



Sommaire

II Actes non législatifs

RÈGLEMENTS

- ★ Règlement délégué (UE) 2023/1668 de la Commission du 25 mai 2023 complétant la directive (UE) 2019/2034 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation apportant des précisions sur la mesure des risques, ou des éléments de risques, non couverts ou insuffisamment couverts par les exigences de fonds propres prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033 du Parlement européen et du Conseil, et sur les indicateurs qualitatifs indicatifs à utiliser pour les montants de fonds propres supplémentaires ⁽¹⁾ 1
- ★ Règlement délégué (UE) 2023/1669 de la Commission du 16 juin 2023 complétant le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des smartphones et des tablettes ⁽¹⁾ 9
- ★ Règlement (UE) 2023/1670 de la Commission du 16 juin 2023 établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux smartphones, aux téléphones portables autres que des smartphones, aux téléphones sans fil et aux tablettes conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) 2023/826 de la Commission ⁽¹⁾ 47
- ★ Règlement d'exécution (UE) 2023/1671 de la Commission du 24 août 2023 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [«Ciliegia di Lari» (IGP)] 94
- ★ Règlement d'exécution (UE) 2023/1672 de la Commission du 30 août 2023 arrêtant les informations techniques devant servir au calcul des provisions techniques et des fonds propres de base aux fins des déclarations ayant une date de référence comprise entre le 30 juin 2023 et le 29 septembre 2023, conformément à la directive 2009/138/CE du Parlement européen et du Conseil sur l'accès aux activités de l'assurance et de la réassurance et leur exercice ⁽¹⁾ 95

⁽¹⁾ Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

III *Autres actes*

ESPACE ÉCONOMIQUE EUROPÉEN

- ★ **Décision de l'autorité de surveillance AELE N° 004/23/COL du 8 février 2023 modifiant les règles de fond dans le domaine des aides d'État par l'introduction de nouvelles lignes directrices relatives aux aides d'État en faveur des réseaux de communication à haut débit [2023/1673] 177**
-

Rectificatifs

- ★ **Rectificatif au règlement (CE) n° 1480/2004 de la Commission du 10 août 2004 définissant les règles spécifiques applicables aux marchandises arrivant des zones dans lesquelles le gouvernement de Chypre n'exerce pas de contrôle effectif et entrant dans les zones dans lesquelles ce gouvernement exerce un contrôle effectif (JO L 272 du 20.8.2004) 228**
- ★ **Rectificatif au règlement (UE) 2023/1315 de la Commission du 23 juin 2023 modifiant le règlement (UE) n° 651/2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité et le règlement (UE) 2022/2473 déclarant certaines catégories d'aides aux entreprises actives dans la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité (JO L 167 du 30.6.2023) ... 229**

II

(Actes non législatifs)

RÈGLEMENTS

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2023/1668 DE LA COMMISSION

du 25 mai 2023

complétant la directive (UE) 2019/2034 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation apportant des précisions sur la mesure des risques, ou des éléments de risques, non couverts ou insuffisamment couverts par les exigences de fonds propres prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033 du Parlement européen et du Conseil, et sur les indicateurs qualitatifs indicatifs à utiliser pour les montants de fonds propres supplémentaires

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive (UE) 2019/2034 du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2019 concernant la surveillance prudentielle des entreprises d'investissement et modifiant les directives 2002/87/CE, 2009/65/CE, 2011/61/UE, 2013/36/UE, 2014/59/UE et 2014/65/UE ⁽¹⁾, et notamment son article 40, paragraphe 6, quatrième alinéa,

considérant ce qui suit:

- (1) Afin de garantir l'application harmonisée de l'exigence de fonds propres supplémentaires dans l'ensemble de l'Union, il est nécessaire de définir une approche uniforme de la mesure des risques et des éléments de risques qui permettrait de déterminer le niveau de capital approprié pour faire face à tous les risques significatifs auxquels les entreprises d'investissement pourraient être exposées. Les autorités compétentes devraient donc veiller à ce que les entreprises d'investissement détiennent des fonds propres supplémentaires suffisants pour couvrir chaque catégorie de risques (risques pour les clients, risques pour l'entreprise et risques pour le marché), ainsi que tout autre risque significatif.
- (2) Pour que les autorités compétentes puissent suivre de manière appropriée le profil de risque des entreprises d'investissement et détecter, évaluer et quantifier les risques significatifs, il est nécessaire de définir une méthode détaillée et complète, proportionnée à la nature, à l'étendue et à la complexité des activités de ces entreprises, basée sur toutes les sources d'information disponibles, notamment les informations recueillies aux fins de l'article 36 de la directive (UE) 2019/2034.
- (3) Le niveau de l'exigence de fonds propres supplémentaires est réputé approprié lorsqu'il réduit la probabilité de défaillance d'une entreprise d'investissement et limite le risque de liquidation désordonnée susceptible de menacer les clients de l'entreprise d'investissement et l'ensemble du marché, notamment les autres établissements financiers, les infrastructures de marché ou le marché dans son ensemble. En raison de ce double objectif de l'exigence de fonds propres supplémentaires, et tout en respectant la structure des exigences de fonds propres telle que prévue aux troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾, les autorités compétentes devraient examiner séparément les risques liés aux activités de l'entreprise d'investissement et le risque de liquidation désordonnée de ces activités.

⁽¹⁾ JO L 314 du 5.12.2019, p. 64.

⁽²⁾ Règlement (UE) 2019/2033 du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2019 concernant les exigences prudentielles applicables aux entreprises d'investissement et modifiant les règlements (UE) n° 1093/2010, (UE) n° 575/2013, (UE) n° 600/2014 et (UE) n° 806/2014 (JO L 314 du 5.12.2019, p. 1).

- (4) Afin que tous les risques ou éléments de risques auxquels elle est exposée ou qu'elle fait peser sur d'autres soient dûment couverts, une entreprise d'investissement devrait détenir des fonds propres suffisants, compte tenu du modèle économique, de l'échelle et de la complexité des activités qu'elle exerce, pour pouvoir faire face aux dépenses opérationnelles supplémentaires liées à un processus de liquidation ordonnée. Afin de garantir que ces fonds propres soient appropriés dans des circonstances économiques particulières, les autorités compétentes devraient envisager différents scénarios économiques plausibles au cours du processus de contrôle et d'évaluation prudentiels prévu par l'article 36 de la directive (UE) 2019/2034. En particulier, la continuité des activités, la protection des investisseurs et l'intégrité du marché ne doivent pas être compromises au cours du processus de liquidation. À cette fin, l'entreprise d'investissement devrait être en mesure, y compris au cours de ce processus, d'absorber les coûts et les pertes qui ne sont pas couverts par un volume suffisant de bénéfiques. Étant donné que la durée du processus de liquidation peut varier considérablement dans certaines circonstances, les autorités compétentes devraient en tenir compte lorsqu'elles déterminent l'exigence de fonds propres supplémentaires. En outre, compte tenu de la diversité potentielle des formes juridiques que peuvent revêtir les entreprises d'investissement, les autorités compétentes devraient tenir compte de la législation nationale applicable en matière d'insolvabilité, de droit des sociétés et de droit commercial qui pourrait avoir une incidence sur la durée des procédures de liquidation, ainsi que sur les coûts et les risques qui y sont associés.
- (5) Afin de garantir la proportionnalité lors de la détermination de l'exigence de fonds propres supplémentaires, les risques et les éléments de risque qui ne sont pas couverts ou pas suffisamment couverts par l'exigence basée sur les facteurs K visée à l'article 15 du règlement (UE) 2019/2033 ne devraient être mesurés que pour les entreprises d'investissement qui sont soumises à l'exigence basée sur les facteurs K prévue audit article, et non pour les petites entreprises non interconnectées qui remplissent les conditions énoncées à l'article 12, paragraphe 1, dudit règlement. Les entreprises d'investissement restent exposées à d'autres risques qui ne sont pas du tout couverts par les exigences de fonds propres prévues aux troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033, y compris à des risques explicitement exclus du calcul de ces exigences. Par conséquent, il est nécessaire de préciser que ces risques doivent être évalués et mesurés par les autorités compétentes sur la base de la taille et du modèle économique de l'entreprise d'investissement ainsi que sur la base de l'étendue, de la nature et de la complexité de ses activités.
- (6) Afin de garantir la mesure et la couverture correctes de tous les risques qui sont visés aux troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033, mais qui ne sont pas entièrement ou pas suffisamment couverts par ces exigences, ces risques devraient être mesurés séparément pour chaque catégorie de risques (risques pour les clients, risques pour le marché et risques pour l'entreprise). Pour la même raison, les risques non couverts par les troisième et quatrième parties dudit règlement, notamment ceux explicitement exclus du calcul de ces exigences, devraient être mesurés risque par risque. Toutefois, si la mesure par catégorie de risques ou par risque représente une charge excessive ou n'est pas réalisable dans le cas d'entreprises d'investissement soumises à une exigence de capital initial inférieure à l'exigence prévue par l'article 9, paragraphe 1, de la directive (UE) 2019/2034, les risques devraient alors être mesurés à un niveau agrégé, en tenant compte du principe de proportionnalité.
- (7) Afin de trouver un juste équilibre entre les considérations prudentielles et une application proportionnée, la mesure des risques à un niveau agrégé ne devrait pas s'appliquer aux entreprises d'investissement qui sont soumises à l'exigence de capital initial prévue à l'article 9, paragraphe 1, de la directive (UE) 2019/2034. Les entreprises d'investissement qui sont soumises à des exigences de capital initial plus élevées devraient faire l'objet d'une évaluation des risques reposant sur une mesure par catégorie de risques et par risque.
- (8) Afin que la mesure des risques significatifs que les entreprises d'investissement pourraient faire peser sur d'autres entreprises ou auxquels elles pourraient être elles-mêmes exposées soit cohérente, les autorités compétentes devraient s'appuyer sur un ensemble harmonisé d'indicateurs qualitatifs indicatifs minimaux. Étant donné que les risques évoluent tout au long du cycle économique d'une entreprise, les autorités compétentes ne devraient pas procéder uniquement à une évaluation statique, mais également à une analyse des tendances historiques de ces indicateurs. Afin de couvrir correctement tous les risques pertinents, des indicateurs différents devraient être utilisés pour les entreprises d'investissement ayant des modèles économiques et des activités différents. Afin de couvrir correctement tous les risques pertinents de l'entreprise d'investissement, en tenant compte de son modèle économique ou de son activité spécifique, de sa forme juridique et de la disponibilité de données fiables, les autorités compétentes devraient, sous certaines conditions tenant notamment aux spécificités de son modèle économique ou à la qualité des données la concernant, ajuster les indicateurs et utiliser ces indicateurs ajustés ou, si cela n'est pas possible, utiliser d'autres indicateurs adaptés à la taille, à la complexité, au modèle économique et au modèle opérationnel de l'entreprise d'investissement et propres à garantir une évaluation appropriée des risques.
- (9) Le présent règlement se fonde sur les projets de normes techniques de réglementation soumis à la Commission par l'Autorité bancaire européenne.

- (10) L'Autorité bancaire européenne a procédé à des consultations publiques ouvertes sur les projets de normes techniques de réglementation sur lesquels se fonde le présent règlement, analysé les coûts et avantages potentiels qu'ils impliquent et sollicité l'avis du groupe des parties intéressées au secteur bancaire institué par l'article 10 du règlement (UE) n° 1093/2010 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Risque de liquidation désordonnée

1. Au cours du processus de contrôle et d'évaluation prudentiels qu'elles mettent en œuvre conformément à l'article 36 de la directive (UE) 2019/2034, les autorités compétentes, tenant compte de la forme juridique, du modèle économique, de l'activité et de la stratégie économique et en matière de risques de l'entreprise d'investissement, ainsi que de l'échelle et de la complexité de ses activités, mesurent le risque de liquidation désordonnée de son activité en déterminant le montant de capital qui serait jugé approprié pour qu'elle soit liquidée de manière ordonnée dans le cadre de scénarios plausibles.
2. La mesure visée au paragraphe 1 est proportionnée à la complexité, au profil de risque et au champ d'activité de l'entreprise d'investissement, ainsi qu'à l'incidence potentielle de sa liquidation sur les clients et les marchés, et comprend les éléments suivants:
 - a) une estimation réaliste du délai de liquidation de l'entreprise d'investissement;
 - b) une évaluation des tâches opérationnelles et juridiques à effectuer par l'entreprise d'investissement au cours du processus de liquidation, selon un calendrier réaliste;
 - c) l'identification et l'évaluation des coûts fixes et variables significatifs;
 - d) l'identification et l'évaluation des risques ou des éléments de risques significatifs susceptibles de se matérialiser au cours du processus de liquidation;
 - e) tout autre aspect pertinent pour le processus de liquidation.
3. Lorsque la directive 2014/59/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾ s'applique, les informations disponibles sur les mesures de redressement et les dispositifs de gouvernance figurant dans le plan de redressement ou le plan de redressement de groupe de l'entreprise d'investissement sont prises en considération par les autorités compétentes aux fins du paragraphe 2, points b) et c), si elles sont jugées suffisamment crédibles et fiables par ces autorités.
4. Pour les entreprises d'investissement soumises à l'exigence de capital initial prévue à l'article 9, paragraphe 1, de la directive (UE) 2019/2034, les autorités compétentes incluent dans leur mesure les éléments suivants:
 - a) les coûts de fermeture, y compris les frais de contentieux, aux fins du paragraphe 2, point c), du présent article;
 - b) la perte de revenus et la perte de valeur réalisable nette des actifs qui devraient être encourues en raison du processus de liquidation, aux fins du paragraphe 2, point d), du présent article.
5. Les autorités compétentes identifient et quantifient les coûts, risques ou éléments de risque significatifs et déterminent le capital jugé approprié pour les absorber, conformément aux paragraphes 1 et 2 du présent article.

⁽³⁾ Règlement (UE) n° 1093/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 instituant une Autorité européenne de surveillance (Autorité bancaire européenne), modifiant la décision n° 716/2009/CE et abrogeant la décision 2009/78/CE de la Commission (JO L 331 du 15.12.2010, p. 12).

⁽⁴⁾ Directive 2014/59/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 établissant un cadre pour le redressement et la résolution des établissements de crédit et des entreprises d'investissement et modifiant la directive 82/891/CEE du Conseil ainsi que les directives du Parlement européen et du Conseil 2001/24/CE, 2002/47/CE, 2004/25/CE, 2005/56/CE, 2007/36/CE, 2011/35/UE, 2012/30/UE et 2013/36/UE et les règlements du Parlement européen et du Conseil (UE) n° 1093/2010 et (UE) n° 648/2012 (JO L 173 du 12.6.2014, p. 190).

Les autorités compétentes utilisent les indicateurs qualitatifs pertinents visés à l'article 6, paragraphe 1, et les combinent avec une analyse statique et une analyse des tendances historiques, en faisant part, le cas échéant, de leur jugement d'experts.

6. Le capital jugé approprié pour couvrir le risque de liquidation désordonnée des activités d'une entreprise d'investissement, mesuré conformément au présent article, est au moins égal à l'exigence basée sur les frais généraux fixes applicable à cette entreprise d'investissement et calculée conformément à l'article 13 du règlement (UE) 2019/2033.

Article 2

Risques ou éléments de risques significatifs non couverts ou pas entièrement couverts par l'exigence basée sur les facteurs K prévue dans la troisième partie, titre II, du règlement (UE) 2019/2033

1. Si l'entreprise d'investissement ne remplit pas les conditions d'éligibilité en tant que petite entreprise d'investissement non interconnectée énoncées à l'article 12, paragraphe 1, du règlement (UE) 2019/2033, les autorités compétentes, lors des contrôles et examens qu'elles effectuent conformément aux articles 36 et 37 de la directive (UE) 2019/2034, mesurent, en tenant compte du modèle économique, de la forme juridique, de l'activité et de la stratégie économique et en matière de risques de l'entreprise d'investissement, ainsi que de l'échelle et de la complexité de ses activités, tout risque ou élément de risque significatif lié à ses activités qu'elle fait peser sur elle-même, sur ses clients et sur le marché et qui n'est pas couvert ou pas entièrement couvert par l'exigence basée sur les facteurs K prévue dans la troisième partie, titre II, du règlement (UE) 2019/2033.

Les autorités compétentes déterminent le capital qui serait jugé approprié pour couvrir les risques pertinents liés à l'exigence basée sur les facteurs K.

2. La mesure prévue au paragraphe 1 est effectuée séparément pour chaque catégorie de risques définie comme «risques pour les clients» (RtC), «risques pour le marché» (RtM) et «risques pour l'entreprise» (RtF) à l'article 15 du règlement (UE) 2019/2033.

Par dérogation au premier alinéa, pour les entreprises d'investissement soumises à une exigence de capital initial inférieure à l'exigence prévue à l'article 9, paragraphe 1, de la directive (UE) 2019/2034, si les autorités compétentes estiment qu'une quantification plus détaillée n'est pas réalisable ou constituerait une charge excessive, la mesure est effectuée à un niveau agrégé.

3. La mesure visée au paragraphe 2 identifie et quantifie les risques ou éléments de risque significatifs pour chaque catégorie de risques, y compris les risques résultant de l'application de l'approche alternative fondée sur les modèles internes visée à l'article 22, point c), du règlement (UE) 2019/2033, sur la base des indicateurs qualitatifs pertinents visés à l'article 6, paragraphes 2, 3 et 4, du présent règlement et sur la base du jugement d'experts qu'auront émis les autorités compétentes.

4. Les autorités compétentes veillent à ce que le capital jugé approprié pour couvrir les risques significatifs liés à l'exigence basée sur les facteurs K ne soit pas inférieur à l'exigence totale basée sur les facteurs K.

Article 3

Risques ou éléments de risques significatifs non couverts par les exigences de fonds propres prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033

1. Si l'entreprise d'investissement ne remplit pas les conditions d'éligibilité en tant que petite entreprise d'investissement non interconnectée définies à l'article 12, paragraphe 1, du règlement (UE) 2019/2033, les autorités compétentes, lors du processus de contrôle et d'évaluation prudentiels prévu à l'article 36 de la directive (UE) 2019/2034, mesurent tout risque ou élément de risque significatif découlant de toute activité de cette entreprise, compte tenu de son modèle économique, de sa forme juridique, de sa stratégie économique et en matière de risques ainsi que de l'échelle et de la complexité de ses activités, qui ne fait pas partie des risques visés par l'article 2 du présent règlement et qui n'est pas déjà couvert par les exigences de fonds propres de cette entreprise prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033, en déterminant, risque par risque, les fonds propres supplémentaires jugés appropriés pour couvrir ces risques ou éléments de risque significatifs.

2. La mesure prévue au paragraphe 1 comprend l'identification, l'évaluation et, le cas échéant, la quantification des domaines à risque suivants:

- a) les risques qui menacent la sécurité des réseaux et des systèmes d'information qu'utilise l'entreprise d'investissement pour assurer la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité de ses processus, de ses données et de ses actifs;
- b) le risque de taux d'intérêt et le risque de crédit résultant d'activités hors portefeuille de négociation.

Pour les entreprises d'investissement soumises à une exigence de capital initial inférieure à l'exigence prévue à l'article 9, paragraphe 1, de la directive (UE) 2019/2034, si les autorités compétentes estiment qu'une quantification plus détaillée n'est pas réalisable ou représenterait une charge excessive, la mesure est effectuée à un niveau agrégé.

3. Lorsqu'elles effectuent la mesure prévue aux paragraphes 1 et 2, les autorités compétentes utilisent les indicateurs qualitatifs indicatifs pertinents visés à l'article 6, paragraphe 5, et les combinent avec une analyse statique et une analyse des tendances historiques, en exerçant, le cas échéant, leur jugement d'experts.

Article 4

Risque significatif total non couvert ou non entièrement couvert par les exigences de fonds propres prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033

1. Les autorités compétentes calculent le montant total des fonds propres supplémentaires jugés appropriés pour couvrir les risques ou éléments de risque significatifs liés aux activités de l'entreprise d'investissement comme la somme des fonds propres jugés appropriés calculés conformément aux articles 2 et 3.

2. Les autorités compétentes mesurent le risque significatif total non couvert ou non entièrement couvert par les exigences de fonds propres prévues dans les troisième et quatrième parties du règlement (UE) 2019/2033 en déterminant le niveau de fonds propres supplémentaires requis comme étant la différence entre le plus élevé des montants calculés conformément à l'article 1^{er} ou au paragraphe 1 du présent article et les exigences de fonds propres prévues dans la troisième ou la quatrième partie du règlement (UE) 2019/2033.

Article 5

Indicateurs qualitatifs généraux pour la détermination de l'exigence de fonds propres supplémentaires

1. Lorsqu'elles déterminent le montant des exigences de fonds propres supplémentaires aux fins des articles 1^{er}, 2 et 3, les autorités compétentes tiennent compte des éléments suivants:

- a) les résultats du processus d'évaluation de l'adéquation du capital interne et du processus d'évaluation des risques internes mis en œuvre par l'entreprise d'investissement conformément à l'article 24 de la directive (UE) 2019/2034;
- b) les données déclarées conformément aux articles 54 et 55 du règlement (UE) 2019/2033;
- c) les résultats des contrôles et examens effectués conformément aux articles 36 et 37 de la directive (UE) 2019/2034;
- d) les résultats de toutes les autres activités de surveillance;
- e) les autres données pertinentes, notamment l'évaluation prudentielle.

2. Les autorités compétentes veillent à assurer la comparabilité de la quantification de l'exigence de fonds propres supplémentaires imposée à toutes les entreprises d'investissement relevant de leur champ de surveillance.

*Article 6***Indicateurs qualitatifs indicatifs**

1. Aux fins de l'article 1^{er}, paragraphe 5, deuxième alinéa, les indicateurs qualitatifs indicatifs sont les suivants:
 - a) le nombre d'agents liés par rapport à l'effectif total du personnel;
 - b) la durée moyenne d'une liquidation sur le territoire où se situe l'entreprise d'investissement, compte tenu de la complexité de son activité;
 - c) la part de contrats non annulables et leur durée résiduelle;
 - d) l'identification des marchés sur lesquels l'entreprise d'investissement est le principal prestataire de services;
 - e) la valeur et la liquidité des actifs immobilisés que l'entreprise d'investissement devrait céder dans le cadre d'une liquidation;
 - f) les indemnités de licenciement moyennes dues en cas de liquidation, compte tenu de la législation du travail et des contrats conclus avec les salariés.

2. Aux fins de l'article 2, en ce qui concerne la mesure des RtC, les indicateurs qualitatifs indicatifs sont les suivants:
 - a) le montant des fonds de clients détenus au cours des cinq années précédentes;
 - b) le montant des actifs gérés au cours des cinq années précédentes;
 - c) le montant des actifs conservés et administrés pour des clients au cours des cinq années précédentes;
 - d) le montant des pertes ou dommages subis par l'entreprise d'investissement en raison de manquements à ses obligations légales ou contractuelles au cours des cinq années précédentes au moins, notamment les pertes résultant de situations telles que les suivantes:
 - i) conseils inappropriés prodigués aux investisseurs et indemnisation correspondante des investisseurs;
 - ii) manquement à l'obligation d'établir, de mettre en œuvre et de maintenir des procédures appropriées pour prévenir les infractions;
 - iii) erreurs de négociation ou d'évaluation;
 - iv) perturbations de l'activité, défaillances de systèmes, défaillances du traitement des transactions ou de la gestion des processus;
 - v) une action des agents liés ou des représentants désignés de l'entreprise d'investissement engageant la responsabilité de l'entreprise d'investissement;
 - e) concernant spécifiquement les entreprises d'investissement détenant des fonds de clients, toute incapacité de l'entreprise d'investissement à restituer ces fonds en temps utile lorsqu'elle était tenue de le faire, et les conséquences financières connexes, au cours des cinq années précédentes.

3. Aux fins de l'article 2, en ce qui concerne la mesure des RtM, les indicateurs qualitatifs indicatifs sont les suivants:
 - a) la variabilité de la valeur des positions, notamment en raison de l'évolution des conditions de marché;
 - b) la part des produits complexes et illiquides dans le portefeuille de négociation de l'entreprise d'investissement, en termes de volume et de revenu net;
 - c) concernant spécifiquement les entreprises d'investissement utilisant des modèles internes, la disponibilité de contrôles a posteriori réguliers des modèles utilisés à des fins réglementaires.

4. Aux fins de l'article 2, en ce qui concerne la mesure des RtF, les indicateurs qualitatifs indicatifs sont les suivants:
 - a) le flux d'échanges quotidien et le flux d'échanges quotidien moyen au cours des cinq années précédentes;
 - b) tout événement opérationnel important lié aux flux d'échanges quotidiens et les pertes financières connexes au cours des cinq années précédentes, y compris les erreurs de traitement;

- c) la variabilité des revenus et des recettes de l'entreprise d'investissement au cours des cinq années précédentes;
- d) toute perte subie en raison de variations des positions sur des instruments financiers, des devises étrangères et des matières premières au cours des cinq années précédentes;
- e) le taux de défaut des clients ou des contreparties et les pertes connexes au cours des cinq années précédentes;
- f) toute perte due à des variations significatives de la valeur comptable des actifs, notamment liées à des modifications des conditions de marché et de la qualité de crédit des contreparties;
- g) les montants et la variabilité des paiements ou des cotisations au titre d'un régime de retraite à prestations définies au cours des cinq années précédentes;
- h) toute concentration des actifs de l'entreprise d'investissement, y compris la concentration des clients et des contreparties et la concentration sectorielle et géographique;
- i) la part de l'exposition hors bilan par rapport au total des actifs investis et au risque de crédit correspondant.

5. Aux fins de l'article 3, les indicateurs qualitatifs indicatifs sont les suivants:

- a) toute indication de risques financiers importants non couverts par les exigences de fonds propres définies à l'article 11 du règlement (UE) 2019/2033, en particulier:
 - i) la moyenne des pertes totales pour risque opérationnel par rapport au revenu brut au cours des cinq années précédentes;
 - ii) tout événement opérationnel important et toute perte financière connexe au cours des cinq années précédentes;
 - iii) la part du revenu net de l'entreprise d'investissement provenant de services ou d'activités qui ne sont pas répertoriés à la section A de l'annexe I de la directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁷⁾;
- b) toute indication d'un risque informatique (lié aux technologies de l'information et des communications, ou TIC) significatif, en particulier:
 - i) la complexité globale de l'architecture informatique, y compris la part de services informatiques externalisés;
 - ii) le nombre de changements significatifs au sein de l'environnement informatique au cours des cinq années précédentes;
 - iii) toute perte due à des perturbations causées par des incidents affectant des services informatiques critiques au cours des cinq années précédentes;
 - iv) le nombre de cyberattaques et les pertes connexes au cours des cinq années précédentes;
- c) toute indication d'un risque de taux d'intérêt significatif découlant d'activités hors portefeuille de négociation, en particulier:
 - i) le volume des transactions basées sur des taux d'intérêt, ou dépendant plus généralement de taux d'intérêt, en dehors du portefeuille de négociation de l'entreprise d'investissement;
 - ii) la politique de couverture de l'entreprise d'investissement, et les éventuels décalages entre position et couverture, en dehors du portefeuille de négociation de l'entreprise d'investissement.

6. Les autorités compétentes peuvent étendre la liste des indicateurs qualitatifs indicatifs définis aux paragraphes 1 à 5, tout en veillant à ce que ces indicateurs supplémentaires soient proportionnés à la taille, à la complexité, au modèle économique et au modèle opérationnel de l'entreprise d'investissement.

7. Les autorités compétentes ajustent les indicateurs définis aux paragraphes 1 à 5 et utilisent ces indicateurs ajustés lorsque l'une des situations suivantes se produit:

- a) l'indicateur n'est pas approprié au regard de la forme juridique spécifique, des modifications structurelles, du modèle économique et du modèle opérationnel de l'entreprise d'investissement;

⁽⁷⁾ Directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 concernant les marchés d'instruments financiers et modifiant la directive 2002/92/CE et la directive 2011/61/UE (JO L 173 du 12.6.2014, p. 349).

- b) l'estimation de l'indicateur représente une charge excessive au regard de la taille et de la complexité des activités de l'entreprise d'investissement;
- c) l'estimation de l'indicateur n'est pas possible en raison du manque de données fiables, lorsque ces données ne relèvent pas des articles 54 et 55 du règlement (UE) 2019/2033 ou de l'article 39, paragraphe 2, point j), de la directive (UE) 2019/2034;
- d) l'estimation de l'indicateur n'est pas possible en raison de l'absence de données historiques fiables, qui prive de pertinence la période d'analyse historique. Dans ce cas, les autorités compétentes limitent la période d'analyse historique à la période écoulée depuis le dernier processus de contrôle et d'évaluation prudentiels prévu à l'article 36 de la directive (UE) 2019/2034.

S'il ne leur est pas possible d'ajuster les indicateurs comme indiqué au premier alinéa, les autorités compétentes utilisent d'autres indicateurs en fonction des besoins, en veillant à ce qu'ils soient proportionnés à la taille, à la complexité, au modèle économique et au modèle opérationnel de l'entreprise d'investissement.

Article 7

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 25 mai 2023.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2023/1669 DE LA COMMISSION**du 16 juin 2023****complétant le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne
l'étiquetage énergétique des smartphones et des tablettes****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE ⁽¹⁾, et notamment son article 16, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) 2017/1369 donne à la Commission le pouvoir d'adopter des actes délégués concernant l'étiquetage ou le remaniement de l'étiquetage de groupes de produits présentant un potentiel élevé d'économies d'énergie et, le cas échéant, d'autres ressources.
- (2) La Commission a réalisé une étude préparatoire pour analyser les aspects techniques, environnementaux et économiques des téléphones portables, des smartphones et des tablettes. Cette étude a été menée en collaboration étroite avec les parties prenantes et les parties intéressées de l'Union européenne et de pays tiers, et ses résultats ont été rendus publics.
- (3) Il a été conclu dans l'étude préparatoire que les possibilités de réduire la consommation d'énergie des smartphones et des tablettes étaient considérables. Il a également été conclu que la durée de vie des batteries et, par conséquent, celle des smartphones et des tablettes, pouvait être considérablement améliorée grâce à un système d'étiquetage énergétique. Les smartphones et les tablettes devraient donc faire l'objet d'exigences en matière d'étiquetage énergétique. Toutefois, une étiquette énergétique n'est actuellement pas considérée comme appropriée pour les téléphones sans fil et les téléphones mobiles basiques, compte tenu du potentiel modéré en matière d'efficacité énergétique des produits disponibles sur le marché.
- (4) Au total, les smartphones et les tablettes ont consommé 36,1 TWh d'énergie primaire en 2020, toutes phases confondues de leur cycle de vie. L'étude préparatoire a montré qu'en l'absence de mesures réglementaires, ces valeurs devraient passer à 36,5 TWh d'énergie primaire en 2030. L'effet combiné du présent règlement et du règlement (UE) 2023/1670 de la Commission ⁽²⁾ devrait limiter la consommation d'énergie des smartphones et des tablettes en 2030 à 23,3 TWh, permettant ainsi d'économiser 35 % de la consommation d'énergie primaire par rapport à ce qui se produirait si aucune mesure n'était prise.

⁽¹⁾ JO L 198 du 28.7.2017, p. 1.

⁽²⁾ Règlement (UE) 2023/1670 de la Commission du 16 juin 2023 établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux smartphones, aux téléphones portables autres que des smartphones, aux téléphones sans fil et aux tablettes conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) 2023/826 de la Commission (voir page 47 du présent Journal officiel).

- (5) Les smartphones et tablettes qui sont exposés lors de salons devraient porter l'étiquette énergétique si la première unité du modèle a déjà été mise sur le marché ou est mise sur le marché au salon.
- (6) Il convient de mesurer ou de calculer les paramètres pertinents des produits à l'aide de méthodes de mesure fiables, précises et reproductibles. Ces méthodes devraient tenir compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, y compris, lorsqu'elles existent, des normes harmonisées adoptées par les organismes européens de normalisation figurant à l'annexe I du règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.
- (7) L'indice d'efficacité énergétique d'un smartphone ou d'une tablette devrait être calculé avec la version du système d'exploitation installée sur le modèle du produit à la date de mise sur le marché. Jusqu'à la date de fin de mise sur le marché, si une version actualisée du système d'exploitation est installée sur le même modèle du produit, l'indice d'efficacité énergétique devrait être recalculé et, le cas échéant, la valeur de tout paramètre de l'étiquette et de la fiche d'information sur le produit devrait être réévaluée. Tout changement apporté à l'indice d'efficacité énergétique ou, le cas échéant, à la valeur d'un autre paramètre faisant partie de l'étiquette ou de la fiche d'information sur le produit, devrait être considéré comme pertinent aux fins de l'article 4, paragraphe 4 du règlement (UE) 2017/1369, en particulier lorsque ledit changement est au détriment des utilisateurs finals.
- (8) Afin de faciliter les contrôles de conformité, le contenu de la documentation technique visée à l'annexe VI devrait être suffisant pour permettre aux autorités de surveillance du marché de vérifier les valeurs publiées sur l'étiquette et sur la fiche d'information sur le produit. Conformément à l'article 12 du règlement (UE) 2017/1369, les valeurs des paramètres mesurés et calculés du modèle doivent être enregistrées dans la base de données sur les produits.
- (9) Compte tenu de la croissance des ventes de produits liés à l'énergie par l'intermédiaire de fournisseurs de plateformes en ligne, telles que définies dans le règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾ sur le marché unique des services numériques, plutôt que directement à partir des sites internet des fournisseurs, il convient de préciser que les fournisseurs de plateformes en ligne devraient permettre aux commerçants de fournir des informations sur l'étiquetage du produit concerné, conformément à l'article 31, paragraphe 2, du règlement (UE) 2022/2065. Les «informations concernant l'étiquetage et le marquage» visées à l'article 31, paragraphe 2, point c), du règlement (UE) 2022/2065 devraient, dans le contexte du présent règlement, être comprises comme englobant à la fois l'étiquette énergétique et la fiche d'information sur le produit. Conformément à l'article 6 du règlement (UE) 2022/2065, les fournisseurs de plateformes en ligne ne sont pas responsables des produits vendus par l'intermédiaire de leurs interfaces s'ils n'ont effectivement pas connaissance de l'illégalité de ces produits ou si, lorsqu'ils prennent connaissance de l'illégalité de ces produits, ils agissent promptement pour les retirer de leurs interfaces. Un fournisseur qui vend directement aux utilisateurs finaux par l'intermédiaire de son propre site web relève des obligations des revendeurs pour la vente à distance visées à l'article 5 du règlement (UE) 2017/1369.
- (10) Afin de garantir la cohérence avec les normes industrielles existantes, les références faites dans le présent règlement aux éléments de fixation et connecteurs, aux outils, à l'environnement de travail et au niveau de compétence, dans le cadre du calcul du score de réparabilité, sont cohérentes avec la terminologie utilisée dans la norme EN 45554, qui fournit des méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie.
- (11) Les exigences énoncées dans le présent règlement devraient s'appliquer à partir de 21 mois après son entrée en vigueur.
- (12) Les mesures prévues dans le présent règlement ont été discutées par le forum consultatif institué en conformément à l'article 14, paragraphe 1, du règlement (UE) 2017/1369 et avec les experts des États membres conformément à l'article 17 du règlement (UE) 2017/1369,

⁽³⁾ Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision n° 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 316 du 14.11.2012, p. 12).

⁽⁴⁾ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et modifiant la directive 2000/31/CE (sur les services numériques) (JO L 277 du 27.10.2022, p. 1).

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet et champ d'application

Le présent règlement établit des exigences relatives à l'étiquetage des smartphones et des tablettes, ainsi qu'à la fourniture d'informations supplémentaires sur ces produits.

Le présent règlement ne s'applique pas aux produits suivants:

- a) les téléphones portables et tablettes munis d'un écran principal flexible que l'utilisateur peut dérouler et rouler partiellement ou totalement;
- b) les smartphones conçus pour la communication de haute sécurité.

Article 2

Définitions

1. Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «téléphone portable»: un appareil électronique sans fil et portatif qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il est conçu pour la communication vocale à longue portée via un réseau de télécommunications cellulaire ou un réseau de télécommunications par satellite, et nécessite une carte SIM, une eSIM ou un moyen similaire permettant d'identifier les correspondants connectés;
 - b) il est conçu pour une utilisation sur batterie, et le raccordement au secteur par l'intermédiaire d'une source d'alimentation externe et/ou d'une transmission d'électricité sans fil est principalement destiné à la recharge des batteries;
 - c) il n'est pas conçu pour être porté sur le poignet;
- 2) «smartphone»: un téléphone portable qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il se caractérise par une connexion à un réseau sans fil, une utilisation mobile des services internet, un système d'exploitation optimisé pour un usage portatif et la capacité d'accepter des applications logicielles d'origine et tierces;
 - b) il possède un écran d'affichage tactile intégré dont la taille diagonale visible est au moins égale à 10,16 centimètres (ou 4,0 pouces) mais inférieure à 17,78 centimètres (ou 7,0 pouces).
 - c) lorsque l'appareil comporte un écran repliable ou plus d'un écran, au moins un des écrans doit respecter cette plage de tailles lorsqu'il est ouvert ou fermé;
- 3) «smartphone pour une communication de haute sécurité»: un smartphone qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il est accrédité ou autrement agréé par l'autorité désignée dans un État membre, ou est en cours d'accréditation ou autre agrégation pour la transmission, le traitement ou le stockage d'informations classifiées;
 - b) il est destiné uniquement à des utilisateurs professionnels;
 - c) il est capable de détecter une intrusion physique dans le matériel et comprend, pour la détection d'intrusion, au moins un contrôleur, un câblage associé, des circuits imprimés flexibles pour la protection contre le perçage intégrés au châssis et des boucles conductrices intégrées sur la carte mère;
- 4) «utilisateur professionnel», toute personne physique ou morale à qui un produit a été remis pour une utilisation dans le cadre de ses activités industrielles ou professionnelles;

- 5) «tablette»: un appareil conçu pour la portabilité et présentant les caractéristiques suivantes:
 - a) il est équipé d'un écran d'affichage tactile intégré dont la dimension diagonale visible est au moins égale à 17,78 centimètres (ou 7,0 pouces) mais inférieure à 44,20 centimètres (ou 17,4 pouces);
 - b) il ne dispose pas d'un clavier intégré et physiquement attaché dans sa configuration d'origine;
 - c) il repose principalement sur une connexion à un réseau sans fil;
 - d) il est alimenté par une batterie interne et n'est pas destiné à fonctionner sans batterie; et
 - e) il est mis sur le marché avec un système d'exploitation conçu pour les plateformes mobiles, identique ou analogue à celui de smartphones;
 - 6) «point de vente»: un lieu dans lequel des smartphones ou des tablettes sont exposés ou proposés à la vente, à la location ou à la location-vente.
2. Aux fins des annexes II à IX, les définitions de l'annexe I sont applicables.

Article 3

Obligations des fournisseurs

1. Les fournisseurs s'assurent que:
 - a) chaque smartphone ou tablette est fourni avec une étiquette imprimée conforme au dessin prévu à l'annexe III;
 - b) les valeurs des paramètres figurant dans la fiche d'information sur le produit, conformément à l'annexe V, sont enregistrées dans la partie publique de la base de données sur les produits;
 - c) à la demande expresse du distributeur, la fiche d'information sur le produit est mise à disposition sur support imprimé;
 - d) le contenu de la documentation technique, tel qu'établi à l'annexe VI, est enregistré dans la base de données sur les produits;
 - e) toute publicité visuelle pour un modèle spécifique de smartphone ou de tablette contient la classe d'efficacité énergétique et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette, conformément aux annexes VII et VIII;
 - f) tout matériel promotionnel technique concernant un modèle spécifique de smartphone ou de tablette, y compris sur l'internet, qui décrit ses paramètres techniques spécifiques, mentionne la classe d'efficacité énergétique de ce modèle et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette, conformément à l'annexe VII;
 - g) une étiquette électronique au format et avec le contenu informatif définis à l'annexe III est mise à la disposition des distributeurs pour chaque modèle de smartphone et de tablette;
 - h) une fiche d'information sur le produit électronique, telle que décrite à l'annexe V, est mise à la disposition des distributeurs pour chaque modèle de smartphone ou de tablette.
2. La classe d'efficacité énergétique et la classe de résistance à des chutes répétées, telles que définies à l'annexe II, sont calculées conformément à l'annexe IV.

Article 4

Obligations des distributeurs

Les distributeurs s'assurent que:

- a) dans le point de vente, y compris lors de salons, chaque smartphone ou tablette porte l'étiquette fournie par le fournisseur conformément à l'article 3, paragraphe 1, point a), affichée à proximité du produit ou pendue à celui-ci, ou mise en évidence de manière à être clairement visible et associée sans équivoque possible au modèle spécifique;

- b) en cas de vente à distance, l'étiquette et la fiche d'information sur le produit sont fournies conformément aux annexes VII et VIII;
- c) toute publicité visuelle pour un modèle spécifique de smartphone ou de tablette, y compris sur l'internet, mentionne la classe d'efficacité énergétique et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette, conformément à l'annexe VII;
- d) tout matériel promotionnel technique concernant un modèle spécifique de smartphone ou de tablette, y compris sur l'internet, qui décrit ses paramètres techniques spécifiques, mentionne la classe d'efficacité énergétique de ce modèle et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette, conformément à l'annexe VII.

Article 5

Méthodes de mesure

Les informations à fournir en vertu des articles 3 et 4 sont obtenues en appliquant des méthodes de mesure et de calcul fiables, exactes et reproductibles, qui tiennent compte des méthodes de mesure et de calcul reconnues les plus récentes, telles qu'établies à l'annexe IV.

Article 6

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Les États membres appliquent la procédure de vérification indiquée à l'annexe IX lorsqu'ils procèdent aux vérifications aux fins de la surveillance du marché visées à l'article 8, paragraphe 3, du règlement (UE) 2017/1369.

Article 7

Réexamen

La Commission procède au réexamen du présent règlement à la lumière du progrès technologique et en présente les résultats, y compris, le cas échéant, un projet de proposition de révision, au forum consultatif institué conformément à l'article 14, paragraphe 1, du règlement (UE) 2017/1369, au plus tard le 20 Septembre 2027.

Le réexamen porte notamment sur la pertinence:

- a) de la révision des méthodes d'essai pour tenir compte de l'évolution du comportement typique des utilisateurs finals et des nouvelles fonctionnalités;
- b) de l'ajout d'informations concernant l'empreinte environnementale sur l'étiquette;
- c) de la révision des tolérances de vérification fixées à l'annexe IX;
- d) de la révision de l'indice de réparabilité, incluant des aspects supplémentaires et les prix des pièces de rechange.

