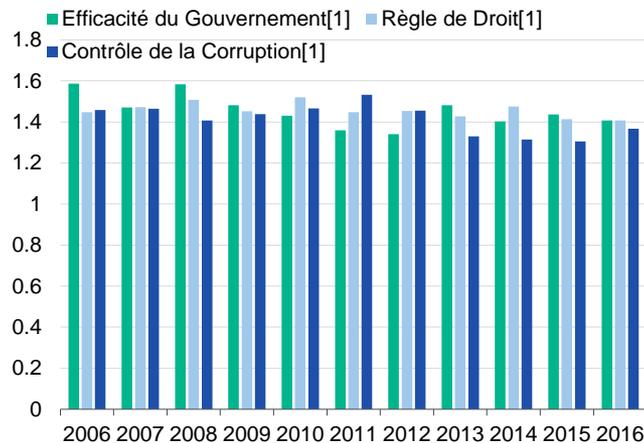
- Confrontés à des obstacles d'ordre institutionnel et politique, les gouvernements précédents n'ont pas véritablement été en mesure d'apporter une réponse globale à ces enjeux

Profil de Crédit de la France : forces...

- » Une économie large, riche, diversifiée avec une dynamique démographique favorable
- » Une volonté plus forte de la part du nouveau gouvernement de s'attaquer à un certain nombre d'enjeux de long terme : exemple récent de la réforme du code du travail
- » Très faible coût du service de la dette; une base d'investisseurs large et diversifiée
- » La normalisation de la politique monétaire de la BCE ne devrait pas découler sur une hausse de la charge de la dette avant quelques années

De solides indicateurs de gouvernance

2016



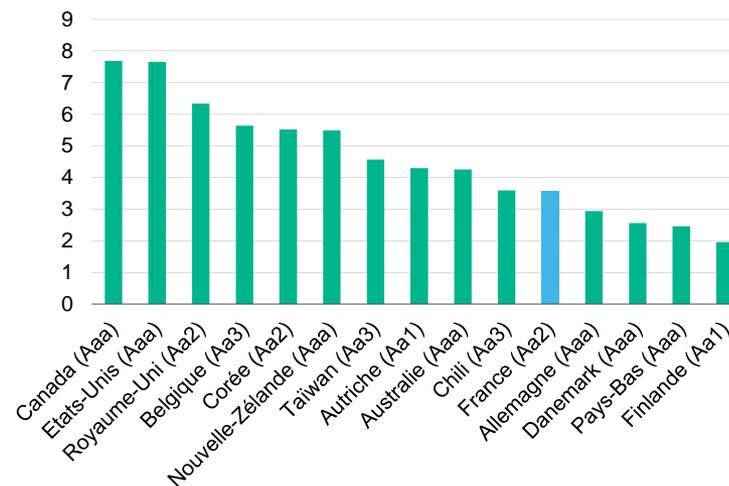
Note: [1] Indice composite, valeurs entre -2.50 et 2.50 : une valeur plus élevée correspond à une meilleure gouvernance

Sources : Banque mondiale, Moody's

MOODY'S INVESTORS SERVICE

Faible charge de la dette

%, 2016, Intérêts/Revenus des administrations publiques



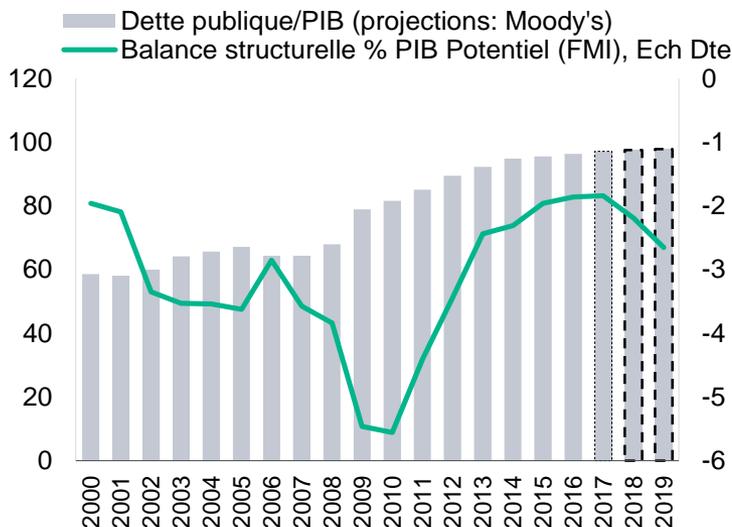
Sources : Sources nationales, Eurostat, Moody's

17 novembre 2017

...Et faiblesses

- » Des obstacles d'ordre institutionnel et politique ont limité la capacité des gouvernements précédents à apporter une réponse globale à la faiblesse structurelle de la croissance
- » Un ratio de dette publique sur PIB croissant et élevé comparé à ses pairs, passant de 64,3% du PIB en 2007 à 96,3 % en 2016
- » Un assainissement budgétaire limité avec des antécédents peu convaincants