Article 8

Entrée en vigueur et application

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du 20 Juin 2025.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 16 juin 2023.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

Définitions applicables aux ANNEXES

- 1) par «valeurs déclarées», on entend les valeurs fournies par le fournisseur pour les paramètres techniques indiqués dans la documentation technique, calculés ou mesurés, en application de l'article 3, paragraphe 3, du règlement (UE) 2017/1369 et conformément à l'article 3, paragraphe 1, point d), et à l'annexe VI du présent règlement, pour la vérification de la conformité par les autorités des États membres;
- 2) par «endurance de la batterie par cycle», on entend le temps pendant lequel un smartphone ou une tablette peut fonctionner en exécutant un scénario d'essai défini, avec une batterie initialement complètement chargée, avant que l'appareil ne s'éteigne automatiquement du fait de l'épuisement de la batterie, exprimé en heures (h);
- 3) par «capacité nominale», on entend la quantité d'électricité déclarée par le fabricant qu'une batterie peut fournir au cours d'une période de 5 heures, lorsqu'elle est mesurée dans des conditions spécifiées, exprimée en milliampères-heure (mAh);
- 4) par «capacité résiduelle» d'une batterie, on entend la capacité de la batterie à maintenir une performance de pointe normale et mesurée par rapport au moment où le produit était neuf;
- 5) par «endurance de la batterie en cycles», on entend le nombre de cycles de charge ou décharge qu'une batterie peut supporter avant que sa capacité électrique utilisable ait atteint 80 % de sa capacité nominale, exprimé en cycles;
- 6) par «END_{device} [h]», on entend l'endurance de la batterie par cycle calculée en tant que valeur pondérée basée sur l'endurance mesurée pour des fonctions définies, y compris la veille, exprimée en heures;
- 7) par «C», on entend une mesure de la vitesse à laquelle une batterie est chargée par rapport à sa capacité, définie comme le courant de charge divisé par la capacité, exprimée en 1/h;
- 8) par «tension nominale», on entend la tension d'une batterie mesurée au point médian entre la pleine charge et la décharge totale sur la base d'un taux de décharge de 0,2 C;
- 9) par «tension finale pour l'essai d'endurance de la batterie en cycles», on entend la tension en circuit fermé spécifiée, à laquelle la décharge d'une batterie est terminée, durant l'essai;
- 10) par «indice d'efficacité énergétique», on entend le ratio entre l'endurance de la batterie par cycle (END_{device}) et la tension nominale de la batterie, multiplié par la capacité nominale de la batterie;
- 11) par «indice de protection contre la pénétration», on entend le degré de protection offert par un boîtier contre la pénétration d'objets étrangers solides et/ou contre la pénétration d'eau, mesuré selon des méthodes d'essai normalisées et exprimé au moyen d'un système de codage pour indiquer ce degré de protection;
- 12) par «état entièrement déployé», on entend un état de l'appareil dans lequel des parties mobiles, telles que prévues pour l'utilisation, notamment les affichages et les claviers, sont dépliées, retournées ou autrement déployées de façon que la superficie projetée de la longueur multipliée par la largeur soit maximisée;
- 13) par «garantie», on entend tout engagement du vendeur ou du fournisseur envers le consommateur visant à:
 - a) rembourser le prix payé;
 - b) remplacer, réparer ou entretenir le smartphone ou la tablette, de quelque manière que ce soit, s'ils ne respectent pas les spécifications énoncées dans la déclaration de garantie ou dans la publicité correspondante;
- 14) par «pièce de rechange», on entend une pièce distincte pouvant remplacer une pièce ayant la même fonction ou une fonction similaire dans un smartphone ou une tablette. La fonctionnalité du smartphone ou de la tablette est rétablie ou mise à niveau lorsque la pièce est remplacée par une pièce de rechange. Les pièces de rechange peuvent être des pièces usagées;

- 15) par «désassemblage», on entend un processus par lequel un produit est désassemblé/démonté de telle façon qu'il puisse être ultérieurement réassemblé et rendu opérationnel;
- 16) par «élément de fixation», on entend un dispositif matériel ou une substance qui raccorde mécaniquement, magnétiquement ou par d'autres moyens, ou fixe deux ou plusieurs objets, pièces ou éléments. Un dispositif matériel qui, en plus, assure une fonction électrique est également considéré comme un élément de fixation;
- 17) par «élément de fixation réutilisable», on entend un élément de fixation qui peut être entièrement réutilisé lors du réassemblage à la même fin et qui n'endommage ni le produit, ni l'élément de fixation lui-même au cours du processus de désassemblage ou de réassemblage de sorte qu'il n'est plus possible de les réutiliser.
- 18) par «élément de fixation renouvelé», on entend un élément de fixation amovible qui est fourni sans frais supplémentaires avec une pièce de rechange qu'il est sert à connecter ou à fixer; les adhésifs sont considérés comme des éléments de fixation renouvelés s'ils sont fournis avec la pièce de rechange en quantité suffisante pour le réassemblage, sans frais supplémentaires;
- 19) par «élément de fixation amovible», on entend un élément de fixation qui n'est pas un élément de fixation réutilisable mais dont le retrait n'endommage pas le produit ou ne laisse pas de résidus, de sorte que le réassemblage n'est pas compromis;
- 20) par «étape», on entend une opération qui aboutit à la dépose d'une pièce (ou d'un ensemble de pièces) ou à un changement d'outil; tout enlèvement d'une pièce de son emplacement d'origine, même si cela implique une déconnexion ou un débranchement partiel est également considéré comme une dépose;
- 21) par «mise à jour de sécurité», on entend une mise à jour du système d'exploitation, comprenant des correctifs de sécurité, s'ils sont pertinents pour un appareil donné, dont l'objet principal est de fournir une meilleure sécurité pour l'appareil;
- 22) par «mise à jour corrective», on entend une mise à jour du système d'exploitation, comprenant des correctifs de sécurité, dont l'objet est de corriger des bogues, des erreurs ou des dysfonctionnements dans le système d'exploitation;
- 23) par «mise à jour de fonctions», on entend une mise à jour du système d'exploitation dont l'objet principal est de mettre en œuvre de nouvelles fonctions;
- 24) par «batterie», on entend toute pièce consistant en une ou plusieurs cellules de batterie, comprenant, en fonction du modèle du produit, des circuits électroniques avec des capteurs pour la gestion de la batterie, un ou des logements, un support de batterie, des brides, des éléments de blindage, des matériaux d'isolation thermique et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 25) par «couvercle arrière» ou «ensemble couvercle arrière», on entend le logement arrière principal comprenant, en fonction du modèle du produit: le châssis, une couche de couverture arrière attachée à l'élément principal de la coque arrière, les caches des objectifs de la caméra arrière, des antennes imprimées, des brides, des éléments de blindage, des bagues, des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil et des matériaux d'isolation thermique;
- 26) par «microphone auxiliaire», on entend un microphone qui n'est pas essentiel pour les signaux vocaux de l'utilisateur, mais qui fournit des fonctions secondaires, notamment, mais sans s'y limiter, la réduction du bruit ambiant;
- 27) par «ensemble caméra de devant», on entend une pièce consistant en une ou plusieurs caméras orientées vers l'utilisateur de l'appareil, y compris, en fonction du modèle du produit:
 - a) des composants de caméra et des capteurs associés;
 - b) des composants de lampe torche;
 - c) des composants optiques;

- d) des composants mécaniques nécessaires pour des fonctions telles que la stabilisation et la mise au point de l'image;
 - e) un ou plusieurs logements de module;
 - f) des brides;
 - g) des éléments de blindage;
 - h) des voyants;
 - i) des microphones auxiliaires;
 - j) des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil.
- 28) par «assemblage caméra de derrière», on entend une pièce consistant en une ou plusieurs caméras orientées vers l'arrière de l'appareil, y compris, en fonction du modèle du produit:
- a) des composants de caméra et des capteurs associés;
 - b) des composants de lampe torche;
 - c) des composants optiques;
 - d) des composants mécaniques nécessaires pour des fonctions telles que la stabilisation et la mise au point de l'image;
 - e) un ou plusieurs logements de module;
 - f) des brides;
 - g) des éléments de blindage;
 - h) des microphones auxiliaires;
 - i) des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil.
- 29) par «prise audio externe», on entend une prise pour signaux audio, à laquelle se branche un casque d'écoute ou des haut-parleurs externes, ou des appareils audio similaires, y compris, en fonction du modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 30) par «port de recharge externe», on entend un port destiné à recevoir le câble de recharge de la batterie, servant éventuellement aussi pour l'échange de données et la recharge en sens inverse d'un autre appareil, qui est composé d'une prise USB-C et d'un logement associé et qui comprend, selon le modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 31) par «bouton mécanique», on entend un commutateur mécanique ou un ensemble de commutateurs mécaniques que l'on presse, ou un curseur que l'on déplace mécaniquement, pour activer ou désactiver des fonctions telles que le volume, la mise en marche de la caméra ou l'allumage et l'extinction de l'appareil, et comprenant, selon le modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil.
- 32) par «microphone principal», on entend le ou les microphones destinés à recevoir les signaux vocaux de l'utilisateur, y compris, selon le modèle du produit, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 33) par «haut-parleur», on entend un haut-parleur ou autre élément mécanique qui génère du son, y compris, selon le modèle du produit, un ou plusieurs logements de module, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 34) par «ensemble charnière», on entend une pièce qui permet de replier l'appareil tout en préservant son intégrité opérationnelle, y compris, le cas échéant, des logements de module;
- 35) par «mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage», on entend une pièce qui permet de replier un appareil, y compris son écran d'affichage, tout en préservant son intégrité opérationnelle;
- 36) par «chargeur», on entend une unité d'alimentation externe servant à recharger la batterie et à alimenter en courant électrique un téléphone portable, un téléphone sans fil ou une tablette;

- 37) par «ensemble écran d'affichage», on entend l'ensemble de l'unité d'affichage et, le cas échéant, l'unité de numérisation du panneau frontal, y compris, le cas échéant, en fonction du modèle du produit:
- a) plaque arrière;
 - b) blindage;
 - c) cadre de l'écran d'affichage;
 - d) unités de rétroéclairage;
 - e) circuits électroniques comprenant:
 - i) pilote de l'écran d'affichage, mais à l'exclusion de la fonctionnalité de processeur graphique principal;
 - ii) contrôleurs des lignes et colonnes;
 - iii) circuits du signal tactile;
 - iv) raccords électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 38) par «réparateur professionnel», on entend un opérateur ou une entreprise qui assure la réparation ou la maintenance professionnelle de smartphones ou de tablettes, soit en tant que service, soit en vue de la revente ultérieure de l'appareil réparé;
- 39) par «informations sur la réparation et l'entretien», on entend les informations sur la réparation et l'entretien que l'annexe II, point B 1.1 2) e, du règlement (UE) 2023/1670, pour les smartphones, et l'annexe II, point D 1.1 2) e, du règlement (UE) 2023/1670, pour les tablettes, imposent aux fabricants, aux importateurs et à leurs représentants habilités de fournir en rapport avec le produit concerné;
- 40) par «date de mise sur le marché», on entend la date de mise sur le marché de la première unité d'un modèle de produit;
- 41) par «date de fin de mise sur le marché», on entend la date de mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit;
- 42) par «outil propriétaire», on entend un outil qui n'est pas disponible à l'achat par le grand public ou pour lequel des brevets applicables ne sont pas disponibles pour une utilisation sous licence dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires;
- 43) par «outils de base», on entend un tournevis à tête plate, un tournevis à empreinte cruciforme, un tournevis à empreinte à six lobes internes (Torx), une clé pour boulons et écrous à six pans, une clé universelle, une pince universelle, une pince à dénuder les fils et sertir les bornes, une pince à bout arrondi, une pince coupante diagonale, une pince multiprises, une pince étau, un levier, une pincette, une loupe, une spatule et un crochet;
- 44) par «outil disponible dans le commerce», on entend un outil qui est disponible à l'achat par le grand public et qui n'est ni un outil de base, ni un outil propriétaire;
- 45) par «étui de protection séparé», on entend un étui de protection qui peut être fourni avec un téléphone portable, un téléphone sans fil ou une tablette, mais qui ne constitue pas un élément nécessaire de la coque et qui n'est pas considéré comme faisant partie intégrante du produit;
-

ANNEXE II

Classes d'efficacité énergétique

- A. La classe d'efficacité énergétique d'un smartphone ou d'une tablette est déterminée sur la base de son indice d'efficacité énergétique (IEE), conformément au tableau 1 pour les smartphones et au tableau 2 pour les tablettes. L'IEE d'un smartphone ou d'une tablette est déterminé conformément à l'annexe IV, point 1.

Tableau 1

Classes d'efficacité énergétique pour les smartphones

Classe d'efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique (IEE)
A (appareils les plus efficaces)	IEE > 2,70
B	2,30 < IEE ≤ 2,70
C	1,95 < IEE ≤ 2,30
D	1,66 < IEE ≤ 1,95
E	1,41 < IEE ≤ 1,66
F	1,20 < IEE ≤ 1,41
G (appareils les moins efficaces)	IEE ≤ 1,20

Tableau 2

Classes d'efficacité énergétique pour les tablettes

Classe d'efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique (IEE)
A (appareils les plus efficaces)	IEE > 7,90
B	6,32 < IEE ≤ 7,90
C	5,06 < IEE ≤ 6,32
D	4,04 < IEE ≤ 5,06
E	3,24 < IEE ≤ 4,04
F	2,59 < IEE ≤ 3,24
G (appareils les moins efficaces)	IEE ≤ 2,59

- B. La classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance à des chutes libres répétées d'un smartphone ou d'une tablette est déterminée sur la base du nombre de chutes sans défaillance, comme indiqué dans le tableau 3. Le nombre de chutes sans défaillance est déterminé conformément à l'annexe IV, point 4.

Tableau 3

Classes de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées des smartphones et tablettes

Classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées	Chutes sans défaillance			
	Smartphones non repliables	Tablettes non repliables	Smartphones repliables	Tablettes repliables
A (les plus robustes)	n ≥ 270	n ≥ 208	n ≥ 210 (dans l'état non déployé) et n ≥ 45 (dans l'état entièrement déployé)	n ≥ 182 (dans l'état non déployé) et n ≥ 20 (dans l'état entièrement déployé)

B	$180 \leq n < 270$	$156 \leq n < 208$	$140 \leq n < 210$ (dans l'état non déployé) et $35 \leq n < 45$ (dans l'état entièrement déployé)	$130 \leq n < 182$ (dans l'état non déployé) et $15 \leq n < 20$ (dans l'état entièrement déployé)
C	$90 \leq n < 180$	$104 \leq n < 156$	$70 \leq n < 140$ (dans l'état non déployé) et $25 \leq n < 35$ (dans l'état entièrement déployé)	$78 \leq n < 130$ (dans l'état non déployé) et $10 \leq n < 15$ (dans l'état entièrement déployé)
D	$45 \leq n < 90$	$52 \leq n < 104$	$35 \leq n < 70$ (dans l'état non déployé) et $15 \leq n < 25$ (dans l'état entièrement déployé)	$52 \leq n < 78$ (dans l'état non déployé) et $5 \leq n < 10$ (dans l'état entièrement déployé)
E (les moins robustes)	-	$n < 52$	-	$n \geq 52$ (dans l'état non déployé) et $n < 5$ (dans l'état entièrement déployé)

C. La classe de réparabilité d'un smartphone ou d'une tablette est déterminée sur la base de l'indice de réparabilité indiqué dans le tableau 4. Le nombre de chutes sans défaillance est déterminé conformément à l'annexe IV, point 5.

Tableau 4

Classes de réparabilité des smartphones et tablettes

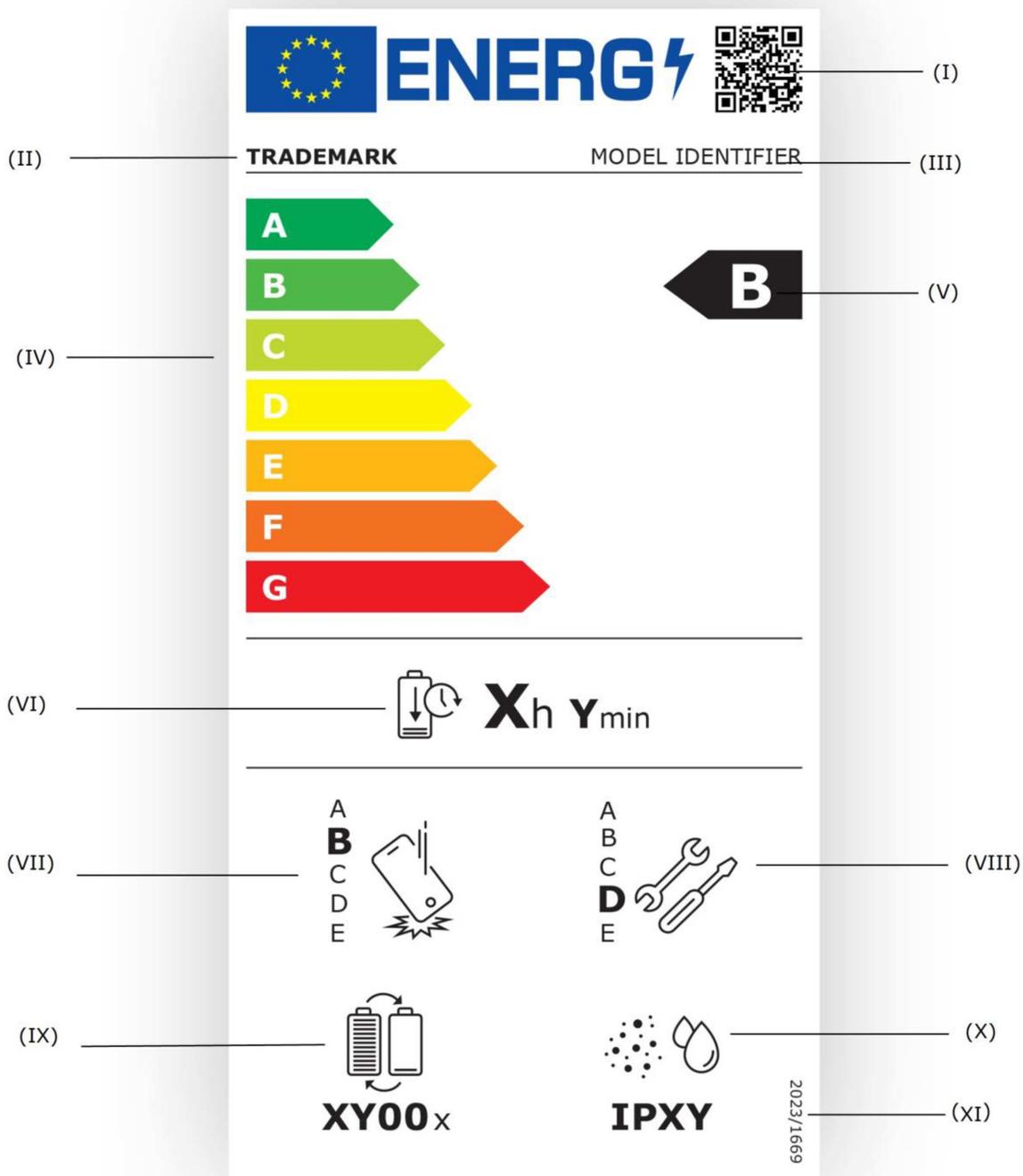
Classe de réparabilité	Indice de réparabilité (R)
A (le plus réparable)	$R \geq 4,00$
B	$4,00 > R \geq 3,35$
C	$3,35 > R \geq 2,55$
D	$2,55 > R \geq 1,75$
E (le moins réparable)	$1,75 > R \geq 1,00$

ANNEXE III

Étiquetage pour les smartphones et tablettes

1. ÉTIQUETAGE POUR LES SMARTPHONES ET TABLETTES

Étiquette:

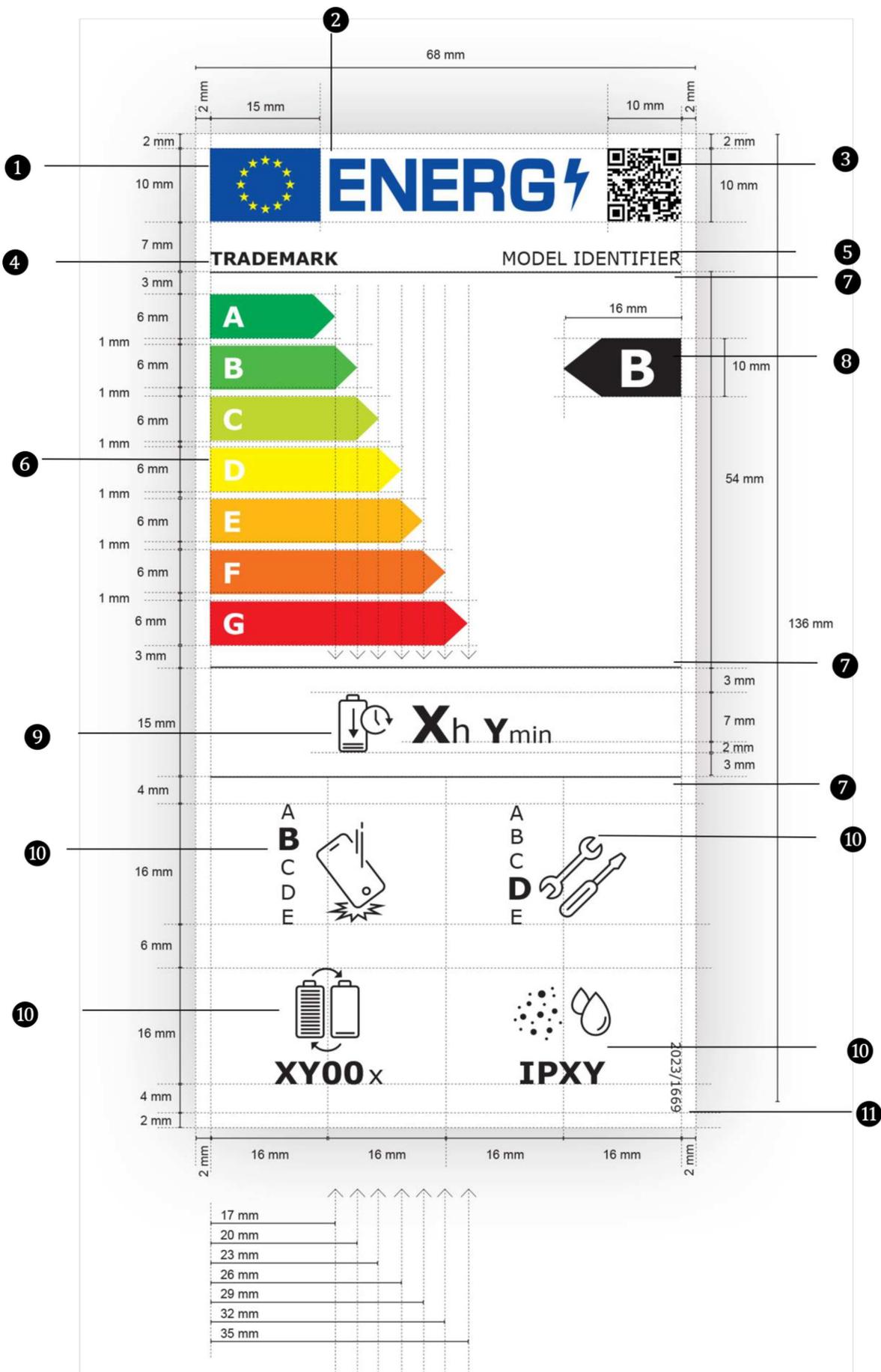


Les informations suivantes doivent être incluses sur l'étiquetage pour les smartphones et tablettes:

- I) un code QR;
- II) la marque commerciale;
- III) la référence du modèle du fournisseur;
- IV) l'échelle des classes d'efficacité énergétique de A à G;
- V) la classe d'efficacité énergétique déterminée conformément à l'annexe II;
- VI) l'endurance de la batterie par cycle (END_{Device}), en heures et en minutes par charge complète de la batterie, conformément à l'annexe IV, point 1;
- VII) la classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées, déterminée conformément à l'annexe II;
- VIII) la classe de réparabilité déterminée conformément à l'annexe II;
- IX) l'endurance de la batterie en cycles, en cycles, conformément à l'annexe IV, point 2;
- X) l'indice de protection contre la pénétration, conformément à l'annexe IV, point 3;
- XI) le numéro du présent règlement, à savoir 2023/1669.

2. ÉTIQUETAGE POUR LES SMARTPHONES ET TABLETTES

2.1. Le modèle de l'étiquetage pour les smartphones et tablettes est présenté sur la figure suivante.



2.2. L'étiquetage pour les smartphones et tablettes doit respecter les spécifications suivantes:

- a) L'étiquette mesure au minimum 68 mm en largeur et 136 mm en hauteur. Si l'étiquette est imprimée dans un format différent, ses différents éléments respectent néanmoins les proportions du dessin ci-dessus. Si nécessaire pour adapter l'étiquetage à l'emballage du produit, l'étiquette peut être imprimée à échelle réduite, mais pas à moins de 70 % de la largeur et de la hauteur spécifiées ci-dessus; son contenu doit néanmoins être proportionné aux spécifications ci-dessus et le code QR doit rester lisible au moyen d'un lecteur de code QR courant tel que ceux intégrés dans les smartphones.
- b) Le fond de l'étiquette est en blanc 100 %.
- c) La police de caractères à utiliser est Verdana.
- d) Les dimensions et spécifications des éléments constituant l'étiquette sont comme indiqué sur le modèle.
- e) Les couleurs sont codées en CMYK (cyan, magenta, jaune et noir), comme suit: 0,70,100,0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % jaune, 0 % noir.
- f) L'étiquette doit satisfaire à toutes les exigences suivantes (les numéros renvoient aux figures ci-dessus):
 - ❶ les couleurs du logo «UE» sont les suivantes:
 - pour le fond: 100,80,0,0;
 - pour les étoiles: 0,0,100,0;
 - ❷ la couleur du logo «énergie» est: 100,80,0,0;
 - ❸ le code QR est en noir 100 %;
 - ❹ la marque commerciale est en noir 100 % et en Bold, 7 pt;
 - ❺ la référence du modèle est en noir 100 % et en Regular 7 pt;
 - ❻ l'échelle de A à G est présentée comme suit:
 - les lettres de l'échelle des classes d'efficacité énergétique sont en 100 % blanc, Bold, 11 pt; les lettres sont centrées sur un axe à 4 mm du côté gauche des flèches;
 - les couleurs des flèches de l'échelle de A à G sont les suivantes:
 - Classe A: 100,0,100,0;
 - Classe B: 70,0,100,0;
 - Classe C: 30,0,100,0;
 - Classe D: 0,0,100,0;
 - Classe E: 0,30,100,0;
 - Classe F: 0,70,100,0;
 - Classe G: 0,100,100,0;
 - ❼ les lignes de séparation ont une épaisseur de 0,5 pt et sont en noir 100 %;
 - ❽ la lettre de la classe d'efficacité énergétique est indiquée en 100 % blanc, Bold, 20 pt. La flèche de la classe d'efficacité énergétique et la flèche correspondante dans l'échelle de A à G sont positionnées de telle manière que leurs extrémités sont alignées. La lettre à l'intérieur de la flèche de la classe d'efficacité énergétique est positionnée au centre de la partie rectangulaire de la flèche, qui est en noir 100 %;
 - ❾ le nombre d'heures de la valeur de l'endurance de la batterie par cycle est en Bold 20 pt; «h» est en Regular 13 pt; le nombre de minutes de la valeur de l'endurance de la batterie par cycle est en Bold 13 pt; «min» est en Regular 9 pt; le texte est centré et en noir 100 %;

- 10 les pictogrammes sont présentés comme indiqué sur le dessin de l'étiquette et comme suit:
- les lignes des pictogrammes ont une épaisseur de 1 pt et sont, ainsi que les textes (nombres et unités), en noir 100 %;
 - pictogramme de la classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées: l'échelle des classes de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées (de A à E pour les tablettes, de A à D pour les smartphones) est alignée sur un axe vertical à gauche de l'icône, avec la lettre de la classe de fiabilité applicable en Bold 12 pt, et les lettres des autres classes de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées, en Regular 8 pt;
 - pictogramme de la classe de réparabilité: l'échelle des classes de réparabilité (de A à E) est alignée sur un axe vertical à gauche de l'icône, avec la lettre de la classe de réparabilité applicable en Bold 12 pt, et les lettres des autres classes de réparabilité en Regular 8 pt;
 - pictogramme de l'endurance de la batterie en cycles: la valeur de l'endurance de la batterie en cycles est en Bold 12 pt; «x» est en Regular 10 pt; le texte est centré sous le pictogramme;
 - pictogramme de l'indice de protection contre la pénétration: le texte en dessous du pictogramme est en Bold 12 pt, et il est centré sous le pictogramme;
- 11 le numéro du règlement est en noir 100 % et en Regular 5 pt.
-

ANNEXE IV

Méthodes de mesure et de calcul

Aux fins de la conformité et du contrôle de la conformité avec les exigences du présent règlement, les mesures et les calculs sont réalisés en utilisant des normes harmonisées dont les numéros de référence ont été publiés au *Journal officiel de l'Union européenne*, ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte de l'état de la technique généralement reconnu. Ils sont conformes aux dispositions énoncées ci-après.

En l'absence de normes pertinentes et jusqu'à la publication des références de normes harmonisées pertinentes au *Journal officiel de l'Union européenne*, les méthodes d'essai transitoires définies à l'annexe IV bis ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte de l'état de la technique sont utilisées.

Lorsqu'un paramètre est déclaré en application de l'article 3, paragraphe 3, du règlement (UE) 2017/1369 et conformément au tableau 9, de l'annexe VI du présent règlement, sa valeur déclarée doit être utilisée par le fournisseur pour les calculs aux fins de la présente annexe.

1. CALCUL DE L'INDICE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les smartphones et tablettes sont soumis à un essai d'endurance de la batterie par cycle avec les réglages d'essai suivants, en commençant l'essai avec une batterie entièrement chargée:

1.1. Réglages généraux de l'appareil et configuration

- une application est installée sur l'appareil pour mettre en place le scénario d'essai et le contenu nécessaire utilisé pendant le test;
- toutes les applications doivent être fermées (sauf celles qui sont nécessaires au système);
- aucun compte d'utilisateur spécifique (par exemple, Google ou Apple ID) n'est nécessaire pour exécuter le test;
- le navigateur web utilisé pendant le test est le navigateur natif du système d'exploitation de l'appareil;
- les fonctions d'économie de consommation électrique doivent être désactivées avant le début du test;
- aucun accessoire ne doit être raccordé à l'appareil;
- pour les appareils Dual-SIM, une seule carte SIM est insérée; pour les appareils Dual-SIM avec eSIM, eSIM doit être désactivé; pour les appareils avec eSIM uniquement, eSIM doit être utilisé;
- la luminosité doit être réglée à 200cd/m² en utilisant un équipement externe pour garantir ce réglage;
- le réglage automatique de la luminosité doit être désactivé et le taux de rafraîchissement doit être réglé à la valeur par défaut;
- le mode sombre doit être désactivé;
- tous les volumes audio (appels et médias) doivent être réglés sur 75 dBA à une distance définie, en utilisant un équipement externe pour garantir ce réglage. Le volume audio doit être réglé au moyen d'un instrument de mesure du niveau sonore placé à 20 cm de la face avant (écran d'affichage) de l'appareil;
- le haut-parleur à utiliser lors du visionnage de la vidéo est celui du réglage par défaut de l'appareil;
- pendant l'appel, l'application doit faire en sorte que l'écran d'affichage soit éteint, aucune simulation spécifique du capteur de proximité n'est requise;
- tout simulateur de réseau peut être utilisé, pour autant qu'il soit capable de supporter les réglages requis; le contenu spécifique (vidéo, pages web, fichiers) doit être téléchargé sur le simulateur.

1.2. Séquence d'essai

1.2.1. Séquence d'essai pour les smartphones

D'un niveau de charge de la batterie de 100 % à l'extinction: répéter un cycle de:

- Appel téléphonique (4 min.);
- Veille (30 min.);
- Navigation web (9 min.);
- Veille (30 min.);
- Streaming vidéo (4 min.);
- Jeu (1 min.);
- Veille (30 min.);
- Transfert de données: Téléchargement et télédéchargement http (8 min.);
- Veille (30 min.);
- Lecture vidéo (4 min.);

Lorsque l'appareil s'éteint: Mettre fin à l'essai.

1.2.2. Séquence d'essai pour les tablettes:

D'un niveau de charge de la batterie de 100 % à l'extinction: répéter un cycle de:

- Jeu (5 min.);
- Veille (66 min.);
- Navigation web (11 min.);
- Veille (66 min.);
- Streaming vidéo (6 min.);
- Veille (66 min.);
- Transfert de données: Téléchargement et télédéchargement http (2 min.);
- Veille (66 min.);
- Lecture vidéo (6 min.);
- Veille (66 min.);

Lorsque l'appareil s'éteint: Mettre fin à l'essai.

1.3. Calcul

L'endurance de la batterie (END_{device}) en heures est égale au temps d'exécution de la séquence d'essai spécifiée:

$$END_{device} = END_{test}$$

où END_{test} est le temps d'exécution de l'essai en heures, arrondi à la deuxième décimale.

L'indice d'efficacité énergétique (IEE) d'un smartphone ou d'une tablette est calculé à l'aide de l'équation suivante et arrondi à la deuxième décimale:

$$EEI = \frac{END_{Device}}{U_{nom} \times C_{rated}} \times 1000$$

où:

- EEI est l'indice d'efficacité énergétique en 1/W;
- U_{nom} est la tension normale en V;
- C_{rated} est la capacité nominale de la batterie en mAh.

L'IEE est calculé avec la version du système d'exploitation installée sur le modèle de produit à la date de mise sur le marché.

2. MESURE DE L'ENDURANCE DE LA BATTERIE EN CYCLES

L'endurance en cycles de la batterie des smartphones et des tablettes est testée jusqu'à ce que la batterie ait, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale; la batterie est testée conformément aux algorithmes de charge par défaut appliqués par le fabricant.

Le nombre résultant de cycles est arrondi aux centaines de la manière suivante: « $\geq x00$ » et indiqué en plages comme suit: ≥ 800 , ≥ 900 , $\geq 1\ 000$, $\geq 1\ 100$, $\geq 1\ 200$, $\geq 1\ 300$, $\geq 1\ 400$.

L'endurance de la batterie en cycles est calculée avec la version du système d'exploitation installée sur le modèle de produit à la date de mise sur le marché.

3. MESURE DE LA PROTECTION CONTRE LA PÉNÉTRATION

La protection contre la pénétration de particules et d'humidité est exprimée sous la forme d'un code IP, correspondant aux niveaux énumérés dans le tableau 5. Les essais doivent être effectués sans étui de protection.

Tableau 5

Niveaux de protection contre la pénétration

Niveau de protection	Pénétration d'objets étrangers solides	Pénétration d'eau avec effets néfastes
	Taille de l'objet	Protection contre
0	pas de protection	pas de protection
1	≥ 50 mm	filet d'eau tombant à la verticale
2	protégé des touches de doigts et ≥ 12 mm	aspersion d'eau à moins de 15 degrés de la verticale
3	$\geq 2,5$ mm	aspersion d'eau à moins de 60 degrés de la verticale
4	≥ 1 mm	éclaboussures d'eau
5	poussière	aspersion d'eau
6	étanchéité à la poussière	jets d'eau puissants
7	s.o.	immersion temporaire, 1 m de profondeur
8	s.o.	immersion continue, 1 m de profondeur ou plus

4. RÉSISTANCE AUX CHUTES ACCIDENTELLES OU AUX CHUTES LIBRES RÉPÉTÉES

La résistance aux chutes accidentelles et ou aux chutes libres répétées est mesurée par le nombre de chutes sans défaillance lors de l'essai de chutes libres répétées. Des essais de chutes libres répétées sont effectués avec cinq unités de chaque modèle pour chacun des cas d'essai applicables. La résistance aux chutes accidentelles correspond au nombre de chutes auquel au moins quatre des cinq unités soumises à l'essai ont résisté. Le nombre de chutes par unité est déterminé dans les conditions d'essai suivantes:

- a) sans film de protection ni étui de protection, le cas échéant, pour les appareils non repliables;
- b) avec un film de protection sur l'écran d'affichage pour les appareils repliables, d'abord dans l'état non déployé et ensuite dans l'état entièrement déployé, sur la même unité soumise à l'essai conformément aux tableaux 6 et 7;
- c) chute, 1 m de hauteur;
- d) après avoir défini un nombre de chutes correspondant aux intervalles spécifiés dans les tableaux 6 et 7, l'unité soumise à l'essai doit fonctionner sans défaillance, en particulier en ce qui concerne les fonctions suivantes, le cas échéant:
- i) intégrité de l'écran;
 - ii) affichage avec moins de 10 pixels défectueux ou dysfonctionnements similaires;
 - iii) toutes les caméras, testées pour images fixes et vidéos;
 - iv) communications mobiles;
 - v) connectivité Bluetooth;
 - vi) connectivité WiFi;
 - vii) charge de la batterie; avec et sans fil;
 - viii) sensibilité de l'écran tactile;
 - ix) réponse des boutons et commutateurs;
 - x) vibration d'alarme;
 - xi) microphone(s) princip(al/aux);
 - xii) haut-parleurs;
 - xiii) casque audio,
- e) des fissures sur le châssis ou à l'arrière ne sont pas considérées comme défaut pour autant que l'unité testée reste pleinement fonctionnelle et puisse être utilisée en toute sécurité;
- f) des fissures sur l'écran tactile et toute autre couche de protection d'un écran d'affichage ne sont pas considérées comme un défaut pour autant que l'unité testée reste pleinement fonctionnelle et puisse être utilisée en toute sécurité;
- g) en l'absence de défaillance déterminée, l'essai est poursuivi;
- h) en cas de défaillance déterminée et, en tout cas, après le nombre maximum de chutes spécifié dans les tableaux 6 et 7, il est mis fin à l'essai de l'appareil.

Tableau 6

Intervalles d'essai pour déterminer si un smartphone est défectueux

Chutes par unité	Appareil non repliable	Appareil repliable
45	1 ^{er} contrôle de recherche de défaillance	sans objet
35 dans l'état non déployé + 15 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	1 ^{er} contrôle de recherche de défaillance
90	2 ^e contrôle de recherche de défaillance	sans objet
70 dans l'état non déployé + 25 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	2 ^e contrôle de recherche de défaillance

180	3 ^e contrôle de recherche de défaillance	sans objet
140 dans l'état non déployé + 35 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	3 ^e contrôle de recherche de défaillance
270	4 ^e contrôle de recherche de défaillance	sans objet
210 dans l'état non déployé + 45 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	4 ^e contrôle de recherche de défaillance

Tableau 7

Intervalles d'essai pour déterminer si une tablette est défectueuse

Chutes par unité	Appareil non repliable	Appareil repliable
52	1 ^{er} contrôle pour les défauts	sans objet
52 dans l'état non déployé + 5 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	1 ^{er} contrôle pour les défauts
104	2 ^e contrôle pour les défauts	sans objet
78 dans l'état non déployé + 10 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	2 ^e contrôle de recherche de défaillance
156	3 ^e contrôle de recherche de défaillance	sans objet
130 dans l'état non déployé + 15 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	3 ^e contrôle de recherche de défaillance
208	4 ^e contrôle de recherche de défaillance	sans objet
182 dans l'état non déployé + 20 chutes supplémentaires dans l'état entièrement déployé	sans objet	4 ^e contrôle de recherche de défaillance

5. MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ DES SMARTPHONES ET TABLETTES

L'indice de réparabilité est un score agrégé et normalisé, sous la forme d'une valeur calculée dérivée de six paramètres de notation où:

— S_{DD} est le score pour la profondeur de désassemblage («Disassembly Depth»).

— S_F est le score pour les éléments de fixation («Fasteners (type)»).

— S_T est le score pour les outils («Tools (type)»).

— S_{SP} est le score pour les pièces de rechange («Spare Parts»).

— S_{SU} est le score pour la mise à jour des logiciels («Software Updates (duration)»).

— S_{RI} est le score pour les informations concernant la réparation («Repair Information»).

La même méthode de notation est appliquée aux smartphones et aux tablettes. L'indice de réparabilité R est calculé comme suit:

$$R = (S_{DD} * 0,25) + (S_F * 0,15) + (S_T * 0,15) + (S_{SP} * 0,15) + (S_{SU} * 0,15) + (S_{RI} * 0,15)$$

Les scores «Disassembly Depth» (SDD), «Fasteners (type)» (SF) et «Tools (type)» (ST) sont basés sur l'agrégation de scores au niveau des composants prioritaires suivants:

- BAT est la batterie.
- DA est l'ensemble écran d'affichage.
- BC est le couvercle arrière ou son assemblage.
- FFC est l'ensemble caméra frontale.
- RFC est l'ensemble caméra arrière.
- EC est la recharge externe.
- BUT est le bouton mécanique.
- MIC est le ou les microphones principaux.
- SPK is le haut-parleur.
- FM est l'ensemble charnière ou le mécanisme de repliement de l'écran d'affichage.

Si l'un des composants prioritaires mentionnés ci-dessus est présent plus d'une fois dans un produit, seul celui qui obtient le score le plus faible est pris en compte dans le calcul des scores «Disassembly Depth» (S_{DD}), «Fasteners (type)» (S_F) et «Tools (type)» (S_T). Si un composant prioritaire n'est pas présent dans le produit, le niveau de points le plus élevé pour chaque score est adopté pour ce composant.

Le score «Disassembly Depth» (S_{DD}) est calculé comme suit:

- a) si l'ensemble charnière ou le mécanisme de repliement de l'écran d'affichage n'est pas présent sur le produit, la formule suivante est utilisée:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,30) + (DD_{DA} * 0,30) + (DD_{BC} * 0,10) + (DD_{FFC} * 0,05) + (DD_{RFC} * 0,05) + (DD_{EC} * 0,05) + (DD_{BUT} * 0,05) + (DD_{MIC} * 0,05) + (DD_{SPK} * 0,05)$$

- b) si l'ensemble charnière ou le mécanisme de repliement de l'écran d'affichage est présent sur le produit, la formule suivante est utilisée:

$$S_{DD} = (DD_{BAT} * 0,25) + (DD_{DA} * 0,25) + (DD_{BC} * 0,09) + (DD_{FFC} * 0,04) + (DD_{RFC} * 0,04) + (DD_{EC} * 0,04) + (DD_{BUT} * 0,04) + (DD_{MIC} * 0,04) + (DD_{SPK} * 0,04) + (DD_{FM} * 0,17)$$

Évaluation de l'«Disassembly Depth» (DD) au niveau des composants

Le score «Disassembly Depth» (DD_i) pour chaque composant prioritaire *i* (DD_{BAT}, DD_{DA}, DD_{BC}, DD_{FFC}, DD_{RFC}, DD_{EC}, DD_{BUT}, DD_{MIC}, DD_{SPK}, DD_{FM}) est calculé sur la base du nombre d'étapes requises pour retirer un composant d'un produit, sans endommager le produit. Le comptage des étapes pour chaque composant commence à partir du produit entièrement assemblé, avec le chargeur débranché et une éventuelle carte SIM installée. Des points allant de 1 à 5 sont attribués comme suit:

- DD_i ≤ 2 étapes = 5 pt.
- 5 étapes ≥ DD_i > 2 étapes = 4 pt.
- 10 étapes ≥ DD_i > 5 étapes = 3 pt.
- 15 étapes ≥ DD_i > 10 étapes = 2 pt.
- DD_i > 15 étapes = 1 pt.

Pour le calcul des étapes de désassemblage, les règles suivantes s'appliquent:

- le comptage de la profondeur de désassemblage se termine lorsque le composant cible est séparé et accessible individuellement;
- lorsque plusieurs outils doivent être utilisés simultanément, l'utilisation de chaque outil compte comme une étape séparée;

- les opérations relatives au nettoyage, à l'élimination de traces ou au chauffage sont comptées comme des étapes;
- la profondeur de désassemblage est calculée sur la base des informations sur la réparation et l'entretien, et de la description des étapes de désassemblage pour chaque composant prioritaire mentionné dans la documentation technique;
- lorsqu'une notification ou autorisation à distance de numéros de série est nécessaire pour que la pièce de rechange et l'appareil soient pleinement fonctionnels, chacune de ces actions est comptée comme cinq étapes de désassemblage additionnelles.

Le score «**Fasteners (type)**» (S_F) est calculé comme suit:

- a) pour les smartphones et les tablettes, à l'exception de ceux qui se replient, la formule suivante est utilisée:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,30) + (F_{DA} * 0,30) + (F_{BC} * 0,10) + (F_{FFC} * 0,05) + (F_{RFC} * 0,05) + (F_{EC} * 0,05) + (F_{BUT} * 0,05) + (F_{MIC} * 0,05) + (F_{SPK} * 0,05)$$

- b) pour les smartphones et tablettes qui se replient, la formule suivante est utilisée:

$$S_F = (F_{BAT} * 0,25) + (F_{DA} * 0,25) + (F_{BC} * 0,09) + (F_{FFC} * 0,04) + (F_{RFC} * 0,04) + (F_{EC} * 0,04) + (F_{BUT} * 0,04) + (F_{MIC} * 0,04) + (F_{SPK} * 0,04) + (F_{FM} * 0,17)$$

Évaluation de «Fasteners (type) (F)» au niveau des composants:

Les scores «Fasteners (type)» (F_i) pour chaque composant prioritaire i (F_{BAT} , F_{DA} , F_{BC} , F_{FFC} , F_{RFC} , F_{EC} , F_{BUT} , F_{MIC} , F_{SPK} , F_{FM}) sont attribués selon le niveau d'extractibilité et de réutilisabilité des éléments de fixation utilisés dans l'assemblage de l'appareil. Des points allant de 1 à 5 sont attribués comme suit:

- Éléments de fixation réutilisables = 5 pt.
- Éléments de fixation réutilisables = 3 pt.
- Éléments de fixation extractibles = 1 pt.

L'évaluation du type d'éléments de fixation est basée sur le processus de désassemblage pour retirer le composant prioritaire spécifique en partant du composant prioritaire précédent dans la séquence de désassemblage déjà retiré.

Si différents types d'éléments de fixation sont rencontrés lors du désassemblage d'un composant prioritaire, le score le plus défavorable est retenu.

Les scores F_i sont calculés sur la base des informations sur la réparation et l'entretien, et de la description des éléments de fixation pour chaque composant prioritaire mentionné dans la documentation technique;

Le score «**Tools (type)**» (S_T) est calculé comme suit:

- a) pour les smartphones et les tablettes, à l'exception de ceux qui se replient, la formule suivante est utilisée:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,30) + (T_{SCR} * 0,30) + (T_{BC} * 0,10) + (T_{FFC} * 0,05) + (T_{RFC} * 0,05) + (T_{EC} * 0,05) + (T_{BUT} * 0,05) + (T_{MIC} * 0,05) + (T_{SPK} * 0,05)$$

- b) pour les smartphones et tablettes qui se replient, la formule suivante est utilisée:

$$S_T = (T_{BAT} * 0,25) + (T_{SCR} * 0,25) + (T_{BC} * 0,09) + (T_{FFC} * 0,04) + (T_{RFC} * 0,04) + (T_{EC} * 0,04) + (T_{BUT} * 0,04) + (T_{MIC} * 0,04) + (T_{SPK} * 0,04) + (T_{FM} * 0,17)$$

Évaluation de «Tools (type)» (T) au niveau des composants:

Les scores «Tools (type)» (T_i) pour chaque composant prioritaire i (T_{BAT} , T_{DA} , T_{BC} , T_{FFC} , T_{RFC} , T_{EC} , T_{BUT} , T_{MIC} , T_{SPK} et T_{FM}) sont attribués suivant la complexité et la disponibilité des outils nécessaire pour son remplacement. Des points allant de 1 à 5 sont attribués comme suit:

- Pas d'outils = 5 pt;
- Outils de base = 4 pt;

- Un jeu d'outils qui est fourni (ou proposé sans frais supplémentaires) avec la pièce de rechange = 3 pt.
- Un jeu d'outils qui est fourni (ou proposé sans frais supplémentaires) avec le produit = 2 pt.
- Outils disponibles dans le commerce = 1 pt.

L'évaluation du type d'outils est basée sur le processus de désassemblage pour retirer le composant prioritaire spécifique en partant du composant prioritaire précédent dans la séquence de désassemblage déjà retiré.

Si différents types d'outils sont nécessaires pour le désassemblage d'un composant prioritaire, le score le plus faible est retenu.

Les scores T_i sont calculés sur la base des informations sur la réparation et l'entretien, et de la description des outils pour chaque composant prioritaire mentionné dans la documentation technique;

Pièces de rechange

Le score «Spare Parts» (S_{SP}) est calculé comme suit:

- des pièces de rechange pour tous les composants prioritaires sont accessibles aux utilisateurs finals et aux réparateurs professionnels = 5 pt;
- des pièces de rechange pour l'ensemble écran d'affichage, la batterie, le couvercle arrière (ou l'ensemble couvercle arrière) et les caméras sont accessibles aux utilisateurs finals et aux réparateurs professionnels; des pièces de rechange pour tous les autres composants sont accessibles aux réparateurs professionnels = 4 pt;
- des pièces de rechange pour l'ensemble écran d'affichage, la batterie et le couvercle arrière (ou l'ensemble couvercle arrière) sont accessibles aux utilisateurs finals et aux réparateurs professionnels; des pièces de rechange pour tous les composants sont accessibles aux réparateurs professionnels = 3 pt;
- des pièces de rechange pour l'ensemble écran d'affichage et la batterie sont accessibles aux utilisateurs finals et aux réparateurs professionnels; des pièces de rechange pour tous les autres composants sont accessibles aux réparateurs professionnels = 2 pt;
- des pièces de rechange pour l'ensemble écran d'affichage sont accessibles aux utilisateurs finals et aux réparateurs professionnels; des pièces de rechange pour tous les composants sont accessibles aux réparateurs professionnels = 1 pt;
- des pièces de rechange pour l'ensemble charnière et le mécanisme de repliement de l'affichage ne doivent être disponibles que dans le cas des smartphones qui se replient.

Mises à jour de logiciels (durée)

Le score «Software Updates (durée)» (S_{SU}) est calculé au niveau du produit de la manière suivante:

- Disponibilité garantie des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation pendant au moins 7 ans = 5 pt.
- Disponibilité garantie des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation pendant au moins 6 ans = 3 pt.
- Disponibilité garantie des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation pendant au moins 5 ans = 1 pt.
- Les durées ci-dessus se réfèrent au nombre d'années après la date de fin de la mise sur le marché du modèle de produit.

Informations sur la réparation

Le score «Repair Information» (S_{RI}) est calculé au niveau du produit de la manière suivante:

- Disponibilité publique des informations pour la réparation et l'entretien, exception faite des schémas de circuits électroniques, sans frais, pour les utilisateurs finals et disponibilité des informations pour la réparation et l'entretien, y compris les schémas de circuits électroniques, sans frais, pour les réparateurs professionnels = 5 pt.

- Disponibilité des informations pour la réparation et l'entretien, sans frais, pour les réparateurs professionnels = 3 pt.
 - Disponibilité des informations pour la réparation et l'entretien, moyennant des frais raisonnables et proportionnés, pour les réparateurs professionnels = 1 pt.
 - Des frais sont considérés comme raisonnables s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations.
-

ANNEXE IV bis

Méthodes transitoires**Références et notations pour les smartphones et tablettes**

Paramètre	Source	Méthode d'essai de référence/titre	Notes
Scores Fasteners (type) (S_F) et Tools (type) (S_T)	CEN	EN 45554:2020	Éléments de fixation et de raccordement: se référer au tableau A.1 de la norme, sauf spécification différente dans le présent règlement Outils: se référer au tableau A.2 de la norme, sauf spécification différente dans le présent règlement
IEE	Commission européenne	Spécifications pour les essais IEE	https://ec.europa.eu/docsroom/documents/50214
Protection contre les particules et l'eau	IEC	IEC 60529:1989/AMD2:2013/COR1:2019	étanche à la poussière et protégé de l'immersion dans l'eau jusqu'à 1 mètre de profondeur: IP67; protégé contre la pénétration d'objets étrangers solides d'une taille supérieure à 1 millimètre et contre les éclaboussures d'eau: IP44.
Capacité nominale et endurance de la batterie en cycles	Cenelec	IEC EN 61960-3:2017	L'endurance de la batterie en cycles doit être mesurée selon la séquence d'essai suivante: 1) un cycle au taux de décharge de 0,2 C et mesure de la capacité 2) cycles 2-499 au taux de décharge de 0,5 C 3) répéter l'étape 1 Pour déterminer le nombre de cycles au-delà de 500 cycles, passer à l'étape 4 4) 99 cycles au taux de décharge de 0,5 C 5) répéter l'étape 1 6) répéter les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que la capacité mesurée soit inférieure à 80 % Les essais doivent être effectués avec une source d'alimentation externe, qui ne doit pas limiter la puissance consommée de la batterie et laisser l'algorithme de charge par défaut spécifié réguler le taux de charge.
Résistance aux rayures	CEN	EN 15771:2010	La résistance aux rayures doit être testée sur la surface visible de l'écran d'affichage, sans étui de protection sur l'écran d'affichage

Conditions ambiantes de l'essai d'endurance de la batterie	ECMA	ECMA 383	Température ambiante (23 ± 5) °C, humidité relative 10 % to 80 %, luminosité ambiante (250 ± 50) Lux
Résistance aux chutes accidentelles ou aux chutes libres répétées	IEC	IEC 60068-2-31, Chute libre répétée – Procédure 2	<p>La résistance aux chutes accidentelles des smartphones doit être testée d'une hauteur de chute de 1 mètre; l'essai doit être effectué avec 5 unités consécutivement et il est considéré comme réussi si au moins 4 unités réussissent l'essai.</p> <p>L'essai de chute libre doit être interrompu comme indiqué dans le tableau 6 afin de vérifier si l'appareil reste entièrement fonctionnel.</p> <p>en l'absence de défaillance déterminée, l'essai est poursuivi en remplaçant l'unité concernée dans le testeur à tambour dans la même orientation que celle où se trouvait l'appareil lorsque l'essai a été interrompu;</p> <p>Le nombre de chutes auxquelles ont résisté au moins 4 des 5 unités est la valeur à déclarer dans la fiche d'information du produit, comme indiqué à l'annexe V.</p>
		IEC 60068-2-31, Chute libre – Procédure 1	<p>La résistance aux chutes accidentelles des tablettes doit être testée avec une hauteur de chute de 1 mètre sur une plaque d'acier de 3 mm supportée par du bois dur d'une épaisseur de 10 à 19 mm (écart par rapport à la procédure 1); 26 orientations contrôlées avec chute sur chaque face, bord et coin, comme spécifié dans la séquence d'essai ci-dessus; l'essai doit être effectué avec 5 unités consécutivement et il est considéré comme réussi si au moins 4 unités réussissent l'essai.</p> <p>dans l'état entièrement déployé, laisser tomber la tablette consécutivement dans les orientations suivantes, jusqu'à ce que le nombre requis de chutes soit atteint. Les désignations des bords, des coins et des faces sont définies avec l'affichage le plus grand faisant face vers l'avant, en orientation paysage, avec la caméra avant près du bord supérieur, ou, si cela ne définit pas la désignation sans ambiguïté, avec la caméra avant à proximité du bord gauche, l'appareil ayant approximativement la forme d'un parallélépipède. Chute sur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la face de l'affichage 2) le coin inférieur gauche sur l'avant 3) le bord inférieur sur l'arrière 4) le bord droit sur l'avant 5) la face gauche 6) le coin inférieur droit sur l'arrière 7) le coin inférieur droit sur l'avant 8) la face inférieure 9) la face arrière 10) le bord gauche sur l'avant 11) le coin supérieur gauche sur l'arrière 12) le bord droit sur l'arrière

			<p>13) le coin supérieur droit sur l'avant 14) le bord inférieur gauche 15) le bord supérieur droit 16) le coin supérieur gauche sur l'avant 17) le bord inférieur droit 18) la face supérieure 19) le bord inférieur sur l'avant 20) le coin inférieur gauche sur l'arrière 21) le bord supérieur gauche 22) le bord supérieur sur l'avant 23) le coin supérieur droit sur l'arrière 24) le bord gauche sur l'arrière 25) la face droite 26) le bord supérieur sur l'arrière</p> <p>Après un nombre de chutes indiqué dans le tableau 7, on vérifie si l'appareil reste entièrement fonctionnel.</p> <p>En l'absence de défaillance déterminée, l'essai est poursuivi:</p> <p>i. avec les essais de chute libre dans le cas des tablettes non repliables, dans les 26 orientations, 2 fois;</p> <p>ii. avec les essais de chute libre dans le cas des tablettes repliables:</p> <p>(1) après avoir effectué le premier contrôle de recherche de défaillance, d'abord dans les 26 orientations, une fois, dans l'état non déployé, poursuivre avec des chutes dans l'état entièrement déployé, dans les orientations n^{os} 6 à 10;</p> <p>(2) après avoir effectué le deuxième contrôle de recherche de défaillance, d'abord dans les 26 orientations, deux fois, dans l'état non déployé, poursuivre avec des chutes dans l'état entièrement déployé, dans les orientations n^{os} 11 à 15;</p> <p>(3) après avoir effectué le troisième contrôle de recherche de défaillance, d'abord dans les 26 orientations, deux fois, dans l'état non déployé, poursuivre avec des chutes dans l'état entièrement déployé, dans les orientations n^{os} 16 à 20;</p> <p>Le nombre de chutes auxquelles ont résisté au moins 4 des 5 unités est la valeur à déclarer dans la fiche d'information du produit, comme indiqué à l'annexe V.</p>
--	--	--	--

ANNEXE V

Fiche d'information du produit

En application de l'article 3, paragraphe 1, point b), le fournisseur consigne, dans la base de données sur les produits, les informations indiquées dans le tableau 8.

Le manuel d'utilisation ou toute autre documentation fournie avec le produit indique clairement le lien vers le modèle dans la base de données sous forme d'adresse URL lisible par l'homme ou de code QR ou en indiquant le numéro d'enregistrement du produit.

Tableau 8

Fiche d'information du produit

1. Marque de fabrique ^(a) ^(b)		
2. Référence du modèle ^(b)		
3. Paramètres généraux du produit:		
Paramètre	Valeur	
4. Type d'appareil	[smartphone/tablette]	
5. Système d'exploitation	[Android/iOS/autre]	
6. Classe d'efficacité énergétique	[A/B/C/D/E/F/G] ^b	
7. Batterie remplaçable par l'utilisateur ^(c)	[oui/non]	
8. Endurance de la batterie par cycle (END _{device} [h])	x	
9. Endurance de la batterie en cycles – réglages par défaut [cycles]	≥x00	
10. Capacité nominale de la batterie (C _{rated} [mAh])	x	
11. Livré avec étui de protection	[oui/non]	
12. Essai de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées – chutes sans défaillance [n]	[≥ x]	
13. Essai de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées – chutes sans défaillance, effectué dans l'état entièrement déployé [n]	[≥ x/s.o.]	
14. Classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées	[A/B/C/D/E] ^b	
15. Indice de protection contre la pénétration	IPxx	
16. Profondeur d'immersion dans l'eau spécifiée, dans le cas de IPx8 [m]	[x,xx/s.o.]	
17. Résistance de l'écran d'affichage aux rayures, sur l'échelle de dureté de Mohs	x	
18. Chargeur	Puissance de sortie requise (W)	x
	Type de prise (côté appareil)	[USB-A/USB-Micro B/USB-C/autre]
Informations sur la réparation:		
19. Disponibilité garantie minimale des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation ^(a) ^(b) (années)	x	

20. Classe de réparabilité (sur la base de l'indice ci-après)	[A/B/C/D/E] ^b
21. Indice de réparabilité ^(b)	x,xx/5
21a. Score «Disassembly Depth» (S _{DD}) ^(b)	x,xx/5
21b. Score «Fasteners (type)» (S _F) ^(b)	x,xx/5
21c. Score «Tools (type)» (S _T) ^(b)	x,xx/5
21d. Score «Spare Part» (S _{SP}) ^(b)	x,xx/5
21e. Score «Software Updates (duration)» (S _{SU}) ^(b)	x,xx/5
21f. Score «Repair Information» (S _{RI}) ^(b)	x,xx/5
22. Lien vers le site web d'information sur la disponibilité de pièces de rechange pour les réparateurs professionnels et les utilisateurs finals ^(a) ^(b) ^(d)	https://xxx
23. Lien vers le site web fournissant les instructions aux utilisateurs finals pour la réparation ^(a) ^(b) ^(e)	https://xxx
24. Lien vers le site web affichant les prix indicatifs hors taxes ^(a) ^(b) ^(f)	https://xxx
Informations supplémentaires:	
25. Durée minimale de la garantie offerte par le fournisseur ^(a) ^(b) [mois]	x
Adresse du fournisseur ^(a) ^(b) ^(g):	

^(a) les changements apportés à ces éléments ne sont pas jugés pertinents aux fins de l'article 4, paragraphe 4, du règlement (UE) 2017/1369.

^(b) Cet élément n'est pas considéré comme pertinent aux fins de l'article 2, paragraphe 6, du règlement (UE) 2017/1369.

^(c) Le processus de remplacement des batteries satisfait aux critères suivants:

- les éléments de fixation sont renouvelés ou réutilisables;
- le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
- le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'utilisation;
- le processus de remplacement peut être accompli par un profane.

^(d) L'obligation des fournisseurs est d'inclure le lien vers le site web où les informations pertinentes seront disponibles. L'accès effectif au site web doit être néanmoins accordé conformément aux délais et aux dispositions précisés à l'annexe II, point B 1.1 (1) d, du règlement (UE) 2023/1670, pour les smartphones, et à l'annexe II, point D 1.1 (1) d, du règlement (UE) 2023/1670, pour les tablettes.

^(e) L'obligation des fournisseurs est d'inclure le lien vers le site web où les informations pertinentes seront disponibles. L'accès effectif au site web doit être néanmoins accordé conformément aux délais et aux dispositions précisés au dernier paragraphe de l'annexe II, point B 1.1 (2), du règlement (UE) 2023/1670, pour les smartphones, et au dernier paragraphe de l'annexe II, point D 1.1 (2), du règlement (UE) 2023/1670, pour les tablettes.

^(f) L'obligation des fournisseurs est d'inclure le lien vers le site web où les informations pertinentes seront disponibles. L'accès effectif au site web doit être néanmoins accordé conformément aux délais et aux dispositions précisés à l'annexe II, point B 1.1 (4), du règlement (UE) 2023/1670, pour les smartphones, et à l'annexe II, point D 1.1 (4), du règlement (UE) 2023/1670, pour les tablettes.

^(g) Le fournisseur ne doit pas entrer ces données pour chaque modèle si elles sont automatiquement indiquées par la base de données.

ANNEXE VI

Documentation technique

1. La documentation technique visée à l'article 3, paragraphe 1, point d), comprend:
 - a) une description générale du modèle permettant d'identifier celui-ci aisément et avec certitude;
 - b) des références aux normes harmonisées appliquées ou aux autres normes de mesure utilisées;
 - c) une description des étapes du désassemblage pour chaque composant prioritaire de l'annexe IV, point 5, y compris le ou les outils et le ou les éléments de fixation nécessaires à chaque étape, le cas échéant;
 - d) les précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation, de l'entretien et de l'essai du modèle;
 - e) les valeurs pour les paramètres techniques figurant dans le tableau 9; ces valeurs sont considérées comme les valeurs déclarées pour les besoins de la procédure de vérification définie à l'annexe IX;
 - f) le détail et les résultats des calculs effectués conformément à l'annexe IV;
 - g) les mesures ou conditions d'essai, si elles ne sont pas suffisamment décrites au point b), y compris les algorithmes de charge de la batterie pour la procédure de charge par défaut, le cas échéant;
 - h) les paramètres de la procédure d'essai initiale pour l'indice d'efficacité énergétique, s'ils ne sont pas suffisamment décrits parmi les réglages de l'annexe IV, point 1 et de l'annexe VI bis.

2. Ces éléments relèvent également des parties spécifiques obligatoires de la documentation technique que le fournisseur enregistre dans la base de données, conformément à l'article 12, paragraphe 5, du règlement (UE) 2017/1369.

Tableau 9

Paramètres techniques du modèle et valeurs déclarées

	Paramètre	Valeur du paramètre et précision	Unité
1	Marque commerciale		TEXT
2	Référence du modèle		TEXT
3	endurance de la batterie par cycle (END_{device})	x,xx	[h]
4	endurance de la batterie en cycles – réglages par défaut	$\geq x00$	[centaines de cycles]
5	capacité nominale de la batterie (C_{rated})	x	[mAh]
6	tension nominale	x	[V]
7	tension finale pour l'essai d'endurance de la batterie en cycles [V]	x.xx	[V]
8	Indice d'efficacité énergétique (IEE)	x,xx	[n]
9	livré avec étui de protection	[oui/non]	-
10	essai de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées – chutes sans défaillance	$[\geq x/s.o.]$	[n]
11	essai de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées – chutes sans défaillance, effectué dans l'état entièrement déployé	$[\geq x/s.o.]$	[n]
12	indice de protection contre la pénétration	IPxx	

13	profondeur d'immersion dans l'eau spécifiée, dans le cas de IPx8	[x.x/s.o.]	[m]
14	résistance aux rayures de l'écran d'affichage	x	échelle de dureté de Mohs
15	Disponibilité garantie minimale des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation	x	[années]
16	Classe de réparabilité	[A/B/C/D/E]	[A/B/C/D/E]
17	Indice de réparabilité (calculé à partir des valeurs ci-dessous)	x,xx	[n]
18	Disassembly Depth (S_{DD})	x,xx	[n]
19	Score «Fasteners (type)» (S_F)	x,xx	[n]
20	Score «Tools (type)» (S_T)	x,xx	[n]
21	Score «Spare Part» (SS_P)	x,xx	[n]
22	Score «Software Updates (duration)» (S_{SU})	x,xx	[n]
23	Score «Repair Information» (S_{RI})	x,xx	[n]
24	Système d'exploitation	[Android/iOS/autre]	-
25	Mises à jour du système d'exploitation:		TEXT

3. Si les informations figurant dans la documentation technique concernant un smartphone ou une tablette ont été obtenues au moyen de l'une des méthodes suivantes ou de ces deux méthodes:
- à partir d'un modèle dont les caractéristiques techniques pertinentes pour les informations techniques à fournir sont les mêmes, mais qui est produit par un autre fournisseur,
 - par un calcul basé sur les caractéristiques de conception ou par extrapolation à partir d'un autre modèle du même fournisseur ou d'un autre fournisseur,

la documentation technique fournit le détail de ces calculs, l'évaluation effectuée par le fournisseur afin de vérifier l'exactitude des calculs et, le cas échéant, la déclaration d'identité entre les modèles des différents fournisseurs.

ANNEXE VII

Informations à fournir dans les publicités visuelles, le matériel promotionnel technique et la vente à distance, excepté la vente à distance sur l'internet

1. Dans les publicités visuelles, afin d'assurer la conformité aux exigences énoncées à l'article 3, paragraphe 1, point e), et à l'article 4, paragraphe 1, point c), la classe énergétique et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette sont indiquées comme visé au point 4 de la présente annexe.
2. Dans le matériel promotionnel technique, afin d'assurer la conformité aux exigences énoncées à l'article 3, paragraphe 1, point f), et à l'article 4, paragraphe 1, point d), la classe d'efficacité énergétique et l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette sont indiquées comme visé au point 4 de la présente annexe.
3. Dans le cas de la vente à distance sur papier, la classe d'efficacité énergétique et l'échelle des classes d'efficacité disponibles sur l'étiquette doivent être présentées comme prévu au point 4 de la présente annexe.
4. Dans les cas visés aux points 1, 2 et 3, la classe d'efficacité énergétique et l'échelle des classes d'efficacité doivent être présentées comme indiqué à la figure 1, en conformité avec les spécifications suivantes:
 - a) utiliser une flèche contenant la lettre de la classe d'efficacité énergétique en blanc 100 % et Calibri Bold, dans une taille de police au moins équivalente à celle du prix, lorsque le prix est indiqué;
 - b) la couleur de la flèche doit correspondre à la couleur de la classe d'efficacité énergétique;
 - c) indiquer l'échelle des classes d'efficacité énergétique disponibles, en 100 % noir;
 - d) la taille doit être telle que la flèche soit clairement visible et lisible. La lettre à l'intérieur de la flèche de la classe d'efficacité énergétique est positionnée au centre de la partie rectangulaire de la flèche, avec un séparateur de 0,5 pt en noir 100 % placé autour de la flèche et de la lettre de la classe d'efficacité énergétique.

Par dérogation, si les publicités visuelles, le matériel promotionnel technique ou les supports papier utilisés pour la vente à distance sont imprimés en monochrome, la flèche peut être en monochrome dans ces publicités visuelles, matériel promotionnel technique ou supports papier utilisés pour la vente à distance

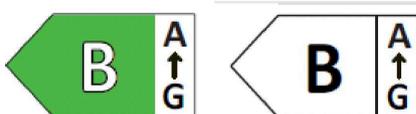


Figure 1: Flèche gauche colorée/monochrome, avec indication de l'échelle des classes d'efficacité énergétique

5. La vente à distance par téléachat doit informer spécifiquement le client de la classe énergétique du produit et de l'échelle des classes d'efficacité énergétique telles qu'elles figurent sur l'étiquette, et le client peut accéder à l'étiquette complète et à la fiche d'information sur le produit par un site web en libre accès ou en demandant un exemplaire imprimé.
6. Dans toutes les situations mentionnées aux points 1, 2, 3 et 5, il doit être possible pour le client d'obtenir, sur demande, une copie imprimée de l'étiquette et de la fiche d'information sur le produit.

ANNEXE VIII

Informations à fournir dans le cas de la vente via l'internet

1. L'étiquette appropriée mise à disposition par les fournisseurs conformément à l'article 3, paragraphe 1, point g), doit être affichée sur le mécanisme d'affichage à proximité du prix du produit. Sa taille doit être telle qu'elle soit clairement visible et lisible et doit respecter les proportions indiquées à l'annexe III. L'étiquette peut être affichée sous forme imbriquée, auquel cas l'image utilisée pour accéder à l'étiquette doit être conforme aux spécifications énoncées au point 2 de la présente annexe. En cas d'affichage imbriqué, l'étiquette doit apparaître au premier clic ou passage de la souris sur l'image ou à la première expansion de l'image sur l'écran tactile.
2. L'image utilisée pour accéder à l'étiquette en cas d'affichage imbriqué, comme indiqué à la figure 2, doit:
 - a) être une flèche de la couleur correspondant à la classe d'efficacité énergétique du produit telle qu'elle figure sur l'étiquette;
 - b) indiquer sur la flèche la classe d'efficacité énergétique du produit, en blanc 100 %, Calibri Bold et dans une taille de caractères équivalente à celle du prix;
 - c) indiquer l'échelle des classes d'efficacité énergétique disponibles, en 100 % noir;
 - d) avoir le format suivant, et sa taille devant être telle que la flèche soit clairement visible et lisible. La lettre à l'intérieur de la flèche de la classe d'efficacité énergétique est positionnée au centre de la partie rectangulaire de la flèche, avec un séparateur visible en noir 100 % placé autour de la flèche et de la lettre de la classe d'efficacité énergétique.



Figure 2: Flèche gauche colorée, avec indication de l'échelle des classes d'efficacité énergétique

3. En cas d'affichage imbriqué, la séquence d'affichage de l'étiquette doit être la suivante:
 - a) l'image visée au point 2 de la présente annexe doit être affichée sur le mécanisme d'affichage à proximité du prix du produit;
 - b) l'image doit être reliée à l'étiquette prévue à l'annexe III;
 - c) l'étiquette doit s'afficher par un clic de souris, par passage de la souris ou par expansion sur écran tactile;
 - d) l'étiquette doit s'afficher dans une fenêtre contextuelle, un nouvel onglet, une nouvelle page ou une fenêtre incrustée;
 - e) pour l'agrandissement de l'étiquette sur les écrans tactiles, les conventions propres à ces dispositifs en la matière doivent s'appliquer;
 - f) l'étiquette doit cesser de s'afficher par l'activation d'une option de fermeture ou d'un autre mécanisme de fermeture standard;
 - g) le texte de remplacement du graphique, à afficher en cas d'échec de l'affichage de l'étiquette, doit indiquer la classe d'efficacité énergétique du produit dans une taille de caractères équivalente à celle du prix.
4. La fiche d'information sur le produit électronique mise à disposition par les fournisseurs conformément à l'article 3, paragraphe 1, point h), doit être affichée sur le mécanisme d'affichage à proximité du prix du produit. La taille doit être telle que la fiche d'information sur le produit soit clairement visible et lisible. La fiche d'information sur le produit peut être affichée à l'aide d'un affichage imbriqué ou en se référant à la base de données sur les produits, auquel cas le lien utilisé pour accéder à la fiche d'information sur le produit doit indiquer clairement et lisiblement «fiche d'information sur le produit». En cas d'affichage imbriqué, la fiche d'information sur le produit doit apparaître au premier clic de souris ou en premier lieu lors du défilement à l'aide de la molette de souris ou de l'écran tactile.

ANNEXE IX

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Les tolérances de vérification fixées dans la présente annexe sont liées uniquement à la vérification des valeurs déclarées par les autorités des États membres et ne doivent en aucun cas être utilisées par le fournisseur comme une tolérance qu'il aurait le droit d'utiliser pour établir les valeurs de la documentation technique ou pour interpréter ces valeurs afin de conclure à la conformité ou de faire état de meilleurs résultats par un quelconque moyen. Les valeurs et les classes publiées sur l'étiquette ou sur la fiche d'information sur le produit ne doivent pas être plus favorables pour le fournisseur que les valeurs déclarées dans la documentation technique.

Lorsqu'un modèle a été conçu pour détecter qu'il est soumis à un essai (par exemple par reconnaissance des conditions ou du cycle d'essai) et réagir en modifiant automatiquement ses performances pendant l'essai dans le but d'améliorer le niveau de tout paramètre spécifié dans le présent règlement ou figurant dans la documentation technique ou inclus dans la documentation fournie avec le produit, ce modèle et tous les modèles équivalents doivent être considérés comme non conformes.

L'IEE, l'endurance de la batterie en cycles et l'endurance de la batterie par cycle aux fins de la vérification de la conformité sont calculés avec la version du système d'exploitation installée sur la ou les unités à la date de mise sur le marché.

Dans le cadre du contrôle de la conformité d'un modèle de produit avec les exigences prévues dans le présent règlement, les autorités des États membres appliquent la procédure qui suit:

- 1) Les États membres vérifient une seule unité du modèle conformément aux points 2 a), b) et c), sauf pour les essais de résistance aux chutes libres répétées, pour lesquels cinq unités d'un modèle doivent être vérifiés conformément au point 2 d), et sauf pour les essais d'endurance de la batterie en cycles, pour lesquels cinq unités d'un modèle doivent être vérifiés conformément au point 2e).
- 2) Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si:
 - a) les valeurs indiquées dans la documentation technique conformément à l'article 3, paragraphe 3, du règlement (UE) 2017/1369 (valeurs déclarées) et, le cas échéant, les valeurs utilisées pour calculer ces valeurs, ne sont pas plus favorables pour le fournisseur que les valeurs correspondantes indiquées dans les rapports d'essai;
 - b) les valeurs publiées sur l'étiquette et sur la fiche d'information sur le produit ne sont pas plus favorables pour le fournisseur que les valeurs déclarées, et la classe d'efficacité énergétique ainsi que la classe de fiabilité en ce qui concerne la résistance aux chutes libres répétées et la classe de réparabilité ne sont pas plus favorables pour le fournisseur que les classes déterminées par les valeurs déclarées;
 - c) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de l'unité du modèle, les valeurs déterminées (à savoir les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent les tolérances de contrôle correspondantes telles qu'elles figurent dans le tableau 10.
 - d) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de cinq unités du modèle pour la résistance aux chutes libres répétées, les valeurs déterminées (à savoir les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent le taux de réussite correspondant indiqué dans le tableau 11;
 - e) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de cinq unités du modèle pour l'endurance de la batterie en cycles, la moyenne arithmétique des valeurs déterminées (à savoir les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respecte les tolérances de vérification correspondantes telles qu'elles figurent dans le tableau 10.
- 3) Si les résultats visés aux points 2 a), b) et e), ne sont pas atteints, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes au présent règlement.

- 4) Si le résultat visé au point 2 c) n'est pas atteint, les autorités des États membres doivent sélectionner trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais, excepté pour le résultat de l'indice de réparabilité. Les trois unités additionnelles sélectionnées peuvent également être d'un ou de plusieurs modèles équivalents. Concernant l'indice de réparabilité, si le résultat visé au point 2 c) n'est pas atteint, les autorités des États membres doivent sélectionner une unité supplémentaire du même modèle pour le soumettre à des essais.
- 5) Si le résultat visé au point 2 d) n'est pas obtenu, les autorités des États membres doivent sélectionner cinq unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Les cinq unités additionnelles sélectionnées peuvent également être d'un ou de plusieurs modèles équivalents.
- 6) Le modèle est considéré satisfaisant aux prescriptions applicables si, pour les trois unités testées conformément au point 4, le cas échéant, la moyenne arithmétique des valeurs déterminées satisfait aux tolérances respectives indiquées dans le tableau 10, excepté pour le résultat de l'indice de réparabilité, pour lequel le modèle est considéré satisfaisant aux prescriptions applicables si la valeur déterminée satisfait à la tolérance respective mentionnée dans le tableau 10.
- 7) Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si, pour les cinq unités testées conformément au point 5, le cas échéant, le taux de réussite est conforme aux valeurs correspondantes indiquées dans le tableau 11.
- 8) Si les résultats visés aux points 6 ou 7 ne sont pas obtenus, le modèle et tous les modèles équivalents sont considérés non conformes au présent règlement, excepté pour le résultat de l'indice de réparabilité, pour lequel le modèle est considéré non conforme au présent règlement.
- 9) Dès qu'une décision est adoptée sur la non-conformité du modèle en vertu des points 3 ou 8 ou du deuxième paragraphe de la présente annexe, les autorités des États membres communiquent sans délai toutes les informations pertinentes aux autorités des autres États membres et à la Commission.

Les autorités des États membres appliquent les méthodes de mesure et de calcul énoncées à l'annexe IV.

Les autorités des États membres appliquent uniquement les tolérances de vérification indiquées dans le tableau 10 et le taux de réussite indiqué dans le tableau 11 et ils utilisent uniquement la procédure décrite aux points 1 à 9 pour les exigences visées dans la présente annexe. Pour les paramètres du tableau 10, aucune autre tolérance, définie notamment dans des normes harmonisées ou toute autre méthode de mesure, n'est appliquée.

Tableau 10

Tolérances de vérification des paramètres mesurés

Paramètres	Tolérances de contrôle
endurance de la batterie par cycle (END_{device} [h])	La valeur déterminée (*) ne doit pas être inférieure de plus de 3 % à la valeur déclarée.
endurance de la batterie en cycles – réglages par défaut [cycles]	La valeur déterminée (*) ne doit pas être inférieure de plus de 20 cycles à la valeur déclarée.
capacité nominale de la batterie (C_{rated} [mAh])	La valeur déterminée (*) ne doit pas être supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
tension nominale [V]	La valeur déterminée (*) ne doit pas être supérieure de plus de 2 % à la valeur déclarée.
tension finale pour l'essai d'endurance de la batterie en cycles [V]	La valeur déterminée (*) ne doit pas être supérieure de plus de 2 % à la valeur déclarée.
Indice de réparabilité (R)	La valeur déterminée ne doit pas être inférieure de plus de 4 % à la valeur déclarée.

(*) dans le cas de trois unités supplémentaires testées comme prescrit au quatrième paragraphe, point 4, la valeur déterminée est la moyenne arithmétique des valeurs déterminées pour ces trois unités supplémentaires.

Tableau 11

Taux de succès pour la résistance aux chutes accidentelles

Paramètres	Tolérances du taux de réussite
résistance aux chutes accidentelles:	La valeur déterminée correspondant à la valeur déclarée doit être d'au moins 80 % des unités testées.

RÈGLEMENT (UE) 2023/1670 DE LA COMMISSION**du 16 juin 2023****établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux smartphones, aux téléphones portables autres que des smartphones, aux téléphones sans fil et aux tablettes conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) 2023/826 de la Commission****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie ⁽¹⁾, et notamment son article 15, paragraphe 1,

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à la directive 2009/125/CE, la Commission fixe des exigences en matière d'écoconception pour les produits liés à l'énergie qui représentent un volume annuel de ventes et d'échanges significatif au sein de l'Union, qui ont une incidence significative sur l'environnement et qui présentent à cet égard un potentiel significatif d'amélioration réalisable sans coûts excessifs par une modification de la conception.
- (2) La Commission a réalisé une étude préparatoire pour analyser les aspects techniques, environnementaux et économiques des téléphones portables, des téléphones sans fil et des tablettes. Cette étude a été menée en collaboration avec les acteurs du secteur et les parties intéressées de l'Union et de pays tiers, et ses résultats ont été rendus publics.
- (3) La forte augmentation de la demande de smartphones et de tablettes, conjuguée à leurs fonctionnalités améliorées, a entraîné une augmentation de la demande d'énergie et de matériaux nécessaires à leur fabrication sur le marché de l'UE, accompagnée d'une hausse de leurs incidences sur l'environnement. En outre, les appareils sont souvent remplacés prématurément par les utilisateurs et ne sont pas suffisamment réutilisés ou recyclés à la fin de leur durée de vie utile, ce qui entraîne un gaspillage des ressources. Dans ce contexte, l'étude préparatoire a recensé les aspects environnementaux à traiter dans le présent règlement. Ces aspects concernent principalement l'utilisation efficace des ressources et comprennent la prévention de l'obsolescence prématurée, la réparabilité, la fiabilité des produits et de leurs composants essentiels tels que les batteries et l'écran, la réutilisabilité et la recyclabilité.
- (4) Les exigences en matière d'écoconception devraient permettre d'harmoniser, à l'échelle de l'Union, les exigences relatives à l'efficacité dans l'utilisation des ressources des téléphones portables, des téléphones sans fil et des tablettes, de façon à améliorer le fonctionnement du marché intérieur et la performance environnementale de ces produits. À la lumière de cet objectif et des aspects environnementaux à prendre en considération, l'étude préparatoire a montré que les exigences en matière d'écoconception devraient porter sur la conception en vue de la fiabilité, y compris la résistance aux chutes accidentelles, la résistance aux rayures, la protection contre la poussière et l'eau, la longévité des batteries, la capacité de démonter et de réparer les appareils, la disponibilité des mises à jour des versions du système d'exploitation, la suppression des données et le transfert de fonctionnalités après utilisation, la fourniture d'informations appropriées aux utilisateurs, aux réparateurs et aux entreprises de recyclage ainsi que l'endurance des batteries.
- (5) Afin de garantir que les appareils puissent être réparés efficacement, une série de pièces de rechange devraient être mises à la disposition des réparateurs professionnels ou des utilisateurs finals. Ces pièces de rechange, qu'elles soient neuves ou usagées, devraient avoir pour effet d'améliorer ou de rétablir la fonctionnalité de l'appareil dans lequel elles sont installées.
- (6) Afin de garantir que les appareils puissent être réparés efficacement, le prix des pièces de rechange devrait être raisonnable et ne pas décourager la réparation. Afin de garantir la transparence et d'encourager la fixation de prix raisonnables, le prix indicatif hors taxes pour les pièces détachées fournies en vertu du présent règlement devrait être accessible sur un site web en libre accès.

⁽¹⁾ JO L 285 du 31.10.2009, p. 10.

- (7) À l'heure actuelle, il n'est pas possible, ou extrêmement difficile, pour les propriétaires de téléphones portables, y compris les smartphones et les tablettes, de modifier le système d'exploitation de leur appareil, qui est choisi et maintenu par le fabricant au moyen de mises à jour régulières. Ces mises à jour conduisent généralement à l'établissement d'une série de versions majeures et mineures. Les mises à jour peuvent être utilisées pour garantir le maintien de la sécurité d'un appareil, pour corriger des erreurs dans le système d'exploitation ou pour offrir de nouvelles fonctionnalités aux utilisateurs. Elles peuvent être proposés sur une base volontaire ou être tenus de l'être en vertu du droit de l'Union. Afin d'améliorer la fiabilité des appareils, il convient donc de veiller à ce que les utilisateurs continuent de recevoir ces mises à jour pendant une période de temps minimale et sans frais, y compris pendant une période après que le fabricant a cessé de vendre le modèle de produit concerné. Ces mises à jour devraient être proposées soit sous la forme de mises à jour de la dernière version disponible du système d'exploitation qui doit être installée sur l'appareil, soit sous la forme de mises à jour de la version du système d'exploitation qui a été installée sur le modèle de produit au moment de la fin de la mise sur le marché, ou de versions ultérieures.
- (8) L'exigence relative à une fonctionnalité pour l'effacement sécurisé de la clé de cryptage pourrait être mise en œuvre au moyen de solutions techniques telles que, notamment, une fonctionnalité mise en œuvre dans un micrologiciel, généralement dans le bootloader, dans un logiciel intégré dans un environnement de démarrage autonome ou dans un logiciel installé dans les systèmes d'exploitation pris en charge fournis avec le produit.
- (9) En 2020, la consommation totale d'énergie primaire de la base installée dans l'EU-27 de téléphones portables, de téléphones sans fil et de tablettes s'élevait à 39,5 TWh (dont 28,5 TWh pour les smartphones, 1,6 TWh pour les téléphones portables autres que les smartphones, 1,8 TWh pour les téléphones sans fil et 7,6 TWh pour les tablettes), ce qui inclut une part importante de consommation d'énergie primaire produite en dehors de l'EU-27. Sur ces 39,5 TWh, la part attribuée à la consommation d'électricité, tant pour la production que pour l'utilisation, est de 26,6 TWh (19,2 TWh, 0,9 TWh, 1,1 TWh et 5,4 TWh pour les smartphones, les téléphones portables autres que les smartphones, les téléphones sans fil et les tablettes, respectivement). En l'absence de mesures réglementaires, ces valeurs devraient diminuer légèrement pour atteindre 39,3 TWh (29,3 TWh, 1,5 TWh, 1,4 TWh et 7,3 TWh pour les smartphones, les téléphones portables autres que les smartphones, les téléphones sans fil et les tablettes, respectivement) d'énergie primaire en 2030. L'effet combiné du présent règlement et du règlement délégué de la Commission (UE) 2023/1669 ^(⁶) devrait limiter cette valeur de 2030 à 25,4 TWh (18,2 TWh, 1,0 TWh, 1,1 TWh et 5,2 TWh pour les smartphones, les téléphones portables autres que les smartphones, les téléphones sans fil et les tablettes, respectivement), ce qui permettra d'économiser environ 33 % de la consommation d'énergie primaire des smartphones, des téléphones portables autres que les smartphones, des téléphones sans fil et des tablettes par rapport à ce qui se produirait si aucune mesure n'était prise.
- (10) Il convient de mesurer les paramètres pertinents des produits à l'aide de méthodes de mesure fiables, précises et reproductibles. Ces méthodes devraient tenir compte des méthodes de mesure généralement reconnues les plus récentes, y compris, lorsqu'elles existent, des normes harmonisées adoptées par les organismes européens de normalisation figurant à l'annexe I du règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil ^(⁷).
- (11) Conformément à l'article 8 de la directive 2009/125/CE, il convient que le présent règlement spécifie les procédures d'évaluation de la conformité applicables.
- (12) Afin de faciliter les contrôles de la conformité, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités devraient fournir des informations dans la documentation technique visée aux annexes IV et V de la directive 2009/125/CE, dès lors que ces informations se rapportent aux exigences fixées dans le présent règlement.
- (13) Aux fins de la surveillance du marché, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités devraient être autorisés à renvoyer à la base de données sur les produits si la documentation technique décrite dans le règlement délégué (UE) 2023/1669 contient les mêmes informations.

⁽⁶⁾ Règlement délégué (UE) 2023/1669 de la Commission du 16 Juin 2023 complétant le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des smartphones et des tablettes (voir page 9 du présent Journal officiel).

⁽⁷⁾ Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision n° 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 316 du 14.11.2012, p. 12).

- (14) Pour protéger les consommateurs et éviter que les règles établies dans le présent règlement soient contournées, il y a lieu d'interdire les produits dont les performances sont automatiquement modifiées en conditions d'essais dans le but d'améliorer les paramètres déclarés.
- (15) Outre les dispositions juridiquement contraignantes prévues dans le présent règlement, des critères de référence indicatifs pour les meilleures technologies disponibles devraient être recensés afin que les informations sur les performances environnementales tout au long du cycle de vie des produits soumis au présent règlement soient rendues largement disponibles et facilement accessibles, conformément à l'annexe I, partie 3, point 2, de la directive 2009/125/CE.
- (16) Il convient de réexaminer le présent règlement afin d'évaluer la pertinence et l'efficacité de ses dispositions au regard de la réalisation de ses objectifs. Le calendrier du réexamen devrait tenir compte, entre autres facteurs, de la question de savoir si toutes les dispositions ont été mises en œuvre et si elles ont un effet sur le marché.
- (17) Le règlement (UE) 2023/826 de la Commission (*) devrait être modifié afin d'exclure les téléphones sans fil de son champ d'application pour éviter tout chevauchement avec les mêmes produits relevant du champ d'application du présent règlement.
- (18) L'entrée en application des exigences d'écoconception devrait avoir lieu 21 mois après l'entrée en vigueur du présent règlement, afin de laisser suffisamment de temps aux fabricants pour revoir la conception de leurs produits soumis au présent règlement.
- (19) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 19, paragraphe 1, de la directive 2009/125/CE,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement établit des exigences d'écoconception pour la mise sur le marché des smartphones, des autres téléphones portables, des téléphones sans fil et des tablettes.
2. Le présent règlement ne s'applique pas aux produits suivants:
 - a) les téléphones portables et tablettes comportant un écran principal flexible que l'utilisateur peut dérouler et enrouler partiellement ou totalement;
 - b) les smartphones conçus pour la communication de haute sécurité.

Article 2

Définitions

1. Aux fins du présent règlement, on entend par:
 - 1) «téléphone portable»: un appareil électronique sans fil et portatif qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il est conçu pour la communication vocale à longue portée via un réseau de télécommunications cellulaire ou un réseau de télécommunications par satellite, et nécessite une carte SIM, une eSIM ou un moyen similaire permettant d'identifier les correspondants connectés;
 - b) il est conçu pour une utilisation sur batterie, et le raccordement au secteur par l'intermédiaire d'une source d'alimentation externe et/ou d'une transmission d'électricité sans fil est principalement destiné à la recharge des batteries;
 - c) il n'est pas conçu pour être porté sur le poignet.

(*) Règlement (UE) 2023/826 de la Commission du 17 avril 2023 établissant les exigences d'écoconception relatives à la consommation d'énergie en mode arrêt, en mode veille et en veille avec maintien de la connexion au réseau des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 1275/2008 et (CE) n° 107/2009 de la Commission (JO L 103 du 18.4.2023, p. 29).

- 2) «smartphone»: un téléphone portable qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il se caractérise par une connexion à un réseau sans fil, une utilisation mobile des services internet, un système d'exploitation optimisé pour un usage portatif et la capacité d'accepter des applications logicielles d'origine et tierces;
 - b) il est équipé d'un écran tactile intégré dont la diagonale est comprise entre 10,16 centimètres (4 pouces) et 17,78 centimètres (7 pouces);
 - c) lorsque l'appareil comporte un écran d'affichage repliable, ou s'il comporte plus d'un écran d'affichage, au moins un des écrans doit respecter ces dimensions, qu'il soit ouvert ou fermé.
- 3) «smartphone pour une communication de haute sécurité»: un smartphone qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il est accrédité ou approuvé par l'autorité désignée dans un État membre, est en cours d'accréditation ou fait l'objet d'un autre agrément lui permettant de transmettre, traiter ou stocker des informations classifiées;
 - b) il est destiné uniquement à des utilisateurs professionnels;
 - c) il est capable de détecter une intrusion physique dans le matériel et comprend notamment, pour la détection d'intrusion, au moins un contrôleur, un câblage associé, des circuits imprimés flexibles pour la protection contre le perçage intégrée au châssis et des boucles conductrices intégrées sur la carte-mère.
- 4) «utilisateur professionnel»: une personne physique ou morale, à qui un produit a été livré en vue d'une utilisation dans le cadre de ses activités professionnelles;
- 5) «téléphone sans fil»: un appareil électronique sans fil et portatif qui présente les caractéristiques suivantes:
 - a) il est conçu pour la communication vocale à longue portée sur un réseau de télécommunications fixe;
 - b) il est connecté à une station de base au moyen d'une interface radio;
 - c) il est conçu pour une utilisation sur batterie et le raccordement au secteur par l'intermédiaire d'une source d'alimentation externe est principalement destiné à la recharge des batteries.
- 6) «station de base»: un appareil qui fait office de passerelle entre la connexion au réseau (réseau téléphonique ou internet) et un ou plusieurs combinés téléphoniques sans fil, mais qui ne fournit de fonction de routeur pour aucun autre appareil. Une station de base comprend habituellement aussi le support de rechargement permettant de recharger le combiné;
- 7) «support de rechargement»: un appareil qui fait office d'unité de rechargement pour un unique combiné téléphonique sans fil, mais ne fournit pas la fonctionnalité de connexion au réseau;
- 8) «tablette»: un appareil conçu pour la portabilité et présentant les caractéristiques suivantes:
 - a) il est équipé d'un écran tactile intégré dont la diagonale de l'affichage est comprise entre 17,78 centimètres (7,0 pouces) et 44,20 centimètres (17,4 pouces);
 - b) il ne dispose pas d'un clavier intégré et physiquement attaché dans sa configuration d'origine;
 - c) il repose principalement sur une connexion à un réseau sans fil;
 - d) il est alimenté par une batterie interne et n'est pas destiné à fonctionner sans batterie;
 - e) il est mis sur le marché avec un système d'exploitation conçu pour les plateformes mobiles, identique ou analogue à celui de smartphones;
- 9) «référence du modèle»: le code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle spécifique du produit d'autres modèles de la même marque ou du même fabricant, importateur ou représentant habilité;
- 10) «base de données des produits»: une collection de données concernant des produits, qui est arrangée de manière systématique et comprend une partie publique à l'adresse des consommateurs, dans laquelle des informations concernant les différents paramètres du produit sont accessibles par des moyens électroniques, sur un portail d'accès en ligne, et une partie relative à la conformité, avec des exigences d'accessibilité et de sécurité clairement spécifiées, comme indiqué dans le règlement (UE) 2017/1369;

- 11) «modèle équivalent»: un modèle qui a les mêmes caractéristiques techniques pertinentes pour les informations techniques à fournir, mais qui est mis sur le marché ou mis en service par le même fabricant, importateur ou représentant habilité en tant que modèle distinct avec une référence différente.
2. Aux fins des annexes II à V, les définitions de l'annexe I sont également applicables.

Article 3

Exigences d'écoconception

Les exigences en matière d'écoconception énoncées à l'annexe II sont applicables à partir des dates qui y sont indiquées.

Article 4

Évaluation de la conformité

1. La procédure d'évaluation de la conformité visée à l'article 8 de la directive 2009/125/CE est le contrôle interne de la conception prévu à l'annexe IV de cette directive ou le système de management prévu à l'annexe V de cette directive.
2. Aux fins de l'évaluation de la conformité en application de l'article 8, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, le dossier de documentation technique contient une copie des informations relatives au produit fournies conformément à l'annexe II du présent règlement ainsi que les détails et les résultats des calculs effectués en application de l'annexe III du présent règlement.
3. Si les informations figurant dans la documentation technique concernant un modèle particulier ont été obtenues:
 - a) à partir d'un modèle qui possède les mêmes caractéristiques techniques pertinentes aux fins des informations techniques à fournir, mais qui est produit par un autre fabricant, ou
 - b) par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation à partir d'un autre modèle du même fabricant ou d'un fabricant différent, ou par les deux méthodes,

la documentation technique fournit le détail de ces calculs, l'évaluation réalisée par le fabricant pour vérifier l'exactitude des calculs et, le cas échéant, la déclaration d'identité entre les modèles de fabricants différents.

La documentation technique contient une liste de tous les modèles équivalents, y compris les références de modèles.

4. La documentation technique inclut également les informations indiquées dans l'ordre et comme spécifié à l'annexe VI du règlement délégué (UE) 2023/1669. Aux fins de la surveillance du marché, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent, sans préjudice de l'annexe IV, point 2 g), de la directive 2009/125/CE, se reporter à la documentation technique téléchargée dans la base de données des produits qui contient les mêmes informations que celles indiquées dans le règlement délégué 2023/1669.

Article 5

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Les États membres appliquent la procédure de vérification définie dans l'annexe IV du présent règlement lorsqu'ils procèdent aux vérifications aux fins de la surveillance du marché visées à l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE.

*Article 6***Contournement**

1. Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités ne mettent pas sur le marché des produits destinés à modifier leur comportement ou leurs propriétés lorsqu'ils sont testés par les autorités des États membres qui effectuent des contrôles de la conformité des produits, afin d'obtenir un résultat plus favorable pour l'une quelconque des valeurs déclarées des paramètres couverts par les exigences d'écoconception incluses dans le présent règlement applicables au moment de la mise sur le marché des produits.

Cela inclut, sans s'y limiter, les produits conçus pour détecter qu'ils sont testés (par exemple en reconnaissant les conditions d'essai ou le cycle d'essai) et pour modifier automatiquement leur comportement ou leurs propriétés en réponse et les produits prédéfinis pour modifier leur comportement ou leurs propriétés au moment de l'essai.

2. Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités ne prescrivent pas d'instructions d'essai, spécifiques pour le moment où ces produits sont testés par les autorités des États membres qui effectuent des contrôles de la conformité des produits, qui modifient le comportement ou les propriétés des produits afin d'obtenir un résultat plus favorable pour l'une quelconque des valeurs déclarées des paramètres couverts par les exigences d'écoconception incluses dans le présent règlement applicables au moment de la mise sur le marché des produits.

Il s'agit notamment, sans s'y limiter, de prescrire une modification manuelle d'un produit en préparation à l'essai qui modifie son comportement ou ses propriétés par rapport à l'utilisation normale par l'utilisateur.

3. Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités ne mettent pas sur le marché des produits destinés à modifier leur comportement ou leurs propriétés dans un bref délai après la mise en service du produit, entraînant une dégradation de la valeur déclarée des paramètres couverts par les exigences d'écoconception prévues par le présent règlement applicables au moment de la mise sur le marché des produits.

*Article 7***Critères de référence indicatifs**

Les critères de référence indicatifs pour les produits et technologies les plus performants disponibles sur le marché au 20 Septembre 2023 sont indiqués à l'annexe V.

*Article 8***Réexamen**

La Commission procède au réexamen du présent règlement à la lumière du progrès technologique et en présente les résultats, y compris, le cas échéant, une proposition de projet de révision, au forum consultatif mis en place conformément à l'article 14, paragraphe 1, du règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁷⁾, au plus tard le 20 Septembre 2027.

Le réexamen porte en particulier sur:

- a) la nécessité de réviser le champ d'application du présent règlement pour tenir compte de l'évolution du marché;
- b) la pertinence de l'inclusion des objets connectés intelligents dans le champ d'application du présent règlement et de l'établissement d'exigences génériques et spécifiques pour ces produits;
- c) la pertinence de la fixation d'exigences d'écoconception spécifiques concernant la résistance des tablettes aux chutes accidentelles;
- d) l'opportunité d'accroître la rigueur de l'exigence spécifique relative à l'endurance des batteries en cycles;
- e) l'opportunité de définir une batterie normalisée qui pourrait être utilisée de manière interchangeable dans toute une série de téléphones portables et de tablettes;

⁽⁷⁾ Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE (JO L 198 du 28.7.2017, p. 1).

- f) la nécessité de définir des exigences pour permettre ou améliorer la réparation et l'évolutivité au moyen de pièces de rechange usagées et/ou de tierces parties;
- g) la nécessité de réviser ou d'étendre la liste des pièces de rechange, de la disponibilité des pièces de rechange par groupe cible incluant les réparateurs professionnels et les utilisateurs finals) et des informations sur la réparation, pour lesquelles des exigences sont définies;
- h) l'inclusion d'autres éléments chimiques dans les exigences en matière d'information énoncées à l'annexe II;
- i) la nécessité d'inclure des exigences de fiabilité relatives aux dispositifs repliables;
- j) l'opportunité d'imposer des exigences concernant le contenu recyclé des matériaux.
- k) l'opportunité d'imposer des exigences d'information supplémentaires sur les prix des pièces de rechange;
- l) la possibilité pour les fabricants de mettre à la disposition du public, sur un site web en accès libre, les données relatives à l'impression 3D des composants en plastique (par exemple, couvercle du compartiment de la batterie, boutons, etc.), soit en plus de leur obligation de mettre ces pièces de rechange à la disposition des réparateurs professionnels ou des utilisateurs finals, soit comme moyen de satisfaire à cette obligation;
- m) l'opportunité d'interdire la sérialisation de pièces;
- n) l'opportunité de fixer des exigences concernant les mises à jour de la fonctionnalité du système d'exploitation;
- o) l'opportunité de prévoir des exemptions pour les appareils repliables;
- p) l'opportunité d'établir des exigences en matière d'écoconception pour les téléphones portables comportant un écran principal flexible que l'utilisateur peut dérouler et enrouler partiellement ou totalement;
- q) l'opportunité d'étendre les périodes de disponibilité des mises à jour du système d'exploitation;
- r) l'opportunité d'étendre la période de disponibilité des pièces de rechange;

Article 9

Modification du règlement (UE) 2023/826

Le règlement (UE) 2023/826 est modifié comme suit:

À l'annexe II, point 3, l'entrée «tout autre équipement destiné à l'enregistrement ou à la reproduction de son ou d'images, y compris les signaux ou autres technologies de distribution de son et d'images autres que par les télécommunications, mais à l'exclusion des dispositifs d'affichage électroniques couverts par le règlement (UE) 2019/2021 et des projecteurs dotés de mécanismes d'échange des objectifs avec d'autres dispositifs ayant une longueur focale différente» est remplacée par le texte suivant:

«tout autre équipement destiné à l'enregistrement ou à la reproduction de son ou d'images, y compris les signaux ou autres technologies de distribution de son et d'images autres que par les télécommunications, mais à l'exclusion des dispositifs d'affichage électroniques couverts par le règlement (UE) 2019/2021, des téléphones sans fil couverts par le règlement (UE) 2023/1669 et des projecteurs dotés de mécanismes d'échange des objectifs avec d'autres dispositifs ayant une longueur focale différente.».