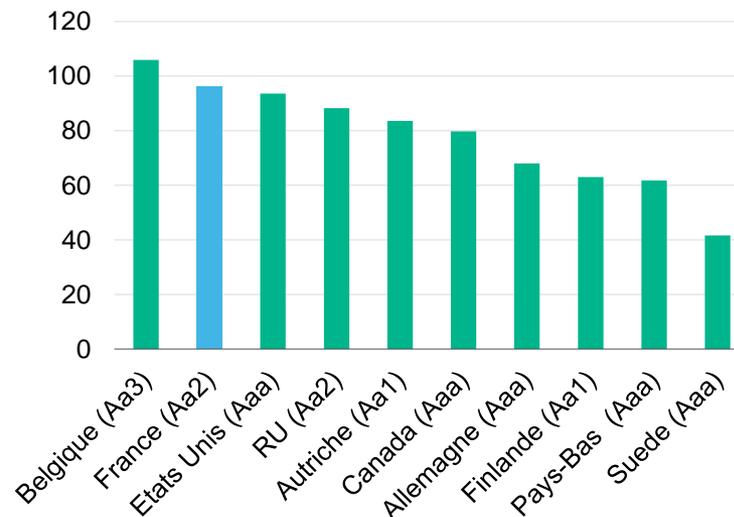
Ratio de dette publique/PIB croissant du fait d'un effort de consolidation limité...



Sources: Eurostat, FMI, Moody's

....et élevé comparé à ses pairs

% PIB, 2016



Sources: Haver Analytics, Sources Nationales, Eurostat, Moody's

3

Forces et faiblesses
vis-à-vis des
principaux “pairs”

Détermination des pays “pairs”

Le processus de notation repose sur une analyse comparative entre pays

Principaux pays de référence pour la France à des fins comparatives – Quelques exemples :

En Europe :

- Finlande (Aa1, Stable)
- Autriche (Aa1, Stable)
- Royaume-Uni (Aa2, Stable)
- Belgique (Aa3, Stable)

Hors Europe :

- Corée (Aa2, Stable)
- Taïwan (Aa3, Stable)

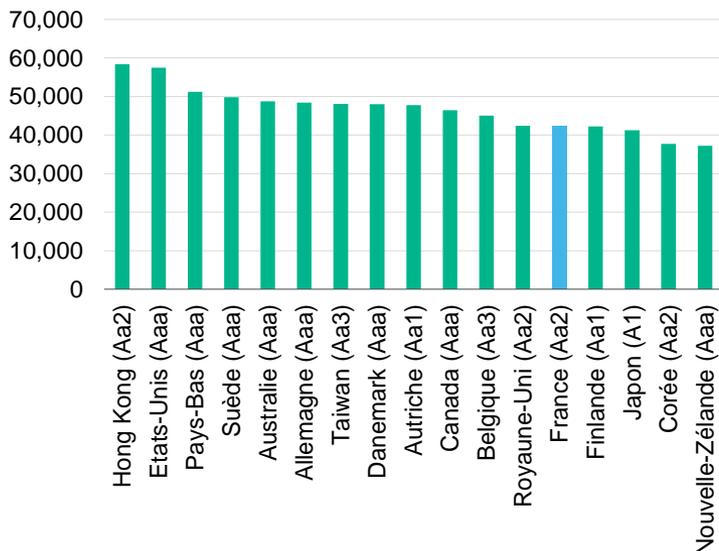
Groupe de pays “pairs”	Notations
Autriche	Aa1 Stable
Finlande	Aa1 Stable
Royaume-Uni	Aa2 Stable
Corée	Aa2 Stable
Belgique	Aa3 Stable
Taïwan	Aa3 Stable

Solidité de l'économie : très élevée (-)

- » Le score relatif à la solidité économique de la France s'appuie sur son économie à la fois large, riche et diversifiée, et son fort dynamisme démographique
- » Le pays souffre cependant d'une croissance certes stable, mais faible
- » Nous avons récemment revu à la hausse notre prévision de croissance pour cette année et l'année prochaine à 1,7%, une performance en deçà, mais proche, des pays de profil comparable