Article 10

Entrée en vigueur et application

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il s'applique à compter du 20.6.2025. L'article 6 s'applique à compter du 20.9.2023.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 16 juin 2023.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

Définitions applicables aux annexes

- 1) par «veille avec maintien de la connexion au réseau», on entend une veille avec maintien de la connexion au réseau au sens de l'article 2, paragraphe 10, du règlement (UE) 2023/826;
- 2) par « P_n », on entend la consommation de courant en mode veille avec maintien de la connexion au réseau, exprimée en Watt et arrondie à la deuxième décimale;
- 3) par «pièce de rechange», on entend une pièce distincte pouvant remplacer une pièce ayant la même fonction ou une fonction similaire dans un téléphone portable, un téléphone sans fil ou une tablette. La fonctionnalité du téléphone portable, du téléphone sans fil ou de la tablette est rétablie ou mise à niveau lorsque la pièce est remplacée par une pièce de rechange. Les pièces de rechange peuvent être des pièces usagées;
- 4) par «pièce sérialisée», on entend une pièce qui possède un code unique qui est associé à une unité individuelle d'un appareil et dont le remplacement par une pièce de rechange nécessite l'association de cette pièce de rechange à l'appareil au moyen d'un code logiciel afin de garantir la pleine fonctionnalité de la pièce de rechange et de l'appareil;
- 5) par «réparateur professionnel», on entend un opérateur ou une entreprise qui assure la réparation ou la maintenance professionnelle de téléphones portables, de téléphones sans fils ou de tablettes, soit en tant que service, soit en vue de la revente ultérieure de l'appareil réparé;
- 6) par «élément de fixation», on entend un dispositif matériel ou une substance qui raccorde mécaniquement, magnétiquement ou par d'autres moyens, ou fixe deux ou plusieurs objets, pièces ou éléments. Un dispositif matériel qui, en plus, assure une fonction électrique est également considéré comme un élément de fixation;
- 7) par «élément de fixation requis», on entend un élément de fixation qui peut être désassemblé en suivant des instructions pour la réparation fournies par les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités afin d'accéder à une pièce qui doit être remplacée par une pièce de rechange;
- 8) par «élément de fixation réutilisable», on entend un élément de fixation qui peut être entièrement réutilisé lors du réassemblage à la même fin et qui n'endommage ni le produit, ni l'élément de fixation lui-même au cours du processus de désassemblage ou de réassemblage de sorte qu'il n'est plus possible de les réutiliser.
- 9) par «élément de fixation renouvelé», on entend un élément de fixation amovible qui est fourni sans frais supplémentaires avec une pièce de rechange qu'il est sert à connecter ou à fixer; les adhésifs sont considérés comme des éléments de fixation renouvelés s'ils sont fournis avec la pièce de rechange en quantité suffisante pour le réassemblage, sans frais supplémentaires;
- 10) par «élément de fixation amovible», on entend un élément de fixation qui n'est pas un élément de fixation réutilisable mais dont le retrait n'endommage pas le produit ou ne laisse pas de résidus, de sorte que le réassemblage n'est pas compromis;
- 11) par «batterie», on entend toute pièce consistant en une ou plusieurs cellules de batterie, comprenant, en fonction du modèle du produit, des circuits électroniques avec des capteurs pour la gestion de la batterie, un ou des logements, un support de batterie, des brides, des éléments de blindage, des matériaux d'isolation thermique et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 12) par «couvercle arrière» ou «ensemble couvercle arrière», on entend le logement arrière principal comprenant, en fonction du modèle du produit: le châssis, une couche de couverture arrière attachée à l'élément principal de la coque arrière, les caches des objectifs de la caméra arrière, des antennes imprimées, des brides, des éléments de blindage, des bagues, des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil et des matériaux d'isolation thermique;
- 13) par «microphone auxiliaire», on entend un microphone qui n'est pas essentiel pour les signaux vocaux de l'utilisateur, mais qui fournit des fonctions secondaires, notamment, mais sans s'y limiter, la réduction du bruit ambiant;
- 14) par «ensemble caméra frontale», on entend une pièce consistant en une ou plusieurs caméras orientées vers l'utilisateur de l'appareil, y compris, en fonction du modèle du produit:
 - a) des composants de caméra et des capteurs associés;
 - b) des composants de lampe torche;
 - c) des composants optiques;
 - d) des composants mécaniques nécessaires pour des fonctions telles que la stabilisation et la mise au point de l'image;
 - e) un ou plusieurs logements de module;
 - f) des brides;
 - g) des éléments de blindage;

- h) des voyants;
 - i) des microphones auxiliaires;
 - j) des raccordements électriques vers d'autres parties de l'appareil;
- 15) par «ensemble caméra arrière», on entend une pièce consistant en une ou plusieurs caméras orientées vers l'arrière de l'appareil, y compris, en fonction du modèle du produit:
- a) des composants de caméra et des capteurs associés;
 - b) des composants de lumière clignotante;
 - c) des composants optiques;
 - d) des composants mécaniques nécessaires pour des fonctions telles que la stabilisation et la mise au point de l'image;
 - e) un ou plusieurs logements de module;
 - f) des brides;
 - g) des éléments de blindage;
 - h) des microphones auxiliaires;
 - i) des raccordements électriques vers d'autres parties de l'appareil;
- 16) par «prise audio externe», on entend une prise pour signaux audio, à laquelle se branche un casque d'écoute ou des haut-parleurs externes, ou des appareils audio similaires, y compris, en fonction du modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 17) par «port de rechargement externe», on entend un port destiné à recevoir le câble de recharge de la batterie, servant éventuellement aussi pour l'échange de données et le rechargement en sens inverse d'un autre appareil, qui est composé d'une prise USB-C et d'un logement associé et qui comprend, selon le modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 18) par «bouton mécanique», on entend un commutateur mécanique ou un ensemble de commutateurs mécaniques que l'on presse, ou un curseur que l'on déplace mécaniquement, pour activer ou désactiver des fonctions telles que le volume, la mise en marche de la caméra ou l'allumage et l'extinction de l'appareil, et comprenant, selon le modèle du produit, des brides, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil.
- 19) par «microphone principal», on entend le ou les microphones destinés à recevoir les signaux vocaux de l'utilisateur, y compris, selon le modèle du produit, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 20) par «haut-parleur», on entend un haut-parleur ou autre élément mécanique qui génère du son, y compris, selon le modèle du produit, un ou plusieurs logements de module, des bagues et des raccordements électriques à d'autres parties de l'appareil;
- 21) par «ensemble charnière», on entend une pièce qui permet de replier l'appareil tout en préservant son intégrité opérationnelle, y compris, le cas échéant, des logements de module;
- 22) par «mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage», on entend une pièce qui permet de replier un appareil, y compris son écran d'affichage, tout en préservant son intégrité opérationnelle;
- 23) par «chargeur», on entend une unité d'alimentation externe servant à recharger la batterie et à alimenter en courant électrique un téléphone portable, un téléphone sans fil ou une tablette;
- 24) par «support de carte SIM» et «support de carte mémoire», on entend un support coulissant destiné à recevoir une carte SIM ou une carte mémoire amovibles.
- 25) par «ensemble écran d'affichage», on entend l'ensemble de l'unité d'affichage et, le cas échéant, l'unité de numérisation du panneau avant, y compris, le cas échéant, en fonction du modèle du produit:
- a) le couvercle arrière;
 - b) le blindage;
 - c) le cadre de l'écran;
 - d) les unités de rétroéclairage;
 - e) des circuits électroniques comprenant:
 - i) le pilote de l'écran d'affichage, mais à l'exclusion de la fonctionnalité de processeur graphique principal;

- ii) les contrôleurs des lignes et colonnes;
 - iii) les circuits du signal tactile;
 - iv) des raccordements électriques vers d'autres parties de l'appareil;
- 26) par «film de protection pour écran d'affichage repliable», on entend un film de protection conçu pour être fixé à l'écran d'affichage d'un appareil repliable afin d'améliorer la fiabilité et de réduire l'usure mécanique de la surface de l'écran d'affichage;
- 27) par «site web en libre accès», on entend un site web auquel on peut accéder sans devoir payer ou fournir des informations personnelles, y compris une adresse de courrier électronique ou un numéro de téléphone;
- 28) par «analyse de défaillance», on entend un processus visant à recueillir et à analyser des données afin d'identifier la pièce d'un téléphone portable, d'un téléphone sans fil ou d'une tablette qui provoque un défaut de fonctionnement;
- 29) par «étui de protection séparé», on entend un étui de protection qui peut être fourni avec un téléphone portable, un téléphone sans fil ou une tablette, mais qui ne constitue pas un élément nécessaire de la coque et qui n'est pas considéré comme faisant partie intégrante du produit;
- 30) par «cryptage» ou «chiffrement», on entend une transformation (réversible) de données par un algorithme cryptographique afin de produire du texte crypté (ou chiffré), notamment pour dissimuler les informations contenues dans les données;
- 31) par «clé», on entend une séquence de symboles qui commande le fonctionnement d'une transformation cryptographique (par exemple, chiffrement, déchiffrement);
- 32) par «désassemblage», on entend un processus par lequel un produit est désassemblé/démonté de telle façon qu'il puisse être ultérieurement réassemblé et rendu opérationnel;
- 33) par «système d'exploitation», on entend le type général de logiciel préinstallé qui contrôle l'exécution de programmes et qui peut fournir des services tels que l'allocation de ressources, la programmation, le contrôle entrée-sortie et la gestion de données; il fait normalement l'objet de mises à jour régulières conduisant à l'établissement d'une série de versions majeures et mineures; il comprend toutes les applications logicielles préinstallées que l'utilisateur ne peut pas désinstaller;
- 34) par «mise à jour de sécurité», on entend une mise à jour du système d'exploitation, comprenant des correctifs de sécurité, s'ils sont pertinents pour un appareil donné, dont l'objet principal est de fournir une meilleure sécurité pour l'appareil;
- 35) par «mise à jour corrective», on entend une mise à jour du système d'exploitation dont le but est de corriger des bugs, des erreurs ou des dysfonctionnements dans le système d'exploitation;
- 36) par «mise à jour de fonctions», on entend une mise à jour du système d'exploitation dont l'objet principal est de mettre en œuvre de nouvelles fonctions;
- 37) par «capacité nominale», on entend la quantité d'électricité déclarée par le fabricant qu'une batterie peut fournir au cours d'une période de 5 heures, lorsqu'elle est mesurée dans des conditions spécifiées, exprimée en milliampères-heure (mAh);
- 38) par «endurance de la batterie en cycles», on entend le nombre de cycles de rechargement/déchargement qu'une batterie peut supporter avant que sa capacité électrique utilisable ait atteint 80 % de sa capacité nominale, exprimé en cycles;
- 39) par «état de charge», on entend la capacité disponible d'une batterie, exprimée en pourcentage de la capacité nominale;
- 40) par «état de santé», on entend une mesure de l'état général d'une batterie rechargeable et de sa capacité à atteindre le niveau de performance spécifié par rapport à son état initial, exprimé comme étant la capacité de pleine charge restante par rapport à la capacité nominale, en %;
- 41) par «système de gestion de la batterie», on entend un dispositif électronique qui contrôle ou gère les fonctions électriques et thermiques de la batterie, qui gère et mémorise les données relatives aux paramètres pour l'enregistrement de la date de fabrication de la batterie, de la date de première utilisation de la batterie, du nombre de cycles de rechargement/déchargement et de l'état de santé de la batterie, et qui communique avec le produit dans lequel la batterie est incorporée;
- 42) par «capacité résiduelle» d'une batterie, on entend la capacité de la batterie à maintenir une performance de pointe normale et mesurée par rapport au moment où le produit était neuf;
- 43) par «rechargement intelligent», on entend un profil de rechargement adaptatif de la batterie basé sur des algorithmes qui apprennent, en fonction des habitudes de l'utilisateur, à optimiser le profil de rechargement en termes de réduction des effets limitant la durée de vie de la batterie;

- 44) par «R_{rec}», on entend le taux de recyclabilité, exprimé en %;
 - 45) par «indice de protection contre la pénétration», on entend le degré de protection offert par un boîtier contre la pénétration d'objets étrangers solides et/ou contre la pénétration d'eau, m mesuré selon des méthodes d'essai normalisées et exprimé au moyen d'un système de codage pour indiquer ce degré de protection;
 - 46) par «date de mise sur le marché», on entend la date de mise sur le marché de la première unité d'un modèle de produit;
 - 47) par «date de fin de mise sur le marché», on entend la date de mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit;
 - 48) par «effacement sûr de la clé de chiffrement», on entend l'effacement effectif de la clé de chiffrement utilisée pour crypter et décrypter des données, qui oblitère complètement la clé de telle manière que l'accès à la clé d'origine, ou à des parties de celle-ci, devient impossible;
 - 49) par «outil propriétaire», on entend un outil qui n'est pas disponible à l'achat par le grand public ou pour lequel des brevets applicables ne sont pas disponibles pour une utilisation sous licence dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires;
 - 50) par «outils de base», on entend un tournevis à tête plate, un tournevis à empreinte cruciforme, un tournevis à empreinte à six lobes internes (Torx), une clé pour boulons et écrous à six pans, une clé universelle, une pince universelle, une pince à dénuder les fils et sertir les bornes, une pince à bout arrondi, une pince coupante diagonale, une pince multiprises, une pince étau, un levier, une pincette, une loupe, une spatule et un crochet;
 - 51) par «outil disponible dans le commerce», on entend un outil qui est disponible à l'achat par le grand public et qui n'est ni un outil de base, ni un outil propriétaire;
 - 52) par «environnement équivalent-production», on entend un environnement qui est comparable à l'environnement dans lequel un produit a été fabriqué;
 - 53) par «environnement d'utilisation», on entend un environnement dans lequel le produit est utilisé;
 - 54) par «environnement d'atelier», on entend un environnement qui n'est ni un environnement d'utilisation, ni un environnement d'équivalent-production, et dans lequel des machines et/ou outils sont utilisés dans des conditions contrôlées appropriées pour les activités de réparation;
 - 55) par «généraliste», on entend une personne qui possède des connaissances générales concernant les techniques de réparation de base et les précautions de sécurité;
 - 56) par «profane», on entend une personne sans expérience spécifique de la réparation ni qualifications en la matière;
 - 57) par «valeurs déclarées», on entend les valeurs indiquées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité pour les paramètres techniques déclarés, calculés ou mesurés conformément à l'article 4, aux fins de la vérification de la conformité par les autorités des États membres;
 - 58) par «état complètement déployé», on entend un état de l'appareil dans lequel des parties mobiles destinées à l'utilisation, telles que des écrans d'affichage et des claviers, sont dépliées, ouvertes ou autrement déployées de telle sorte que la surface projetée de la longueur par la largeur est maximisée.
-

ANNEXE II

Exigences en matière d'écoconception**A. TÉLÉPHONES MOBILES AUTRES QUE LES SMARTPHONES****1. EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES****1.1. Conception en vue de la réparation et du réemploi**

1) Disponibilité des pièces de rechange:

a) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités livrent aux réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, lorsque ces pièces sont présentes:

- i) batterie(s);
- ii) ensemble caméra frontale;
- iii) ensemble caméra arrière;
- iv) prises (s) audio externe(s);
- v) port(s) de rechargement externe(s);
- vi) bouton(s) mécanique(s);
- vii) microphone(s) princip(al/aux);
- viii) haut-parleur(s);
- ix) ensemble charnière;
- x) mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage.

b) Les pièces de rechange concernées par les points a) et c) ne doivent pas constituer des ensembles comprenant plus d'un des types de pièces de rechange énumérés, avec les exceptions suivantes:

- i) les microphones peuvent faire partie d'un haut-parleur ou d'un ensemble port de rechargement externe;
- ii) la ou les prises audio externes peuvent être combinées avec le ou les ports de rechargement externes sur le ou les mêmes ports;
- iii) le ou les ports de rechargement externes peuvent être combinés avec la ou les prises audio externes sur le ou les mêmes ports;
- iv) l'ensemble charnière peut faire partie d'un mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage;
- v) le micro, le ou les haut-parleurs, les boutons et les prises externes peuvent être combinés avec un ensemble de niveau supérieur si les exigences de fiabilité suivantes sont satisfaites:
 - le bouton d'alimentation a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 225\ 000$ cycles;
 - le bouton du volume a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 100\ 000$ cycles;
 - la prise de rechargement a une résistance du cycle d'insertion/extraction $\geq 12\ 000$ cycles;

c) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui arrive en dernière:

- i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités mettent à la disposition des réparateurs professionnels et des utilisateurs finals au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché:
 - a) batterie(s);
 - b) couvercle arrière ou ensemble couvercle arrière, si le couvercle doit être entièrement retiré pour remplacer la batterie;
 - c) film de protection pour affichages repliables;
 - d) ensemble écran d'affichage;

- e) chargeur, sauf si l'appareil est conforme à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 2014/53/UE ⁽¹⁾;
 - f) support de carte SIM et support de carte mémoire, s'il y a un compartiment externe pour un support de carte SIM ou un support de carte mémoire.
- ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent ne fournir la ou les batteries visées au point i) a) qu'à des réparateurs professionnels si les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités font en sorte que les exigences suivantes soient respectées:
- a) après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;
 - b) l'endurance de la batterie en cycles atteint un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale.
 - c) l'appareil satisfait à l'indice IP67.
- d) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, la liste des pièces de rechange concernées par les points a) et c) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, jusqu'à la fin de la période de disponibilité de ces pièces de rechange;

2) Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien

- a) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché, donnent accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien aux réparateurs professionnels pour les pièces couvertes par les points 1a) et c) dans les conditions suivantes, à moins que lesdites informations ne soient rendues publiques sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité:
- a) le site web du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité indique la marche à suivre pour que les réparateurs professionnels puissent s'enregistrer afin d'avoir accès aux informations; pour accepter une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent uniquement demander au réparateur professionnel de démontrer que:
 - i) le réparateur professionnel possède la compétence technique nécessaire pour réparer des téléphones portables autres que des smartphones et respecte la réglementation applicable aux réparateurs d'équipements électriques dans les États membres où il est actif. Lorsqu'un système d'enregistrement officiel pour les réparateurs professionnels existe dans les États membres concernés, une référence à un tel système est considérée comme une preuve suffisante de respect du présent point;
 - ii) le réparateur professionnel dispose d'une assurance qui couvre la responsabilité découlant de ses activités, qu'une telle assurance soit ou non requise par l'État membre;
 - b) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités acceptent ou refusent l'enregistrement dans les cinq jours ouvrables à compter de la date de la demande. En cas de refus, une justification claire sera fournie à l'intéressé indiquant les raisons de cette décision, qui sera révoquée si le même réparateur professionnel demande à être enregistré avec des informations actualisées qui remplissent les conditions d'accès.
 - c) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien ou pour la réception de mises à jour régulières de ces informations. L'enregistrement en tant que tel est fourni gratuitement. Des frais sont considérés comme raisonnables, en particulier, s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations.
 - d) Une fois enregistré, un réparateur professionnel a accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien dans un délai d'un jour ouvrable après les avoir demandées. Les informations peuvent être fournies pour un modèle équivalent ou un modèle de la même famille, le cas échéant;

⁽¹⁾ Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE (JO L 153 du 22.5.2014, p. 62).

- e) Les informations sur la réparation et la maintenance visées au point a) doivent contenir le niveau de détail nécessaire pour pouvoir remplacer les pièces couvertes par le point 1a) et c) et au moins inclure:
- i) l'identification sans équivoque de l'appareil;
 - ii) un schéma de démontage ou une vue éclatée;
 - iii) les schémas de câblage et de raccordement nécessaires à l'analyse des défaillances;
 - iv) les schémas des circuits électroniques;
 - v) une liste du matériel de réparation et de test nécessaire;
 - vi) un manuel technique d'instructions pour la réparation, y compris le marquage des différentes étapes;
 - vii) les informations nécessaires au diagnostic des défauts et erreurs (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant);
 - viii) les informations relatives aux composants et pour le diagnostic (notamment les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures);
 - ix) les instructions pour les logiciels et micrologiciels (y compris les logiciels de réinitialisation);
 - x) les informations sur la manière d'accéder aux enregistrements de données sur les incidents de défaillance signalés stockés sur l'appareil (le cas échéant et à l'exception des informations à caractère personnel identifiables telles que celles relatives au comportement des utilisateurs et des informations de localisation);
 - xi) les informations sur la manière d'accéder à la réparation professionnelle, y compris les pages web sur internet, les adresses et les coordonnées de contact des réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2 a) et b);
- f) Sans préjudice des droits de propriété intellectuelle, les tiers sont autorisés à utiliser et à publier des informations non modifiées relatives à la réparation et à l'entretien initialement publiées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité et couvertes par le point e) une fois que le fabricant, l'importateur ou le représentant habilité a retiré l'accès à ces informations après la fin de la période d'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien.
- b) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les instructions pour la réparation et les informations pour la maintenance des pièces concernées par le point 1c) sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché. Ces informations contiennent le niveau de détail nécessaire pour remplacer les pièces couvertes par le point 1 c);
- 3) Délai de livraison maximal des pièces de rechange
- a) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:
- i) au cours des 5 premières années de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 5 jours ouvrables après réception de la commande;
 - ii) au cours des 2 années restantes de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande.
- b) Dans le cas des pièces de rechange concernées par le point 1 a), la disponibilité de ces pièces peut être limitée aux réparateurs professionnels enregistrés conformément au point 2 a) et b).
- 4) Informations sur le prix des pièces de rechange
- Au cours de la période visée aux points 1a) et c), les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités communiquent des prix hors taxes indicatifs, au moins en euros, pour les pièces de rechange énumérées aux points 1a) et c), y compris le prix hors taxe des éléments de fixation et des outils, s'ils sont fournis avec la pièce de rechange, sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité.

5) Exigences en matière de désassemblage

Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités satisfont aux exigences suivantes en matière de désassemblage:

- a) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1a), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable au moins de l'une des manières suivantes:
 - sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - avec des outils disponibles dans le commerce;
 - iii) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, dans l'environnement d'un atelier;
 - iv) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, par un non-spécialiste.
- b) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1c), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - iii) le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'utilisation;
 - iv) le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
- c) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement de la batterie:
 - i) satisfasse aux critères suivants:
 - les éléments de fixation sont renouvelés ou réutilisables;
 - le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - le processus de remplacement est réalisable dans un environnement d'utilisation;
 - le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
 - ii) ou, à titre d'alternative au point i), font en sorte que:
 - le processus de remplacement de la batterie satisfasse aux critères énoncés en a);
 - après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve en outre, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;
 - l'endurance de la batterie en cycles atteigne un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale;
 - l'appareil soit au moins étanche à la poussière et à l'épreuve de l'immersion dans l'eau jusqu'à une profondeur d'un mètre pendant un minimum de 30 minutes.

6) Exigences concernant la préparation à la réutilisation

À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils comportent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, toutes les informations personnelles, y compris, sans s'y limiter, le carnet d'adresses, les messages textuels, les photos, les vidéos, les réglages et l'historique des appels.

1.2. Fiabilité de la conception

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Résistance aux chutes accidentelles: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils résistent à 45 chutes sans film de protection ni étui de protection séparé, sauf dans le cas des téléphones portables autres que des smartphones conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable, sans perte de fonctionnalité, à la suite de la procédure d'essai décrite à l'annexe III; les téléphones portables repliables autres que des smartphones, conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable, doivent résister à 35 chutes à l'état non déployé et 15 chutes à l'état déployé, sans perte de fonctionnalité, en suivant la procédure d'essai définie à l'annexe III, et être testés avec le film de protection.
- 2) Résistance aux rayures: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que l'écran de l'appareil passe le niveau de dureté 4 sur l'échelle de dureté de Mohs, sauf pour les téléphones portables repliables autres que des smartphones conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable.
- 3) Protection de la poussière et de l'eau: Les fabricants, les importateurs et ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils soient protégés contre la pénétration d'objets étrangers solides d'une taille supérieure à un millimètre et contre les éclaboussures d'eau.
- 4) Endurance de la batterie en cycles: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils atteignent au moins 500 cycles avec une capacité résiduelle de 80 %, à tester dans des conditions de rechargement pour lesquelles la vitesse de rechargement est limitée par le système de gestion de la batterie et non par la capacité du bloc d'alimentation.
- 5) Gestion de la batterie:
 - i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités incluent une fonction de rechargement facultative, sélectionnable par l'utilisateur, qui interrompt automatiquement le processus de charge lorsque la batterie est chargée à 80 % de sa capacité totale. Lorsque cette fonction est activée, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent permettre que, périodiquement l'appareil recharge complètement sa batterie afin de maintenir la précision des estimations de l'état de charge de la batterie. L'utilisateur doit être informé automatiquement, lorsqu'il recharge l'appareil pour la première fois ou lors du processus d'installation, que la durée de vie de la batterie peut être prolongée si la fonction est sélectionnée et que la batterie est régulièrement rechargée à 80 % seulement de sa pleine capacité;
 - ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent une fonction de gestion de l'alimentation qui, par défaut, fait en sorte qu'une fois que la batterie est entièrement chargée, le rechargement de la batterie est interrompu jusqu'à ce que le niveau de charge soit tombé en dessous de 95 % de sa capacité de charge maximale;
- 6) Mises à jour du système d'exploitation:
 - a) à partir de la date de mise sur le marché et pendant au moins 5 ans après cette date, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, s'ils apportent des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives ou des mises à jour de la fonctionnalité à un système d'exploitation, veillent à ce que ces mises à jour soient accessibles sans frais pour toutes les unités d'un modèle du produit utilisant le même système d'exploitation;
 - b) l'exigence visée au point a) s'applique aussi bien aux mises à jour du système d'exploitation qui sont proposées volontairement par les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités que pour les mises à jour du système d'exploitation qui sont fournies pour se conformer à la réglementation de l'Union;
 - c) les mises à jour de sécurité ou correctives mentionnées au point a) et doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 4 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
 - d) les mises à jour de fonctions mentionnées au point a) doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 6 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
 - e) une mise à jour du système d'exploitation peut combiner des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité;

1.3. Marquage des composants en matières plastiques

À partir du 20 juin 2025, les composants en matières plastiques pesant plus de 50 g sont marqués en spécifiant le type de polymère au moyen des symboles standard appropriés ou de termes abrégés indiqués entre les marques de ponctuation «>» et «>», comme précisé dans les normes disponibles. Le marquage doit être lisible.

Les composants en matières plastiques sont exemptés des exigences de marquage prévues si les conditions suivantes sont remplies:

- i) le marquage n'est pas possible en raison de la forme ou des dimensions du composant;
- ii) le marquage pourrait nuire à la performance ou à la fonctionnalité du composant en matières plastiques;
- iii) le marquage n'est pas possible d'un point de vue technique en raison de la méthode de moulage.

Le marquage n'est pas requis pour les composants en matières plastiques suivants:

- i) emballages, ruban, étiquettes et films étirables;
- ii) cordons, câbles et connecteurs, éléments en caoutchouc et tout autre composant pour lequel la surface appropriée disponible est insuffisante pour que le marquage soit lisible;
- iii) cartes de circuits imprimés, plaques en PMMA, composants optiques, éléments de protection contre les décharges d'électricité statique et contre les interférences électromagnétiques, haut-parleurs;
- iv) éléments transparents lorsque le marquage pourrait empêcher l'élément en question de remplir sa fonction.

1.4. Exigences en matière de recyclabilité

À partir du 20 juin 2025:

- 1) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, sans préjudice de l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾, mettent à disposition, sur un site web en libre accès, les informations de démantèlement nécessaires pour accéder à tous les composants du produit visés à l'annexe VII, point 1, de la directive 2012/19/UE.
- 2) Les informations visées au point 1 contiennent la séquence des étapes de démantèlement, les outils ou les technologies nécessaires pour accéder aux composants ciblés.
- 3) Les informations visées au point 1 sont disponibles pendant 15 ans au moins après la mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit.

2. EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent dans la documentation technique et rendent publiquement disponibles, sur des sites web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, les informations suivantes:
 - a) compatibilité avec des cartes mémoires amovibles, le cas échéant;
 - b) gamme de poids indicative pour les matières premières critiques et matériaux pertinents sur le plan environnemental suivants:
 - i) cobalt dans la batterie (gamme de poids: moins de 2 g, entre 2 et 5 g, plus de 5 g);
 - ii) tantale dans les condensateurs (gamme de poids: moins de 0,05 g, entre 0,05 et 0,2 g, plus de 0,2 g);
 - iii) néodyme dans les haut-parleurs, moteurs à vibration et autres aimants (gamme de poids: moins de 0,05 g, entre 0,05 et 0,2 g, plus de 0,2 g);
 - iv) or dans tous les composants (gamme de poids: moins de 0,02 g, entre 0,02 et 0,1 g, plus de 0,1 g);
 - c) valeur indicative du taux de recyclabilité R_{cyc} ;

⁽²⁾ Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (JO L 197 du 24.7.2012, p. 38).

- d) le pourcentage indicatif de contenu recyclé pour le produit ou une de ses parties, le cas échéant; si l'information n'est pas disponible, le contenu recyclé doit être indiqué comme «inconnu» ou «non disponible»;
 - e) indice de protection contre la pénétration;
 - f) endurance minimale de la batterie en cycles, en nombre de cycles.
 - g) dans les cas des appareils repliables, il doit être indiqué que «cet appareil n'a pas subi d'essai de résistance aux rayures».
- 2) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent des instructions d'utilisation sous la forme d'un manuel d'utilisation sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité. Ces instructions comprennent des instructions pour l'entretien de la batterie, y compris les informations suivantes:
- i) incidences sur la durée de vie de la batterie relatives à l'exposition de l'appareil à des températures élevées, l'état de charge, le rechargement rapide et d'autres facteurs néfastes connus;
 - ii) effets de la désactivation des connexions radio telles que WiFi et Bluetooth sur la consommation de courant;
 - iii) informations concernant le fait que l'appareil possède ou non d'autres fonctions qui prolongent la durée de vie de la batterie, notamment le rechargement intelligent, et la façon dont on les active ou les conditions dans lesquelles elles sont les plus efficaces.
- 3) Lorsque l'emballage ne contient pas de chargeur, les instructions destinées à l'utilisateur visées au point 2 doivent inclure l'information suivante: «Pour des raisons environnementales, cet emballage ne contient pas de chargeur. Cet appareil peut être alimenté avec la plupart des adaptateurs USB et un câble pourvu d'un connecteur USB Type-C.».

B. Smartphones

1. EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

1.1. Conception en vue de la réparation et du réemploi

- 1) Disponibilité des pièces de rechange
- a) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités livrent aux réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, lorsque ces pièces sont présentes:
 - i) batterie(s);
 - ii) ensemble caméra frontale;
 - iii) ensemble caméra arrière;
 - iv) prises (s) audio externe(s);
 - v) port(s) de rechargement externe(s);
 - vi) bouton(s) mécanique(s);
 - vii) microphone(s) princip(al/aux);
 - viii) haut-parleur(s);
 - ix) ensemble charnière;
 - x) mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage.
 - b) Les pièces de rechange concernées par les points a) et b) ne doivent pas constituer des ensembles comprenant plus d'un des types de pièces de rechange énumérés, avec les exceptions suivantes:
 - i) les microphones peuvent faire partie d'un haut-parleur ou d'un ensemble port de rechargement externe;
 - ii) la ou les prises audio externes peuvent être combinées avec le ou les ports de rechargement externes sur le ou les mêmes ports;
 - iii) le ou les ports de rechargement externes peuvent être combinés avec la ou les prises audio externes sur le ou les mêmes ports;
 - iv) l'ensemble charnière peut faire partie d'un mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage;

- v) le micro, le ou les haut-parleurs, les boutons et les prises externes peuvent être combinés avec un ensemble de niveau supérieur si les exigences de fiabilité suivantes sont satisfaites:
- l'appareil satisfait à l'indice IP67;
 - le bouton d'alimentation a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 225\ 000$ cycles;
 - le bouton du volume a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 100\ 000$ cycles;
 - la prise de rechargement a une résistance du cycle d'insertion/extraction $\geq 12\ 000$ cycles;
- c) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui arrive en dernière:
- i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités mettent à la disposition des réparateurs professionnels et des utilisateurs finals au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché:
- a) batterie(s);
 - b) couvercle arrière ou ensemble couvercle arrière, si le couvercle doit être entièrement retiré pour remplacer la batterie;
 - c) film de protection pour affichages repliables;
 - d) ensemble écran d'affichage;
 - e) chargeur, sauf si l'appareil est conforme à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 2014/53/UE;
 - f) support de carte SIM et support de carte mémoire, s'il y a un compartiment externe pour un support de carte SIM ou un support de carte mémoire.
- ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent ne fournir la ou les batteries visées au point i)a) qu'à des réparateurs professionnels si les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités font en sorte que les exigences suivantes soient respectées:
- a) après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;
 - b) l'endurance de la batterie en cycles atteint un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale.
 - c) l'appareil satisfait à l'indice IP67.
- d) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, la liste des pièces de rechange concernées par les points a) et c) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, jusqu'à la fin de la période de disponibilité de ces pièces de rechange;
- 2) Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien
- À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché, donnent accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien aux réparateurs professionnels pour les pièces couvertes par les points 1 a) et c) dans les conditions suivantes, à moins que lesdites informations ne soient rendues publiques sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité:
- a) le site web du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité indique la marche à suivre pour que les réparateurs professionnels puissent s'enregistrer afin d'avoir accès aux informations; pour accepter une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent uniquement demander au réparateur professionnel de démontrer que:
- i) le réparateur professionnel possède la compétence technique nécessaire pour réparer des smartphones et respecte la réglementation applicable aux réparateurs d'équipements électriques dans les États membres où il est actif. Une référence à un système d'enregistrement officiel en qualité de réparateur professionnel, lorsqu'un tel système existe dans l'État membre en cause, doit être acceptée comme preuve de conformité à ce point;
 - ii) le réparateur professionnel dispose d'une assurance qui couvre la responsabilité découlant de ses activités, qu'une telle assurance soit ou non requise par l'État membre;

- b) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités acceptent ou refusent l'enregistrement dans les cinq jours ouvrables à compter de la date de la demande. En cas de refus, une justification claire sera fournie à l'intéressé indiquant les raisons de cette décision, qui sera révoquée si le même réparateur professionnel demande à être enregistré avec des informations actualisées qui remplissent les conditions d'accès.
- c) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien ou pour la réception de mises à jour régulières de ces informations. L'enregistrement en tant que tel est fourni gratuitement. Des frais sont considérés comme raisonnables, en particulier, s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations.
- d) Une fois enregistré, un réparateur professionnel a accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien dans un délai d'un jour ouvrable après les avoir demandées. Les informations peuvent être fournies pour un modèle équivalent ou un modèle de la même famille, le cas échéant;
- e) Les informations sur la réparation et la maintenance visées au point a) doivent contenir le niveau de détail nécessaire pour pouvoir remplacer les pièces couvertes par le point 1a) et c) et au moins inclure:
 - i) l'identification sans équivoque de l'appareil;
 - ii) un schéma de démontage ou une vue éclatée;
 - iii) les schémas de câblage et de raccordement nécessaires à l'analyse des défaillances;
 - iv) les schémas des circuits électroniques;
 - v) une liste du matériel de réparation et de test nécessaire;
 - vi) un manuel technique d'instructions pour la réparation, y compris le marquage des différentes étapes;
 - vii) les informations nécessaires au diagnostic des défauts et erreurs (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant);
 - viii) les informations relatives aux composants et pour le diagnostic (notamment les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures);
 - ix) les instructions pour les logiciels et micrologiciels (y compris les logiciels de réinitialisation);
 - x) les informations sur la manière d'accéder aux enregistrements de données sur les incidents de défaillance signalés stockés sur l'appareil (le cas échéant et à l'exception des informations à caractère personnel identifiables telles que celles relatives au comportement des utilisateurs et des informations de localisation);
 - xi) les informations sur la manière d'accéder à la réparation professionnelle, y compris les pages web sur internet, les adresses et les coordonnées de contact des réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2 a) et b);
- f) Sans préjudice des droits de propriété intellectuelle, les tiers sont autorisés à utiliser et à publier des informations non modifiées relatives à la réparation et à l'entretien initialement publiées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité et couvertes par le point e) une fois que le fabricant, l'importateur ou le représentant habilité a retiré l'accès à ces informations après la fin de la période d'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien.

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les instructions pour la réparation et les informations pour la maintenance des pièces concernées par le point 1c) sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché. Ces informations contiennent le niveau de détail nécessaire pour remplacer les pièces couvertes par le point 1 c);

3) Délai de livraison maximal des pièces de rechange

- a) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:
 - i) au cours des 5 premières années de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 5 jours ouvrables après réception de la commande;
 - ii) au cours des 2 années restantes de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande;

- b) Dans le cas des pièces de rechange concernées par le point 1 a), la disponibilité de ces pièces peut être limitée aux réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2 a) et b).

4) Informations sur le prix des pièces de rechange

Au cours de la période visée aux points 1a) et c), les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités communiquent des prix hors taxes indicatifs, au moins en euros, pour les pièces de rechange énumérées aux points 1 a) et c), y compris le prix hors taxe des éléments de fixation et des outils, s'ils sont fournis avec la pièce de rechange, sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité.

5) Exigences en matière de désassemblage

Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités satisfont aux exigences suivantes en matière de désassemblage:

- a) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1a), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:

- i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
- ii) le processus de remplacement est réalisable au moins de l'une des manières suivantes:
 - sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - avec des outils disponibles dans le commerce;
- iii) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, dans l'environnement d'un atelier;
- iv) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, par un non-spécialiste.

- b) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1c), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:

- i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
- ii) le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
- iii) le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'utilisation;
- iv) le processus de remplacement peut être accompli par un profane.

- c) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement de la batterie:

- i) satisfasse aux critères suivants:
 - les éléments de fixation sont renouvelés ou réutilisables;
 - le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - le processus de remplacement est réalisable dans un environnement d'utilisation;
 - le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
- ii) ou, à titre d'alternative au point i), ils font en sorte que:
 - le processus de remplacement de la batterie satisfasse aux critères énoncés en a);
 - après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;

- l'endurance de la batterie en cycles atteint un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale;
- l'appareil soit au moins étanche à la poussière et à l'épreuve de l'immersion dans l'eau jusqu'à une profondeur d'un mètre pendant un minimum de 30 minutes.

6) Exigences concernant la préparation à la réutilisation

À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils:

- a) cryptent par défaut, en utilisant une clé de cryptage aléatoire, les données de l'utilisateur stockées dans la mémoire interne de l'appareil;
- b) comprennent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, la clé de chiffrement et en génère une nouvelle;
- c) enregistrent les données suivantes du système de gestion de la batterie dans les réglages du système ou à un autre endroit accessible pour les utilisateurs finals:
 - i) la date de fabrication de la batterie;
 - ii) la date de première utilisation de la batterie après la configuration de l'appareil par le premier utilisateur;
 - iii) le nombre de cycles de rechargement/déchargement complets (référence: capacité nominale);
 - iv) l'état de santé mesuré (capacité de charge restante par rapport à la capacité nominale, en %).

7) Remplacement de pièces sérialisées

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché:

- a) dans le cas où les pièces à remplacer par des pièces de rechange visées au point 1a) sont des pièces sérialisées, fournissent un accès non discriminatoire pour les réparateurs professionnels à tout outil logiciel, micrologiciel ou moyen auxiliaire similaire nécessaire pour garantir la fonctionnalité complète de ces pièces de rechange et de l'appareil dans lequel ces pièces de rechange sont installées pendant et après le remplacement;
- b) dans le cas où les pièces à remplacer par des pièces de rechange visées au point 1a) sont des pièces sérialisées, fournissent un accès non discriminatoire pour les réparateurs professionnels et les utilisateurs finals à tout outil logiciel, micrologiciel ou moyen auxiliaire similaire nécessaire pour garantir la fonctionnalité complète de ces pièces de rechange et de l'appareil dans lequel ces pièces de rechange sont installées pendant et après le remplacement;
- c) fournissent, sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, une description de la procédure pour la notification et l'autorisation du remplacement envisagé de pièces sérialisées par le propriétaire de l'appareil visé au point d); la procédure doit permettre la communication à distance de la notification et de l'autorisation;
- d) avant d'accorder l'accès aux outils logiciels, micrologiciels et moyens auxiliaires similaires visés aux points a) et b), le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité peut uniquement exiger d'avoir reçu une notification et une autorisation du remplacement de pièce envisagé par le propriétaire de l'appareil. Cette notification et cette autorisation peuvent également être faites par un réparateur professionnel avec le consentement écrit explicite du propriétaire;
- e) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités doivent donner l'accès aux outils logiciels, micrologiciels ou moyens auxiliaires similaires visés aux points a) et b) dans un délai de 3 jours ouvrables après avoir reçu la demande et, le cas échéant, la notification et l'autorisation visées au point d);
- f) L'accès aux outils logiciels, micrologiciels ou moyens auxiliaires similaires visés au point a) peut, en ce qui concerne les réparateurs professionnels, être limité aux réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2a) et b).

1.2. Fiabilité de la conception

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Résistance aux chutes accidentelles: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils résistent à 45 chutes sans film de protection ni étui de protection séparé, sauf dans le cas des smartphones repliables conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable, sans perte de fonctionnalité, à la suite de la procédure d'essai décrite à l'annexe III; les smartphones repliables conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable, doivent résister à 35 chutes à l'état non déployé et 15 chutes à l'état déployé, sans perte de fonctionnalité, en suivant la procédure d'essai définie à l'annexe III, et être testés avec le film de protection.
- 2) Résistance aux rayures: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que l'écran de l'appareil passe le niveau de dureté 4 sur l'échelle de dureté de Mohs, sauf pour les smartphones repliables conçus pour être utilisés avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable.
- 3) Protection de la poussière et de l'eau: Les fabricants, les importateurs et ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils soient protégés contre la pénétration d'objets étrangers solides d'une taille supérieure à un millimètre et contre les éclaboussures d'eau.
- 4) Endurance de la batterie en cycles: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils atteignent au moins 800 cycles avec une capacité résiduelle de 80 %, à tester dans des conditions de rechargement pour lesquelles la vitesse de rechargement est limitée par le système de gestion de la batterie et non par la capacité du bloc d'alimentation.
- 5) Gestion de la batterie:
 - i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités incluent une fonction de rechargement facultative, sélectionnable par l'utilisateur, qui interrompt automatiquement le processus de charge lorsque la batterie est chargée à 80 % de sa capacité totale. Lorsque cette fonction est activée, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent permettre que, périodiquement l'appareil recharge complètement sa batterie afin de maintenir la précision des estimations de l'état de charge de la batterie. L'utilisateur doit être informé automatiquement, lorsqu'il recharge l'appareil pour la première fois ou lors du processus d'installation, que la durée de vie de la batterie peut être prolongée si la fonction est sélectionnée et que la batterie est régulièrement rechargée à 80 % seulement de sa pleine capacité;
 - ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent une fonction de gestion de l'alimentation qui, par défaut, fait en sorte qu'une fois que la batterie est entièrement chargée, le rechargement de la batterie est interrompu jusqu'à ce que le niveau de charge soit tombé en dessous de 95 % de sa capacité de charge maximale;
- 6) Mises à jour du système d'exploitation:
 - a) à partir de la date de mise sur le marché et pendant au moins 5 ans après cette date, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, s'ils apportent des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives ou des mises à jour de la fonctionnalité à un système d'exploitation, veillent à ce que ces mises à jour soient accessibles sans frais pour toutes les unités d'un modèle du produit utilisant le même système d'exploitation;
 - b) l'exigence visée au point a) s'applique aussi bien aux mises à jour du système d'exploitation qui sont proposées volontairement par les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités que pour les mises à jour du système d'exploitation qui sont fournies pour se conformer à la réglementation de l'Union;
 - c) les mises à jour de sécurité ou correctives mentionnées au point a) et doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 4 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
 - d) les mises à jour de fonctions mentionnées au point a) doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 6 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
 - e) une mise à jour du système d'exploitation peut combiner des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité;

- f) lorsqu'une mise à jour de la fonctionnalité apportée par un fabricant, un importateur ou leur représentant habilité présente un impact négatif sur les performances de l'appareil, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités modifient le système d'exploitation diffusé pour garantir au moins les mêmes performances qu'avant la mise à jour dans un délai raisonnable, gratuitement et sans causer de gêne importante à l'utilisateur final, sauf si l'utilisateur final a donné son consentement explicite pour l'impact négatif avant la mise à jour.

1.3. Marquage des composants en matières plastiques

À partir du 20 juin 2025, les composants en matières plastiques pesant plus de 50 g sont marqués en spécifiant le type de polymère au moyen des symboles standard appropriés ou de termes abrégés indiqués entre les marques de ponctuation «>» et «>», comme précisé dans les normes disponibles. Le marquage doit être lisible.

Les composants en matières plastiques sont exemptés des exigences de marquage prévues si les conditions suivantes sont remplies:

- i) le marquage n'est pas possible en raison de la forme ou des dimensions du composant;
- ii) le marquage pourrait nuire à la performance ou à la fonctionnalité du composant en matières plastiques;
- iii) le marquage n'est pas possible d'un point de vue technique en raison de la méthode de moulage.

Le marquage n'est pas requis pour les composants en matières plastiques suivants:

- i) emballages, ruban, étiquettes et films étirables;
- ii) cordons, câbles et connecteurs, éléments en caoutchouc et tout autre composant pour lequel la surface appropriée disponible est insuffisante pour que le marquage soit lisible;
- iii) cartes de circuits imprimés, plaques en PMMA, composants optiques, éléments de protection contre les décharges d'électricité statique et contre les interférences électromagnétiques, haut-parleurs;
- iv) éléments transparents lorsque le marquage pourrait empêcher l'élément en question de remplir sa fonction.

1.4. Exigences en matière de recyclabilité

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, sans préjudice de l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE, mettent à disposition, sur un site web en accès libre, les informations de démantèlement nécessaires pour accéder à tous les composants du produit visés à l'annexe VII, point 1, de la directive 2012/19/UE.
- 2) Les informations visées au point 1 contiennent la séquence des étapes de démantèlement, les outils ou les technologies nécessaires pour accéder aux composants ciblés.
- 3) Les informations visées au point 1 sont disponibles pendant 15 ans au moins après la mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit.

2. EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent dans la documentation technique et rendent publiquement disponibles, sur des sites web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, les informations suivantes:
 - a) compatibilité avec des cartes mémoires amovibles, le cas échéant;
 - b) gamme de poids indicative pour les matières premières critiques et matériaux pertinents sur le plan environnemental suivants:
 - i) cobalt dans la batterie (gamme de poids: moins de 2 g, entre 2 et 10 g, plus de 10 g);
 - ii) tantale dans les condensateurs (gamme de poids: moins de 0,01 g, entre 0,01 et 0,1 g, plus de 0,1 g);
 - iii) néodyme dans les haut-parleurs, moteurs à vibration et autres aimants (gamme de poids: moins de 0,05 g, entre 0,05 et 0,2 g, plus de 0,2 g);

- iv) or dans tous les composants (gamme de poids: moins de 0,02 g, entre 0,02 et 0,05 g, plus de 0,05 g);
 - c) valeur indicative du taux de recyclabilité R_{cyc} ;
 - d) le pourcentage indicatif de contenu recyclé pour le produit ou une de ses parties, le cas échéant; si l'information n'est pas disponible, le contenu recyclé doit être indiqué comme «inconnu» ou «non disponible»;
 - e) indice de protection contre la pénétration;
 - f) endurance minimale de la batterie en cycles, en nombre de cycles.
 - g) dans les cas des appareils repliables, il doit être indiqué que «cet appareil n'a pas subi d'essai de résistance aux rayures».
- 2) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent des instructions d'utilisation sous la forme d'un manuel d'utilisation sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité et incluent:
- a) la manière d'accéder, à partir du système de gestion de la batterie, aux informations de l'appareil concernant:
 - i) la date de fabrication de la batterie;
 - ii) la date de première utilisation de la batterie après la configuration de l'appareil par le premier utilisateur;
 - iii) le nombre de cycles de rechargement/déchargement complets (référence: capacité nominale);
 - iv) l'état de santé mesuré (capacité de charge restante par rapport à la capacité nominale, en %).
 - b) des instructions sur l'entretien de la batterie, comprenant les informations suivantes:
 - i) incidences sur la durée de vie de la batterie relatives à l'exposition de l'appareil à des températures élevées, l'état de charge, le rechargement rapide et d'autres facteurs néfastes connus;
 - ii) effets de la désactivation des connexions radio telles que WiFi et Bluetooth sur la consommation de courant;
 - iii) informations concernant le fait que l'appareil possède ou non d'autres fonctions qui prolongent la durée de vie de la batterie, notamment le rechargement intelligent, et la façon dont on les active ou les conditions dans lesquelles elles sont les plus efficaces.
- 3) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:
- a) l'information que le cryptage des données est activé par défaut soit présentée à l'utilisateur lors de la configuration d'un nouvel appareil, y compris l'explication que cela facilite l'effacement des données par réinitialisation aux réglages d'usine.
 - b) Si le rechargement sans fil est sélectionné, un message informant l'utilisateur que le rechargement sans fil augmentera probablement l'utilisation d'énergie pendant le rechargement de la batterie.
- 4) Lorsque l'emballage ne contient pas de chargeur, les instructions destinées à l'utilisateur visées au point 2 doivent inclure l'information suivante: «Pour des raisons environnementales, cet emballage ne contient pas de chargeur. Cet appareil peut être alimenté avec la plupart des adaptateurs USB et un câble pourvu d'un connecteur USB Type-C.».

C. Téléphones sans fil

1. MODES À FAIBLE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les téléphones sans fil satisfassent aux exigences suivantes:

- 1) La consommation d'électricité en veille avec maintien de la connexion au réseau Pn d'une station de base livrée avec un téléphone sans fil ne doit pas dépasser 1 W, qu'il y ait ou non un combiné sur la station de base;
- 2) la consommation d'électricité en veille d'un support de rechargement, sans la fonctionnalité d'une station de base, livré avec un téléphone sans fil ne doit pas dépasser 0,6 W avec le combiné chargé posé sur le support de rechargement et 0,3 W sans le combiné posé sur le support de rechargement;

2. EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

2.1. Conception en vue de la réparation et du réemploi

1) Disponibilité des pièces de rechange

- a) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités livrent aux réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, lorsque ces pièces sont présentes:
- i) ensemble écran d'affichage;
 - ii) prises (s) audio externe(s)
 - iii) port(s) de rechargement externe(s);
 - iv) bouton(s) mécanique(s);
 - v) microphone(s) princip(al/aux);
 - vi) haut-parleur(s);
- b) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités livrent aux réparateurs professionnels et aux utilisateurs finals au moins les pièces de rechange suivantes, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, lorsque ces pièces sont présentes:
- i) batterie(s);
 - ii) couvercle du compartiment de la batterie;
 - iii) chargeur, à moins que la station de base ne soit pourvue d'une prise USB Type-C, laquelle devrait rester accessible et opérationnelle à tout moment;
 - iv) support de rechargement;
- c) Les pièces de rechange concernées par les points a) et b) ne doivent pas constituer des ensembles comprenant plus d'un des types de pièces de rechange énumérés;

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, la liste des pièces de rechange concernées par les points a) et b) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, jusqu'à la fin de la période de disponibilité de ces pièces de rechange;

Les téléphones sans fil doivent être conçus pour utiliser des batteries rechargeables de dimensions physiques normalisées.

2) Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché, donnent accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien aux réparateurs professionnels pour les pièces couvertes par les points 1a) et b) dans les conditions suivantes, à moins que lesdites informations ne soient rendues publiques sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité:

- a) le site web du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité indique la marche à suivre pour que les réparateurs professionnels puissent s'enregistrer afin d'avoir accès aux informations; pour accepter une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent uniquement demander au réparateur professionnel de démontrer que:
- i) le réparateur professionnel possède la compétence technique nécessaire pour réparer des téléphones sans fil et respecte la réglementation applicable aux réparateurs d'équipements électriques dans les États membres où il est actif. Lorsqu'un système d'enregistrement officiel pour les réparateurs professionnels existe dans les États membres concernés, une référence à un tel système est considérée comme une preuve suffisante de respect du présent point;
 - ii) le réparateur professionnel dispose d'une assurance qui couvre la responsabilité découlant de ses activités, qu'une telle assurance soit ou non requise par l'État membre.

- b) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités acceptent ou refusent l'enregistrement dans les cinq jours ouvrables à compter de la date de la demande. En cas de refus, une justification claire sera fournie à l'intéressé indiquant les raisons de cette décision, qui sera révoquée si le même réparateur professionnel demande à être enregistré avec des informations actualisées qui remplissent les conditions d'accès.
- c) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien ou pour la réception de mises à jour régulières de ces informations. L'enregistrement en tant que tel est fourni gratuitement. Des frais sont considérés comme raisonnables, en particulier, s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations.
- d) Une fois enregistré, un réparateur professionnel a accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien dans un délai d'un jour ouvrable après les avoir demandées. Les informations peuvent être fournies pour un modèle équivalent ou un modèle de la même famille, le cas échéant;
- e) Les informations sur la réparation et la maintenance visées au point a) doivent contenir le niveau de détail nécessaire pour pouvoir remplacer les pièces couvertes par les points 1a) et b) et au moins inclure:
- i) l'identification sans équivoque de l'appareil;
 - ii) un schéma de démontage ou une vue éclatée;
 - iii) les schémas de câblage et de raccordement nécessaires à l'analyse des défaillances;
 - iv) les schémas des circuits électroniques;
 - v) une liste du matériel de réparation et de test nécessaire;
 - vi) un manuel technique d'instructions pour la réparation, y compris le marquage des différentes étapes;
 - vii) les informations nécessaires au diagnostic des défauts et erreurs (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant);
 - viii) les informations relatives aux composants et pour le diagnostic (notamment les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures);
 - ix) les instructions pour les logiciels et micrologiciels (y compris les logiciels de réinitialisation);
 - x) les informations sur la manière d'accéder aux enregistrements de données sur les incidents de défaillance signalés stockés sur l'appareil (le cas échéant et à l'exception des informations à caractère personnel identifiables telles que celles relatives au comportement des utilisateurs et des informations de localisation);
 - xi) les informations sur la manière d'accéder à la réparation professionnelle, y compris les pages web sur internet, les adresses et les coordonnées de contact des réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2a) et b).
- f) Sans préjudice des droits de propriété intellectuelle, les tiers sont autorisés à utiliser et à publier des informations non modifiées relatives à la réparation et à l'entretien initialement publiées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité et couvertes par le point e) une fois que le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité a retiré l'accès à ces informations après la fin de la période d'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien.

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les instructions pour la réparation et les informations pour la maintenance des pièces concernées par le point 1 b) sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché. Ces informations contiennent le niveau de détail nécessaire pour être capable de remplacer les pièces couvertes par le point 1 b);

3) Délai de livraison maximal des pièces de rechange

- a) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:
- i) au cours des 5 premières années de la période visée aux points 1a) et b), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 5 jours ouvrables après réception de la commande;

- ii) au cours des 2 années restantes de la période visée aux points 1a) et b), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande.
- b) Dans le cas des pièces de rechange concernées par le point 1 a), la disponibilité de ces pièces peut être limitée aux réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2 a) et b).

4) Informations sur le prix des pièces de rechange

Au cours de la période visée aux points 1a) et b), les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités communiquent des prix hors taxes indicatifs, au moins en euros, pour les pièces de rechange énumérées aux points 1a) et b), y compris le prix hors taxe des éléments de fixation et des outils, s'ils sont fournis avec la pièce de rechange, sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité.

5) Exigences en matière de désassemblage

Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités satisfont aux exigences suivantes en matière de désassemblage:

- a) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1 a) respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable au moins de l'une des manières suivantes:
 - sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - avec des outils disponibles dans le commerce;
 - iii) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, dans l'environnement d'un atelier;
 - iv) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, par un non-spécialiste.
- b) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement de la batterie respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont réutilisables ou renouvelés;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - iii) le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'utilisation;
 - iv) le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
- c) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement de l'ensemble de l'écran d'affichage respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable au moins de l'une des manières suivantes:
 - sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - avec des outils disponibles dans le commerce;
 - iii) le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'atelier;
 - iv) le processus de remplacement peut être accompli par un généraliste.

6) Exigences concernant la préparation à la réutilisation

À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils comportent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, toutes les informations personnelles, y compris, sans s'y limiter, le carnet d'adresses, les messages textuels, les photos, les vidéos, les réglages et l'historique des appels.

2.2. Marquage des composants en matières plastiques

À partir du 20 juin 2025, les composants en matières plastiques pesant plus de 50 g sont marqués en spécifiant le type de polymère au moyen des symboles standard appropriés ou de termes abrégés indiqués entre les marques de ponctuation «>» et «>», comme précisé dans les normes disponibles. Le marquage doit être lisible.

Les composants en matières plastiques sont exemptés des exigences de marquage prévues si les conditions suivantes sont remplies:

- i) le marquage n'est pas possible en raison de la forme ou des dimensions du composant;
- ii) le marquage pourrait nuire à la performance ou à la fonctionnalité du composant en matières plastiques;
- iii) le marquage n'est pas possible d'un point de vue technique en raison de la méthode de moulage.

Le marquage n'est pas requis pour les composants en matières plastiques suivants:

- i) emballages, ruban, étiquettes et films étirables;
- ii) cordons, câbles et connecteurs, éléments en caoutchouc et tout autre composant pour lequel la surface appropriée disponible est insuffisante pour que le marquage soit lisible;
- iii) cartes de circuits imprimés, plaques en PMMA, composants optiques, éléments de protection contre les décharges d'électricité statique et contre les interférences électromagnétiques, haut-parleurs;
- iv) éléments transparents lorsque le marquage pourrait empêcher l'élément en question de remplir sa fonction.

2.3. Exigences en matière de recyclabilité

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, sans préjudice de l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE, mettent à disposition, sur un site web en accès libre, les informations de démantèlement nécessaires pour accéder à tous les composants du produit visés à l'annexe VII, point 1, de la directive 2012/19/UE.
- 2) Les informations visées au point 1 contiennent la séquence des étapes de démantèlement, les outils ou les technologies nécessaires pour accéder aux composants ciblés.
- 3) Les informations visées au point 1 sont disponibles pendant 15 ans au moins après la mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit.

3. EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION

À partir du 20 juin 2025:

- 1) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent dans la documentation technique et rendent publiquement disponibles, sur des sites web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, les informations suivantes:
 - a) compatibilité avec des cartes mémoires amovibles, le cas échéant;
 - b) gamme de poids indicative pour les matières premières critiques et matériaux pertinents sur le plan environnemental suivants:
 - i) cobalt dans la batterie (gamme de poids: moins de 0,5 g, entre 0,5 g et 3 g, plus de 3 g);
 - ii) tantale dans les condensateurs (gamme de poids: moins de 0,01 g, entre 0,01 et 0,2 g, plus de 0,2 g);
 - iii) néodyme dans les haut-parleurs, moteurs à vibration et autres aimants (gamme de poids: moins de 0,1 g, entre 0,1 g et 0,5 g, plus de 0,5 g);
 - iv) ou dans tous les composants (gamme de poids: moins de 0,02 g, entre 0,02 et 0,1 g, plus de 0,1 g);
 - c) valeur indicative du taux de recyclabilité R_{cyc} ;
 - d) le pourcentage indicatif de contenu recyclé pour le produit ou une de ses parties, le cas échéant; si l'information n'est pas disponible, le contenu recyclé doit être indiqué comme «inconnu» ou «non disponible»;

- 2) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent des instructions d'utilisation sous la forme d'un manuel d'utilisation sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité. Lorsque l'emballage ne contient pas de chargeur, les instructions d'utilisation doivent inclure l'information suivante: «Pour des raisons environnementales, cet emballage ne contient pas de chargeur. Cet appareil peut être alimenté avec la plupart des adaptateurs USB et un câble pourvu d'un connecteur USB Type-C.».

D. Tablettes

1. EXIGENCES EN MATIÈRE D'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

1.1. Conception en vue de la réparation et du réemploi

- 1) Disponibilité des pièces de rechange
 - a) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités livrent aux réparateurs professionnels au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, lorsque ces pièces sont présentes:
 - i) batterie(s);
 - ii) ensemble caméra frontale;
 - iii) ensemble caméra arrière;
 - iv) prises (s) audio externe(s);
 - v) port(s) de rechargement externe(s);
 - vi) bouton(s) mécanique(s);
 - vii) microphone(s) princip(al/aux);
 - viii) haut-parleur(s);
 - ix) ensemble charnière;
 - x) mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage.
 - b) Les pièces de rechange concernées par les points a) et c) ne doivent pas constituer des ensembles comprenant plus d'un des types de pièces de rechange énumérés, avec les exceptions suivantes:
 - i) les microphones peuvent faire partie d'un haut-parleur ou d'un ensemble port de rechargement externe;
 - ii) la ou les prises audio externes peuvent être combinées avec le ou les ports de rechargement externes sur le ou les mêmes ports;
 - iii) le ou les ports de rechargement externes peuvent être combinés avec la ou les prises audio externes sur le ou les mêmes ports;
 - iv) l'ensemble charnière peut faire partie d'un mécanisme mécanique de repliement de l'écran d'affichage;
 - v) le micro, le ou les haut-parleurs, les boutons et les prises externes peuvent être combinés avec un ensemble de niveau supérieur si les exigences de fiabilité suivantes sont satisfaites:
 - l'appareil satisfait à l'indice IP42;
 - le bouton d'alimentation a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 20\,000$ cycles;
 - le bouton du volume a une résistance du cycle de fermeture par contact $\geq 10\,000$ cycles;
 - la prise de rechargement a une résistance du cycle d'insertion/extraction $\geq 3\,000$ cycles;
 - c) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui arrive en dernière:
 - i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités mettent à la disposition des réparateurs professionnels et des utilisateurs finals au moins les pièces de rechange suivantes, y compris les éléments de fixation requis, s'ils ne sont pas réutilisables, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché:
 - a) batterie(s);
 - b) couvercle arrière ou ensemble couvercle arrière, si le couvercle doit être entièrement retiré pour remplacer la batterie;
 - c) film de protection pour affichages repliables;

- d) ensemble écran d'affichage;
 - e) chargeur, sauf si l'appareil est conforme à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 2014/53/UE;
 - f) support de carte SIM et support de carte mémoire, s'il y a un compartiment externe pour un support de carte SIM ou un support de carte mémoire.
- ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent ne fournir la ou les batteries visées au point i)a) qu'à des réparateurs professionnels si les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités font en sorte que les exigences suivantes soient respectées:
- a) l'appareil satisfait à l'indice IP42;
 - b) après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;
 - c) l'endurance de la batterie en cycles atteigne un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale.
- d) À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, la liste des pièces de rechange concernées par les points a) et c) et la procédure pour les commander sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, jusqu'à la fin de la période de disponibilité de ces pièces de rechange;

2) Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de la mise sur le marché, donnent accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien aux réparateurs professionnels pour les pièces couvertes par les points 1a) et c) dans les conditions suivantes, à moins que lesdites informations ne soient rendues publiques sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité:

- a) le site web du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité indique la marche à suivre pour que les réparateurs professionnels puissent s'enregistrer afin d'avoir accès aux informations; pour accepter une telle demande, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent uniquement demander au réparateur professionnel de démontrer que:
 - i) le réparateur professionnel possède la compétence technique nécessaire pour réparer des tablettes et respecte la réglementation applicable aux réparateurs d'équipements électriques dans les États membres où il est actif. Lorsqu'un système d'enregistrement officiel pour les réparateurs professionnels existe dans les États membres concernés, une référence à un tel système est considérée comme une preuve suffisante de respect du présent point;
 - ii) le réparateur professionnel dispose d'une assurance qui couvre la responsabilité découlant de ses activités, qu'une telle assurance soit ou non requise par l'État membre;
- b) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités acceptent ou refusent l'enregistrement dans les cinq jours ouvrables à compter de la date de la demande. En cas de refus, une justification claire sera fournie à l'intéressé indiquant les raisons de cette décision, qui sera révoquée si le même réparateur professionnel demande à être enregistré avec des informations actualisées qui remplissent les conditions d'accès.
- c) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent facturer des frais raisonnables et proportionnés pour l'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien ou pour la réception de mises à jour régulières de ces informations. L'enregistrement en tant que tel est fourni gratuitement. Des frais sont considérés comme raisonnables, en particulier, s'ils ne découragent pas l'accès aux informations en ne tenant pas compte de l'usage que fait le réparateur professionnel de ces informations.
- d) Une fois enregistré, un réparateur professionnel a accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien dans un délai d'un jour ouvrable après les avoir demandées. Les informations peuvent être fournies pour un modèle équivalent ou un modèle de la même famille, le cas échéant;
- e) Les informations sur la réparation et la maintenance visées au point a) doivent contenir le niveau de détail nécessaire pour pouvoir remplacer les pièces couvertes par le point 1a) et c) et au moins inclure:
 - i) l'identification sans équivoque de l'appareil;

- ii) un schéma de démontage ou une vue éclatée;
 - iii) les schémas de câblage et de raccordement nécessaires à l'analyse des défaillances;
 - iv) les schémas des circuits électroniques;
 - v) une liste du matériel de réparation et de test nécessaire;
 - vi) un manuel technique d'instructions pour la réparation, y compris le marquage des différentes étapes;
 - vii) les informations nécessaires au diagnostic des défauts et erreurs (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant);
 - viii) les informations relatives aux composants et pour le diagnostic (notamment les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures);
 - ix) les instructions pour les logiciels et micrologiciels (y compris les logiciels de réinitialisation);
 - x) les informations sur la manière d'accéder aux enregistrements de données sur les incidents de défaillance signalés stockés sur l'appareil (le cas échéant et à l'exception des informations à caractère personnel identifiables telles que celles relatives au comportement des utilisateurs et des informations de localisation);
 - xi) les informations sur la manière d'accéder à la réparation professionnelle, y compris les pages web sur internet, les adresses et les coordonnées de contact des réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2a) et b);
- f) Sans préjudice des droits de propriété intellectuelle, les tiers sont autorisés à utiliser et à publier des informations non modifiées relatives à la réparation et à l'entretien initialement publiées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité et couvertes par le point e) une fois que le fabricant, l'importateur ou le représentant habilité a retiré l'accès à ces informations après la fin de la période d'accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien.

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les instructions pour la réparation et les informations pour la maintenance des pièces concernées par le point 1c) sont accessibles au public sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché. Ces informations contiennent le niveau de détail nécessaire pour remplacer les pièces couvertes par le point 1 c);

3) Délai de livraison maximal des pièces de rechange

a) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:

- i) au cours des 5 premières années de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 5 jours ouvrables après réception de la commande;
- ii) au cours des 2 années restantes de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande.

b) Dans le cas des pièces de rechange concernées par le point 1a), la disponibilité de ces pièces peut être limitée aux réparateurs professionnels enregistrés conformément au point 2 a) et b).

4) Informations sur le prix des pièces de rechange

Au cours de la période visée aux points 1a) et c), les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités communiquent des prix hors taxes indicatifs, au moins en euros, pour les pièces de rechange énumérées aux points 1a) et c), y compris le prix hors taxe des éléments de fixation et des outils, s'ils sont fournis avec la pièce de rechange, sur le site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité.

5) Exigences en matière de désassemblage

Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités satisfont aux exigences suivantes en matière de désassemblage:

- a) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1a), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:
 - i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;

- ii) le processus de remplacement est réalisable au moins de l'une des manières suivantes:
 - sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - avec des outils disponibles dans le commerce;
 - iii) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, dans l'environnement d'un atelier;
 - iv) le processus de remplacement peut être effectué, au minimum, par un non-spécialiste.
- b) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement des pièces visées au point 1c), à l'exception des batteries, respecte les critères suivants:
- i) les éléments de fixation sont amovibles, renouvelés ou réutilisables;
 - ii) le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - iii) le processus de remplacement peut être accompli dans un environnement d'utilisation;
 - iv) le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
- c) À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que le processus de remplacement de la batterie:
- i) satisfasse aux critères suivants:
 - les éléments de fixation sont renouvelés ou réutilisables;
 - le processus de remplacement est réalisable sans outil, avec un outil ou un jeu d'outils qui est fourni avec le produit ou la pièce de rechange, ou avec des outils de base;
 - le processus de remplacement est réalisable dans un environnement d'utilisation;
 - le processus de remplacement peut être accompli par un profane.
 - ii) ou, à titre d'alternative au point i), ils font en sorte que:
 - le processus de remplacement de la batterie satisfasse aux critères énoncés en a);
 - l'appareil satisfait à l'indice IP42;
 - après 500 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 83 % de la capacité nominale;
 - l'endurance de la batterie en cycles atteigne un minimum de 1 000 cycles de charge complets et, après 1 000 cycles de charge complets, la batterie conserve, à l'état complètement chargé, une capacité résiduelle d'au moins 80 % de la capacité nominale.
- 6) Exigences concernant la préparation à la réutilisation
- À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils:
- a) cryptent par défaut, en utilisant une clé de cryptage aléatoire, les données de l'utilisateur stockées dans la mémoire interne de l'appareil;
 - b) comprennent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, la clé de chiffrement et en génère une nouvelle;
 - c) enregistrent les données suivantes du système de gestion de la batterie dans les réglages du système ou à un autre endroit accessible pour les utilisateurs finals:
 - i) la date de fabrication de la batterie;
 - ii) la date de première utilisation de la batterie après la configuration de l'appareil par le premier utilisateur;
 - iii) le nombre de cycles de rechargement/déchargement complets (référence: capacité nominale);
 - iv) l'état de santé mesuré (capacité de charge restante par rapport à la capacité nominale, en %).

7) Remplacement de pièces sérialisées

À partir du 20 juin 2025 ou à partir d'un mois après la date de mise sur le marché, selon celle de ces deux échéances qui intervient en dernière, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, pendant au moins 7 ans après la date de fin de mise sur le marché:

- a) dans le cas où les pièces à remplacer par des pièces de rechange visées au point 1a) sont des pièces sérialisées, fournissent un accès non discriminatoire pour les réparateurs professionnels à tout outil logiciel, micrologiciel ou moyen auxiliaire similaire nécessaire pour garantir la fonctionnalité complète de ces pièces de rechange et de l'appareil dans lequel ces pièces de rechange sont installées pendant et après le remplacement;
- b) dans le cas où les pièces à remplacer par des pièces de rechange visées au point 1a) sont des pièces sérialisées, fournissent un accès non discriminatoire pour les réparateurs professionnels et les utilisateurs finals à tout outil logiciel, micrologiciel ou moyen auxiliaire similaire nécessaire pour garantir la fonctionnalité complète de ces pièces de rechange et de l'appareil dans lequel ces pièces de rechange sont installées pendant et après le remplacement;
- c) fournissent, sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, une description de la procédure pour la notification et l'autorisation du remplacement envisagé de pièces sérialisées par le propriétaire de l'appareil visé au point d); la procédure doit permettre la communication à distance de la notification et de l'autorisation;
- d) avant d'accorder l'accès aux outils logiciels, micrologiciels et moyens auxiliaires similaires visés aux points a) et b), le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité peut uniquement exiger d'avoir reçu une notification et une autorisation du remplacement de pièce envisagé par le propriétaire de l'appareil. Cette notification et cette autorisation peuvent également être faites par un réparateur professionnel avec le consentement écrit explicite du propriétaire;
- e) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités doivent donner l'accès aux outils logiciels, micrologiciels ou moyens auxiliaires similaires visés aux points a) et b) dans un délai de 3 jours ouvrables après avoir reçu la demande et, le cas échéant, la notification et l'autorisation visées au point d).
- f) L'accès aux outils logiciels, micrologiciels ou moyens auxiliaires similaires visés au point a) peut, en ce qui concerne les réparateurs professionnels, être limité aux réparateurs professionnels enregistrés conformément aux points 2a) et b).

1.2. Fiabilité de la conception

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Résistance aux rayures: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que l'écran de l'appareil passe le niveau de dureté 4 sur l'échelle de dureté de Mohs, sauf pour les tablettes repliables conçues pour être utilisées avec un film de protection sur l'écran d'affichage repliable.
- 2) Protection contre les éclaboussures accidentelles Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités font en sorte que les appareils soient protégés contre les éclaboussures d'eau accidentelles.
- 3) Endurance de la batterie en cycles: Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils atteignent au moins 800 cycles avec une capacité résiduelle de 80 %, à tester dans des conditions de rechargement pour lesquelles la vitesse de rechargement est limitée par le système de gestion de la batterie et non par la capacité du bloc d'alimentation.
- 4) Gestion de la batterie:
 - i) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités incluent une fonction de rechargement facultative, sélectionnable par l'utilisateur, qui interrompt automatiquement le processus de charge lorsque la batterie est chargée à 80 % de sa capacité totale. Lorsque cette fonction est activée, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités peuvent permettre que, périodiquement l'appareil recharge complètement sa batterie afin de maintenir la précision des estimations de l'état de charge de la batterie. L'utilisateur doit être informé automatiquement, lorsqu'il recharge l'appareil pour la première fois ou lors du processus d'installation, que la durée de vie de la batterie peut être prolongée si la fonction est sélectionnée et que la batterie est régulièrement rechargée à 80 % seulement de sa pleine capacité;

- ii) les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent une fonction de gestion de l'alimentation qui, par défaut, fait en sorte qu'une fois que la batterie est entièrement chargée, le rechargement de la batterie est interrompu jusqu'à ce que le niveau de charge soit tombé en dessous de 95 % de sa capacité de charge maximale;
- 5) Mises à jour du système d'exploitation:
- a) à partir de la date de mise sur le marché et pendant au moins 5 ans après cette date, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, s'ils apportent des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives ou des mises à jour de la fonctionnalité à un système d'exploitation, veillent à ce que ces mises à jour soient accessibles sans frais pour toutes les unités d'un modèle du produit utilisant le même système d'exploitation;
- b) l'exigence visée au point a) s'applique aussi bien aux mises à jour du système d'exploitation qui sont proposées volontairement par les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités que pour les mises à jour du système d'exploitation qui sont fournies pour se conformer à la réglementation de l'Union;
- c) les mises à jour de sécurité ou correctives mentionnées au point a) et doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 4 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
- d) les mises à jour de fonctions mentionnées au point a) doivent être accessibles aux utilisateurs au plus tard 6 mois après la diffusion publique du code source d'une mise à jour du système d'exploitation en place ou, si le code source n'est pas diffusé, après qu'une mise à jour du même système d'exploitation a été diffusée par le fournisseur du système d'exploitation ou sur tout autre produit de la même marque;
- e) une mise à jour du système d'exploitation peut combiner des mises à jour de sécurité, des mises à jour correctives et des mises à jour de la fonctionnalité;
- f) lorsqu'une mise à jour de la fonctionnalité apportée par un fabricant, un importateur ou leur représentant habilité présente un impact négatif sur les performances de l'appareil, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités modifient le système d'exploitation diffusé pour garantir au moins les mêmes performances qu'avant la mise à jour dans un délai raisonnable, gratuitement et sans causer de gêne importante à l'utilisateur final, sauf si l'utilisateur final a donné son consentement explicite pour l'impact négatif avant la mise à jour.

1.3. Marquage des composants en matières plastiques

À partir du 20 juin 2025, les composants en matières plastiques pesant plus de 50 g sont marqués en spécifiant le type de polymère au moyen des symboles standard appropriés ou de termes abrégés indiqués entre les marques de ponctuation «>» et «>», comme précisé dans les normes disponibles. Le marquage doit être lisible.

Les composants en matières plastiques sont exemptés des exigences de marquage prévues si les conditions suivantes sont remplies:

- i) le marquage n'est pas possible en raison de la forme ou des dimensions du composant;
- ii) le marquage pourrait nuire à la performance ou à la fonctionnalité du composant en matières plastiques;
- iii) le marquage n'est pas possible d'un point de vue technique en raison de la méthode de moulage.

Le marquage n'est pas requis pour les composants en matières plastiques suivants:

- i) emballages, ruban, étiquettes et films étirables;
- ii) cordons, câbles et connecteurs, éléments en caoutchouc et tout autre composant pour lequel la surface appropriée disponible est insuffisante pour que le marquage soit lisible;
- iii) cartes de circuits imprimés, plaques en PMMA, composants optiques, éléments de protection contre les décharges d'électricité statique et contre les interférences électromagnétiques, haut-parleurs;
- iv) éléments transparents lorsque le marquage pourrait empêcher l'élément en question de remplir sa fonction.

1.4. Exigences en matière de recyclabilité

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités, sans préjudice de l'article 15, paragraphe 1, de la directive 2012/19/UE, mettent à disposition, sur un site web en accès libre, les informations de démantèlement nécessaires pour accéder à tous les composants du produit visés à l'annexe VII, point 1, de la directive 2012/19/UE.
- 2) Les informations visées au point 1 contiennent la séquence des étapes de démantèlement, les outils ou les technologies nécessaires pour accéder aux composants ciblés.
- 3) Les informations visées au point 1 sont disponibles pendant 15 ans au moins après la mise sur le marché de la dernière unité d'un modèle de produit.

2. EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION

À partir du 20 juin 2025:

- 1) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent dans la documentation technique et rendent publiquement disponibles, sur des sites web en accès libre du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité, les informations suivantes:
 - a) compatibilité avec des cartes mémoires amovibles, le cas échéant;
 - b) gamme de poids indicative pour les matières premières critiques et matériaux pertinents sur le plan environnemental suivants:
 - i) cobalt dans la batterie (gamme de poids: moins de 10 g, entre 10 et 20 g, plus de 20 g);
 - ii) tantale dans les condensateurs (gamme de poids: moins de 0,01 g, entre 0,01 et 0,1 g, plus de 0,1 g);
 - iii) néodyme dans les haut-parleurs, moteurs à vibration et autres aimants (gamme de poids: moins de 0,2 g, entre 0,2 g et 1 g, plus de 1 g);
 - iv) ou dans tous les composants (gamme de poids: moins de 0,02 g, entre 0,02 et 0,1 g, plus de 0,1 g);
 - c) valeur indicative du taux de recyclabilité R_{cyc} ;
 - d) le pourcentage indicatif de contenu recyclé pour le produit ou une de ses parties, le cas échéant; si l'information n'est pas disponible, le contenu recyclé doit être indiqué comme «inconnu» ou «non disponible»;
 - e) indice de protection contre la pénétration;
 - f) endurance minimale de la batterie en cycles, en nombre de cycles.
 - g) dans les cas des appareils repliables, il doit être indiqué que «cet appareil n'a pas subi d'essai de résistance aux rayures».
- 2) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités fournissent des instructions d'utilisation sous la forme d'un manuel d'utilisation sur un site web en libre accès du fabricant, de l'importateur ou de leur représentant habilité et incluent:
 - a) la manière d'accéder, à partir du système de gestion de la batterie, aux informations de l'appareil concernant:
 - i) la date de fabrication de la batterie;
 - ii) la date de première utilisation de la batterie après la configuration de l'appareil par le premier utilisateur;
 - iii) le nombre de cycles de rechargement/déchargement complets (référence: capacité nominale);
 - iv) l'état de santé mesuré (capacité de charge restante par rapport à la capacité nominale, en %).
 - b) des instructions sur l'entretien de la batterie, comprenant les informations suivantes:
 - i) incidences sur la durée de vie de la batterie relatives à l'exposition de l'appareil à des températures élevées, l'état de charge, le rechargement rapide et d'autres facteurs néfastes connus;

- ii) effets de la désactivation des connexions radio telles que WiFi et Bluetooth sur la consommation de courant;
 - iii) informations concernant le fait que l'appareil possède ou non d'autres fonctions qui prolongent la durée de vie de la batterie, notamment le rechargement intelligent, et la façon dont on les active ou les conditions dans lesquelles elles sont les plus efficaces.
- 3) Les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que:
- a) l'information que le cryptage des données est activé par défaut soit présentée à l'utilisateur lors de la configuration d'un nouvel appareil, y compris l'explication que cela facilite l'effacement des données par réinitialisation aux réglages d'usine.
 - b) Si le rechargement sans fil est sélectionné, un message informant l'utilisateur que le rechargement sans fil augmentera probablement l'utilisation d'énergie pendant le rechargement de la batterie.
- 4) Lorsque l'emballage ne contient pas de chargeur, les instructions destinées à l'utilisateur visées au point 2 doivent inclure l'information suivante: «Pour des raisons environnementales, cet emballage ne contient pas de chargeur. Cet appareil peut être alimenté avec la plupart des adaptateurs USB et un câble pourvu d'un connecteur USB Type-C.».
-

ANNEXE III

Mesures et calculs

1. Pour les besoins de la conformité et de la vérification du respect des exigences du présent règlement, les mesures et les calculs sont effectués au moyen de normes harmonisées ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles, qui tiennent compte des méthodes de pointe généralement reconnues et sont conformes aux dispositions énoncées ci-après. Les numéros de référence de ces normes harmonisées ont été publiés à cet effet au *Journal officiel de l'Union européenne* (JO).
2. En l'absence de normes pertinentes et jusqu'à la publication des références des normes harmonisées pertinentes au JO, les méthodes d'essai transitoires définies à l'annexe III bis ou d'autres méthodes fiables, précises et reproductibles qui tiennent compte de l'état de la technique sont utilisées.
3. La consommation de courant en mode veille avec maintien de la connexion au réseau des téléphones sans fil mis sur le marché avec une station de base est testée avec les réglages d'essai suivants:
 - a) Les essais sont réalisés sur la station de base avec et sans le combiné chargé posé sur la station de base.
 - b) Les appareils sont mesurés dans l'état où ils sont livrés à l'utilisateur final (réglages d'usine).
 - c) Les consommations de courant sont mesurées sous la forme de consommations de courant moyennes sur une période de 10 minutes.
 - d) Les mesures sont effectuées avec une tension d'alimentation de 230 V \pm 1 %.
4. La consommation de courant en mode veille avec maintien de la connexion au réseau des téléphones sans fil mis sur le marché avec un support de rechargement est testée avec les réglages d'essai suivants:
 - a) Les essais sont effectués avec le combiné chargé posé sur le support de rechargement.
 - b) Les appareils sont mesurés dans l'état où ils sont livrés à l'utilisateur final (réglages d'usine).
 - c) Les consommations de courant sont mesurées sous la forme de consommations de courant moyennes sur une période de 10 minutes.
 - d) Les mesures sont effectuées avec une tension d'alimentation de 230 V \pm 1 %.
5. Les batteries des téléphones portables et des tablettes sont testées conformément aux algorithmes de rechargement par défaut appliqués par le fabricant. Le nombre de cycles résultant est arrondi à la centaine inférieure et indiqué sous la forme «>x00».
6. L'indice de protection contre la pénétration de particules et d'humidité est exprimé sous la forme d'un code IP, correspondant aux niveaux énumérés dans le tableau 1. Les essais doivent être effectués sans étui de protection.

Tableau 1

Niveaux de protection contre la pénétration

Niveau de protection	Pénétration d'objets étrangers solides	Pénétration d'eau avec effets néfastes
	Taille de l'objet	Protection contre
2	Protégé du toucher avec les doigts et ≥ 12 mm	aspersion d'eau à moins de 15 degrés de la verticale
3	$\geq 2,5$ mm	aspersion d'eau à moins de 60 degrés de la verticale
4	≥ 1 mm	aspersion d'eau
5	poussière	éclaboussures d'eau

6	étanchéité à la poussière	jets d'eau puissants
7	s.o.	immersion temporaire, 1 m de profondeur
8	s.o.	immersion continue, 1 m de profondeur ou plus

7. La résistance aux chutes accidentelles et ou aux chutes libres répétées est mesurée par le nombre de chutes sans défaillance lors de l'essai de chutes libres répétées. Des essais de chutes libres répétées sont effectués avec cinq unités de chaque modèle pour chacun des cas d'essai applicables. La résistance aux chutes accidentelles correspond au nombre de chutes auquel au moins quatre des cinq unités soumises à l'essai ont résisté. Le nombre de chutes par unité est déterminé dans les conditions d'essai suivantes:
- a) sauf film de protection ni étui de protection, le cas échéant, pour les appareils non repliables;
 - b) avec un film de protection sur l'écran d'affichage pour les appareils repliables à l'état non déployé et ensuite à l'état déployé, sur la même unité soumise à l'essai conformément au tableau 2;
 - c) chute, 1 m de hauteur;
 - d) après avoir défini un nombre de chutes correspondant aux intervalles spécifiés dans le tableau 2, l'unité soumise à l'essai doit fonctionner sans défaut, en particulier en ce qui concerne les fonctions suivantes, le cas échéant:
 - i) intégrité de l'écran;
 - ii) affichage avec moins de 10 pixels défectueux ou dysfonctionnements similaires;
 - iii) toutes les caméras, testées pour images fixes et vidéos;
 - iv) communications mobiles;
 - v) connectivité Bluetooth;
 - vi) connectivité WiFi;
 - vii) rechargement de la batterie; avec et sans fil;
 - viii) sensibilité de l'écran tactile;
 - ix) réponse des boutons et commutateurs;
 - x) vibration d'alarme;
 - xi) microphone(s) princip(al/aux);
 - xii) Haut-parleurs;
 - xiii) casque audio,
 - e) des fissures sur le châssis ou à l'arrière ne sont pas considérées comme défaut pour autant que l'unité testée reste pleinement fonctionnelle et puisse être utilisée en toute sécurité;
 - f) des fissures sur l'écran tactile et toute autre couche de couverture d'un écran d'affichage ne sont pas considérées comme un défaut pour autant que l'unité testée reste pleinement fonctionnelle et puisse être utilisée en toute sécurité;
 - g) en cas de défaut non déterminé, l'essai doit être poursuivi en mettant l'unité concernée dans le testeur à tambour dans la même orientation que celle où se trouvait l'appareil lorsque l'essai a été interrompu;
 - h) pour les appareils non repliables; en cas de défaut déterminé et, en tout cas, après 157 chutes, il est mis fin à l'essai de l'appareil.
 - i) pour les appareils repliables, en cas de défaut déterminé et, en tout cas, après 175 chutes, il est mis fin à l'essai de l'appareil.

Tableau 2

Intervalle d'essai pour déterminer si l'unité est défectueuse (smartphones)

Appareil non repliable	Appareil repliable
45	35 à l'état non déployé + 15 chutes supplémentaires à l'état entièrement déployé

ANNEXE III bis

Méthodes transitoires

Tableau 3

Références et notes qualificatives pour les téléphones portables, les téléphones sans fil et les tablettes

Paramètre	Source	Méthode d'essai de référence/titre	Notes
Exigences en matière de désassemblage	CEN	EN 45554:2020	Éléments de fixation: se référer au tableau A.1 de la norme Outils: se référer au tableau A.2 de la norme, sauf spécification différente dans le présent règlement Environnement de travail se référer au tableau A.4 de la norme Niveau de compétence: se référer au tableau A.5 de la norme
Protection contre les particules et l'eau	IEC	IEC 60529:1989/ AMD2:2013/ COR1:2019	étanche à la poussière et à l'épreuve de l'immersion dans l'eau jusqu'à 1 mètre de profondeur: IP67 protégé contre la pénétration d'objets étrangers solides d'une taille supérieure à 1 millimètre et contre les éclaboussures d'eau: IP44
Protection contre les éclaboussures accidentelles	Commission européenne		Un essai d'éclaboussure doit être effectué, en laissant 220 ml d'eau désionisée, sans pression supplémentaire, s'écouler à partir de 5 cm d'un bord de la tablette (distance entre le bord du gobelet à l'état incliné et l'unité testée), puis en utilisant une serviette en papier pour absorber doucement l'excès de liquide sur la tablette. La tablette doit être laissée au repos pendant 24 heures avant l'inspection fonctionnelle (comme indiqué ci-dessous). La procédure doit être menée pour chaque bord de la tablette dans l'orientation vers le haut de l'affichage. À chaque fois, après avoir exécuté la procédure d'essai ci-dessus, l'unité soumise à l'essai doit être fonctionnelle sans défaillance, en particulier en ce qui concerne les fonctionnalités suivantes, le cas échéant: <ul style="list-style-type: none"> i) toutes les caméras, testées pour images fixes et vidéos; ii) communications mobiles; iii) connectivité Bluetooth; iv) connectivité WiFi; v) rechargement de la batterie: avec et sans fil; vi) sensibilité de l'écran tactile; vii) réponse des boutons et commutateurs; viii) alarme par vibration; ix) microphone(s) princip(al)/aux); x) haut-parleurs; xi) casque audio.

Capacité nominale et endurance de la batterie en cycles	CENELEC	IEC EN 61960-3:2017	<p>L'endurance de la batterie en cycles doit être mesurée selon la séquence d'essai suivante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) cycle un à un taux de décharge de 0,2 C et mesure de la capacité 2) cycles 2-499 à un taux de décharge de 0,5 C 3) répéter l'étape 1 <p>Afin de déterminer le nombre de cycles au-delà de 500 cycles, l'essai doit être poursuivi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) 99 cycles à un taux de décharge de 0,5 C 5) répéter l'étape 1 6) répéter les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que la capacité mesurée soit inférieure à 80 % <p>Les essais doivent être effectués avec une source d'alimentation externe, qui ne doit pas limiter la puissance consommée de la batterie et laisser l'algorithme de rechargement par défaut spécifié réguler le taux de charge.</p>
Résistance aux rayures	CEN	EN 15771:2010	La résistance aux rayures doit être testée sur la surface visible de l'affichage, sans protection de l'écran d'affichage
Contenu recyclé du produit ou d'un composant	CEN	EN 45557:2020	
Dimensions physiques normalisées des batteries rechargeables	IEC	IEC 60086-2:2015	
Simulateur de station de base pour l'essai d'endurance de la batterie	ETSI	ETSI TR 125 914 - V16.0.0, chapitre 9	
Conditions ambiantes de l'essai d'endurance de la batterie	ECMA	ECMA 383	Température ambiante (23 ± 5) °C, humidité relative 10 % to 80 %, luminosité ambiante (250 ± 50) Lux
Résistance aux chutes accidentelles	IEC	IEC 60068-2-31, Chute libre répétée – Procédure 2	La résistance aux chutes accidentelles des téléphones portables doit être testée d'une hauteur de 1 mètre; l'essai doit être effectué avec 5 unités consécutivement et il est considéré comme réussi si au moins 4 unités réussissent l'essai.
Résistance du cycle de fermeture par contact	ASTM	ASTM-F1578-07	<p>Les boutons doivent être testés comme intégrés dans l'appareil. L'appareil lui-même agit en tant que dispositif de surveillance de la fermeture par contact en répondant comme prévu à une pression sur le bouton. L'orientation de la sonde d'essai doit être de 90 degrés pour prélever. Dans le cas des boutons de volume, le critère s'applique individuellement à la fois au segment «augmenter le volume» et au segment «diminuer le volume» d'un bouton combiné. Critère d'échec: L'appareil ne réagit pas à la pression sur le bouton comme prévu. Rapport d'essai conforme à ASTM-F1578-07 sauf pour les changements de caractéristique électrique.</p> <p>L'essai doit être effectué avec une seule unité, qui peut être la même pour tous les boutons ou une unité par bouton.</p>

Résistance du cycle insertion/extraction	IEC, EIA	EN ISO 62680-1-3 EIA-364-09D	L'essai doit être effectué à la fréquence de 500 ± 50 cycles par heure et aucun dommage sur aucune partie du port de rechargement ne doit apparaître; dans le cas où l'appareil est vendu avec un câble de rechargement, ce câble doit être utilisé; dans le cas où l'appareil est vendu sans câble de rechargement, le câble doit être spécifié par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité. L'essai doit être effectué sur une unité.
R_{cyc}		EN 45555:2019	Doit être calculé comme le taux de recyclabilité basé sur la masse, avec le scénario de fin de vie de référence suivant: <ul style="list-style-type: none"> — Batterie: Masses de Co, Li ($R_{cyc, Li}$ 90 %) comptent pour le taux de recyclabilité — Éléments mono-matériau retirés lors de l'extraction de la batterie: Les masses d'acier, Al, Mg, matières plastiques ou cuivre comptent pour le taux de recyclabilité — Tous les autres éléments: Les masses de Cu, Co, Sn ($R_{cyc, Sn}$ 50 %), Ni ($R_{cyc, Ni}$ 85 %), In ($R_{cyc, In}$ 50 %), Au, Ag, PGM ($R_{cyc, PGM}$ 95 %) comptent pour le taux de recyclabilité
Teneur en matières premières critiques (MPC)		EN 45558:2019	À appliquer à l'or en suivant la même approche que pour les MPC
Effacement sûr	NIST	Guidelines for Media Sanitization, NIST Special Publication 800-88 - Revision 1	

ANNEXE IV

Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché

Les tolérances de vérification fixées dans la présente annexe sont liées uniquement à la vérification, par les autorités des États membres, des valeurs déclarées, et ne doivent en aucun cas être utilisées par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité comme une tolérance qu'il aurait le droit d'utiliser pour établir les valeurs de la documentation technique ou pour interpréter ces valeurs afin de conclure à la conformité ou de faire état de meilleurs résultats par un quelconque moyen.

Lorsqu'un modèle n'est pas conforme aux exigences énoncées à l'article 6 du présent règlement, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes.

Dans le cadre du contrôle de la conformité d'un modèle de produit avec les exigences fixées dans le présent règlement au titre de l'article 3, paragraphe 2, de la directive 2009/125/CE, en ce qui concerne les exigences visées à l'annexe II, les autorités des États membres appliquent la procédure suivante:

1. Les autorités des États membres vérifient une seule unité du modèle conformément aux points 2 a), b), c) et d), excepté pour l'exigence visée à l'annexe II, point 1.2.1 des parties A et B (résistance aux chutes accidentelles), où l'essai doit être réalisé avec cinq unités du modèle conformément au point 2 e), et excepté pour l'exigence visée à l'annexe II, point 1.2.4 des parties A et B et point 1.2.3 de la partie D (endurance de la batterie en cycles), où l'essai doit être réalisé avec cinq unités du modèle conformément au point 2 f).
2. Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si les conditions suivantes sont remplies:
 - a) les valeurs indiquées dans la documentation technique au titre de l'annexe IV, point 2 de la directive 2009/125/CE (valeurs déclarées) et, le cas échéant, les valeurs utilisées pour calculer ces valeurs ne sont pas plus favorables au fabricant, à l'importateur ou à leur représentant habilité que les résultats des mesures correspondantes effectuées au titre de son point g);
 - b) les valeurs déclarées satisfont à toutes les exigences fixées dans le présent règlement, et aucune information requise concernant les produits qui est publiée par le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité ne contient de valeurs plus favorables pour le fabricant, l'importateur ou leur représentant habilité que les valeurs déclarées;
 - c) lorsque les autorités des États membres contrôlent l'unité du modèle, celle-ci satisfait aux exigences, à l'exception des exigences pour lesquelles les points d), e) et f) s'appliquent;
 - d) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de l'unité du modèle, les valeurs déterminées (les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent les tolérances de contrôle correspondantes telles qu'elles figurent dans le tableau 4;
 - e) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de cinq unités du modèle, les valeurs déterminées (à savoir les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respectent le taux de réussite correspondant indiqué dans le tableau 5;
 - f) lorsque les autorités des États membres procèdent à l'essai de cinq unités du modèle, la moyenne arithmétique des valeurs déterminées (à savoir les valeurs des paramètres pertinents telles que mesurées dans l'essai et les valeurs calculées à partir de ces mesures) respecte les tolérances de contrôle correspondantes telles qu'elles figurent dans le tableau 4.
3. Si les résultats visés au point 2 a), b), c) ou f) ne sont pas atteints, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes aux exigences du présent règlement.
4. Si le résultat visé au point 2 d) n'est pas obtenu, les autorités des États membres doivent sélectionner trois unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais.
5. Si le résultat visé au point 2 e) n'est pas obtenu, les autorités des États membres doivent sélectionner cinq unités supplémentaires du même modèle pour les soumettre à des essais. Les unités additionnelles sélectionnées peuvent également être d'un ou de plusieurs modèles équivalents.
6. le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si, pour ces unités testées conformément au point 4, le cas échéant, la moyenne arithmétique des valeurs déterminées respecte les tolérances de contrôle correspondantes figurant dans le tableau 4.

7. Le modèle est réputé conforme aux exigences applicables si, pour ces cinq unités testées conformément au point 5, le cas échéant, le taux de réussite est conforme aux valeurs correspondantes indiquées dans le tableau 5.
8. Si les résultats visés au point 6 ou 7 ne sont pas atteints, le modèle et tous les modèles équivalents sont réputés non conformes au présent règlement.
9. Dès qu'une décision est adoptée sur la non-conformité du modèle en vertu du point 3 ou 8 ou du deuxième paragraphe de la présente annexe, les autorités des États membres communiquent sans délai toutes les informations pertinentes aux autorités des autres États membres et à la Commission.

Les autorités des États membres appliquent les méthodes de mesure et de calcul énoncées à l'annexe III.

Les autorités des États membres appliquent uniquement les tolérances de contrôle indiquées dans le tableau 4 et la procédure décrite au troisième paragraphe pour les exigences visées dans la présente annexe. Pour les paramètres du tableau 4, aucune autre tolérance, définie notamment dans des normes harmonisées ou toute autre méthode de mesure, n'est appliquée.

Tableau 4

Tolérances de contrôle

Paramètres	Tolérances de contrôle
consommation d'électricité en mode veille avec maintien de la connexion au réseau [W] et consommation d'électricité en mode veille [W]	La valeur déterminée (*) ne doit pas être supérieure de plus de 0,10 W à la valeur déclarée.
endurance de la batterie en cycles – réglages par défaut [cycles]	La valeur déterminée (*) ne doit pas être inférieure de plus de 20 cycles à la valeur déclarée.
capacité nominale de la batterie (C_{rated} [mAh])	La valeur déterminée (*) ne doit pas être supérieure de plus de 10 % à la valeur déclarée.
capacité résiduelle de la batterie (%)	La valeur déterminée (*) ne doit pas être inférieure de plus de 2 points de pourcentage à la valeur déclarée.
Niveaux de protection contre la pénétration (IPxx)	À vérifier conformément à la norme visée à l'annexe III bis pour ce paramètre.
Protection contre les éclaboussures accidentelles	À vérifier conformément à la norme visée à l'annexe III bis pour ce paramètre.