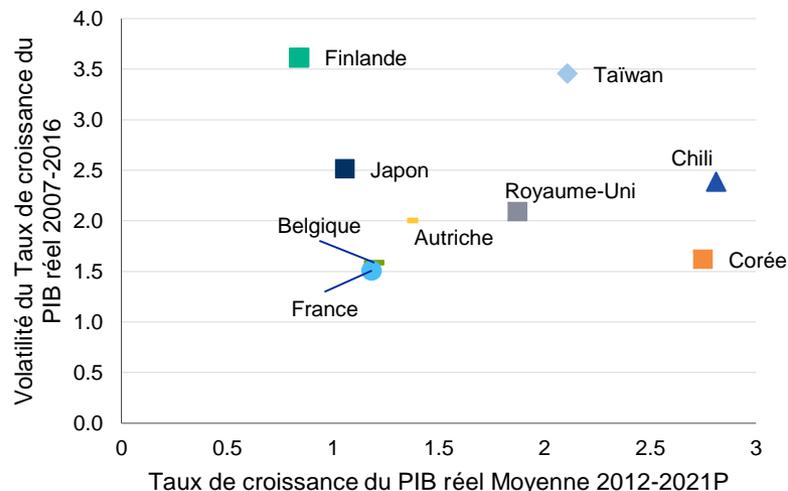
PIB par habitant parmi les plus élevés des pays notés par Moody's

PIB par habitant, 2016 (PPA, US\$)



Sources : Haver Analytics, FMI, Moody's

Une croissance stable mais faible



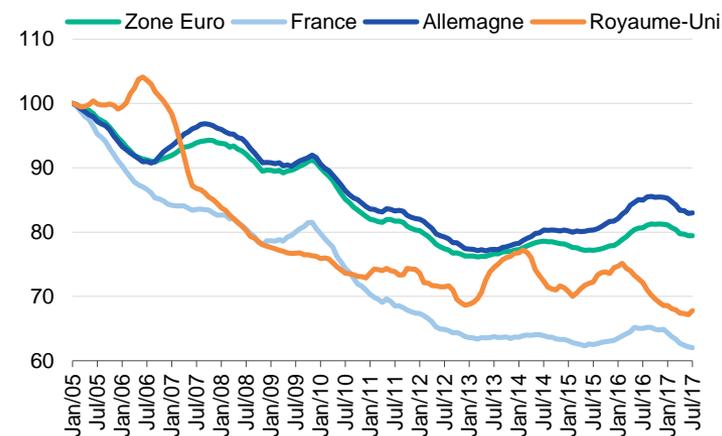
Sources : Sources nationales, Eurostat, Moody's

Sources et facteurs clefs derrière la faiblesse de la croissance potentielle

- » De 2% environ avant la crise, la croissance potentielle est estimée à 1,25% entre 2017 et 2020
- » S'explique par le ralentissement de la productivité des facteurs de production (non spécifique à la France) et une moindre contribution du capital
- » Facteurs clefs en France:
 - Des parts de marché à l'export en recul; un redressement durable des marges des entreprises françaises est encore attendu
 - Le chômage structurel est élevé avec une forte dualité du marché du travail
 - Des réglementations limitant toujours la libéralisation des marchés de produits,
 - Déficit d'innovation, faiblesse des dépenses de R&D
 - Une structure de la fiscalité qui tend à créer des distorsions pesant sur l'appareil productif

Des parts de marché à l'export de marchandises qui peinent à se redresser

Indice 2005=100, moyenne mobile 12 mois



Sources: FMI, Moody's

Comparaison - Score très élevé (-) de solidité économique

- » Quelques exemples de pays “pairs” partageant ce score : la Chine (A1, Stable), le Danemark (Aaa, Stable), la Nouvelle-Zélande (Aaa, Stable), la Norvège (Aaa, Stable), ou encore le Royaume-Uni (Aa2 Stable)
- » Environ 16% des pays que nous notons ont un score supérieur ou équivalent

	France Aa2/STA	Mediane score très élevé (-)	Royaume-Uni Aa2/STA	Nouvelle- Zélande Aaa/STA	Chine A1/STA	Danemark Aaa/STA	Norvège Aaa/STA
Score: très élevé (-)							
PIB Nominal (US\$ Md)	2,465.6	320.9	2,647.9	181.5	11,199.0	306.8	371.1
PIB par habitant (PPA, US\$)	42,336.4	48,230.0	42,420.7	37,164.5	15,394.5	48,230.0	69,406.9
PIB réel, moyenne (%)	1.2	2.7	1.9	2.7	6.8	1.5	1.9
Volatilité de la croissance réelle du PIB (pp)	1.5	2.2	2.1	1.4	2.2	2.0	1.3
Indice de Compétitivité	5.2	5.2	5.5	5.4	5.0	5.4	5.4

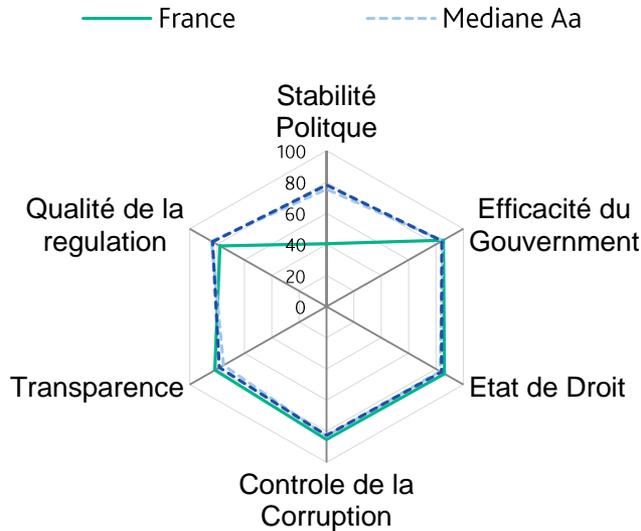
Sources: Moody's, Haver Analytics, FEM

Solidité institutionnelle : très élevée

- » Robustesse des institutions dont attestent les indicateurs de gouvernance de la Banque mondiale
- » Mais des antécédents peu convaincants en matière de réduction de la dette et des progrès modestes pour faire face aux enjeux structurels de l'économie comparativement aux pays "pairs"

Des indicateurs de gouvernance très élevés

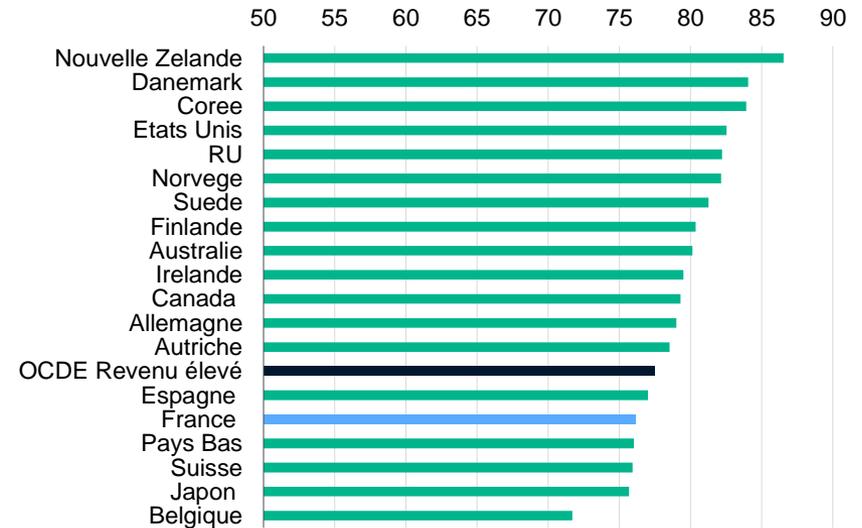
Echelle de 0-100, 2016



Sources : Banque mondiale, Moody's

Conduite des affaires : La France en deçà de la moyenne régionale de l'OCDE pour les pays à revenus élevés

Distance to Frontier = distance absolue du score le plus élevé, Echelle de 0 - 100, avec 0 = la plus mauvaise performance



Sources : Doing Business, Moody's

Comparaison - Score très élevé de solidité institutionnelle

- » Quelques exemples de “pairs” partageant ce score : l’Autriche (Aa1, Stable), Hong Kong (Aa2, Stable), Israël (A1, Stable), le Japon (A1, Stable), Taïwan (Aa3, Stable), ou encore le Royaume-Uni (Aa2, Stable)
- » Environ 19% des pays que nous notons ont un score supérieur ou équivalent

	France Aa2/STA	Mediane score très élevé	Autriche Aa1/STA	Japon A1/STA	Taiwan Aa3/STA	Hong Kong Aa2/STA	Israël A1/STA	Royaume- Uni Aa2/STA
Score : très élevé								
Efficacité du Gouvernement, percentile [1]	84.4	83.7	88.8	94.0	83.7	97.0	82.9	90.3
Etat de Droit, percentile [1]	86.6	85.9	93.3	85.1	82.9	91.1	77.7	89.6
Contrôle de la corruption, percentile [1]	85.9	86.6	87.4	86.6	74.8	88.1	77.7	91.8
Inflation, moyenne (%)	1.1	1.7	1.8	0.9	1.3	3.0	1.0	1.8
Volatilité de l'inflation (ppts)	1.0	1.5	1.0	1.2	1.2	1.4	1.8	1.3

[1] Calculs de Moody's. Percentiles basés sur l'ensemble des pays que nous notons.