(*) dans le cas de trois unités supplémentaires testées comme prescrit au point 4, la valeur déterminée est la moyenne arithmétique des valeurs déterminées pour ces trois unités supplémentaires.

Tableau 5

Taux de succès pour la résistance aux chutes accidentelles

Paramètres	Tolérances du taux de succès
résistance aux chutes accidentelles:	La valeur déterminée correspondant à la valeur déclarée doit être d'au moins 80 % des unités testées.

ANNEXE V

Critères de référence

Au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, la meilleure technologie disponible sur le marché a été définie comme suit:

Téléphones portables:

- 1) résistance aux chutes accidentelles: >100 chutes; >>100 chutes pour les appareils à solidité renforcée;
- 2) résistance aux rayures: 6;
- 3) indice de protection contre la pénétration: IP68 (en combinaison avec la batterie remplaçable par l'utilisateur);
- 4) endurance de la batterie en cycles: 1 200 cycles.

Téléphones sans fil:

- 5) consommation en mode veille des téléphones sans fil avec station de base: 0,4 W;
- 6) consommation en mode veille des téléphones sans fil avec support de rechargement uniquement: < 0,05 W;
- 7) indice de protection contre la pénétration: IP65;
- 8) compatibilité avec des batteries de taille standard: oui.

Tablettes:

- 9) résistance aux rayures: 6;
 - 10) indice de protection contre la pénétration: IP68;
 - 11) endurance de la batterie en cycles: 1 000 cycles.
-

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2023/1671 DE LA COMMISSION**du 24 août 2023****enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [«Ciliegia di Lari» (IGP)]**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil du 21 novembre 2012 relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires ⁽¹⁾, et notamment son article 52, paragraphe 2,

considérant ce qui suit:

- (1) Conformément à l'article 50, paragraphe 2, point a), du règlement (UE) n° 1151/2012, la demande d'enregistrement de la dénomination «Ciliegia di Lari» déposée par l'Italie a été publiée au *Journal officiel de l'Union européenne* ⁽²⁾.
- (2) Aucune déclaration d'opposition motivée, conformément à l'article 51 du règlement (UE) n° 1151/2012, n'ayant été notifiée à la Commission, la dénomination «Ciliegia di Lari» doit donc être enregistrée,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

La dénomination «Ciliegia di Lari» (IGP) est enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées.

La dénomination visée au premier alinéa identifie un produit de la classe 1.6. Fruits, légumes et céréales en l'état ou transformés de l'annexe XI du règlement d'exécution (UE) n° 668/2014 de la Commission ⁽³⁾.*Article 2*Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 24 août 2023.

Par la Commission,
au nom de la présidente,
Janusz WOJCIECHOWSKI
Membre de la Commission

⁽¹⁾ JO L 343 du 14.12.2012, p. 1.

⁽²⁾ JO C 158 du 4.5.2023, p. 11.

⁽³⁾ Règlement d'exécution (UE) n° 668/2014 de la Commission du 13 juin 2014 portant modalités d'application du règlement (UE) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires (JO L 179 du 19.6.2014, p. 36).

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2023/1672 DE LA COMMISSION**du 30 août 2023****arrêtant les informations techniques devant servir au calcul des provisions techniques et des fonds propres de base aux fins des déclarations ayant une date de référence comprise entre le 30 juin 2023 et le 29 septembre 2023, conformément à la directive 2009/138/CE du Parlement européen et du Conseil sur l'accès aux activités de l'assurance et de la réassurance et leur exercice****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2009/138/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 sur l'accès aux activités de l'assurance et de la réassurance et leur exercice (solvabilité II) ⁽¹⁾, et notamment son article 77 *sexies*, paragraphe 2, troisième alinéa,

considérant ce qui suit:

- (1) Afin d'assurer des conditions uniformes de calcul des provisions techniques et des fonds propres de base des entreprises d'assurance et de réassurance aux fins de la directive 2009/138/CE, des informations techniques devraient être arrêtées pour chaque date de référence en ce qui concerne les courbes des taux d'intérêt sans risque pertinents, les marges fondamentales pour le calcul de l'ajustement égalisateur ainsi que les corrections pour volatilité.
- (2) Les entreprises d'assurance et de réassurance devraient utiliser ces informations techniques, basées sur des données de marché de la fin du dernier mois précédant la première date de référence à laquelle le présent règlement s'applique. Le 6 juillet 2023, l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles a fourni à la Commission les informations techniques correspondant aux données de marché de la fin juin 2023. Ces informations ont été publiées le 6 juillet 2023 conformément à l'article 77 *sexies*, paragraphe 1, de la directive 2009/138/CE.
- (3) Les informations techniques devant être immédiatement disponibles, il importe que le présent règlement entre en vigueur d'urgence.
- (4) Pour des raisons prudentielles, il est nécessaire que les entreprises d'assurance et de réassurance utilisent les mêmes informations techniques pour le calcul des provisions techniques et des fonds propres de base, indépendamment de la date à laquelle elles effectuent la déclaration à leurs autorités compétentes. Le présent règlement devrait donc être applicable à compter de la première date de référence à laquelle ses dispositions s'appliquent.
- (5) Afin de garantir la sécurité juridique dans les plus brefs délais, il est dûment justifié, eu égard à l'urgence impérieuse de disposer de la courbe des taux d'intérêt sans risque pertinents, d'adopter les mesures prévues dans le présent règlement conformément à l'article 8, lu en combinaison avec l'article 4, du règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

1. Les entreprises d'assurance et de réassurance utilisent les informations techniques visées au paragraphe 2 pour le calcul des provisions techniques et des fonds propres de base aux fins de leurs déclarations ayant une date de référence comprise entre le 30 juin 2023 et le 29 septembre 2023.

⁽¹⁾ JO L 335 du 17.12.2009, p. 1.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission (JO L 55 du 28.2.2011, p. 13).

2. Pour chaque monnaie concernée, les informations techniques servant à calculer la meilleure estimation conformément à l'article 77 de la directive 2009/138/CE, l'ajustement égalisateur conformément à l'article 77 *quater* de ladite directive et la correction pour volatilité conformément à l'article 77 *quinquies* de la même directive sont les suivantes:

- a) les courbes des taux d'intérêt sans risque pertinents indiquées à l'annexe I;
- b) les marges fondamentales pour le calcul de l'ajustement égalisateur indiquées à l'annexe II;
- c) pour chaque marché d'assurance national pertinent, les corrections pour volatilité indiquées à l'annexe III.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du 30 juin 2023.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 30 août 2023.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE I

Courbes des taux d'intérêt sans risque pertinents servant au calcul de la meilleure estimation, sans ajustement égalisateur ni correction pour volatilité

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Euro (en %)	Couronne tchèque (en %)	Couronne danoise (en %)	Forint (en %)	Couronne suédoise (en %)	Lev (en %)
1	3,983	6,675	3,973	10,109	4,127	3,933
2	3,772	5,586	3,762	9,347	3,935	3,722
3	3,501	4,936	3,491	8,668	3,656	3,451
4	3,282	4,551	3,272	8,087	3,426	3,232
5	3,132	4,309	3,122	7,626	3,255	3,083
6	3,037	4,162	3,027	7,273	3,131	2,987
7	2,970	4,072	2,960	7,009	3,043	2,920
8	2,926	4,018	2,916	6,821	2,983	2,877
9	2,897	3,988	2,887	6,696	2,947	2,847
10	2,879	3,972	2,870	6,612	2,933	2,830
11	2,869	3,968	2,860	6,564	2,939	2,820
12	2,859	3,970	2,849	6,538	2,957	2,809
13	2,851	3,975	2,841	6,531	2,979	2,801
14	2,839	3,979	2,829	6,539	3,003	2,790
15	2,819	3,982	2,809	6,553	3,026	2,770
16	2,788	3,981	2,778	6,555	3,049	2,739
17	2,752	3,979	2,742	6,545	3,070	2,702
18	2,716	3,974	2,706	6,526	3,090	2,666
19	2,684	3,968	2,674	6,499	3,108	2,635
20	2,660	3,960	2,650	6,467	3,124	2,611
21	2,644	3,952	2,635	6,431	3,139	2,596
22	2,636	3,944	2,627	6,393	3,153	2,589
23	2,634	3,935	2,625	6,353	3,166	2,588
24	2,636	3,926	2,627	6,312	3,177	2,591
25	2,642	3,916	2,633	6,270	3,188	2,597
26	2,650	3,907	2,641	6,228	3,198	2,606
27	2,660	3,898	2,651	6,186	3,208	2,618
28	2,671	3,888	2,663	6,145	3,216	2,630
29	2,684	3,879	2,676	6,105	3,224	2,644
30	2,697	3,870	2,689	6,066	3,232	2,658
31	2,710	3,861	2,703	6,027	3,239	2,673
32	2,724	3,852	2,717	5,990	3,245	2,688
33	2,738	3,844	2,731	5,954	3,252	2,703
34	2,753	3,835	2,746	5,919	3,257	2,718
35	2,767	3,827	2,760	5,885	3,263	2,733
36	2,781	3,819	2,774	5,852	3,268	2,747
37	2,794	3,811	2,788	5,820	3,273	2,762

38	2,808	3,804	2,801	5,789	3,278	2,776
39	2,821	3,797	2,815	5,760	3,282	2,790
40	2,834	3,790	2,828	5,731	3,286	2,804
41	2,846	3,783	2,840	5,704	3,290	2,817
42	2,859	3,776	2,853	5,678	3,294	2,830
43	2,870	3,770	2,865	5,652	3,298	2,842
44	2,882	3,763	2,876	5,628	3,301	2,854
45	2,893	3,757	2,888	5,604	3,304	2,866
46	2,904	3,752	2,899	5,581	3,308	2,878
47	2,915	3,746	2,909	5,559	3,311	2,889
48	2,925	3,740	2,920	5,538	3,314	2,899
49	2,935	3,735	2,930	5,518	3,316	2,910
50	2,944	3,730	2,939	5,498	3,319	2,920
51	2,953	3,725	2,949	5,479	3,322	2,930
52	2,962	3,720	2,958	5,461	3,324	2,939
53	2,971	3,715	2,967	5,443	3,326	2,948
54	2,980	3,711	2,975	5,426	3,329	2,957
55	2,988	3,706	2,983	5,409	3,331	2,966
56	2,996	3,702	2,991	5,393	3,333	2,974
57	3,003	3,698	2,999	5,378	3,335	2,982
58	3,011	3,694	3,007	5,363	3,337	2,990
59	3,018	3,690	3,014	5,349	3,339	2,997
60	3,025	3,686	3,021	5,335	3,341	3,005
61	3,032	3,682	3,028	5,321	3,343	3,012
62	3,038	3,679	3,035	5,308	3,344	3,019
63	3,045	3,675	3,041	5,295	3,346	3,026
64	3,051	3,672	3,047	5,283	3,348	3,032
65	3,057	3,668	3,053	5,271	3,349	3,038
66	3,063	3,665	3,059	5,259	3,351	3,045
67	3,069	3,662	3,065	5,248	3,352	3,050
68	3,074	3,659	3,071	5,237	3,354	3,056
69	3,080	3,656	3,076	5,226	3,355	3,062
70	3,085	3,653	3,081	5,216	3,356	3,067
71	3,090	3,650	3,086	5,206	3,358	3,073
72	3,095	3,648	3,091	5,196	3,359	3,078
73	3,100	3,645	3,096	5,186	3,360	3,083
74	3,104	3,642	3,101	5,177	3,361	3,088
75	3,109	3,640	3,106	5,168	3,363	3,093
76	3,113	3,637	3,110	5,159	3,364	3,097
77	3,118	3,635	3,115	5,151	3,365	3,102
78	3,122	3,633	3,119	5,142	3,366	3,106
79	3,126	3,630	3,123	5,134	3,367	3,111
80	3,130	3,628	3,127	5,126	3,368	3,115

81	3,134	3,626	3,131	5,119	3,369	3,119
82	3,138	3,624	3,135	5,111	3,370	3,123
83	3,142	3,622	3,139	5,104	3,371	3,127
84	3,145	3,620	3,142	5,096	3,372	3,131
85	3,149	3,618	3,146	5,089	3,373	3,135
86	3,152	3,616	3,150	5,083	3,374	3,138
87	3,156	3,614	3,153	5,076	3,375	3,142
88	3,159	3,612	3,156	5,069	3,376	3,145
89	3,162	3,610	3,160	5,063	3,376	3,149
90	3,166	3,608	3,163	5,057	3,377	3,152
91	3,169	3,607	3,166	5,050	3,378	3,155
92	3,172	3,605	3,169	5,044	3,379	3,158
93	3,175	3,603	3,172	5,039	3,380	3,162
94	3,178	3,602	3,175	5,033	3,380	3,165
95	3,181	3,600	3,178	5,027	3,381	3,168
96	3,183	3,599	3,181	5,022	3,382	3,171
97	3,186	3,597	3,184	5,016	3,382	3,173
98	3,189	3,596	3,186	5,011	3,383	3,176
99	3,191	3,594	3,189	5,006	3,384	3,179
100	3,194	3,593	3,192	5,001	3,384	3,182
101	3,196	3,591	3,194	4,996	3,385	3,184
102	3,199	3,590	3,197	4,991	3,386	3,187
103	3,201	3,588	3,199	4,986	3,386	3,190
104	3,204	3,587	3,201	4,981	3,387	3,192
105	3,206	3,586	3,204	4,977	3,388	3,195
106	3,208	3,585	3,206	4,972	3,388	3,197
107	3,211	3,583	3,208	4,968	3,389	3,199
108	3,213	3,582	3,211	4,964	3,389	3,202
109	3,215	3,581	3,213	4,959	3,390	3,204
110	3,217	3,580	3,215	4,955	3,390	3,206
111	3,219	3,578	3,217	4,951	3,391	3,208
112	3,221	3,577	3,219	4,947	3,391	3,210
113	3,223	3,576	3,221	4,943	3,392	3,213
114	3,225	3,575	3,223	4,939	3,393	3,215
115	3,227	3,574	3,225	4,935	3,393	3,217
116	3,229	3,573	3,227	4,932	3,393	3,219
117	3,231	3,572	3,229	4,928	3,394	3,221
118	3,233	3,571	3,231	4,924	3,394	3,223
119	3,235	3,570	3,233	4,921	3,395	3,225
120	3,237	3,569	3,235	4,917	3,395	3,226
121	3,238	3,568	3,236	4,914	3,396	3,228
122	3,240	3,567	3,238	4,910	3,396	3,230
123	3,242	3,566	3,240	4,907	3,397	3,232

124	3,243	3,565	3,241	4,904	3,397	3,234
125	3,245	3,564	3,243	4,900	3,398	3,235
126	3,247	3,563	3,245	4,897	3,398	3,237
127	3,248	3,562	3,246	4,894	3,398	3,239
128	3,250	3,561	3,248	4,891	3,399	3,240
129	3,251	3,561	3,250	4,888	3,399	3,242
130	3,253	3,560	3,251	4,885	3,400	3,244
131	3,254	3,559	3,253	4,882	3,400	3,245
132	3,256	3,558	3,254	4,879	3,400	3,247
133	3,257	3,557	3,256	4,876	3,401	3,248
134	3,259	3,556	3,257	4,874	3,401	3,250
135	3,260	3,556	3,258	4,871	3,401	3,251
136	3,262	3,555	3,260	4,868	3,402	3,253
137	3,263	3,554	3,261	4,865	3,402	3,254
138	3,264	3,553	3,263	4,863	3,403	3,256
139	3,266	3,553	3,264	4,860	3,403	3,257
140	3,267	3,552	3,265	4,857	3,403	3,258
141	3,268	3,551	3,267	4,855	3,404	3,260
142	3,270	3,550	3,268	4,852	3,404	3,261
143	3,271	3,550	3,269	4,850	3,404	3,262
144	3,272	3,549	3,270	4,848	3,404	3,264
145	3,273	3,548	3,272	4,845	3,405	3,265
146	3,275	3,548	3,273	4,843	3,405	3,266
147	3,276	3,547	3,274	4,840	3,405	3,267
148	3,277	3,546	3,275	4,838	3,406	3,269
149	3,278	3,546	3,276	4,836	3,406	3,270
150	3,279	3,545	3,278	4,834	3,406	3,271

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Livre sterling (en %)	Leu roumain (en %)	Zloty (en %)	Couronne islandaise (en %)	Couronne norvégienne (en %)	Franc suisse (en %)
1	6,062	6,161	5,941	8,902	4,873	1,991
2	5,960	6,280	5,698	8,245	4,722	1,955
3	5,630	6,408	5,594	7,724	4,492	1,901
4	5,309	6,500	5,529	7,283	4,273	1,852
5	5,028	6,573	5,498	6,919	4,099	1,814
6	4,795	6,632	5,498	6,611	3,975	1,789
7	4,601	6,673	5,516	6,347	3,884	1,774
8	4,454	6,700	5,544	6,120	3,816	1,766
9	4,340	6,720	5,577	5,926	3,762	1,764
10	4,250	6,729	5,606	5,762	3,720	1,767
11	4,185	6,714	5,614	5,623	3,685	1,774
12	4,137	6,679	5,605	5,501	3,657	1,784

13	4,096	6,629	5,582	5,394	3,634	1,796
14	4,061	6,568	5,551	5,298	3,614	1,809
15	4,027	6,501	5,513	5,212	3,597	1,824
16	3,996	6,429	5,471	5,134	3,583	1,838
17	3,965	6,355	5,425	5,062	3,570	1,853
18	3,936	6,279	5,379	4,997	3,559	1,867
19	3,909	6,202	5,331	4,936	3,550	1,882
20	3,884	6,127	5,283	4,880	3,541	1,896
21	3,861	6,052	5,235	4,828	3,534	1,910
22	3,838	5,978	5,187	4,779	3,527	1,924
23	3,816	5,907	5,141	4,733	3,521	1,937
24	3,794	5,837	5,095	4,691	3,516	1,950
25	3,772	5,769	5,051	4,650	3,511	1,963
26	3,749	5,704	5,008	4,612	3,507	1,975
27	3,724	5,641	4,966	4,577	3,503	1,987
28	3,699	5,580	4,926	4,543	3,499	1,998
29	3,671	5,522	4,887	4,511	3,496	2,009
30	3,642	5,466	4,849	4,481	3,493	2,020
31	3,611	5,412	4,813	4,452	3,491	2,030
32	3,579	5,360	4,778	4,424	3,488	2,040
33	3,547	5,310	4,744	4,398	3,486	2,049
34	3,514	5,262	4,712	4,374	3,484	2,058
35	3,483	5,217	4,681	4,350	3,482	2,067
36	3,452	5,173	4,651	4,327	3,480	2,076
37	3,422	5,130	4,623	4,306	3,479	2,084
38	3,394	5,090	4,595	4,285	3,477	2,092
39	3,367	5,051	4,569	4,266	3,476	2,100
40	3,342	5,014	4,543	4,247	3,475	2,107
41	3,319	4,978	4,519	4,229	3,473	2,114
42	3,297	4,944	4,495	4,211	3,472	2,121
43	3,278	4,911	4,472	4,195	3,471	2,128
44	3,259	4,879	4,450	4,179	3,470	2,134
45	3,243	4,849	4,429	4,163	3,469	2,140
46	3,228	4,819	4,409	4,149	3,469	2,146
47	3,215	4,791	4,390	4,135	3,468	2,152
48	3,204	4,764	4,371	4,121	3,467	2,158
49	3,194	4,738	4,353	4,108	3,466	2,163
50	3,186	4,713	4,335	4,095	3,466	2,168
51	3,180	4,689	4,319	4,083	3,465	2,173
52	3,175	4,665	4,302	4,071	3,465	2,178
53	3,171	4,643	4,287	4,060	3,464	2,183
54	3,168	4,621	4,271	4,049	3,464	2,188
55	3,166	4,600	4,257	4,038	3,463	2,192

56	3,165	4,579	4,243	4,028	3,463	2,197
57	3,165	4,560	4,229	4,018	3,462	2,201
58	3,165	4,541	4,216	4,008	3,462	2,205
59	3,165	4,522	4,203	3,999	3,462	2,209
60	3,166	4,505	4,190	3,990	3,461	2,213
61	3,167	4,487	4,178	3,981	3,461	2,216
62	3,169	4,471	4,167	3,973	3,461	2,220
63	3,171	4,455	4,156	3,965	3,460	2,223
64	3,173	4,439	4,145	3,957	3,460	2,227
65	3,175	4,424	4,134	3,949	3,460	2,230
66	3,177	4,409	4,124	3,942	3,459	2,233
67	3,179	4,395	4,114	3,934	3,459	2,237
68	3,182	4,381	4,104	3,927	3,459	2,240
69	3,184	4,367	4,094	3,920	3,459	2,243
70	3,187	4,354	4,085	3,914	3,459	2,246
71	3,190	4,341	4,076	3,907	3,458	2,248
72	3,192	4,329	4,068	3,901	3,458	2,251
73	3,195	4,317	4,059	3,895	3,458	2,254
74	3,198	4,305	4,051	3,889	3,458	2,256
75	3,200	4,294	4,043	3,883	3,458	2,259
76	3,203	4,283	4,035	3,877	3,458	2,261
77	3,206	4,272	4,028	3,872	3,457	2,264
78	3,209	4,261	4,020	3,866	3,457	2,266
79	3,211	4,251	4,013	3,861	3,457	2,268
80	3,214	4,241	4,006	3,856	3,457	2,271
81	3,216	4,231	3,999	3,851	3,457	2,273
82	3,219	4,222	3,992	3,846	3,457	2,275
83	3,221	4,212	3,986	3,841	3,457	2,277
84	3,224	4,203	3,979	3,837	3,457	2,279
85	3,226	4,194	3,973	3,832	3,456	2,281
86	3,229	4,186	3,967	3,828	3,456	2,283
87	3,231	4,177	3,961	3,823	3,456	2,285
88	3,233	4,169	3,955	3,819	3,456	2,287
89	3,236	4,161	3,950	3,815	3,456	2,289
90	3,238	4,153	3,944	3,811	3,456	2,290
91	3,240	4,145	3,939	3,807	3,456	2,292
92	3,242	4,138	3,933	3,803	3,456	2,294
93	3,245	4,130	3,928	3,799	3,456	2,296
94	3,247	4,123	3,923	3,796	3,456	2,297
95	3,249	4,116	3,918	3,792	3,456	2,299
96	3,251	4,109	3,913	3,788	3,455	2,300
97	3,253	4,102	3,908	3,785	3,455	2,302
98	3,255	4,095	3,904	3,781	3,455	2,303

99	3,257	4,089	3,899	3,778	3,455	2,305
100	3,259	4,082	3,895	3,775	3,455	2,306
101	3,260	4,076	3,890	3,772	3,455	2,308
102	3,262	4,070	3,886	3,768	3,455	2,309
103	3,264	4,064	3,882	3,765	3,455	2,310
104	3,266	4,058	3,877	3,762	3,455	2,312
105	3,267	4,052	3,873	3,759	3,455	2,313
106	3,269	4,046	3,869	3,756	3,455	2,314
107	3,271	4,041	3,865	3,754	3,455	2,316
108	3,273	4,035	3,862	3,751	3,455	2,317
109	3,274	4,030	3,858	3,748	3,455	2,318
110	3,276	4,025	3,854	3,745	3,455	2,319
111	3,277	4,020	3,850	3,743	3,455	2,321
112	3,279	4,014	3,847	3,740	3,455	2,322
113	3,280	4,009	3,843	3,737	3,454	2,323
114	3,282	4,005	3,840	3,735	3,454	2,324
115	3,283	4,000	3,836	3,732	3,454	2,325
116	3,285	3,995	3,833	3,730	3,454	2,326
117	3,286	3,990	3,830	3,728	3,454	2,327
118	3,287	3,986	3,827	3,725	3,454	2,328
119	3,289	3,981	3,823	3,723	3,454	2,329
120	3,290	3,977	3,820	3,721	3,454	2,330
121	3,291	3,972	3,817	3,718	3,454	2,331
122	3,293	3,968	3,814	3,716	3,454	2,332
123	3,294	3,964	3,811	3,714	3,454	2,333
124	3,295	3,960	3,808	3,712	3,454	2,334
125	3,297	3,956	3,806	3,710	3,454	2,335
126	3,298	3,952	3,803	3,708	3,454	2,336
127	3,299	3,948	3,800	3,706	3,454	2,337
128	3,300	3,944	3,797	3,704	3,454	2,338
129	3,301	3,940	3,794	3,702	3,454	2,339
130	3,302	3,936	3,792	3,700	3,454	2,339
131	3,304	3,932	3,789	3,698	3,454	2,340
132	3,305	3,929	3,787	3,696	3,454	2,341
133	3,306	3,925	3,784	3,694	3,454	2,342
134	3,307	3,922	3,782	3,692	3,454	2,343
135	3,308	3,918	3,779	3,691	3,454	2,344
136	3,309	3,915	3,777	3,689	3,454	2,344
137	3,310	3,911	3,774	3,687	3,454	2,345
138	3,311	3,908	3,772	3,685	3,454	2,346
139	3,312	3,905	3,770	3,684	3,454	2,347
140	3,313	3,901	3,767	3,682	3,454	2,347
141	3,314	3,898	3,765	3,680	3,454	2,348

142	3,315	3,895	3,763	3,679	3,453	2,349
143	3,316	3,892	3,761	3,677	3,453	2,349
144	3,317	3,889	3,759	3,675	3,453	2,350
145	3,318	3,886	3,756	3,674	3,453	2,351
146	3,319	3,883	3,754	3,672	3,453	2,352
147	3,319	3,880	3,752	3,671	3,453	2,352
148	3,320	3,877	3,750	3,669	3,453	2,353
149	3,321	3,874	3,748	3,668	3,453	2,354
150	3,322	3,871	3,746	3,666	3,453	2,354

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Dollar australien (en %)	Baht (en %)	Dollar canadien (en %)	Peso chilien (en %)	Peso colombien (en %)	Dollar de Hong Kong (en %)
1	4,726	1,957	5,218	7,432	9,838	4,813
2	4,609	2,085	4,917	6,130	9,793	4,522
3	4,418	2,150	4,475	5,600	9,755	4,282
4	4,300	2,193	4,090	5,397	9,764	4,127
5	4,259	2,232	3,830	5,299	9,805	4,009
6	4,265	2,273	3,690	5,248	9,858	3,944
7	4,284	2,322	3,614	5,220	9,926	3,898
8	4,312	2,383	3,568	5,203	9,998	3,849
9	4,338	2,450	3,535	5,191	10,067	3,806
10	4,358	2,523	3,507	5,180	10,135	3,778
11	4,385	2,602	3,482	5,167	10,158	3,767
12	4,412	2,682	3,457	5,154	10,136	3,768
13	4,431	2,759	3,434	5,139	10,081	3,775
14	4,442	2,830	3,412	5,124	10,001	3,783
15	4,446	2,894	3,391	5,109	9,904	3,791
16	4,444	2,948	3,372	5,094	9,794	3,796
17	4,435	2,995	3,355	5,079	9,674	3,798
18	4,419	3,035	3,338	5,064	9,549	3,799
19	4,394	3,070	3,324	5,050	9,420	3,798
20	4,361	3,101	3,310	5,036	9,290	3,796
21	4,318	3,128	3,298	5,022	9,159	3,793
22	4,270	3,152	3,287	5,009	9,029	3,789
23	4,219	3,173	3,278	4,996	8,902	3,784
24	4,167	3,191	3,269	4,983	8,777	3,780
25	4,116	3,208	3,262	4,971	8,655	3,775
26	4,066	3,223	3,256	4,960	8,537	3,769
27	4,020	3,237	3,250	4,948	8,422	3,764
28	3,977	3,249	3,246	4,937	8,311	3,758
29	3,937	3,260	3,243	4,927	8,205	3,752
30	3,902	3,270	3,240	4,917	8,102	3,747

31	3,871	3,279	3,239	4,907	8,003	3,741
32	3,843	3,287	3,238	4,897	7,909	3,736
33	3,818	3,295	3,238	4,888	7,818	3,730
34	3,796	3,302	3,238	4,879	7,730	3,725
35	3,776	3,308	3,239	4,871	7,647	3,719
36	3,758	3,314	3,240	4,863	7,567	3,714
37	3,742	3,319	3,241	4,855	7,490	3,709
38	3,728	3,324	3,243	4,847	7,416	3,704
39	3,715	3,329	3,245	4,840	7,346	3,699
40	3,703	3,333	3,247	4,833	7,278	3,694
41	3,692	3,337	3,249	4,826	7,213	3,690
42	3,682	3,341	3,251	4,819	7,151	3,685
43	3,673	3,344	3,254	4,813	7,091	3,681
44	3,665	3,348	3,256	4,806	7,034	3,676
45	3,657	3,351	3,259	4,800	6,979	3,672
46	3,650	3,354	3,261	4,795	6,926	3,668
47	3,644	3,356	3,264	4,789	6,876	3,664
48	3,638	3,359	3,266	4,784	6,827	3,660
49	3,632	3,361	3,269	4,778	6,780	3,657
50	3,627	3,363	3,271	4,773	6,735	3,653
51	3,622	3,366	3,274	4,768	6,691	3,649
52	3,617	3,368	3,276	4,764	6,649	3,646
53	3,613	3,369	3,279	4,759	6,609	3,643
54	3,609	3,371	3,281	4,754	6,570	3,639
55	3,605	3,373	3,284	4,750	6,532	3,636
56	3,602	3,375	3,286	4,746	6,496	3,633
57	3,599	3,376	3,288	4,742	6,461	3,630
58	3,595	3,378	3,291	4,738	6,427	3,627
59	3,592	3,379	3,293	4,734	6,394	3,625
60	3,589	3,380	3,295	4,730	6,363	3,622
61	3,587	3,382	3,297	4,727	6,332	3,619
62	3,584	3,383	3,299	4,723	6,302	3,617
63	3,582	3,384	3,302	4,720	6,274	3,614
64	3,579	3,385	3,304	4,716	6,246	3,612
65	3,577	3,386	3,306	4,713	6,219	3,609
66	3,575	3,388	3,308	4,710	6,193	3,607
67	3,573	3,389	3,309	4,707	6,167	3,605
68	3,571	3,390	3,311	4,704	6,143	3,602
69	3,569	3,390	3,313	4,701	6,119	3,600
70	3,567	3,391	3,315	4,698	6,095	3,598
71	3,565	3,392	3,317	4,696	6,073	3,596
72	3,564	3,393	3,318	4,693	6,051	3,594
73	3,562	3,394	3,320	4,690	6,030	3,592

74	3,560	3,395	3,322	4,688	6,009	3,590
75	3,559	3,396	3,323	4,685	5,989	3,589
76	3,557	3,396	3,325	4,683	5,969	3,587
77	3,556	3,397	3,327	4,681	5,950	3,585
78	3,554	3,398	3,328	4,678	5,931	3,583
79	3,553	3,398	3,330	4,676	5,913	3,582
80	3,552	3,399	3,331	4,674	5,895	3,580
81	3,550	3,400	3,332	4,672	5,878	3,578
82	3,549	3,400	3,334	4,670	5,861	3,577
83	3,548	3,401	3,335	4,668	5,844	3,575
84	3,547	3,402	3,336	4,666	5,828	3,574
85	3,545	3,402	3,338	4,664	5,812	3,572
86	3,544	3,403	3,339	4,662	5,797	3,571
87	3,543	3,403	3,340	4,660	5,782	3,570
88	3,542	3,404	3,341	4,658	5,767	3,568
89	3,541	3,404	3,343	4,657	5,753	3,567
90	3,540	3,405	3,344	4,655	5,739	3,566
91	3,539	3,405	3,345	4,653	5,725	3,564
92	3,538	3,406	3,346	4,651	5,712	3,563
93	3,537	3,406	3,347	4,650	5,699	3,562
94	3,536	3,407	3,348	4,648	5,686	3,561
95	3,535	3,407	3,349	4,647	5,673	3,560
96	3,534	3,408	3,350	4,645	5,661	3,559
97	3,533	3,408	3,351	4,644	5,649	3,557
98	3,533	3,409	3,352	4,642	5,637	3,556
99	3,532	3,409	3,353	4,641	5,626	3,555
100	3,531	3,410	3,354	4,639	5,614	3,554
101	3,530	3,410	3,355	4,638	5,603	3,553
102	3,529	3,410	3,356	4,637	5,593	3,552
103	3,529	3,411	3,357	4,635	5,582	3,551
104	3,528	3,411	3,358	4,634	5,571	3,550
105	3,527	3,411	3,359	4,633	5,561	3,549
106	3,526	3,412	3,360	4,631	5,551	3,548
107	3,526	3,412	3,361	4,630	5,541	3,547
108	3,525	3,413	3,361	4,629	5,532	3,547
109	3,524	3,413	3,362	4,628	5,522	3,546
110	3,524	3,413	3,363	4,627	5,513	3,545
111	3,523	3,414	3,364	4,626	5,504	3,544
112	3,522	3,414	3,364	4,624	5,495	3,543
113	3,522	3,414	3,365	4,623	5,486	3,542
114	3,521	3,415	3,366	4,622	5,477	3,541
115	3,520	3,415	3,367	4,621	5,468	3,541
116	3,520	3,415	3,367	4,620	5,460	3,540

117	3,519	3,415	3,368	4,619	5,452	3,539
118	3,519	3,416	3,369	4,618	5,444	3,538
119	3,518	3,416	3,370	4,617	5,436	3,538
120	3,517	3,416	3,370	4,616	5,428	3,537
121	3,517	3,417	3,371	4,615	5,420	3,536
122	3,516	3,417	3,371	4,614	5,413	3,535
123	3,516	3,417	3,372	4,613	5,405	3,535
124	3,515	3,417	3,373	4,612	5,398	3,534
125	3,515	3,418	3,373	4,612	5,391	3,533
126	3,514	3,418	3,374	4,611	5,384	3,533
127	3,514	3,418	3,375	4,610	5,377	3,532
128	3,513	3,418	3,375	4,609	5,370	3,531
129	3,513	3,419	3,376	4,608	5,363	3,531
130	3,512	3,419	3,376	4,607	5,356	3,530
131	3,512	3,419	3,377	4,606	5,350	3,530
132	3,511	3,419	3,377	4,606	5,343	3,529
133	3,511	3,420	3,378	4,605	5,337	3,528
134	3,510	3,420	3,379	4,604	5,331	3,528
135	3,510	3,420	3,379	4,603	5,324	3,527
136	3,509	3,420	3,380	4,602	5,318	3,527
137	3,509	3,421	3,380	4,602	5,312	3,526
138	3,509	3,421	3,381	4,601	5,306	3,526
139	3,508	3,421	3,381	4,600	5,301	3,525
140	3,508	3,421	3,382	4,600	5,295	3,524
141	3,507	3,421	3,382	4,599	5,289	3,524
142	3,507	3,422	3,383	4,598	5,284	3,523
143	3,507	3,422	3,383	4,597	5,278	3,523
144	3,506	3,422	3,383	4,597	5,273	3,522
145	3,506	3,422	3,384	4,596	5,267	3,522
146	3,505	3,422	3,384	4,595	5,262	3,521
147	3,505	3,423	3,385	4,595	5,257	3,521
148	3,505	3,423	3,385	4,594	5,252	3,520
149	3,504	3,423	3,386	4,594	5,247	3,520
150	3,504	3,423	3,386	4,593	5,242	3,519

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Roupie indienne (en %)	Peso mexicain (en %)	Nouveau dollar de Taiwan (en %)	Dollar néo-zélandais (en %)	Rand (en %)	Real (en %)
1	6,884	11,422	0,896	5,794	8,805	11,351
2	7,001	9,985	0,930	5,430	8,628	10,235
3	7,072	9,101	0,961	5,025	8,608	10,046
4	7,120	8,635	0,985	4,758	8,720	10,102

5	7,130	8,401	1,005	4,595	8,923	10,229
6	7,146	8,295	1,023	4,512	9,207	10,362
7	7,160	8,248	1,039	4,461	9,490	10,482
8	7,176	8,224	1,054	4,426	9,752	10,593
9	7,197	8,201	1,067	4,406	9,990	10,674
10	7,212	8,166	1,080	4,404	10,204	10,740
11	7,211	8,113	1,109	4,419	10,391	10,759
12	7,198	8,045	1,153	4,444	10,551	10,735
13	7,177	7,967	1,206	4,474	10,678	10,679
14	7,149	7,883	1,264	4,505	10,772	10,599
15	7,118	7,795	1,324	4,536	10,827	10,502
16	7,083	7,705	1,386	4,565	10,841	10,393
17	7,047	7,615	1,447	4,589	10,822	10,275
18	7,010	7,524	1,508	4,608	10,776	10,151
19	6,972	7,435	1,567	4,622	10,710	10,024
20	6,934	7,348	1,624	4,629	10,628	9,896
21	6,897	7,263	1,680	4,629	10,534	9,767
22	6,860	7,180	1,733	4,623	10,432	9,640
23	6,824	7,099	1,785	4,613	10,324	9,515
24	6,789	7,022	1,835	4,599	10,212	9,392
25	6,755	6,947	1,882	4,583	10,099	9,273
26	6,722	6,875	1,927	4,565	9,984	9,157
27	6,689	6,805	1,971	4,546	9,871	9,045
28	6,658	6,739	2,013	4,526	9,758	8,936
29	6,628	6,675	2,052	4,505	9,648	8,832
30	6,599	6,614	2,091	4,483	9,540	8,731
31	6,571	6,555	2,127	4,462	9,435	8,634
32	6,544	6,498	2,162	4,441	9,333	8,541
33	6,518	6,445	2,195	4,419	9,235	8,452
34	6,493	6,393	2,227	4,398	9,139	8,367
35	6,469	6,343	2,258	4,378	9,047	8,285
36	6,446	6,296	2,287	4,358	8,959	8,207
37	6,424	6,250	2,315	4,338	8,873	8,131
38	6,402	6,207	2,342	4,319	8,792	8,059
39	6,382	6,165	2,368	4,300	8,713	7,990
40	6,362	6,125	2,393	4,282	8,637	7,924
41	6,343	6,086	2,416	4,264	8,564	7,860
42	6,325	6,049	2,439	4,247	8,494	7,799
43	6,307	6,014	2,461	4,230	8,427	7,741
44	6,290	5,980	2,482	4,214	8,363	7,685
45	6,273	5,947	2,503	4,199	8,301	7,631
46	6,258	5,916	2,522	4,184	8,241	7,579
47	6,242	5,885	2,541	4,169	8,184	7,530

48	6,228	5,856	2,559	4,155	8,129	7,482
49	6,214	5,828	2,576	4,142	8,075	7,436
50	6,200	5,801	2,593	4,129	8,024	7,391
51	6,187	5,775	2,609	4,116	7,975	7,349
52	6,174	5,750	2,625	4,104	7,928	7,308
53	6,162	5,726	2,640	4,092	7,882	7,268
54	6,150	5,703	2,655	4,080	7,838	7,230
55	6,138	5,680	2,669	4,069	7,796	7,193
56	6,127	5,658	2,682	4,058	7,754	7,158
57	6,116	5,637	2,695	4,048	7,715	7,123
58	6,106	5,617	2,708	4,038	7,677	7,090
59	6,096	5,597	2,721	4,028	7,639	7,058
60	6,086	5,578	2,732	4,019	7,604	7,027
61	6,077	5,560	2,744	4,009	7,569	6,997
62	6,067	5,542	2,755	4,001	7,535	6,968
63	6,059	5,525	2,766	3,992	7,503	6,940
64	6,050	5,508	2,777	3,983	7,471	6,912
65	6,042	5,492	2,787	3,975	7,441	6,886
66	6,033	5,476	2,797	3,967	7,411	6,860
67	6,025	5,461	2,806	3,960	7,383	6,835
68	6,018	5,446	2,816	3,952	7,355	6,811
69	6,010	5,431	2,825	3,945	7,328	6,788
70	6,003	5,417	2,834	3,938	7,301	6,765
71	5,996	5,404	2,842	3,931	7,276	6,743
72	5,989	5,390	2,851	3,925	7,251	6,721
73	5,982	5,377	2,859	3,918	7,227	6,700
74	5,976	5,365	2,867	3,912	7,203	6,680
75	5,970	5,353	2,875	3,906	7,180	6,660
76	5,963	5,341	2,882	3,900	7,158	6,641
77	5,957	5,329	2,889	3,894	7,136	6,622
78	5,952	5,318	2,897	3,888	7,115	6,603
79	5,946	5,307	2,903	3,883	7,095	6,586
80	5,940	5,296	2,910	3,877	7,075	6,568
81	5,935	5,286	2,917	3,872	7,055	6,551
82	5,930	5,275	2,923	3,867	7,036	6,535
83	5,924	5,265	2,930	3,862	7,017	6,518
84	5,919	5,256	2,936	3,857	6,999	6,503
85	5,914	5,246	2,942	3,852	6,981	6,487
86	5,910	5,237	2,948	3,847	6,964	6,472
87	5,905	5,228	2,954	3,843	6,947	6,457
88	5,900	5,219	2,959	3,838	6,931	6,443
89	5,896	5,210	2,965	3,834	6,914	6,429
90	5,891	5,202	2,970	3,830	6,899	6,415

91	5,887	5,194	2,975	3,825	6,883	6,402
92	5,883	5,185	2,980	3,821	6,868	6,389
93	5,879	5,177	2,985	3,817	6,853	6,376
94	5,875	5,170	2,990	3,813	6,839	6,363
95	5,871	5,162	2,995	3,810	6,825	6,351
96	5,867	5,155	3,000	3,806	6,811	6,339
97	5,863	5,147	3,005	3,802	6,797	6,327
98	5,859	5,140	3,009	3,799	6,784	6,316
99	5,856	5,133	3,014	3,795	6,771	6,304
100	5,852	5,126	3,018	3,792	6,758	6,293
101	5,849	5,120	3,022	3,788	6,745	6,282
102	5,845	5,113	3,026	3,785	6,733	6,272
103	5,842	5,107	3,030	3,782	6,721	6,261
104	5,839	5,100	3,034	3,778	6,709	6,251
105	5,835	5,094	3,038	3,775	6,698	6,241
106	5,832	5,088	3,042	3,772	6,686	6,231
107	5,829	5,082	3,046	3,769	6,675	6,221
108	5,826	5,076	3,050	3,766	6,664	6,212
109	5,823	5,070	3,053	3,763	6,653	6,202
110	5,820	5,065	3,057	3,761	6,643	6,193
111	5,817	5,059	3,061	3,758	6,633	6,184
112	5,814	5,054	3,064	3,755	6,622	6,175
113	5,812	5,048	3,068	3,752	6,612	6,167
114	5,809	5,043	3,071	3,750	6,603	6,158
115	5,806	5,038	3,074	3,747	6,593	6,150
116	5,804	5,033	3,077	3,744	6,584	6,142
117	5,801	5,028	3,081	3,742	6,574	6,134
118	5,798	5,023	3,084	3,739	6,565	6,126
119	5,796	5,018	3,087	3,737	6,556	6,118
120	5,793	5,013	3,090	3,735	6,547	6,110
121	5,791	5,009	3,093	3,732	6,539	6,103
122	5,789	5,004	3,096	3,730	6,530	6,095
123	5,786	5,000	3,099	3,728	6,522	6,088
124	5,784	4,995	3,101	3,725	6,513	6,081
125	5,782	4,991	3,104	3,723	6,505	6,074
126	5,779	4,986	3,107	3,721	6,497	6,067
127	5,777	4,982	3,110	3,719	6,489	6,060
128	5,775	4,978	3,112	3,717	6,481	6,053
129	5,773	4,974	3,115	3,715	6,474	6,046
130	5,771	4,970	3,117	3,713	6,466	6,040
131	5,769	4,966	3,120	3,711	6,459	6,033
132	5,767	4,962	3,122	3,709	6,452	6,027
133	5,765	4,958	3,125	3,707	6,444	6,021

134	5,763	4,954	3,127	3,705	6,437	6,015
135	5,761	4,951	3,130	3,703	6,430	6,009
136	5,759	4,947	3,132	3,701	6,423	6,003
137	5,757	4,943	3,134	3,699	6,417	5,997
138	5,755	4,940	3,137	3,697	6,410	5,991
139	5,753	4,936	3,139	3,696	6,403	5,985
140	5,751	4,933	3,141	3,694	6,397	5,980
141	5,750	4,929	3,143	3,692	6,391	5,974
142	5,748	4,926	3,145	3,690	6,384	5,969
143	5,746	4,923	3,148	3,689	6,378	5,963
144	5,744	4,919	3,150	3,687	6,372	5,958
145	5,743	4,916	3,152	3,685	6,366	5,953
146	5,741	4,913	3,154	3,684	6,360	5,948
147	5,739	4,910	3,156	3,682	6,354	5,942
148	5,738	4,907	3,158	3,681	6,348	5,937
149	5,736	4,903	3,160	3,679	6,343	5,932
150	5,735	4,900	3,162	3,678	6,337	5,927

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Yuan renminbi (en %)	Ringgit (en %)	Rouble russe (en %)	Dollar de Singapour (en %)	Won sud-coréen (en %)	Livre turque (en %)
1	1,924	3,235	9,415	3,861	3,787	12,896
2	2,027	3,342	9,679	3,690	3,669	13,780
3	2,161	3,440	9,921	3,564	3,561	14,803
4	2,276	3,518	10,175	3,454	3,495	15,728
5	2,371	3,591	10,424	3,364	3,439	16,477
6	2,448	3,661	10,654	3,298	3,402	17,036
7	2,515	3,726	10,866	3,249	3,380	17,446
8	2,577	3,786	11,069	3,213	3,369	17,737
9	2,637	3,842	11,234	3,186	3,362	17,922
10	2,697	3,892	11,365	3,168	3,355	18,011
11	2,756	3,938	11,465	3,155	3,348	18,022
12	2,815	3,981	11,533	3,147	3,340	17,971
13	2,873	4,019	11,568	3,143	3,332	17,871
14	2,928	4,055	11,566	3,141	3,324	17,729
15	2,982	4,089	11,528	3,141	3,317	17,554
16	3,034	4,124	11,460	3,143	3,311	17,350
17	3,083	4,156	11,369	3,145	3,305	17,124
18	3,130	4,185	11,260	3,149	3,300	16,880
19	3,175	4,209	11,138	3,152	3,296	16,623
20	3,217	4,227	11,006	3,157	3,293	16,355
21	3,258	4,238	10,868	3,161	3,292	16,082
22	3,297	4,244	10,727	3,166	3,290	15,805

23	3,334	4,245	10,583	3,171	3,290	15,527
24	3,369	4,242	10,440	3,176	3,290	15,251
25	3,402	4,236	10,297	3,182	3,291	14,978
26	3,434	4,228	10,157	3,187	3,292	14,710
27	3,465	4,219	10,019	3,192	3,293	14,449
28	3,494	4,208	9,885	3,197	3,294	14,194
29	3,522	4,196	9,754	3,202	3,296	13,948
30	3,548	4,184	9,628	3,207	3,298	13,709
31	3,574	4,170	9,506	3,212	3,300	13,479
32	3,598	4,157	9,388	3,217	3,302	13,258
33	3,621	4,144	9,274	3,221	3,304	13,045
34	3,643	4,130	9,165	3,226	3,306	12,841
35	3,664	4,116	9,060	3,230	3,308	12,645
36	3,685	4,103	8,960	3,235	3,310	12,458
37	3,704	4,090	8,863	3,239	3,313	12,278
38	3,723	4,077	8,770	3,243	3,315	12,106
39	3,741	4,064	8,681	3,247	3,317	11,942
40	3,758	4,051	8,596	3,251	3,319	11,784
41	3,774	4,039	8,514	3,255	3,321	11,633
42	3,790	4,027	8,435	3,258	3,323	11,489
43	3,805	4,016	8,360	3,262	3,325	11,350
44	3,820	4,005	8,288	3,265	3,327	11,218
45	3,834	3,994	8,218	3,269	3,329	11,090
46	3,848	3,983	8,151	3,272	3,331	10,968
47	3,861	3,973	8,087	3,275	3,333	10,851
48	3,873	3,963	8,026	3,278	3,335	10,739
49	3,885	3,953	7,966	3,281	3,337	10,631
50	3,897	3,944	7,909	3,284	3,339	10,527
51	3,908	3,935	7,854	3,287	3,341	10,427
52	3,919	3,926	7,801	3,290	3,342	10,331
53	3,930	3,917	7,750	3,293	3,344	10,239
54	3,940	3,909	7,701	3,295	3,346	10,150
55	3,950	3,901	7,654	3,298	3,347	10,064
56	3,959	3,893	7,608	3,300	3,349	9,981
57	3,969	3,886	7,564	3,303	3,350	9,901
58	3,978	3,879	7,521	3,305	3,352	9,824
59	3,986	3,871	7,480	3,307	3,353	9,750
60	3,994	3,865	7,440	3,309	3,355	9,678
61	4,003	3,858	7,401	3,311	3,356	9,608
62	4,010	3,852	7,364	3,314	3,358	9,541
63	4,018	3,845	7,328	3,316	3,359	9,475
64	4,025	3,839	7,293	3,318	3,360	9,412
65	4,033	3,833	7,259	3,319	3,361	9,351