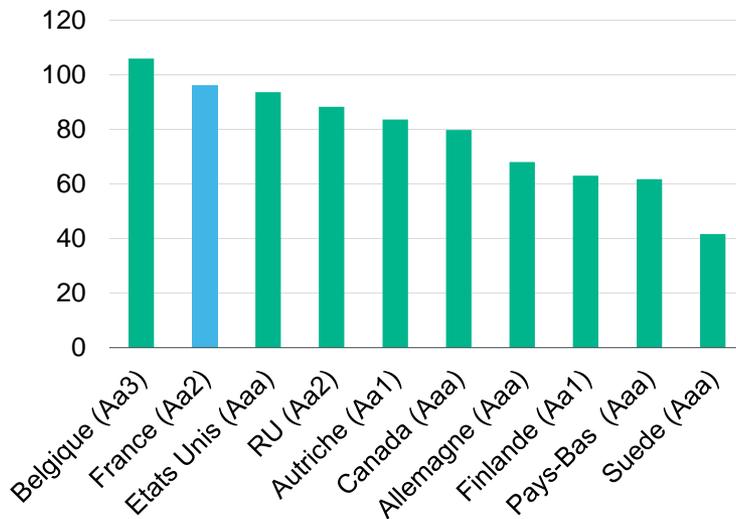
Sources: Banque Mondiale, Haver Analytics, Moody's

Solidité des finances publiques : élevée

- » La France bénéficie d'un faible coût de la dette et d'une large base d'investisseurs avec une structure de la dette favorable
- » La France souffre cependant du niveau élevé des dépenses publiques et d'une dette croissante depuis de nombreuses années

Un ratio de dette publique sur PIB parmi les plus élevés de notre univers

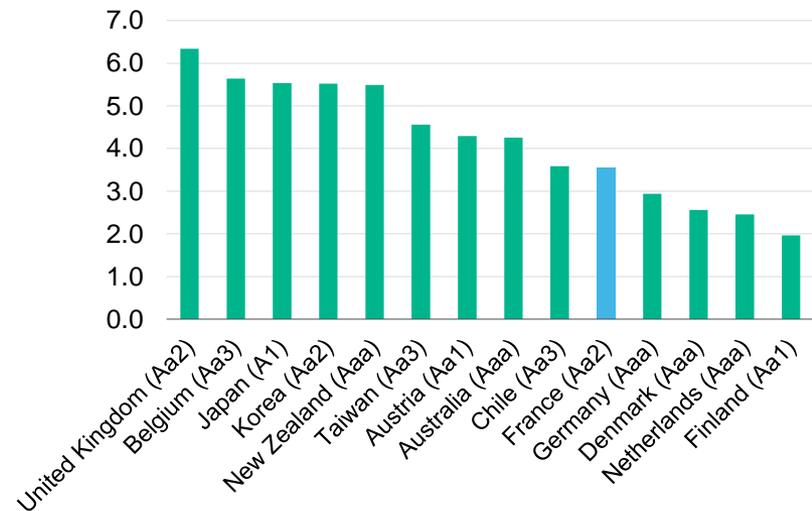
Dette publique % PIB, 2016



Sources: Haver Analytics, National Sources, Eurostat, Moody's

Charge budgétaire du service de la dette favorable

Intérêts % Recettes des administrations publiques, 2016



Sources: Haver Analytics, National Sources, Eurostat, Moody's

Comparaison - Score élevé de solidité des finances publiques

- » Quelques exemples de “pairs” partageant ce score: Israël (A1, Stable), le Mexique (A3, Négative), le Royaume-Uni (Aa2, Stable), ou encore les Etats-Unis (Aaa, Stable)
- » Environ 37% des pays que nous notons ont un score supérieur ou équivalent

	France Aa2/STA	Mediane score élevé	Etats-Unis Aaa/STA	Royaume-Uni Aa2/STA	Autriche Aa1/STA	Israël A1/STA	Mexique A3/NEG
Score : élevé							
Dettes/PIB	96.3	52.8	93.4	88.3	83.6	62.3	38.1
Dettes/revenus	181.9	166.7	305.7	228.6	170.3	166.7	190.9
Intérêts/PIB	1.9	1.9	2.3	2.4	2.1	2.6	1.9
Intérêts/revenus	3.6	5.6	7.6	6.3	4.3	6.9	9.5

Sources: Moody's, Haver Analytics, sources nationales

Susceptibilité au risque d'évènement exceptionnel : score Faible (+)

- » Résulte de notre évaluation de la vulnérabilité du système bancaire : ce dernier est stable, avec des bénéfices et un niveau de capitalisation en ligne avec ses "pairs" européens mais reste exposé à des marchés émergents risqués
- » Le risque politique est très faible
- » Le risque de liquidité du gouvernement est très faible : large base d'investisseurs, faible coût du financement de la dette
- » Très faible vulnérabilité à des risques externes : reflète le statut de monnaie de réserve
- » Quelques exemples : l'Autriche (Aa1, Stable), l'Allemagne (Aaa, Stable), le Danemark (Aaa, Stable), Malte (A3, Stable), ou encore la Pologne (A2, Stable)