66	4,040	3,828	7,226	3,321	3,363	9,292
67	4,046	3,822	7,194	3,323	3,364	9,234
68	4,053	3,817	7,163	3,325	3,365	9,178
69	4,059	3,811	7,133	3,327	3,366	9,124
70	4,066	3,806	7,103	3,328	3,367	9,072
71	4,072	3,801	7,075	3,330	3,368	9,021
72	4,078	3,796	7,047	3,332	3,369	8,971
73	4,083	3,792	7,020	3,333	3,371	8,923
74	4,089	3,787	6,994	3,335	3,372	8,876
75	4,094	3,783	6,969	3,336	3,373	8,830
76	4,100	3,778	6,944	3,338	3,374	8,785
77	4,105	3,774	6,920	3,339	3,374	8,742
78	4,110	3,770	6,896	3,340	3,375	8,700
79	4,115	3,766	6,873	3,342	3,376	8,659
80	4,119	3,762	6,851	3,343	3,377	8,619
81	4,124	3,758	6,829	3,344	3,378	8,580
82	4,129	3,754	6,808	3,346	3,379	8,542
83	4,133	3,751	6,787	3,347	3,380	8,505
84	4,137	3,747	6,767	3,348	3,381	8,468
85	4,142	3,743	6,747	3,349	3,381	8,433
86	4,146	3,740	6,728	3,350	3,382	8,398
87	4,150	3,737	6,709	3,352	3,383	8,365
88	4,154	3,733	6,691	3,353	3,384	8,332
89	4,158	3,730	6,673	3,354	3,384	8,299
90	4,162	3,727	6,655	3,355	3,385	8,268
91	4,165	3,724	6,638	3,356	3,386	8,237
92	4,169	3,721	6,621	3,357	3,387	8,207
93	4,172	3,718	6,605	3,358	3,387	8,177
94	4,176	3,715	6,588	3,359	3,388	8,149
95	4,179	3,713	6,573	3,360	3,388	8,120
96	4,183	3,710	6,557	3,361	3,389	8,093
97	4,186	3,707	6,542	3,362	3,390	8,066
98	4,189	3,705	6,527	3,363	3,390	8,039
99	4,192	3,702	6,513	3,363	3,391	8,013
100	4,195	3,699	6,499	3,364	3,392	7,988
101	4,198	3,697	6,485	3,365	3,392	7,963
102	4,201	3,695	6,471	3,366	3,393	7,938
103	4,204	3,692	6,458	3,367	3,393	7,915
104	4,207	3,690	6,444	3,368	3,394	7,891
105	4,210	3,688	6,431	3,368	3,394	7,868
106	4,213	3,685	6,419	3,369	3,395	7,845
107	4,215	3,683	6,406	3,370	3,395	7,823
108	4,218	3,681	6,394	3,371	3,396	7,802

109	4,220	3,679	6,382	3,371	3,396	7,780
110	4,223	3,677	6,371	3,372	3,397	7,759
111	4,225	3,675	6,359	3,373	3,397	7,739
112	4,228	3,673	6,348	3,373	3,398	7,718
113	4,230	3,671	6,337	3,374	3,398	7,699
114	4,233	3,669	6,326	3,375	3,399	7,679
115	4,235	3,667	6,315	3,375	3,399	7,660
116	4,237	3,665	6,305	3,376	3,400	7,641
117	4,240	3,663	6,294	3,377	3,400	7,623
118	4,242	3,661	6,284	3,377	3,400	7,605
119	4,244	3,660	6,274	3,378	3,401	7,587
120	4,246	3,658	6,264	3,378	3,401	7,569
121	4,248	3,656	6,254	3,379	3,402	7,552
122	4,250	3,654	6,245	3,380	3,402	7,535
123	4,252	3,653	6,236	3,380	3,402	7,518
124	4,254	3,651	6,226	3,381	3,403	7,502
125	4,256	3,650	6,217	3,381	3,403	7,486
126	4,258	3,648	6,208	3,382	3,404	7,470
127	4,260	3,646	6,200	3,382	3,404	7,454
128	4,262	3,645	6,191	3,383	3,404	7,439
129	4,264	3,643	6,183	3,383	3,405	7,423
130	4,266	3,642	6,174	3,384	3,405	7,409
131	4,267	3,640	6,166	3,384	3,405	7,394
132	4,269	3,639	6,158	3,385	3,406	7,379
133	4,271	3,637	6,150	3,385	3,406	7,365
134	4,273	3,636	6,142	3,386	3,406	7,351
135	4,274	3,635	6,134	3,386	3,407	7,337
136	4,276	3,633	6,127	3,387	3,407	7,324
137	4,277	3,632	6,119	3,387	3,407	7,310
138	4,279	3,631	6,112	3,388	3,408	7,297
139	4,281	3,629	6,104	3,388	3,408	7,284
140	4,282	3,628	6,097	3,389	3,408	7,271
141	4,284	3,627	6,090	3,389	3,408	7,258
142	4,285	3,626	6,083	3,390	3,409	7,246
143	4,287	3,624	6,076	3,390	3,409	7,234
144	4,288	3,623	6,069	3,390	3,409	7,221
145	4,290	3,622	6,063	3,391	3,410	7,210
146	4,291	3,621	6,056	3,391	3,410	7,198
147	4,293	3,620	6,049	3,392	3,410	7,186
148	4,294	3,618	6,043	3,392	3,410	7,175
149	4,295	3,617	6,037	3,392	3,411	7,163
150	4,297	3,616	6,030	3,393	3,411	7,152

Durée jusqu'à l'échéance (en années)	Dollar des États-Unis (en %)	Yen (en %)
1	5,379	-0,007
2	4,788	0,063
3	4,357	0,118
4	4,069	0,165
5	3,882	0,223
6	3,756	0,294
7	3,667	0,369
8	3,602	0,442
9	3,555	0,508
10	3,521	0,568
11	3,498	0,623
12	3,484	0,673
13	3,475	0,721
14	3,467	0,766
15	3,460	0,810
16	3,452	0,851
17	3,441	0,890
18	3,426	0,925
19	3,406	0,957
20	3,379	0,984
21	3,347	1,006
22	3,310	1,023
23	3,272	1,036
24	3,235	1,044
25	3,198	1,047
26	3,164	1,047
27	3,133	1,045
28	3,106	1,046
29	3,083	1,052
30	3,064	1,065
31	3,049	1,085
32	3,039	1,112
33	3,031	1,143
34	3,026	1,177
35	3,023	1,214
36	3,022	1,252
37	3,022	1,291
38	3,024	1,331
39	3,026	1,371
40	3,029	1,410
41	3,033	1,450

42	3,037	1,489
43	3,042	1,527
44	3,047	1,564
45	3,052	1,601
46	3,057	1,637
47	3,063	1,672
48	3,068	1,706
49	3,074	1,739
50	3,079	1,771
51	3,085	1,802
52	3,090	1,832
53	3,096	1,862
54	3,101	1,890
55	3,107	1,918
56	3,112	1,945
57	3,117	1,971
58	3,122	1,996
59	3,127	2,021
60	3,132	2,045
61	3,136	2,068
62	3,141	2,090
63	3,146	2,112
64	3,150	2,133
65	3,154	2,154
66	3,159	2,174
67	3,163	2,193
68	3,167	2,212
69	3,171	2,230
70	3,174	2,248
71	3,178	2,266
72	3,182	2,283
73	3,185	2,299
74	3,189	2,315
75	3,192	2,331
76	3,196	2,346
77	3,199	2,361
78	3,202	2,375
79	3,205	2,389
80	3,208	2,403
81	3,211	2,417
82	3,214	2,430
83	3,217	2,443
84	3,219	2,455

85	3,222	2,467
86	3,225	2,479
87	3,227	2,491
88	3,230	2,502
89	3,232	2,513
90	3,235	2,524
91	3,237	2,535
92	3,239	2,545
93	3,242	2,556
94	3,244	2,566
95	3,246	2,575
96	3,248	2,585
97	3,250	2,594
98	3,252	2,604
99	3,254	2,613
100	3,256	2,621
101	3,258	2,630
102	3,260	2,639
103	3,262	2,647
104	3,264	2,655
105	3,265	2,663
106	3,267	2,671
107	3,269	2,679
108	3,270	2,686
109	3,272	2,694
110	3,274	2,701
111	3,275	2,708
112	3,277	2,715
113	3,278	2,722
114	3,280	2,729
115	3,281	2,736
116	3,283	2,742
117	3,284	2,749
118	3,286	2,755
119	3,287	2,761
120	3,288	2,767
121	3,290	2,773
122	3,291	2,779
123	3,292	2,785
124	3,294	2,791
125	3,295	2,797
126	3,296	2,802
127	3,297	2,808

128	3,298	2,813
129	3,300	2,818
130	3,301	2,823
131	3,302	2,829
132	3,303	2,834
133	3,304	2,839
134	3,305	2,844
135	3,306	2,848
136	3,307	2,853
137	3,308	2,858
138	3,309	2,863
139	3,310	2,867
140	3,311	2,872
141	3,312	2,876
142	3,313	2,880
143	3,314	2,885
144	3,315	2,889
145	3,316	2,893
146	3,317	2,897
147	3,318	2,902
148	3,319	2,906
149	3,320	2,910
150	3,321	2,913

ANNEXE II

Marges fondamentales pour le calcul de l'ajustement égalisateur

Les marges fondamentales figurant dans la présente annexe sont exprimées en points de base et n'incluent aucune augmentation au titre de l'article 77 *quater*, paragraphe 1, point c), de la directive 2009/138/CE.

1. EXPOSITIONS SUR LES ADMINISTRATIONS CENTRALES ET LES BANQUES CENTRALES

Les marges fondamentales s'appliquent aux expositions libellées dans toutes les monnaies.

Les marges fondamentales applicables aux durées de 11 à 30 ans sont égales à celles qui s'appliquent aux durées de 10 ans.

Durée (en années)	Autriche	Belgique	Bulgarie	Croatie	République tchèque	Chypre	Danemark
1	0	0	27	5	0	21	0
2	0	0	35	5	0	35	0
3	0	0	40	5	0	40	0
4	0	1	43	5	2	42	0
5	0	2	47	5	3	45	0
6	0	3	50	5	5	47	0
7	1	4	53	5	8	49	0
8	2	5	54	5	10	49	0
9	2	6	56	5	11	47	0
10	3	7	58	5	12	46	0

Durée (en années)	Estonie	Finlande	France	Allemagne	Grèce	Hongrie	Irlande
1	0	0	0	0	347	4	13
2	0	0	0	0	217	4	18
3	0	0	0	0	193	4	21
4	1	0	0	0	170	4	22
5	2	0	0	0	156	4	23
6	3	0	0	0	154	4	24
7	4	0	0	0	152	4	25
8	5	0	1	0	156	3	26
9	6	0	2	0	158	1	27
10	7	0	3	0	160	4	27

Durée (en années)	Italie	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Pays-Bas	Pologne
1	6	3	4	0	13	0	4
2	14	8	10	0	19	0	4
3	18	11	13	0	21	0	4
4	21	13	15	0	22	0	4
5	23	15	17	0	23	0	4

6	25	17	19	0	25	0	4
7	27	18	20	0	25	0	4
8	29	19	22	0	27	0	4
9	30	20	23	1	27	0	4
10	32	21	24	1	27	0	4

Durée (en années)	Portugal	Roumanie	Slovaquie	Slovénie	Espagne	Suède	Royaume-Uni
1	21	8	10	14	4	0	0
2	35	15	13	17	10	0	0
3	40	17	15	22	13	0	0
4	42	18	17	26	15	0	0
5	45	19	18	29	17	0	0
6	47	21	19	33	19	0	0
7	49	22	21	34	20	0	0
8	49	23	22	36	22	0	0
9	47	24	22	36	23	0	0
10	46	22	23	37	24	0	0

Durée (en années)	Islande	Liechtenstein	Norvège	Suisse	Australie	Brésil	Canada
1	5	0	0	0	0	12	0
2	5	0	0	0	0	12	0
3	5	0	0	0	0	12	0
4	5	0	0	0	0	12	0
5	5	0	0	0	0	12	0
6	5	0	0	0	0	12	0
7	5	0	0	0	0	12	0
8	5	0	0	0	0	12	0
9	5	0	0	0	0	12	0
10	5	0	0	0	0	12	0

Durée (en années)	Chili	Chine	Colombie	Hong Kong	Inde	Japon	Malaisie
1	16	0	11	0	10	0	0
2	18	1	17	0	10	0	0
3	17	2	27	0	10	0	0
4	16	3	33	0	10	0	0
5	15	3	35	0	10	0	0
6	14	3	38	0	10	0	0
7	13	4	39	0	10	0	0

8	14	7	38	0	10	0	0
9	15	5	35	0	10	0	0
10	13	5	37	0	10	1	0

Durée (en années)	Mexique	Nouvelle- Zélande	Russie	Singapour	Afrique du Sud	Corée du Sud	Thaïlande
1	8	0	0	0	7	8	1
2	9	0	0	0	10	11	0
3	10	0	0	0	11	11	0
4	10	0	0	0	13	13	0
5	11	0	2	0	13	15	0
6	10	0	5	0	15	15	0
7	10	0	7	0	17	15	0
8	10	0	11	0	19	15	0
9	10	0	16	0	20	15	0
10	10	0	16	0	22	15	0

Durée (en années)	Taiwan	Turquie	États-Unis
1	4	0	0
2	4	0	0
3	4	0	0
4	4	0	0
5	4	0	0
6	4	0	0
7	4	0	0
8	4	0	0
9	4	0	0
10	4	0	0

2. EXPOSITIONS SUR LES ÉTABLISSEMENTS FINANCIERS

2.1. Euro

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	6	19	42	109	224	509	1 252
2	6	19	42	109	224	509	1 007
3	7	21	43	104	221	505	820
4	9	24	46	107	220	504	678
5	10	26	51	110	219	504	569
6	11	28	54	115	219	504	504

7	12	30	56	117	219	504	504
8	12	31	56	116	219	504	504
9	13	32	56	116	219	504	504
10	13	33	57	115	219	504	504
11	14	34	57	116	219	504	504
12	14	35	57	116	219	504	504
13	14	35	57	116	219	504	504
14	15	36	57	116	219	504	504
15	15	36	57	116	219	504	504
16	15	36	57	116	219	504	504
17	15	36	57	116	219	504	504
18	15	36	57	116	219	504	504
19	15	36	57	116	219	504	504
20	16	36	57	116	219	504	504
21	16	36	57	116	219	504	504
22	18	36	57	116	219	504	504
23	18	36	57	116	219	504	504
24	19	36	57	116	219	504	504
25	19	36	57	116	219	504	504
26	20	36	57	116	219	504	504
27	21	36	57	116	219	504	504
28	21	36	57	116	219	504	504
29	22	36	57	116	219	504	504
30	23	36	57	116	219	504	504

2.2. Couronne tchèque

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	18	31	54	122	236	521	1 302
2	20	33	55	123	237	522	1 038
3	21	35	57	118	234	518	841
4	22	37	59	120	232	517	694
5	22	38	63	122	232	516	582
6	23	40	66	126	231	515	515
7	23	41	67	128	230	515	515
8	22	41	66	126	229	514	514
9	22	41	65	125	229	513	513
10	22	42	65	124	228	513	513
11	22	42	65	124	228	512	512
12	22	42	64	123	227	512	512
13	21	42	64	122	226	511	511

14	21	42	63	122	226	510	510
15	21	42	63	122	225	510	510
16	20	41	62	121	225	510	510
17	20	41	62	121	225	510	510
18	20	41	62	121	225	510	510
19	20	41	62	121	225	510	510
20	20	42	63	121	225	510	510
21	21	42	63	122	226	510	510
22	21	42	63	122	226	510	510
23	21	42	63	122	226	511	511
24	21	42	63	122	226	511	511
25	21	42	63	122	226	510	510
26	21	42	63	122	226	510	510
27	21	42	63	122	226	510	510
28	21	42	63	122	226	510	510
29	23	42	63	122	225	510	510
30	24	42	63	121	225	510	510

2.3. Couronne danoise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	6	19	42	109	224	508	1 251
2	6	19	42	109	224	508	1 007
3	7	21	43	104	220	505	820
4	9	24	46	107	219	504	678
5	10	26	51	110	219	504	569
6	11	28	54	114	219	504	504
7	12	30	56	117	219	504	504
8	12	31	56	116	219	504	504
9	12	32	56	115	219	504	504
10	13	33	56	115	219	504	504
11	14	34	57	115	219	504	504
12	14	35	57	115	219	504	504
13	14	35	57	115	219	504	504
14	14	36	57	115	219	504	504
15	14	36	57	115	219	504	504
16	14	36	57	115	219	504	504
17	14	36	57	115	219	504	504
18	14	36	57	115	219	504	504
19	15	36	57	115	219	504	504
20	16	36	57	115	219	504	504

21	16	36	57	115	219	504	504
22	18	36	57	115	219	504	504
23	18	36	57	115	219	504	504
24	19	36	57	115	219	504	504
25	19	36	57	115	219	504	504
26	20	36	57	115	219	504	504
27	21	36	57	115	219	504	504
28	21	36	57	115	219	504	504
29	22	36	57	115	219	504	504
30	23	36	57	115	219	504	504

2.4. Forint

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	80	93	115	183	297	582	1 368
2	76	89	112	179	294	579	1 095
3	80	94	115	176	293	577	888
4	79	94	116	177	290	574	732
5	78	94	119	178	288	572	612
6	78	95	121	181	286	571	571
7	77	95	121	182	284	569	569
8	76	95	120	180	283	568	568
9	75	95	119	178	282	567	567
10	73	93	116	175	279	564	564
11	71	91	114	173	277	561	561
12	70	91	113	172	275	560	560
13	70	91	112	171	275	559	559
14	70	91	112	171	274	559	559
15	69	90	112	170	274	559	559
16	69	90	111	170	274	558	558
17	68	90	111	169	273	558	558
18	68	89	110	169	273	558	558
19	67	88	110	168	272	557	557
20	67	88	109	168	272	556	556
21	66	87	108	167	271	556	556
22	65	87	108	166	270	555	555
23	64	86	107	165	269	554	554
24	63	85	106	164	268	553	553
25	62	84	105	163	267	552	552
26	61	83	104	162	266	551	551
27	60	82	103	161	265	550	550

28	59	81	102	160	264	549	549
29	58	79	100	159	263	548	548
30	57	78	99	158	262	547	547

2.5. Couronne suédoise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	10	23	46	114	228	513	1 254
2	12	25	47	115	230	514	1 009
3	14	28	50	111	227	512	822
4	16	31	53	114	227	511	679
5	17	34	58	117	227	511	570
6	18	36	62	122	227	511	511
7	19	37	63	124	226	511	511
8	19	38	63	123	226	511	511
9	19	38	62	122	226	510	510
10	19	39	62	121	225	510	510
11	19	40	63	121	225	510	510
12	20	41	63	121	225	510	510
13	20	41	63	121	225	510	510
14	20	42	63	121	225	510	510
15	21	42	63	122	225	510	510
16	20	42	63	121	225	510	510
17	21	42	63	122	226	510	510
18	21	42	63	122	226	510	510
19	21	42	63	122	226	511	511
20	22	43	64	123	227	511	511
21	22	43	64	123	227	512	512
22	22	44	65	123	227	512	512
23	23	44	65	124	227	512	512
24	23	44	65	124	227	512	512
25	23	44	65	124	227	512	512
26	23	44	65	124	227	512	512
27	22	44	65	123	227	512	512
28	22	44	65	123	227	512	512
29	22	43	64	123	227	512	512
30	23	43	64	123	227	512	512

2.6. Lev

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	5	18	41	109	223	508	1 251
2	5	18	41	109	223	508	1 006
3	7	21	42	103	220	504	819
4	8	23	45	106	219	503	677
5	9	25	50	109	219	503	569
6	10	27	54	114	219	503	503
7	12	30	55	116	219	503	503
8	12	30	55	115	219	503	503
9	12	31	55	115	219	503	503
10	12	32	56	115	219	503	503
11	13	33	56	115	219	503	503
12	13	34	56	115	219	503	503
13	14	35	56	115	219	503	503
14	14	35	56	115	219	503	503
15	14	35	56	115	219	503	503
16	14	35	56	115	219	503	503
17	14	35	56	115	219	503	503
18	14	35	56	115	219	503	503
19	15	35	56	115	219	503	503
20	16	35	56	115	219	503	503
21	16	35	56	115	219	503	503
22	18	35	56	115	219	503	503
23	18	35	56	115	219	503	503
24	19	35	56	115	219	503	503
25	19	35	56	115	219	503	503
26	20	35	56	115	219	503	503
27	21	35	56	115	219	503	503
28	21	35	56	115	219	503	503
29	22	35	56	115	219	503	503
30	23	35	56	115	219	503	503

2.7. Livre sterling

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	7	24	52	139	242	527	1 291
2	7	24	52	139	242	527	1 040
3	8	26	52	127	239	523	847

4	10	28	54	119	237	521	699
5	12	30	56	110	236	520	586
6	14	34	59	104	235	519	519
7	16	36	60	98	233	518	518
8	18	38	59	92	232	517	517
9	20	44	62	87	231	516	516
10	20	44	61	85	231	515	515
11	19	43	59	85	230	514	514
12	19	43	60	87	229	514	514
13	19	43	60	87	228	513	513
14	19	43	60	87	228	512	512
15	19	43	60	87	227	512	512
16	19	43	60	87	226	510	510
17	19	44	60	87	225	510	510
18	19	44	60	87	224	509	509
19	19	44	60	87	224	509	509
20	19	44	60	87	225	509	509
21	19	44	60	87	225	509	509
22	19	44	60	87	224	509	509
23	19	44	60	87	224	509	509
24	19	44	60	87	223	508	508
25	20	44	60	87	223	507	507
26	20	44	60	87	222	507	507
27	21	44	60	87	221	506	506
28	21	44	60	87	221	506	506
29	23	44	60	87	220	505	505
30	24	44	60	87	220	505	505

2.8. Leu roumain

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	84	97	119	187	302	586	1 293
2	83	95	118	186	300	585	1 044
3	83	97	118	180	296	580	854
4	82	97	120	181	293	578	709
5	82	98	123	182	291	576	597
6	81	98	124	185	289	574	574
7	80	98	124	185	287	572	572
8	78	97	122	182	285	570	570
9	76	96	120	179	283	568	568
10	76	96	119	178	282	567	567

11	75	95	118	177	281	565	565
12	74	95	117	175	279	564	564
13	73	94	115	174	278	562	562
14	71	93	114	172	276	561	561
15	70	91	112	171	275	560	560
16	69	90	111	170	274	559	559
17	68	89	110	169	273	558	558
18	67	88	109	168	272	557	557
19	66	88	109	167	271	556	556
20	66	87	108	167	270	555	555
21	65	86	107	166	269	554	554
22	64	85	106	165	268	553	553
23	63	84	105	164	267	552	552
24	61	83	104	162	266	551	551
25	60	82	103	161	265	550	550
26	59	80	101	160	264	549	549
27	58	79	100	159	263	548	548
28	57	78	99	158	262	547	547
29	56	77	98	157	261	545	545
30	55	76	97	156	260	544	544

2.9. Zloty

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	57	70	92	160	275	559	1 288
2	56	69	92	159	274	559	1 037
3	57	71	93	154	270	554	846
4	57	72	95	156	268	553	700
5	57	74	98	157	267	551	589
6	57	74	100	160	265	550	550
7	57	75	101	162	264	549	549
8	56	74	100	159	263	547	547
9	54	74	98	157	261	546	546
10	54	74	97	156	260	545	545
11	54	74	97	156	259	544	544
12	53	74	96	155	259	543	543
13	53	74	95	154	258	543	543
14	53	74	95	153	257	542	542
15	52	73	94	153	257	541	541
16	51	72	93	152	256	541	541
17	51	72	93	152	255	540	540

18	50	71	92	151	255	540	540
19	50	71	92	151	255	539	539
20	50	71	92	151	254	539	539
21	49	70	91	150	254	539	539
22	49	70	91	150	254	538	538
23	48	69	90	149	253	538	538
24	48	69	90	149	252	537	537
25	47	68	89	148	252	536	536
26	46	67	88	147	251	536	536
27	45	67	88	146	250	535	535
28	45	66	87	146	250	534	534
29	44	65	86	145	249	534	534
30	43	64	86	144	248	533	533

2.10. Couronne islandaise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	91	104	126	194	308	593	1 345
2	90	103	126	194	308	593	1 078
3	90	104	126	187	303	588	875
4	90	105	128	188	301	586	722
5	91	107	131	190	300	585	605
6	91	108	134	194	299	584	584
7	92	110	136	197	299	584	584
8	92	111	136	196	299	584	584
9	92	111	136	195	299	584	584
10	93	113	136	195	299	584	584
11	93	113	136	195	299	583	583
12	93	113	135	194	298	583	583
13	92	113	134	193	297	582	582
14	91	112	133	192	296	581	581
15	90	111	132	191	295	580	580
16	89	110	131	190	294	578	578
17	88	109	130	189	293	577	577
18	87	108	129	188	292	576	576
19	86	107	128	187	291	575	575
20	85	106	127	186	290	574	574
21	84	105	126	184	288	573	573
22	82	103	124	183	287	572	572
23	81	102	123	182	286	570	570
24	79	100	121	180	284	569	569

25	78	99	120	179	283	567	567
26	76	97	118	177	281	566	566
27	75	96	117	176	279	564	564
28	73	94	115	174	278	563	563
29	72	93	114	173	276	561	561
30	70	91	112	171	275	560	560

2.11. Couronne norvégienne

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	31	44	66	134	249	533	1 268
2	32	44	67	135	249	534	1 021
3	32	46	68	129	245	530	832
4	33	48	70	131	243	528	688
5	33	49	74	133	242	527	577
6	34	51	77	137	242	526	526
7	34	52	78	139	241	526	526
8	33	52	77	137	240	525	525
9	33	52	76	135	239	524	524
10	32	52	76	135	239	523	523
11	32	53	75	134	238	523	523
12	32	53	75	134	237	522	522
13	32	53	74	133	237	521	521
14	31	53	74	132	236	521	521
15	31	52	73	132	236	520	520
16	30	51	72	131	235	520	520
17	30	51	72	131	235	520	520
18	30	51	72	131	235	519	519
19	30	51	72	131	234	519	519
20	30	51	72	131	235	519	519
21	30	51	72	131	235	519	519
22	30	51	72	131	235	519	519
23	30	51	72	131	234	519	519
24	29	51	72	130	234	519	519
25	29	50	71	130	234	519	519
26	29	50	71	130	234	518	518
27	29	50	71	129	233	518	518
28	28	49	70	129	233	518	518
29	28	49	70	129	233	517	517
30	28	49	70	129	232	517	517

2.12. Franc suisse

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	4	23	91	206	490	1 214
2	1	5	24	92	206	491	979
3	2	5	26	87	203	488	799
4	3	6	29	89	202	487	662
5	4	9	34	93	202	487	556
6	5	11	37	97	202	487	487
7	5	13	39	100	202	487	487
8	7	14	39	99	202	487	487
9	7	15	39	98	202	487	487
10	8	16	39	98	202	487	487
11	9	18	40	99	203	488	488
12	9	17	39	98	202	487	487
13	10	19	40	99	203	487	487
14	12	19	40	99	202	487	487
15	12	18	39	97	201	486	486
16	13	17	38	97	201	485	485
17	14	17	38	97	201	485	485
18	14	17	38	97	201	485	485
19	15	18	38	97	201	486	486
20	15	18	39	98	202	486	486
21	16	19	39	98	202	487	487
22	18	19	39	98	202	487	487
23	18	21	39	98	202	486	486
24	19	21	39	98	202	486	486
25	19	22	39	98	201	486	486
26	20	22	39	97	201	486	486
27	20	23	39	97	201	486	486
28	21	24	40	97	201	486	486
29	22	24	41	97	201	486	486
30	22	26	42	97	201	486	486

2.13. Dollar australien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	44	57	80	147	262	546	1 265
2	44	57	80	147	262	546	1 019
3	45	59	81	142	258	543	831

4	46	61	83	144	257	541	688
5	46	62	87	146	256	540	578
6	47	64	90	150	255	540	540
7	47	65	91	152	254	539	539
8	46	65	90	150	253	538	538
9	45	65	89	148	252	537	537
10	45	65	89	148	252	536	536
11	45	66	88	147	251	536	536
12	45	66	88	146	250	535	535
13	45	66	87	146	250	534	534
14	44	65	87	145	249	534	534
15	44	65	86	145	249	533	533
16	43	64	85	144	248	533	533
17	43	64	85	144	247	532	532
18	42	63	84	143	247	532	532
19	42	63	84	143	247	531	531
20	42	63	84	143	246	531	531
21	41	62	83	142	246	531	531
22	41	62	83	142	246	530	530
23	40	61	82	141	245	530	530
24	40	61	82	141	244	529	529
25	39	60	81	140	244	528	528
26	38	59	80	139	243	528	528
27	37	59	80	138	242	527	527
28	37	58	79	138	241	526	526
29	36	57	78	137	241	525	525
30	35	56	77	136	240	525	525

2.14. Baht

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	16	29	52	120	234	519	1 214
2	20	33	55	123	238	522	980
3	24	38	60	121	237	522	801
4	28	43	65	126	239	523	664
5	30	47	71	130	240	524	559
6	30	47	73	133	238	523	523
7	34	52	78	139	241	526	526
8	33	52	77	137	240	525	525
9	34	54	78	137	241	526	526
10	36	56	80	138	242	527	527

11	38	58	81	140	243	528	528
12	39	60	81	140	244	529	529
13	39	60	82	141	244	529	529
14	40	61	82	141	245	530	530
15	40	61	82	141	245	530	530
16	40	61	82	141	245	529	529
17	40	61	82	141	245	530	530
18	40	61	82	141	244	529	529
19	39	60	82	140	244	529	529
20	39	61	82	140	244	529	529
21	39	61	82	140	244	529	529
22	39	60	81	140	244	529	529
23	39	60	81	140	244	528	528
24	39	60	81	139	243	528	528
25	38	59	80	139	243	528	528
26	38	59	80	139	242	527	527
27	37	58	79	138	242	527	527
28	37	58	79	138	241	526	526
29	36	57	78	137	241	526	526
30	36	57	78	136	240	525	525

2.15. Dollar canadien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	18	31	54	122	236	521	1 275
2	19	32	55	122	237	522	1 025
3	21	35	57	118	234	519	833
4	23	38	60	121	234	518	687
5	24	40	65	124	233	518	576
6	25	42	68	128	233	518	518
7	26	44	70	131	233	518	518
8	26	45	70	130	233	518	518
9	26	46	70	129	233	518	518
10	27	47	70	129	233	518	518
11	28	48	71	129	233	518	518
12	28	49	71	130	233	518	518
13	28	49	71	130	233	518	518
14	29	50	71	130	233	518	518
15	29	50	71	130	233	518	518
16	28	50	71	129	233	518	518

17	28	50	71	129	233	518	518
18	28	50	71	129	233	518	518
19	28	50	71	129	233	518	518
20	29	50	71	129	233	518	518
21	28	50	71	129	233	518	518
22	28	49	70	129	233	518	518
23	28	49	70	129	233	517	517
24	27	48	70	128	232	517	517
25	27	48	69	128	232	516	516
26	26	48	69	127	231	516	516
27	26	47	68	127	231	515	515
28	25	47	68	126	230	515	515
29	25	46	67	126	230	515	515
30	25	46	67	126	229	514	514

2.16. Peso chilien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	53	66	89	156	271	555	1 317
2	55	68	90	158	273	557	1 047
3	58	72	94	155	271	556	850
4	61	76	98	159	271	556	702
5	63	79	103	162	272	557	590
6	64	81	107	168	272	557	557
7	65	83	109	170	272	557	557
8	65	84	109	169	272	557	557
9	65	84	109	168	272	557	557
10	66	86	109	168	272	557	557
11	66	86	109	168	272	556	556
12	66	87	109	167	271	556	556
13	65	86	108	167	270	555	555
14	65	86	107	166	270	554	554
15	64	85	106	165	269	554	554
16	64	85	106	164	268	553	553
17	63	84	105	164	268	552	552
18	62	83	105	163	267	552	552
19	62	83	104	163	267	551	551
20	61	82	103	162	266	551	551
21	60	82	103	161	265	550	550
22	60	81	102	161	264	549	549
23	59	80	101	160	264	548	548

24	58	79	100	159	263	547	547
25	57	78	99	158	262	546	546
26	56	77	98	157	261	546	546
27	55	76	97	156	260	545	545
28	54	75	96	155	259	544	544
29	53	74	95	154	258	543	543
30	52	74	95	153	257	542	542

2.17. Peso colombien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	84	97	119	187	302	586	1 363
2	89	102	124	192	307	591	1 100
3	91	105	127	188	305	589	898
4	93	108	131	191	304	589	745
5	97	113	137	196	306	591	627
6	99	116	142	202	307	592	592
7	101	119	145	205	308	592	592
8	102	121	146	206	309	594	594
9	103	122	147	206	310	595	595
10	104	124	147	206	310	595	595
11	104	124	147	206	310	594	594
12	104	124	146	205	309	594	594
13	103	124	145	204	308	593	593
14	102	123	144	203	306	591	591
15	100	121	143	201	305	590	590
16	99	120	141	200	304	588	588
17	98	119	140	199	302	587	587
18	96	117	138	197	301	586	586
19	95	116	137	196	300	584	584
20	93	115	136	194	298	583	583
21	92	113	134	193	297	581	581
22	90	112	133	191	295	580	580
23	89	110	131	190	294	578	578
24	87	108	129	188	292	576	576
25	85	106	127	186	290	575	575
26	84	105	126	184	288	573	573
27	82	103	124	183	287	571	571
28	80	101	122	181	285	570	570
29	79	100	121	179	283	568	568
30	77	98	119	178	282	566	566

2.18. Dollar de Hong Kong

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	12	25	48	115	230	515	1 267
2	15	28	50	118	233	517	1 019
3	18	32	54	115	231	516	830
4	21	36	58	119	232	516	686
5	23	39	64	123	233	517	577
6	25	42	68	128	233	518	518
7	26	44	70	131	233	518	518
8	26	45	70	130	233	518	518
9	26	46	70	129	233	518	518
10	27	47	70	129	233	518	518
11	27	48	70	129	233	518	518
12	27	48	70	129	233	517	517
13	27	48	69	128	232	517	517
14	27	48	69	128	231	516	516
15	26	47	68	127	231	516	516
16	25	47	68	126	230	515	515
17	25	46	67	126	230	515	515
18	25	46	67	126	230	514	514
19	25	46	67	126	230	514	514
20	25	46	67	126	230	515	515
21	25	46	67	126	230	515	515
22	25	46	67	126	230	515	515
23	25	46	67	126	230	515	515
24	25	46	67	126	230	515	515
25	25	46	67	126	230	514	514
26	25	46	67	126	229	514	514
27	24	46	67	125	229	514	514
28	24	45	66	125	229	514	514
29	24	45	66	125	229	513	513
30	24	45	66	125	229	513	513

2.19. Roupie indienne

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	94	107	130	197	312	596	1 306
2	95	108	131	198	313	598	1 055
3	97	111	133	194	310	595	863

4	99	114	136	197	310	594	716
5	100	116	141	200	310	594	602
6	101	118	144	204	309	594	594
7	102	120	146	207	309	594	594
8	102	120	146	206	309	594	594
9	101	121	145	204	308	593	593
10	100	120	144	203	307	592	592
11	100	120	143	201	305	590	590
12	98	119	141	200	304	588	588
13	97	118	139	198	302	587	587
14	95	117	138	196	300	585	585
15	94	115	136	195	299	583	583
16	92	113	134	193	297	581	581
17	91	112	133	191	295	580	580
18	89	110	131	190	294	579	579
19	88	109	130	189	293	577	577
20	87	108	129	188	292	576	576
21	86	107	128	187	291	575	575
22	85	106	127	186	289	574	574
23	83	105	126	184	288	573	573
24	82	103	124	183	287	572	572
25	81	102	123	182	286	571	571
26	80	101	122	181	285	569	569
27	79	100	121	180	283	568	568
28	77	99	120	178	282	567	567
29	76	98	119	177	281	566	566
30	75	96	117	176	280	565	565

2.20. Peso mexicain

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	306	319	342	409	524	809	1 394
2	88	101	124	191	306	590	1 108
3	91	105	127	188	304	589	896
4	94	109	132	192	305	590	739
5	96	113	137	196	306	590	619
6	98	115	141	201	306	591	591
7	100	118	144	204	307	591	591
8	100	119	144	204	307	592	592
9	101	120	144	204	308	592	592

10	101	121	144	203	307	592	592
11	102	122	145	203	307	592	592
12	102	123	145	203	307	592	592
13	103	124	145	204	308	592	592
14	103	124	145	204	308	593	593
15	104	125	146	205	309	593	593
16	105	126	147	206	310	594	594
17	106	127	148	207	310	595	595
18	106	128	149	207	311	596	596
19	107	128	149	208	312	597	597
20	108	129	150	208	312	597	597
21	107	129	150	208	312	597	597
22	107	128	149	208	312	597	597
23	106	127	149	207	311	596	596
24	105	126	148	206	310	595	595
25	104	125	146	205	309	594	594
26	103	124	145	204	308	592	592
27	102	123	144	202	306	591	591
28	100	121	142	201	305	590	590
29	99	120	141	200	303	588	588
30	97	118	139	198	302	587	587

2.21. Nouveau dollar de Taïwan

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	11	34	102	216	501	1 194
2	1	11	34	101	216	501	963
3	2	13	35	96	212	497	787
4	3	15	37	98	211	495	652
5	4	17	41	100	210	495	549
6	5	18	44	104	209	494	494
7	5	19	45	106	209	493	493
8	7	19	45	104	208	492	492
9	7	19	44	103	207	491	491
10	8	20	43	102	206	491	491
11	9	21	44	102	206	491	491
12	9	22	44	102	206	491	491
13	10	22	44	102	206	491	491
14	12	23	44	103	207	491	491
15	12	23	44	103	207	492	492
16	13	23	45	103	207	492	492

17	14	24	45	104	208	492	492
18	14	25	46	105	208	493	493
19	15	25	46	105	209	494	494
20	15	26	47	106	210	495	495
21	16	27	48	107	211	495	495
22	17	28	49	108	211	496	496
23	18	28	49	108	212	497	497
24	19	29	50	109	212	497	497
25	19	29	50	109	213	498	498
26	20	29	51	109	213	498	498
27	20	30	51	110	213	498	498
28	21	30	51	110	214	498	498
29	21	30	51	110	214	499	499
30	22	30	52	110	214	499	499

2.22. Dollar néo-zélandais

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	51	63	86	154	268	553	1 286
2	51	64	87	155	269	554	1 033
3	52	66	88	149	265	550	840
4	53	68	90	151	264	548	694
5	54	70	95	154	263	548	583
6	54	71	97	158	263	547	547
7	54	72	98	159	261	546	546
8	54	73	98	158	261	546	546
9	53	73	97	156	260	545	545
10	53	73	96	155	259	544	544
11	52	72	95	154	258	542	542
12	51	72	94	153	256	541	541
13	50	71	93	151	255	540	540
14	49	70	91	150	254	539	539
15	48	69	90	149	253	537	537
16	47	68	89	148	251	536	536
17	46	67	88	147	251	535	535
18	45	66	87	146	250	534	534
19	44	65	86	145	249	534	534
20	44	65	86	145	249	533	533
21	43	64	85	144	248	533	533
22	43	64	85	144	247	532	532
23	42	63	84	143	247	531	531

24	41	62	84	142	246	531	531
25	41	62	83	142	245	530	530
26	40	61	82	141	245	529	529
27	39	60	81	140	244	529	529
28	39	60	81	140	243	528	528
29	38	59	80	139	243	527	527
30	37	59	80	138	242	527	527

2.23. Rand

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	113	126	149	217	331	616	1 343
2	115	128	150	218	333	617	1 082
3	118	132	154	215	331	615	884
4	120	135	158	218	331	616	733
5	123	139	164	223	332	617	618
6	124	141	168	228	333	617	617
7	126	144	170	230	333	618	618
8	126	144	170	230	333	618	618
9	126	145	169	229	333	617	617
10	126	146	169	228	332	617	617
11	126	146	169	228	331	616	616
12	125	146	168	226	330	615	615
13	124	145	166	225	329	613	613
14	122	143	165	223	327	612	612
15	121	142	163	222	325	610	610
16	118	140	161	219	323	608	608
17	117	138	159	218	322	606	606
18	115	136	157	216	320	604	604
19	113	134	155	214	318	602	602
20	111	132	154	212	316	601	601
21	110	131	152	211	314	599	599
22	108	129	150	209	313	597	597
23	106	127	148	207	311	595	595
24	104	125	146	205	309	594	594
25	102	123	144	203	307	592	592
26	100	122	143	201	305	590	590
27	99	120	141	200	303	588	588
28	97	118	139	198	302	586	586
29	95	116	137	196	300	585	585
30	93	115	136	194	298	583	583

2.24. Real

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	167	180	202	270	385	669	1 393
2	175	188	211	279	393	678	1 111
3	181	195	217	278	394	679	905
4	184	199	222	282	395	680	750
5	186	202	227	286	395	680	680
6	186	203	229	290	395	679	679
7	187	205	231	291	394	678	678
8	186	204	229	289	393	677	677
9	185	204	228	288	392	676	676
10	184	204	228	287	391	675	675
11	183	204	226	285	389	674	674
12	181	202	224	283	387	671	671
13	179	200	222	280	384	669	669
14	176	198	219	277	381	666	666
15	174	195	216	275	378	663	663
16	171	192	213	272	376	660	660
17	168	189	210	269	373	657	657
18	165	186	207	266	370	654	654
19	162	183	204	263	367	652	652
20	159	180	201	260	364	649	649
21	156	177	198	257	361	646	646
22	153	174	195	254	358	643	643
23	150	171	192	251	355	640	640
24	147	168	189	248	352	636	636
25	144	165	186	245	349	633	633
26	141	162	183	242	346	630	630
27	138	159	180	239	343	628	628
28	135	156	177	236	340	625	625
29	132	154	175	233	337	622	622
30	130	151	172	231	335	619	619

2.25. Yuan renminbi

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	31	44	67	134	249	533	1 213
2	32	45	67	135	250	534	979
3	33	47	69	130	247	531	801

4	35	50	72	133	246	530	665
5	36	52	77	136	245	530	560
6	36	53	79	140	244	529	529
7	37	55	81	141	244	529	529
8	36	54	80	140	243	528	528
9	35	55	79	138	242	527	527
10	35	55	79	137	241	526	526
11	35	56	78	137	241	526	526
12	35	56	78	136	240	525	525
13	35	56	77	136	240	525	525
14	35	56	77	136	239	524	524
15	34	56	77	135	239	524	524
16	34	56	77	135	239	524	524
17	34	56	77	135	239	524	524
18	35	56	77	136	239	524	524
19	35	56	77	136	240	524	524
20	35	56	77	136	240	524	524
21	35	56	77	136	240	524	524
22	35	56	77	136	240	524	524
23	35	56	77	136	239	524	524
24	34	56	77	135	239	524	524
25	34	55	76	135	239	524	524
26	34	55	76	135	239	523	523
27	34	55	76	134	238	523	523
28	33	54	75	134	238	523	523
29	33	54	75	134	238	522	522
30	32	54	75	133	237	522	522

2.26. Ringgit

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	29	42	65	132	247	531	1 237
2	31	44	66	134	249	533	999
3	34	48	70	131	247	531	817
4	36	51	74	134	247	532	678
5	39	55	79	138	248	533	571
6	40	57	83	143	248	533	533
7	42	60	86	146	249	533	533
8	42	60	86	145	249	533	533
9	42	61	86	145	249	534	534
10	43	63	86	145	249	534	534

11	44	64	87	146	250	534	534
12	45	65	87	146	250	535	535
13	45	66	87	146	250	535	535
14	45	66	87	146	250	535	535
15	45	66	87	146	250	535	535
16	45	66	87	146	250	534	534
17	45	66	87	146	250	535	535
18	45	66	87	146	250	535	535
19	45	66	88	146	250	535	535
20	46	67	88	147	250	535	535
21	46	67	88	147	251	535	535
22	46	67	88	147	250	535	535
23	45	67	88	146	250	535	535
24	45	66	87	146	250	534	534
25	44	66	87	145	249	534	534
26	44	65	86	145	249	533	533
27	43	65	86	144	248	533	533
28	43	64	85	144	248	532	532
29	42	63	84	143	247	532	532
30	42	63	84	143	246	531	531

2.27. Rouble russe

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	127	140	163	230	345	629	1 355
2	125	138	161	229	343	628	1 097
3	126	140	162	223	339	623	899
4	127	142	164	225	337	622	747
5	127	143	168	227	337	621	630
6	127	144	170	231	335	620	620
7	128	146	172	232	335	619	619
8	127	146	171	231	334	619	619
9	126	145	170	229	333	618	618
10	126	146	169	228	332	617	617
11	126	146	169	228	332	616	616
12	125	146	168	227	331	615	615
13	124	145	167	226	329	614	614
14	123	145	166	224	328	613	613
15	122	143	164	222	326	611	611
16	120	141	162	221	324	609	609
17	117	138	159	218	322	607	607

18	115	136	157	216	320	605	605
19	113	134	155	214	318	603	603
20	111	132	153	212	316	601	601
21	109	130	151	210	314	598	598
22	107	128	149	208	311	596	596
23	104	126	147	205	309	594	594
24	102	123	144	203	307	592	592
25	100	121	142	201	305	590	590
26	98	119	140	199	303	587	587
27	96	117	138	197	301	585	585
28	94	115	136	195	299	583	583
29	92	113	134	193	296	581	581
30	90	111	132	191	295	579	579

2.28. Dollar de Singapour

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	1	14	37	105	219	504	1 249
2	3	16	39	106	221	505	1 005
3	6	20	41	102	219	503	820
4	8	23	45	106	219	503	679
5	10	26	51	110	219	504	570
6	12	29	55	115	220	504	504
7	13	31	57	118	220	505	505
8	13	32	57	117	220	505	505
9	13	32	57	116	220	505	505
10	13	33	57	116	220	504	504
11	14	34	57	116	219	504	504
12	14	35	57	115	219	504	504
13	14	35	56	115	219	504	504
14	14	35	56	115	219	503	503
15	14	35	56	115	219	503	503
16	13	34	56	114	218	503	503
17	14	35	56	114	218	503	503
18	14	35	56	114	218	503	503
19	15	35	56	115	219	503	503
20	16	35	56	115	219	504	504
21	16	36	57	116	219	504	504
22	18	36	57	116	220	504	504
23	18	36	57	116	220	505	505
24	19	36	57	116	220	505	505

25	20	36	58	116	220	505	505
26	20	37	58	116	220	505	505
27	21	37	58	116	220	505	505
28	21	37	58	116	220	505	505
29	22	37	58	116	220	505	505
30	23	37	58	116	220	505	505

2.29. Won sud-coréen

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	35	48	71	138	253	537	1 248
2	35	48	71	139	253	538	1 005
3	36	50	71	133	249	533	820
4	36	51	73	134	247	531	679
5	36	52	77	136	246	530	571
6	38	55	82	142	247	531	531
7	36	54	80	141	243	528	528
8	39	58	83	143	246	531	531
9	39	58	82	141	245	530	530
10	34	54	77	136	240	525	525
11	30	51	74	132	236	521	521
12	28	49	71	129	233	518	518
13	26	47	68	127	231	516	516
14	24	45	66	125	229	514	514
15	23	44	65	124	228	512	512
16	21	43	64	122	226	511	511
17	21	42	63	122	226	510	510
18	20	41	62	121	225	510	510
19	20	41	62	121	225	509	509
20	20	41	62	121	225	509	509
21	20	41	62	121	225	509	509
22	20	41	62	121	225	509	509
23	20	41	62	121	224	509	509
24	20	41	62	120	224	509	509
25	20	41	62	120	224	509	509
26	20	40	61	120	224	509	509
27	21	40	61	120	224	509	509
28	21	40	61	120	224	508	508
29	22	40	61	120	224	508	508
30	23	40	61	120	223	508	508