Comparaison : vulnérabilité du système bancaire

	France Aa2/STA	Mediane	Allemagne Aaa/STA	Autriche Aa1/STA	Corée Aa2/STA	Pologne A2/STA	Lettonie A3/STA	Malte A3/STA
Score : Bas (+)								
Baseline credit assessment	baa3	baa3	baa2	baa3	baa2	baa3	b1	--
Actifs domestiques des banques/PIB	373.8	88.8	160.3	81.0	144.8	89.0	118.3	465.4
Ratio crédits/dépôts	112.9	95.3	121.7	134.6	118.8	116.9	70.8	46.1

Source: Moody's

4

Annexe :
Méthodologie
Moody's de la
notation souveraine

Méthodologie Moody's : Notation de la dette souveraine

F1 : Solidité économique

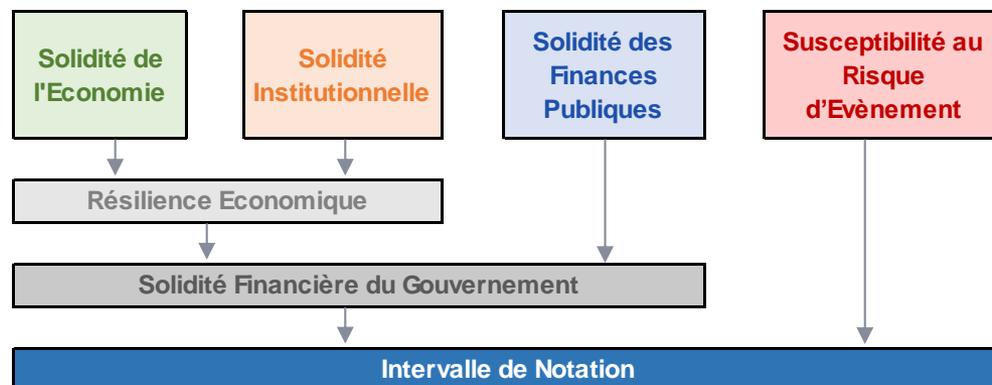
- » La capacité relative d'un pays à générer des revenus et à rembourser sa dette à moyen terme s'appuie sur le dynamisme de la croissance économique et de la création de richesse.

Sous-facteur	Pondération	Indicateurs
Dynamique de la croissance	50 %	Croissance moyenne du PIB réel $t-4$ à $t+5$
		Volatilité de la croissance du PIB réel $t-9$ à t
		Indice de la compétitivité mondiale du FE
Échelle de l'économie	25 %	PIB nominal (\$ US) t
Revenu national	25 %	PIB par habitant (PPA, \$ US) t
Ajustements des points attribués au facteur	De 0 à 6 points	Boom du crédit
		Autre

F2 : Solidité institutionnelle

- » Pose la question de savoir si les institutions d'un pays soutiennent sa capacité et sa volonté à rembourser sa dette. Capacité du gouvernement à appliquer des politiques économiques saines qui favorisent la croissance.

Cadre et efficacité institutionnels	75 %	Indice mondial d'efficacité des pouvoirs publics
		Indice mondial de la primauté du droit
		Indice mondial de la lutte contre la corruption
Crédibilité et efficacité de la politique	25 %	Niveau d'inflation $t-4$ à $t+5$
		Volatilité de l'inflation $t-9$ à t
Ajustements des points attribués au facteur	De 0 à 6 points	Historique de défaillance
		Autre



Méthodologie Moody's : Notation de la dette souveraine

F3 : Solidité financière

- » Décrit la santé générale des finances publiques. Nous débutons notre analyse en évaluant les poids de la dette relatifs, l'abordabilité de la dette, et prenons en considération la structure de la dette publique.

Poids de la dette	50 % ¹	Total de la dette du gouvernement/PIB _t
		Total de la dette du gouvernement/recettes _t
Abordabilité de la dette	50 % ¹	Total des paiements d'intérêt du gouvernement/recettes _t
		Total des paiements d'intérêt du gouvernement/PIB _t
Ajustements des points attribués au facteur	De 0 à 6 points	Évolution de la dette _{t-4 à t+1}
		Total de la dette du gouvernement en monnaie étrangère/total de la dette du gouvernement
		Autre dette du secteur public/PIB _t
		Actifs financiers du secteur public ou fonds souverains/total de la dette du gouvernement
		Autre

F4 : Vulnérabilité au risque événementiel

- » Risque que des événements soudains et extrêmes puissent mettre à mal les finances publiques, augmentant ainsi fortement la probabilité de défaillance d'un pays.

Risque politique	Maximum ²	Risque politique intérieur
		Risque géopolitique
Risque de liquidité du gouvernement	Maximum ²	Mesures fondamentales
		Problèmes de financement sur le marché
Risque lié au secteur bancaire	Maximum ²	Solidité du système bancaire
		Envergure du système bancaire
Risque de vulnérabilité extérieure	Maximum ²	Vulnérabilité du financement
		(Balance des paiements courants+IED)/PIB _t
		Indicateur de vulnérabilité extérieure (IVE) _{t+2}
		Position nette des placements internationaux/PIB _t

Notes:

- 1 : Pour obtenir une description détaillée de la façon dont ces pondérations peuvent varier, veuillez vous reporter à l'Annexe 12.
- 2 : Le cumul du risque politique, du risque de liquidité du gouvernement, du risque du secteur bancaire et du risque de vulnérabilité extérieure suit une fonction de maximum, c'est-à-dire que dès qu'un domaine de risque justifie une évaluation de risque élevé, la vulnérabilité globale du pays au risque événementiel est évaluée à ce niveau spécifique élevé.

Notre grille méthodologique (*Scorecard*) : point de départ à la détermination de la notation d'un pays

- » La *Scorecard* résulte de la combinaison de données historiques et de prévisions d'un certain nombre d'indicateurs ayant démontré par le passé leur capacité d'identification du risque de défaut
- » La *Scorecard* permet de définir une fourchette de notation
- » Les notations ont vocation à offrir une vision prospective sur la base de paramètres tant quantitatifs que qualitatifs



MOODY'S
INVESTORS SERVICE

Yves Lemay

Managing Director – Europe, Moyen-Orient, Afrique (EMOA)

Groupe risque souverain

+44.20.7772.5512

Yves.Lemay@moodys.com

moodys.com

This publication does not announce a credit rating action. For any credit ratings referenced in this publication, please see the ratings tab on the issuer/entity page on www.moody's.com for the most updated credit rating action information and rating history.

© 2017 Moody's Corporation, Moody's Investors Service, Inc., Moody's Analytics, Inc. and/or their licensors and affiliates (collectively, "MOODY'S"). All rights reserved.

CREDIT RATINGS ISSUED BY MOODY'S INVESTORS SERVICE, INC. AND ITS RATINGS AFFILIATES ("MIS") ARE MOODY'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES, AND MOODY'S PUBLICATIONS MAY INCLUDE MOODY'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES. MOODY'S DEFINES CREDIT RISK AS THE RISK THAT AN ENTITY MAY NOT MEET ITS CONTRACTUAL, FINANCIAL OBLIGATIONS AS THEY COME DUE AND ANY ESTIMATED FINANCIAL LOSS IN THE EVENT OF DEFAULT. CREDIT RATINGS DO NOT ADDRESS ANY OTHER RISK, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO: LIQUIDITY RISK, MARKET VALUE RISK, OR PRICE VOLATILITY. CREDIT RATINGS AND MOODY'S OPINIONS INCLUDED IN MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT STATEMENTS OF CURRENT OR HISTORICAL FACT. MOODY'S PUBLICATIONS MAY ALSO INCLUDE QUANTITATIVE MODEL-BASED ESTIMATES OF CREDIT RISK AND RELATED OPINIONS OR COMMENTARY PUBLISHED BY MOODY'S ANALYTICS, INC. CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS DO NOT CONSTITUTE OR PROVIDE INVESTMENT OR FINANCIAL ADVICE, AND CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT AND DO NOT PROVIDE RECOMMENDATIONS TO PURCHASE, SELL, OR HOLD PARTICULAR SECURITIES. NEITHER CREDIT RATINGS NOR MOODY'S PUBLICATIONS COMMENT ON THE SUITABILITY OF AN INVESTMENT FOR ANY PARTICULAR INVESTOR. MOODY'S ISSUES ITS CREDIT RATINGS AND PUBLISHES MOODY'S PUBLICATIONS WITH THE EXPECTATION AND UNDERSTANDING THAT EACH INVESTOR WILL, WITH DUE CARE, MAKE ITS OWN STUDY AND EVALUATION OF EACH SECURITY THAT IS UNDER CONSIDERATION FOR PURCHASE, HOLDING, OR SALE.

MOODY'S CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT INTENDED FOR USE BY RETAIL INVESTORS AND IT WOULD BE RECKLESS AND INAPPROPRIATE FOR RETAIL INVESTORS TO USE MOODY'S CREDIT RATINGS OR MOODY'S PUBLICATIONS WHEN MAKING AN INVESTMENT DECISION. IF IN DOUBT YOU SHOULD CONTACT YOUR FINANCIAL OR OTHER PROFESSIONAL ADVISER.

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROTECTED BY LAW, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, COPYRIGHT LAW, AND NONE OF SUCH INFORMATION MAY BE COPIED OR OTHERWISE REPRODUCED, REPACKAGED, FURTHER TRANSMITTED, TRANSFERRED, DISSEMINATED, REDISTRIBUTED OR RESOLD, OR STORED FOR SUBSEQUENT USE FOR ANY SUCH PURPOSE, IN WHOLE OR IN PART, IN ANY FORM OR MANNER OR BY ANY MEANS WHATSOEVER, BY ANY PERSON WITHOUT MOODY'S PRIOR WRITTEN CONSENT.

All information contained herein is obtained by MOODY'S from sources believed by it to be accurate and reliable. Because of the possibility of human or mechanical error as well as other factors, however, all information contained herein is provided "AS IS" without warranty of any kind. MOODY'S adopts all necessary measures so that the information it uses in assigning a credit rating is of sufficient quality and from sources MOODY'S considers to be reliable including, when appropriate, independent third-party sources. However, MOODY'S is not an auditor and cannot in every instance independently verify or validate information received in the rating process or in preparing the Moody's publications.

To the extent permitted by law, MOODY'S and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability to any person or entity for any indirect, special, consequential, or incidental losses or damages whatsoever arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information, even if MOODY'S or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers is advised in advance of the possibility of such losses or damages, including but not limited to: (a) any loss of present or prospective profits or (b) any loss or damage arising where the relevant financial instrument is not the subject of a particular credit rating assigned by MOODY'S.

To the extent permitted by law, MOODY'S and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability for any direct or compensatory losses or damages caused to any person or entity, including but not limited to by any negligence (but excluding fraud, willful misconduct or any other type of liability that, for the avoidance of doubt, by law cannot be excluded) on the part of, or any contingency within or beyond the control of, MOODY'S or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers, arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information.

NO WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO THE ACCURACY, TIMELINESS, COMPLETENESS, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OF ANY SUCH RATING OR OTHER OPINION OR INFORMATION IS GIVEN OR MADE BY MOODY'S IN ANY FORM OR MANNER WHATSOEVER.

Moody's Investors Service, Inc., a wholly-owned credit rating agency subsidiary of Moody's Corporation ("MCO"), hereby discloses that most issuers of debt securities (including corporate and municipal bonds, debentures, notes and commercial paper) and preferred stock rated by Moody's Investors Service, Inc. have, prior to assignment of any rating, agreed to pay to Moody's Investors Service, Inc. for appraisal and rating services rendered by it fees ranging from \$1,500 to approximately \$2,500,000. MCO and MIS also maintain policies and procedures to address the independence of MIS's ratings and rating processes. Information regarding certain affiliations that may exist between directors of MCO and rated entities, and between entities who hold ratings from MIS and have also publicly reported to the SEC an ownership interest in MCO of more than 5%, is posted annually at www.moody's.com under the heading "Investor Relations — Corporate Governance — Director and Shareholder Affiliation Policy."

Additional terms for Australia only: Any publication into Australia of this document is pursuant to the Australian Financial Services License of MOODY'S affiliate, Moody's Investors Service Pty Limited ABN 61 003 399 657AFSL 336969 and/or Moody's Analytics Australia Pty Ltd ABN 94 105 136 972 AFSL 383569 (as applicable). This document is intended to be provided only to "wholesale clients" within the meaning of section 761G of the Corporations Act 2001. By continuing to access this document from within Australia, you represent to MOODY'S that you are, or are accessing the document as a representative of, a "wholesale client" and that neither you nor the entity you represent will directly or indirectly disseminate this document or its contents to "retail clients" within the meaning of section 761G of the Corporations Act 2001. MOODY'S credit rating is an opinion as to the creditworthiness of a debt obligation of the issuer, not on the equity securities of the issuer or any form of security that is available to retail investors. It would be reckless and inappropriate for retail investors to use MOODY'S credit ratings or publications when making an investment decision. If in doubt you should contact your financial or other professional adviser.

Additional terms for Japan only: Moody's Japan K.K. ("MJKK") is a wholly-owned credit rating agency subsidiary of Moody's Group Japan G.K., which is wholly-owned by Moody's Overseas Holdings Inc., a wholly-owned subsidiary of MCO. Moody's SF Japan K.K. ("MSFJ") is a wholly-owned credit rating agency subsidiary of MJKK. MSFJ is not a Nationally Recognized Statistical Rating Organization ("NRSRO"). Therefore, credit ratings assigned by MSFJ are Non-NRSRO Credit Ratings. Non-NRSRO Credit Ratings are assigned by an entity that is not a NRSRO and, consequently, the rated obligation will not qualify for certain types of treatment under U.S. laws. MJKK and MSFJ are credit rating agencies registered with the Japan Financial Services Agency and their registration numbers are FSA Commissioner (Ratings) No. 2 and 3 respectively.

MJKK or MSFJ (as applicable) hereby disclose that most issuers of debt securities (including corporate and municipal bonds, debentures, notes and commercial paper) and preferred stock rated by MJKK or MSFJ (as applicable) have, prior to assignment of any rating, agreed to pay to MJKK or MSFJ (as applicable) for appraisal and rating services rendered by it fees ranging from JPY200,000 to approximately JPY350,000,000.

MJKK and MSFJ also maintain policies and procedures to address Japanese regulatory requirements.