2.30. Livre turque

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	210	223	246	314	428	713	1 423
2	207	220	243	310	425	709	1 160
3	204	217	239	300	417	701	959
4	200	215	238	298	411	696	803
5	197	213	238	297	406	691	691
6	193	210	236	296	401	686	686
7	190	208	234	295	397	682	682
8	185	204	229	289	393	677	677
9	182	201	225	284	388	673	673
10	178	198	221	280	384	669	669
11	174	195	217	276	380	665	665
12	171	192	213	272	376	661	661
13	167	188	209	268	372	657	657
14	163	185	206	264	368	653	653
15	160	181	202	261	365	649	649
16	156	177	198	257	361	646	646
17	153	174	195	254	358	642	642
18	150	171	192	251	355	639	639
19	147	168	189	248	352	636	636
20	144	165	186	245	349	633	633
21	141	162	183	242	346	631	631
22	138	159	180	239	343	628	628
23	135	156	177	236	340	625	625
24	132	154	175	233	337	622	622
25	130	151	172	231	334	619	619
26	127	148	169	228	332	616	616
27	124	146	167	225	329	614	614
28	122	143	164	223	327	611	611
29	119	141	162	220	324	609	609
30	117	138	159	218	322	607	607

2.31. Dollar des États-Unis

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	8	25	47	100	235	519	1 278
2	8	25	47	100	235	519	1 024
3	10	28	50	96	233	517	832

4	12	33	54	95	233	517	687
5	16	38	59	97	233	518	577
6	18	42	63	95	234	519	519
7	19	44	63	90	234	519	519
8	18	43	62	89	234	519	519
9	19	45	65	92	234	519	519
10	21	48	67	96	234	519	519
11	23	50	68	99	234	519	519
12	24	52	70	99	234	519	519
13	26	54	70	100	234	519	519
14	26	55	71	100	234	519	519
15	26	55	71	100	234	519	519
16	26	55	71	100	234	519	519
17	26	55	71	100	234	519	519
18	26	55	71	100	234	519	519
19	26	55	71	100	234	519	519
20	26	55	71	100	234	519	519
21	26	55	71	100	235	519	519
22	26	55	71	100	235	519	519
23	26	55	71	100	234	519	519
24	26	55	71	100	234	519	519
25	26	55	71	100	234	519	519
26	26	55	71	100	234	518	518
27	26	55	71	100	233	518	518
28	26	55	71	100	233	518	518
29	26	55	71	100	233	517	517
30	26	55	71	100	232	517	517

2.32. Yen

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	4	14	82	196	481	1 177
2	1	5	13	80	195	479	950
3	2	5	13	74	190	475	776
4	2	6	15	75	188	473	644
5	4	6	19	78	187	472	542
6	5	7	22	82	187	472	472
7	5	9	23	84	187	471	471
8	7	9	23	83	186	471	471
9	7	10	23	83	186	471	471
10	8	10	24	83	187	471	471

11	9	11	24	83	187	471	471
12	9	11	24	83	187	471	471
13	10	13	24	83	187	472	472
14	11	14	25	83	187	472	472
15	12	14	25	84	188	472	472
16	13	15	26	84	188	472	472
17	13	15	27	84	188	473	473
18	14	17	28	85	189	473	473
19	15	17	29	85	189	474	474
20	15	18	30	86	190	474	474
21	16	18	32	86	190	475	475
22	16	19	33	87	191	475	475
23	18	20	34	87	191	475	475
24	19	21	35	87	191	476	476
25	19	22	36	87	191	476	476
26	20	22	37	87	191	476	476
27	20	23	38	87	191	475	475
28	21	23	40	87	191	475	475
29	21	24	41	87	191	475	475
30	22	24	42	87	191	475	475

3. AUTRES EXPOSITIONS

3.1. Euro

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	2	14	20	41	158	306	3 148
2	2	14	20	41	158	347	2 358
3	1	14	22	46	153	361	1 785
4	1	15	25	50	150	361	1 382
5	2	17	29	52	150	352	1 096
6	4	20	31	55	150	338	889
7	5	22	33	57	150	322	735
8	6	23	34	59	150	305	618
9	6	24	35	62	150	288	526
10	6	25	37	64	150	271	453
11	7	25	38	65	150	254	393
12	7	25	38	65	150	243	344
13	7	26	38	65	150	243	303
14	7	26	38	65	150	243	268
15	7	26	40	65	150	243	243
16	7	26	42	65	150	243	243

17	7	26	45	65	150	243	243
18	7	26	47	65	150	243	243
19	7	26	49	65	150	243	243
20	8	26	52	65	150	243	243
21	8	26	54	65	150	243	243
22	9	26	56	65	150	243	243
23	9	26	59	65	150	243	243
24	9	26	61	65	150	243	243
25	10	26	64	65	150	243	243
26	10	26	66	67	150	243	243
27	11	26	69	68	150	243	243
28	11	26	71	70	150	243	243
29	11	26	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.2. Couronne tchèque

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	14	26	32	53	170	318	3 284
2	15	27	34	55	171	357	2 437
3	15	27	36	59	166	370	1 837
4	14	28	38	63	163	368	1 419
5	15	29	41	64	162	359	1 124
6	15	31	42	66	162	345	911
7	16	33	43	67	161	328	753
8	15	33	44	69	160	311	632
9	15	33	45	71	160	293	538
10	15	33	46	73	159	276	463
11	15	33	46	73	158	259	402
12	14	33	45	73	158	251	352
13	14	32	45	72	157	250	310
14	13	32	44	71	157	250	274
15	13	31	44	71	156	249	249
16	12	31	43	71	156	249	249
17	12	31	45	71	156	249	249
18	12	31	48	70	156	249	249
19	12	31	51	71	156	249	249
20	13	31	52	71	156	249	249
21	13	32	55	71	156	249	249
22	13	32	58	71	157	250	250
23	13	32	60	71	157	250	250

24	13	32	63	71	157	250	250
25	13	32	65	71	157	250	250
26	13	32	68	71	157	250	250
27	13	32	70	71	157	250	250
28	13	32	73	71	156	249	249
29	13	31	75	73	156	249	249
30	13	31	77	75	156	249	249

3.3. Couronne danoise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	1	13	20	41	157	306	3 148
2	1	13	20	41	157	347	2 358
3	1	14	22	46	152	361	1 785
4	1	15	25	50	150	361	1 382
5	2	17	28	52	150	352	1 096
6	4	20	31	55	150	338	889
7	5	22	32	57	150	322	735
8	5	23	34	59	150	305	618
9	6	24	35	62	150	288	526
10	6	25	37	64	150	271	453
11	7	25	37	65	150	254	393
12	7	25	38	65	150	243	344
13	7	25	38	65	150	243	303
14	7	25	38	65	150	243	268
15	7	25	40	65	150	243	243
16	7	25	42	65	150	243	243
17	7	25	45	65	150	243	243
18	7	25	47	65	150	243	243
19	7	25	49	65	150	243	243
20	8	25	52	65	150	243	243
21	8	25	54	65	150	243	243
22	9	25	56	65	150	243	243
23	9	25	59	65	150	243	243
24	9	25	61	65	150	243	243
25	10	25	64	65	150	243	243
26	10	25	66	67	150	243	243
27	11	25	69	68	150	243	243
28	11	25	71	70	150	243	243
29	11	25	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.4. Forint

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	75	87	94	115	231	333	3 461
2	72	84	90	111	228	376	2 581
3	73	86	95	118	225	390	1 947
4	72	85	95	120	220	388	1 501
5	71	85	97	120	218	377	1 186
6	70	86	97	122	217	362	959
7	70	87	97	122	215	344	791
8	69	87	97	123	214	325	663
9	69	87	98	125	213	306	564
10	66	84	96	123	210	303	485
11	64	82	95	122	208	301	421
12	63	81	94	121	206	299	368
13	62	81	93	120	206	299	324
14	62	80	93	120	205	298	298
15	62	80	93	120	205	298	298
16	61	80	92	119	205	298	298
17	61	79	92	119	204	297	297
18	60	79	91	118	204	297	297
19	60	78	91	118	203	296	296
20	59	78	90	117	203	296	296
21	58	77	89	117	202	295	295
22	58	76	89	116	201	294	294
23	57	75	88	115	200	293	293
24	56	74	87	114	199	292	292
25	55	73	86	113	198	291	291
26	54	72	85	112	197	290	290
27	53	71	84	111	196	289	289
28	52	70	83	110	195	288	288
29	51	69	82	109	194	287	287
30	50	68	80	108	193	286	286

3.5. Couronne suédoise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	6	18	24	45	162	306	3 156
2	7	19	26	47	163	348	2 364
3	8	21	29	53	159	362	1 790

4	9	22	32	57	157	361	1 385
5	10	25	36	59	158	352	1 098
6	11	27	38	62	158	339	891
7	12	29	40	64	157	323	737
8	12	30	40	66	157	306	619
9	12	30	42	68	157	288	527
10	12	31	43	70	156	271	453
11	12	31	43	71	156	255	394
12	13	31	44	71	156	249	345
13	13	31	44	71	156	249	304
14	13	31	44	71	156	249	269
15	13	31	44	71	156	249	249
16	13	31	44	71	156	249	249
17	13	32	45	71	156	249	249
18	13	32	47	71	157	250	250
19	14	32	49	72	157	250	250
20	14	33	52	72	157	250	250
21	14	33	55	73	158	251	251
22	15	33	56	73	158	251	251
23	15	33	59	73	158	251	251
24	15	33	61	73	158	251	251
25	15	33	64	73	158	251	251
26	15	33	66	73	158	251	251
27	15	33	69	73	158	251	251
28	15	33	71	73	158	251	251
29	15	33	74	73	158	251	251
30	14	33	76	75	158	251	251

3.6. Lev

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	1	13	19	40	157	305	3 146
2	1	13	19	40	157	346	2 356
3	1	13	22	45	152	361	1 784
4	1	14	24	49	149	360	1 381
5	2	16	28	51	149	352	1 095
6	3	19	30	54	149	338	889
7	5	21	32	56	149	322	735
8	5	22	33	59	149	305	617
9	5	23	35	61	149	288	526
10	6	24	36	63	149	271	453

11	6	24	37	64	149	254	393
12	6	24	37	64	149	242	344
13	6	25	37	64	149	242	303
14	6	25	37	64	149	242	268
15	6	25	40	64	149	242	242
16	6	25	42	64	149	242	242
17	6	25	45	64	149	242	242
18	6	25	47	64	149	242	242
19	7	25	49	64	149	242	242
20	8	25	52	64	149	242	242
21	8	25	54	64	149	242	242
22	9	25	56	64	149	242	242
23	9	25	59	64	149	242	242
24	9	25	61	64	150	243	243
25	10	25	64	65	150	243	243
26	10	25	66	67	150	243	243
27	11	25	69	68	150	243	243
28	11	25	71	70	150	243	243
29	11	25	74	72	150	243	243
30	12	26	76	73	150	243	243

3.7. Livre sterling

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	10	21	44	176	315	3 253
2	0	10	21	44	176	358	2 441
3	1	10	23	49	171	373	1 848
4	1	13	26	54	168	372	1 429
5	2	16	28	58	167	362	1 132
6	2	18	33	59	165	348	917
7	4	21	36	60	164	331	757
8	6	24	37	59	163	313	635
9	9	31	42	59	162	295	540
10	11	34	42	58	161	277	465
11	10	33	42	57	161	260	403
12	9	32	42	57	160	253	353
13	8	31	42	58	159	252	310
14	8	31	43	58	158	251	275
15	9	31	43	58	158	251	251
16	9	31	44	58	156	249	249
17	9	31	45	58	156	249	249

18	9	32	48	58	155	248	248
19	9	32	51	58	155	248	248
20	9	32	52	58	155	248	248
21	9	32	55	58	156	249	249
22	9	32	58	60	155	248	248
23	9	32	60	62	155	248	248
24	10	32	63	64	154	247	247
25	10	32	65	65	153	246	246
26	10	32	68	67	153	246	246
27	11	32	70	69	152	245	245
28	11	32	73	71	152	245	245
29	11	32	75	73	151	244	244
30	12	32	77	75	151	244	244

3.8. Leu roumain

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	79	91	98	119	235	330	3 258
2	78	90	97	117	234	359	2 451
3	76	89	98	121	228	376	1 865
4	75	89	99	124	224	377	1 448
5	74	89	100	123	222	369	1 152
6	74	90	101	125	220	356	936
7	73	90	100	125	218	340	775
8	71	89	100	125	216	322	651
9	70	88	99	126	214	307	555
10	69	87	100	127	213	306	478
11	68	86	99	126	211	304	415
12	66	85	98	125	210	303	363
13	65	84	96	123	209	302	319
14	64	82	95	122	207	300	300
15	63	81	93	121	206	299	299
16	61	80	92	120	205	298	298
17	60	79	91	119	204	297	297
18	60	78	90	118	203	296	296
19	59	77	90	117	202	295	295
20	58	76	89	116	201	294	294
21	57	76	88	115	200	293	293
22	56	75	87	114	199	292	292
23	55	73	86	113	198	291	291

24	54	72	85	112	197	290	290
25	53	71	84	111	196	289	289
26	52	70	82	110	195	288	288
27	50	69	81	109	194	287	287
28	49	68	80	107	193	286	286
29	48	67	79	106	192	285	285
30	47	66	80	105	191	284	284

3.9. Zloty

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	52	64	71	92	208	314	3 247
2	52	64	70	91	207	357	2 433
3	51	64	72	95	202	372	1 845
4	50	64	74	99	199	373	1 431
5	50	64	76	99	198	364	1 136
6	50	65	77	101	196	350	923
7	50	67	77	101	195	334	764
8	49	66	77	103	194	317	642
9	48	66	77	104	192	299	547
10	47	65	78	105	191	284	471
11	47	65	78	105	190	283	409
12	46	65	77	104	189	282	358
13	45	64	76	104	189	282	315
14	45	63	76	103	188	281	281
15	44	63	75	102	188	281	281
16	43	62	74	102	187	280	280
17	43	62	74	101	186	279	279
18	42	61	73	101	186	279	279
19	42	61	73	100	185	278	278
20	42	60	73	100	185	278	278
21	42	60	72	100	185	278	278
22	41	60	72	99	184	277	277
23	41	59	71	99	184	277	277
24	40	58	71	98	183	276	276
25	39	58	70	97	183	276	276
26	38	57	69	97	182	275	275
27	38	56	71	96	181	274	274
28	37	56	74	95	180	273	273
29	36	55	76	94	180	273	273
30	36	54	79	94	179	272	272

3.10. Couronne islandaise

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	86	98	105	126	242	337	3 399
2	86	98	104	125	242	370	2 537
3	84	97	105	129	235	385	1 916
4	83	97	107	131	232	383	1 479
5	83	98	109	132	231	373	1 170
6	84	100	111	135	230	358	947
7	85	102	112	137	230	340	781
8	85	102	113	139	230	323	655
9	86	103	115	142	230	323	556
10	86	104	117	144	230	323	478
11	86	104	117	144	230	323	414
12	85	104	116	144	229	322	362
13	84	103	115	143	228	321	321
14	83	102	114	142	227	320	320
15	82	101	113	140	226	319	319
16	81	100	112	139	225	318	318
17	80	99	111	138	224	317	317
18	79	98	110	137	223	316	316
19	78	97	109	136	222	315	315
20	77	96	108	135	220	313	313
21	76	94	107	134	219	312	312
22	74	93	105	133	218	311	311
23	73	92	104	131	216	309	309
24	72	90	102	130	215	308	308
25	70	89	101	128	213	306	306
26	68	87	99	127	212	305	305
27	67	85	98	125	210	303	303
28	65	84	96	124	209	302	302
29	64	83	95	122	207	300	300
30	62	81	93	121	206	299	299

3.11. Couronne norvégienne

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	26	38	45	66	182	310	3 193
2	27	39	46	66	183	352	2 394
3	26	39	47	71	177	366	1 814

4	25	39	49	74	174	366	1 404
5	25	40	52	75	173	357	1 113
6	26	42	53	77	173	343	903
7	27	44	54	78	172	327	746
8	26	44	55	80	171	310	627
9	26	44	55	82	170	292	534
10	26	44	56	83	170	275	459
11	25	44	56	84	169	262	399
12	25	43	56	83	168	261	349
13	24	43	55	82	168	261	307
14	24	42	55	82	167	260	272
15	23	42	54	81	167	260	260
16	23	41	53	81	166	259	259
17	22	41	53	80	166	259	259
18	22	41	53	80	165	258	258
19	22	40	53	80	165	258	258
20	22	41	53	80	165	258	258
21	22	41	55	80	166	259	259
22	22	41	57	80	165	258	258
23	22	40	60	80	165	258	258
24	22	40	63	80	165	258	258
25	21	40	64	80	165	258	258
26	21	40	67	79	165	258	258
27	21	39	69	79	164	257	257
28	20	39	71	79	164	257	257
29	20	39	75	78	164	257	257
30	20	38	77	78	163	256	256

3.12. Franc suisse

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	0	4	23	139	297	3 050
2	0	1	6	23	140	337	2 287
3	1	1	9	28	135	352	1 736
4	1	3	12	32	133	353	1 346
5	1	4	15	35	133	344	1 069
6	2	4	17	38	133	331	868
7	2	6	20	40	133	316	719
8	2	7	21	42	133	299	604
9	4	7	24	45	133	283	515
10	4	9	27	47	133	266	443

11	4	9	29	48	134	250	385
12	4	10	32	47	133	234	337
13	5	11	34	48	134	227	297
14	5	11	37	48	133	226	263
15	6	13	39	47	132	225	234
16	6	13	41	46	131	224	224
17	6	15	44	49	131	224	224
18	6	15	46	50	132	225	225
19	7	16	48	52	132	225	225
20	7	17	51	54	132	225	225
21	8	18	53	57	133	226	226
22	9	18	56	58	133	226	226
23	9	20	58	60	133	226	226
24	9	20	60	62	132	225	225
25	10	22	63	63	132	225	225
26	10	22	65	65	134	225	225
27	10	23	68	67	135	225	225
28	11	24	70	69	137	225	225
29	11	25	72	71	137	225	225
30	12	26	75	73	139	225	225

3.13. Dollar australien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	39	51	58	79	195	309	3 186
2	39	52	58	79	195	351	2 389
3	39	52	60	84	190	366	1 811
4	38	52	62	87	187	366	1 403
5	39	53	65	88	187	357	1 114
6	39	55	66	90	186	344	905
7	40	57	67	92	185	328	749
8	39	57	68	93	184	311	630
9	39	57	68	95	183	294	537
10	39	57	69	96	183	277	462
11	38	57	69	96	182	275	401
12	38	56	69	96	181	274	351
13	37	56	68	95	181	274	310
14	37	55	68	95	180	273	274
15	36	55	67	94	179	272	272
16	35	54	66	93	179	272	272
17	35	53	66	93	178	271	271

18	34	53	65	93	178	271	271
19	34	53	65	92	177	270	270
20	34	52	65	92	177	270	270
21	34	52	64	92	177	270	270
22	33	52	64	91	176	269	269
23	32	51	63	91	176	269	269
24	32	50	63	90	175	268	268
25	31	50	65	89	175	268	268
26	30	49	68	89	174	267	267
27	30	48	70	88	173	266	266
28	29	47	73	87	172	265	265
29	28	47	75	86	172	265	265
30	27	46	77	86	171	264	264

3.14. Baht

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	12	24	30	51	168	297	3 048
2	15	27	34	55	171	338	2 291
3	18	31	39	63	169	353	1 741
4	20	34	44	69	169	354	1 351
5	23	37	49	72	171	346	1 074
6	23	38	49	74	169	333	873
7	27	44	55	79	172	318	723
8	27	44	55	80	171	302	609
9	28	46	57	84	172	285	519
10	29	48	60	87	173	269	447
11	31	49	62	89	174	267	389
12	31	50	62	90	175	268	341
13	32	50	63	90	175	268	300
14	32	51	63	90	176	269	269
15	32	51	63	91	176	269	269
16	32	51	63	90	176	269	269
17	32	51	63	91	176	269	269
18	32	50	63	90	175	268	268
19	32	50	63	90	175	268	268
20	32	50	63	90	175	268	268
21	32	50	63	90	175	268	268
22	31	50	62	90	175	268	268
23	31	50	62	89	175	268	268

24	31	49	62	89	174	267	267
25	30	49	64	89	174	267	267
26	30	48	66	88	173	266	266
27	29	48	69	88	173	266	266
28	29	47	71	87	172	265	265
29	28	47	74	86	172	265	265
30	28	46	76	86	171	264	264

3.15. Dollar canadien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	14	26	32	53	170	311	3 210
2	15	27	33	54	170	353	2 403
3	15	28	36	60	166	367	1 816
4	15	29	39	64	164	365	1 403
5	16	31	42	66	164	356	1 112
6	18	34	45	69	164	342	901
7	19	36	46	71	164	326	745
8	19	37	48	73	164	309	626
9	20	38	49	76	164	291	533
10	20	39	51	78	164	274	459
11	21	39	52	79	164	257	398
12	21	39	52	79	164	257	348
13	21	39	52	79	164	257	307
14	21	39	52	79	164	257	271
15	21	40	52	79	164	257	257
16	21	39	52	79	164	257	257
17	21	39	52	79	164	257	257
18	21	39	52	79	164	257	257
19	21	39	52	79	164	257	257
20	21	39	52	79	164	257	257
21	21	39	55	79	164	257	257
22	20	39	57	79	164	257	257
23	20	39	60	78	163	256	256
24	20	38	61	78	163	256	256
25	19	38	64	77	162	255	255
26	19	37	66	77	162	255	255
27	18	37	69	76	162	255	255
28	18	36	71	76	161	254	254
29	17	36	74	75	161	254	254
30	17	36	76	75	160	253	253

3.16. Peso chilien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	48	60	67	88	204	321	3 323
2	50	62	69	90	206	360	2 460
3	52	65	73	97	204	373	1 857
4	53	67	77	102	202	373	1 437
5	55	70	81	104	203	364	1 140
6	57	73	84	108	203	350	925
7	58	75	86	110	203	334	765
8	58	76	87	112	203	316	643
9	59	76	88	115	203	298	547
10	59	77	90	117	203	296	471
11	59	77	90	117	203	296	409
12	59	77	90	117	202	295	357
13	58	77	89	116	201	294	315
14	57	76	88	115	201	294	294
15	56	75	87	115	200	293	293
16	56	74	87	114	199	292	292
17	55	74	86	113	199	292	292
18	55	73	86	113	198	291	291
19	54	73	85	112	197	290	290
20	53	72	84	112	197	290	290
21	53	71	84	111	196	289	289
22	52	71	83	110	195	288	288
23	51	70	82	109	194	287	287
24	50	69	81	108	194	287	287
25	49	68	80	107	193	286	286
26	48	67	79	106	192	285	285
27	47	66	78	106	191	284	284
28	46	65	77	105	190	283	283
29	46	64	76	104	189	282	282
30	45	63	79	103	188	281	281

3.17. Peso colombien

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	79	91	98	119	235	332	3 447
2	84	96	103	124	240	378	2 592
3	85	98	107	130	237	395	1 969

4	86	100	110	134	235	396	1 527
5	89	104	115	138	237	387	1 213
6	91	107	118	143	238	373	986
7	94	110	121	145	239	356	816
8	95	112	123	149	240	338	686
9	96	114	126	152	241	334	584
10	97	115	128	155	241	334	503
11	97	116	128	155	241	334	437
12	96	115	127	155	240	333	382
13	95	114	126	153	239	332	336
14	94	113	125	152	237	330	330
15	93	111	124	151	236	329	329
16	91	110	122	149	235	328	328
17	90	108	121	148	233	326	326
18	89	107	119	147	232	325	325
19	87	106	118	145	231	324	324
20	86	104	117	144	229	322	322
21	84	103	115	142	228	321	321
22	83	101	114	141	226	319	319
23	81	100	112	139	224	317	317
24	79	98	110	137	223	316	316
25	78	96	108	136	221	314	314
26	76	94	107	134	219	312	312
27	74	93	105	132	218	311	311
28	72	91	103	131	216	309	309
29	71	89	102	129	214	307	307
30	69	88	100	127	213	306	306

3.18. Dollar de Hong Kong

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	8	20	26	47	163	309	3 190
2	10	22	29	50	166	351	2 388
3	12	25	33	57	163	365	1 808
4	14	27	37	62	162	365	1 401
5	16	30	42	65	163	356	1 111
6	17	33	44	69	164	343	902
7	19	36	46	71	164	327	746
8	19	37	48	73	164	309	627
9	20	38	49	76	164	292	534
10	20	38	51	78	164	275	459

11	20	39	51	78	164	258	399
12	20	39	51	78	163	256	349
13	20	38	50	78	163	256	307
14	19	37	50	77	162	255	272
15	18	37	49	77	162	255	255
16	18	36	49	76	161	254	254
17	17	36	48	76	161	254	254
18	17	36	48	75	161	254	254
19	17	36	50	75	161	254	254
20	17	36	52	76	161	254	254
21	17	36	55	76	161	254	254
22	17	36	57	76	161	254	254
23	17	36	60	76	161	254	254
24	17	36	63	75	161	254	254
25	17	36	65	75	161	254	254
26	17	35	68	75	160	253	253
27	17	35	70	75	160	253	253
28	16	35	73	75	160	253	253
29	16	35	75	74	160	253	253
30	16	35	77	75	159	252	252

3.19. Roupie indienne

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	89	101	108	129	245	340	3 295
2	91	103	109	130	246	363	2 480
3	91	104	112	136	242	380	1 885
4	91	105	115	140	240	381	1 464
5	92	107	119	142	240	372	1 163
6	94	109	121	145	240	359	944
7	95	112	122	147	240	342	782
8	95	112	123	149	240	333	657
9	95	113	124	151	239	332	560
10	94	112	124	151	238	331	482
11	93	111	123	151	236	329	418
12	91	110	122	149	235	328	366
13	89	108	120	148	233	326	326
14	88	106	119	146	231	324	324
15	86	105	117	144	229	322	322
16	84	103	115	142	228	321	321
17	83	101	114	141	226	319	319

18	81	100	112	140	225	318	318
19	80	99	111	138	224	317	317
20	79	98	110	137	223	316	316
21	78	97	109	136	222	315	315
22	77	96	108	135	220	313	313
23	76	94	107	134	219	312	312
24	75	93	105	133	218	311	311
25	73	92	104	131	217	310	310
26	72	91	103	130	216	309	309
27	71	89	102	129	214	307	307
28	70	88	101	128	213	306	306
29	69	87	100	127	212	305	305
30	67	86	98	126	211	304	304

3.20. Peso mexicain

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	302	314	320	341	457	552	3 530
2	83	95	102	123	239	380	2 614
3	85	98	106	130	236	393	1 967
4	87	101	111	135	236	391	1 518
5	89	103	115	138	237	381	1 202
6	91	107	118	142	237	367	974
7	93	109	120	144	238	349	805
8	94	111	122	147	238	331	676
9	94	112	124	150	238	331	575
10	94	113	125	152	238	331	495
11	95	113	125	153	238	331	429
12	95	113	126	153	238	331	375
13	95	114	126	153	239	332	332
14	96	114	126	154	239	332	332
15	96	115	127	154	240	333	333
16	97	116	128	155	240	333	333
17	98	116	129	156	241	334	334
18	99	117	130	157	242	335	335
19	99	118	130	158	243	336	336
20	100	118	131	158	243	336	336
21	100	118	131	158	243	336	336
22	99	118	130	158	243	336	336
23	99	117	130	157	242	335	335

24	98	116	129	156	241	334	334
25	96	115	127	155	240	333	333
26	95	114	126	153	239	332	332
27	94	112	125	152	237	330	330
28	92	111	123	151	236	329	329
29	91	109	122	149	234	327	327
30	89	108	120	148	233	326	326

3.21. Nouveau dollar de Taïwan

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	6	12	33	150	292	2 996
2	0	6	12	33	150	332	2 248
3	1	6	14	38	144	347	1 708
4	1	6	16	41	142	348	1 325
5	1	8	19	42	141	340	1 054
6	2	9	20	45	140	327	856
7	2	11	22	46	139	312	709
8	2	11	22	48	139	296	596
9	4	11	24	49	138	279	508
10	4	12	27	51	137	263	438
11	4	12	29	52	137	247	380
12	4	12	31	52	137	232	333
13	5	12	34	52	137	230	294
14	5	13	37	52	137	230	260
15	6	13	38	53	138	231	232
16	6	13	41	53	138	231	231
17	6	15	44	53	139	232	232
18	6	15	45	54	139	232	232
19	7	16	48	55	140	233	233
20	7	17	51	56	141	234	234
21	8	18	53	56	142	235	235
22	9	18	55	58	142	235	235
23	9	20	58	60	143	236	236
24	9	20	60	61	143	236	236
25	10	22	63	63	144	237	237
26	10	22	65	65	144	237	237
27	10	23	68	67	144	237	237
28	11	24	70	69	145	238	238
29	11	25	72	71	145	238	238
30	12	26	75	73	145	238	238

3.22. Dollar néo-zélandais

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	46	58	65	85	202	314	3 240
2	47	59	65	86	203	355	2 423
3	46	59	67	91	198	370	1 832
4	46	59	70	94	195	369	1 417
5	46	61	72	95	194	360	1 124
6	47	63	74	98	193	346	912
7	47	64	74	99	192	330	754
8	47	64	75	101	192	312	634
9	47	65	76	103	191	295	539
10	46	64	77	104	190	283	464
11	45	63	76	103	189	282	403
12	44	62	75	102	187	280	353
13	43	61	74	101	186	279	311
14	41	60	72	99	185	278	278
15	40	59	71	98	184	277	277
16	39	57	70	97	182	275	275
17	38	57	69	96	181	274	274
18	37	56	68	95	181	274	274
19	36	55	67	95	180	273	273
20	36	55	67	94	179	272	272
21	35	54	66	94	179	272	272
22	35	53	66	93	178	271	271
23	34	53	65	92	178	271	271
24	34	52	65	92	177	270	270
25	33	51	65	91	176	269	269
26	32	51	68	90	176	269	269
27	32	50	70	90	175	268	268
28	31	49	73	89	174	267	267
29	30	49	75	88	174	267	267
30	30	48	77	88	173	266	266

3.23. Rand

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	109	121	127	148	265	359	3 394
2	110	122	129	150	266	372	2 547
3	112	125	133	156	263	389	1 934

4	113	127	137	161	262	390	1 502
5	115	130	141	165	263	382	1 196
6	117	133	144	168	263	369	973
7	119	136	146	170	264	357	807
8	119	136	147	173	264	357	680
9	119	137	149	175	263	356	581
10	119	137	150	177	263	356	501
11	119	137	150	177	262	355	436
12	118	136	149	176	261	354	382
13	116	135	147	174	260	353	353
14	115	133	146	173	258	351	351
15	113	131	144	171	256	349	349
16	111	129	142	169	254	347	347
17	109	128	140	167	252	345	345
18	107	126	138	165	250	343	343
19	105	124	136	163	249	342	342
20	104	122	135	162	247	340	340
21	102	120	133	160	245	338	338
22	100	119	131	158	244	337	337
23	98	117	129	156	242	335	335
24	96	115	127	155	240	333	333
25	94	113	125	153	238	331	331
26	93	111	124	151	236	329	329
27	91	109	122	149	234	327	327
28	89	108	120	147	232	325	325
29	87	106	118	146	231	324	324
30	86	104	117	144	229	322	322

3.24. Real

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	162	174	181	202	318	413	3 526
2	171	183	189	210	327	421	2 621
3	175	188	196	220	326	421	1 986
4	177	191	201	225	326	419	1 541
5	178	193	204	228	326	419	1 225
6	179	195	206	230	325	418	996
7	180	196	207	231	325	418	824
8	179	196	207	233	323	416	693
9	178	196	208	234	322	415	591

10	178	196	208	235	321	414	509
11	176	195	207	234	320	413	442
12	174	193	205	232	318	411	411
13	172	190	203	230	315	408	408
14	169	187	200	227	312	405	405
15	166	184	197	224	309	402	402
16	163	182	194	221	306	399	399
17	160	179	191	218	303	396	396
18	157	176	188	215	301	394	394
19	154	173	185	212	298	391	391
20	151	170	182	210	295	388	388
21	148	167	179	207	292	385	385
22	145	164	176	204	289	382	382
23	142	161	173	200	286	379	379
24	139	158	170	197	283	376	376
25	136	155	167	194	280	373	373
26	133	152	164	191	277	370	370
27	130	149	161	188	274	367	367
28	127	146	158	186	271	364	364
29	125	143	156	183	268	361	361
30	122	141	153	180	265	358	358

3.25. Yuan renminbi

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	26	39	45	66	182	297	3 046
2	27	39	46	67	183	338	2 289
3	27	40	49	72	179	353	1 740
4	27	41	51	76	176	354	1 352
5	28	43	54	78	176	347	1 076
6	29	45	56	80	175	334	875
7	30	47	57	81	175	319	725
8	29	46	57	83	174	303	610
9	29	47	58	85	173	286	520
10	28	47	59	86	172	269	448
11	28	47	59	86	172	265	389
12	28	46	59	86	171	264	341
13	27	46	58	85	171	264	301
14	27	46	58	85	170	263	267
15	27	45	58	85	170	263	263
16	27	45	58	85	170	263	263

17	27	45	58	85	170	263	263
18	27	45	58	85	170	263	263
19	27	46	58	85	170	263	263
20	27	46	58	85	171	264	264
21	27	46	58	85	171	264	264
22	27	46	58	85	171	264	264
23	27	46	59	85	170	263	263
24	27	45	61	85	170	263	263
25	26	45	64	85	170	263	263
26	26	45	66	84	170	263	263
27	26	44	69	84	169	262	262
28	25	44	71	84	169	262	262
29	25	44	74	83	169	262	262
30	25	43	76	83	168	261	261

3.26. Ringgit

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	24	36	43	64	180	302	3 111
2	26	38	45	66	182	344	2 338
3	28	40	49	72	179	360	1 778
4	29	43	53	77	178	361	1 381
5	31	46	57	80	179	353	1 098
6	33	48	59	84	179	340	893
7	35	51	62	86	180	325	739
8	35	52	63	89	180	308	622
9	35	53	65	92	180	291	530
10	36	55	67	94	180	274	457
11	37	55	68	95	181	274	397
12	37	56	68	96	181	274	348
13	37	56	68	96	181	274	306
14	37	56	68	96	181	274	274
15	37	56	68	95	181	274	274
16	37	56	68	95	181	274	274
17	37	56	68	95	181	274	274
18	37	56	68	96	181	274	274
19	38	56	69	96	181	274	274
20	38	56	69	96	181	274	274
21	38	57	69	96	181	274	274
22	38	56	69	96	181	274	274
23	38	56	69	96	181	274	274

24	37	56	68	95	181	274	274
25	37	55	68	95	180	273	273
26	36	55	68	94	180	273	273
27	36	54	70	94	179	272	272
28	35	54	73	93	179	272	272
29	34	53	75	93	178	271	271
30	34	52	77	92	177	270	270

3.27. Rouble russe

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	122	134	141	162	278	373	3 425
2	121	133	139	160	277	377	2 584
3	120	133	141	164	271	395	1 969
4	119	133	143	168	268	397	1 531
5	120	134	146	169	268	389	1 219
6	120	136	147	171	266	376	992
7	121	137	148	172	266	360	823
8	120	137	148	174	265	358	693
9	119	137	149	176	264	357	591
10	119	138	150	177	263	356	509
11	119	137	150	177	263	356	443
12	118	137	149	176	261	354	387
13	117	136	148	175	260	353	353
14	116	134	147	174	259	352	352
15	114	132	145	172	257	350	350
16	112	130	143	170	255	348	348
17	109	128	140	168	253	346	346
18	107	126	138	166	251	344	344
19	105	124	136	164	249	342	342
20	103	122	134	161	247	340	340
21	101	120	132	159	245	338	338
22	99	117	130	157	242	335	335
23	97	115	128	155	240	333	333
24	95	113	125	153	238	331	331
25	92	111	123	150	236	329	329
26	90	109	121	148	234	327	327
27	88	107	119	146	231	324	324
28	86	105	117	144	229	322	322
29	84	103	115	142	227	320	320
30	82	101	113	140	225	318	318

3.28. Dollar de Singapour

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	9	15	36	153	305	3 142
2	0	10	17	38	154	346	2 355
3	1	12	21	44	151	361	1 786
4	1	14	24	49	150	361	1 384
5	2	17	28	52	150	353	1 098
6	4	20	31	55	151	339	891
7	6	23	33	58	151	323	737
8	6	24	34	60	151	306	620
9	6	24	36	63	151	289	528
10	7	25	37	64	151	272	454
11	7	25	38	65	150	255	394
12	7	25	38	65	150	243	345
13	6	25	37	64	150	243	304
14	6	25	38	64	150	243	269
15	6	25	40	64	149	242	242
16	6	24	42	64	149	242	242
17	6	24	45	64	149	242	242
18	6	24	47	64	149	242	242
19	7	25	49	64	149	242	242
20	8	25	52	65	150	243	243
21	8	25	55	65	150	243	243
22	9	26	56	65	151	244	244
23	9	26	59	66	151	244	244
24	9	26	61	66	151	244	244
25	10	26	64	66	151	244	244
26	10	26	66	67	151	244	244
27	11	26	69	69	151	244	244
28	11	26	71	71	151	244	244
29	11	26	74	73	151	244	244
30	12	27	76	75	151	244	244

3.29. Won sud-coréen

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	30	42	49	70	186	305	3 139
2	31	43	49	70	187	346	2 353
3	29	42	51	74	181	361	1 785

4	29	42	53	77	178	361	1 384
5	29	43	55	78	177	353	1 099
6	31	47	58	82	177	340	892
7	29	46	57	81	174	324	738
8	33	50	61	86	177	307	621
9	32	50	61	88	176	290	529
10	27	46	58	85	171	273	455
11	23	42	54	82	167	260	395
12	21	39	52	79	164	257	346
13	18	37	49	76	162	255	305
14	17	35	47	75	160	253	270
15	15	34	46	73	159	252	252
16	14	32	45	72	157	250	250
17	13	32	45	71	156	249	249
18	12	31	47	71	156	249	249
19	12	31	49	70	155	248	248
20	12	31	52	70	155	248	248
21	12	31	55	70	155	248	248
22	12	31	57	70	155	248	248
23	12	30	59	70	155	248	248
24	12	30	61	70	155	248	248
25	12	30	64	70	155	248	248
26	12	30	66	70	155	248	248
27	11	30	69	70	155	248	248
28	11	30	71	71	155	248	248
29	11	30	74	73	154	247	247
30	12	29	76	75	154	247	247

3.30. Livre turque

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	206	218	224	245	362	456	3 608
2	202	214	221	242	358	453	2 743
3	197	210	219	242	349	443	2 107
4	193	207	217	241	342	436	1 650
5	189	204	215	239	337	430	1 320
6	186	202	213	237	332	425	1 077
7	183	200	210	234	328	421	895
8	179	196	207	232	323	416	754
9	175	193	204	231	319	412	643

10	171	190	202	229	315	408	554
11	167	186	198	226	311	404	481
12	163	182	194	222	307	400	421
13	159	178	190	218	303	396	396
14	156	174	187	214	299	392	392
15	152	171	183	210	295	388	388
16	149	167	180	207	292	385	385
17	145	164	176	203	289	382	382
18	142	161	173	200	286	379	379
19	139	158	170	197	283	376	376
20	136	155	167	194	280	373	373
21	133	152	164	191	277	370	370
22	130	149	161	189	274	367	367
23	128	146	158	186	271	364	364
24	125	143	156	183	268	361	361
25	122	140	153	180	265	358	358
26	119	138	150	177	263	356	356
27	117	135	148	175	260	353	353
28	114	133	145	172	258	351	351
29	112	130	143	170	255	348	348
30	109	128	140	167	253	346	346

3.31. Dollar des États-Unis

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	14	25	50	168	312	3 219
2	0	14	25	50	168	352	2 401
3	1	17	28	55	165	366	1 814
4	1	20	31	60	164	365	1 403
5	3	23	36	66	164	356	1 112
6	6	27	39	68	165	342	902
7	8	31	42	70	165	326	746
8	11	34	45	74	165	309	626
9	13	37	49	76	165	291	533
10	14	39	51	77	165	274	459
11	15	41	53	78	165	258	398
12	16	42	54	79	165	258	348
13	16	43	55	80	165	258	307
14	17	44	55	80	165	258	272
15	17	44	55	81	165	258	258

16	17	44	56	81	165	258	258
17	17	44	56	81	165	258	258
18	17	44	56	81	165	258	258
19	17	44	56	81	165	258	258
20	17	44	56	81	165	258	258
21	17	44	56	81	165	258	258
22	17	44	57	81	165	258	258
23	17	44	60	81	165	258	258
24	17	44	61	81	165	258	258
25	17	44	64	81	165	258	258
26	17	44	66	81	165	258	258
27	17	44	69	81	164	257	257
28	17	44	71	81	164	257	257
29	17	44	74	81	164	257	257
30	17	44	76	81	163	256	256

3.32. Yen

Durée (en années)	Échelon de qualité de crédit 0	Échelon de qualité de crédit 1	Échelon de qualité de crédit 2	Échelon de qualité de crédit 3	Échelon de qualité de crédit 4	Échelon de qualité de crédit 5	Échelon de qualité de crédit 6
1	0	0	4	13	130	288	2 952
2	0	1	6	13	128	328	2 215
3	1	1	8	16	122	343	1 683
4	1	3	11	18	119	343	1 307
5	1	4	13	21	118	336	1 039
6	2	4	16	23	118	323	845
7	2	6	19	26	117	309	700
8	2	6	21	29	117	293	589
9	4	7	24	30	117	277	503
10	4	9	27	33	117	260	433
11	4	9	28	35	118	245	377
12	4	9	31	37	118	230	330
13	4	11	34	39	118	215	291
14	5	11	36	41	118	211	258
15	6	13	38	43	118	211	230
16	6	13	41	45	119	212	212
17	6	15	43	47	119	212	212
18	6	15	45	50	120	213	213
19	7	16	48	51	121	213	213
20	7	17	51	54	123	214	214
21	7	18	52	55	125	214	214

22	9	18	55	57	126	214	214
23	9	20	57	59	128	215	215
24	9	20	60	61	129	215	215
25	10	21	61	63	130	215	215
26	10	22	64	65	132	215	215
27	10	23	66	66	133	215	215
28	11	24	69	68	134	215	215
29	11	25	71	70	135	214	214
30	12	25	73	71	137	214	214

ANNEXE III

Correction pour volatilité de la courbe des taux d'intérêt sans risque pertinents

Monnaie	Marché national de l'assurance	Correction pour volatilité (en points de base)
Euro	Autriche	21
Euro	Belgique	21
Euro	Chypre	21
Euro	Estonie	21
Euro	Finlande	21
Euro	France	21
Euro	Allemagne	21
Euro	Grèce	21
Euro	Irlande	21
Euro	Italie	21
Euro	Lettonie	21
Euro	Lituanie	21
Euro	Luxembourg	21
Euro	Malte	21
Euro	Pays-Bas	21
Euro	Portugal	21
Euro	Slovaquie	21
Euro	Slovénie	21
Euro	Espagne	21
Couronne tchèque	République tchèque	14
Couronne danoise	Danemark	25
Forint	Hongrie	13
Couronne suédoise	Suède	- 1
Euro	Croatie	21
Lev	Bulgarie	18
Livre sterling	Royaume-Uni	18
Leu roumain	Roumanie	11
Zloty	Pologne	12
Couronne islandaise	Islande	50
Couronne norvégienne	Norvège	24
Franc suisse	Liechtenstein	- 3
Franc suisse	Suisse	- 3
Dollar australien	Australie	6
Dollar canadien	Canada	19
Yuan renminbi	Chine	3
Dollar de Hong Kong	Hong Kong	3
Dollar des États-Unis	États-Unis	53
Yen	Japon	- 2

III

(Autres actes)

ESPACE ÉCONOMIQUE EUROPÉEN

DÉCISION DE L'AUTORITÉ DE SURVEILLANCE AELE N° 004/23/COL

du 8 février 2023

modifiant les règles de fond dans le domaine des aides d'État par l'introduction de nouvelles lignes directrices relatives aux aides d'État en faveur des réseaux de communication à haut débit [2023/1673]

L'AUTORITÉ DE SURVEILLANCE AELE (CI-APRÈS L'«AUTORITÉ»),

vu l'accord sur l'Espace économique européen (ci-après l'«accord EEE»), et notamment ses articles 61 à 63 et son protocole 26,

vu l'accord entre les États de l'AELE relatif à l'institution d'une Autorité de surveillance et d'une Cour de justice (ci-après l'«accord Surveillance et Cour de justice»), et notamment son article 24 et son article 5, paragraphe 2, point b),

vu le protocole 3 de l'accord Surveillance et Cour de justice (ci-après le «protocole 3»), et notamment l'article 1^{er}, paragraphe 1, de sa partie I,

considérant ce qui suit:

Conformément à l'article 24 de l'accord Surveillance et Cour de justice, l'Autorité applique les dispositions de l'accord EEE en matière d'aides d'État.

Conformément à l'article 5, paragraphe 2, point b), de l'accord Surveillance et Cour de justice, l'Autorité publie des notes ou des directives sur les sujets traités dans l'accord EEE, si celui-ci ou l'accord Surveillance et Cour de justice le prévoient expressément ou si l'Autorité le juge nécessaire.

Conformément à l'article 1^{er}, paragraphe 1, de la partie I du protocole 3 de l'accord Surveillance et Cour de justice, l'Autorité procède à l'examen permanent des régimes d'aides existant dans les États de l'AELE ⁽¹⁾ et propose les mesures utiles exigées par le développement progressif ou le fonctionnement de l'accord EEE.

Les lignes directrices de l'Autorité concernant l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit ⁽²⁾, telles que modifiées ⁽³⁾, correspondent à la communication de la Commission européenne (ci-après la «Commission») intitulée «Lignes directrices de l'UE pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit» ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ L'article 1^{er}, point b), de l'accord Surveillance et Cour de justice dispose qu'«[o]n entend par "États de l'AELE": la république d'Islande et le royaume de Norvège et, dans les conditions fixées par l'article 1^{er}, paragraphe 2, du protocole portant adaptation de l'accord entre les États de l'AELE relatif à l'institution d'une Autorité de surveillance et d'une Cour de justice, la principauté de Liechtenstein».

⁽²⁾ Lignes directrices de l'Autorité concernant l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit introduites par la décision de l'Autorité de surveillance AELE n° 73/13/COL du 20 février 2013 modifiant pour la quatre-vingt-neuvième fois les règles de procédure et de fond dans le domaine des aides d'État par l'ajout d'un nouveau chapitre consacré à l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit (JO L 135 du 8.5.2014, p. 49).

⁽³⁾ Décision de l'Autorité de surveillance AELE n° 302/14/COL du 16 juillet 2014 modifiant pour la quatre-vingt-dix-neuvième fois les règles de procédure et de fond dans le domaine des aides d'État par la modification de certaines lignes directrices dans ce domaine (JO L 15 du 22.1.2015, p. 103).

⁽⁴⁾ Communication de la Commission — Lignes directrices de l'UE pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit (JO C 25 du 26.1.2013, p. 1).

Le 12 décembre 2022, la Commission a adopté une communication révisée sur les lignes directrices relatives aux aides d'État en faveur des réseaux de communication à haut débit [ci-après les «lignes directrices de 2022 sur le haut débit»⁽⁷⁾].

Les lignes directrices de 2022 sur le haut débit présentent également de l'intérêt pour l'Espace économique européen (ci-après l'«EEE»).

Une application uniforme des règles de l'EEE en matière d'aides d'État doit être garantie dans l'ensemble de l'Espace économique européen conformément à l'objectif d'homogénéité établi à l'article 1^{er} de l'accord EEE.

Conformément au point II de la section «REMARQUE GÉNÉRALE» figurant à la page 11 de l'annexe XV de l'accord EEE, l'Autorité doit adopter, après consultation de la Commission, des actes correspondant à ceux adoptés par cette dernière.

Les lignes directrices de 2022 sur le haut débit peuvent renvoyer à certains instruments d'action et à certains actes juridiques de l'Union européenne qui n'ont pas été intégrés dans l'accord EEE. Dans le but de garantir une application uniforme des dispositions en matière d'aides d'État ainsi que des conditions de concurrence égales dans l'ensemble de l'EEE, l'Autorité appliquera généralement les mêmes points de référence que la Commission pour apprécier la compatibilité des aides avec le fonctionnement de l'accord EEE.

ayant consulté la Commission,

ayant consulté les États de l'AELE,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

1. Les règles de fond dans le domaine des aides d'État sont modifiées par l'introduction de nouvelles lignes directrices relatives aux aides d'État en faveur des réseaux de communication à haut débit (ci-après les «lignes directrices sur le haut débit»). Les lignes directrices sur le haut débit, sous la forme des lignes directrices de 2022 sur le haut débit, figurent en annexe de la présente décision, dont elles font partie intégrante.
2. L'Autorité suivra les principes et les orientations établis dans les lignes directrices de 2022 sur le haut débit pour l'appréciation de la compatibilité de toutes les aides en faveur des réseaux à haut débit notifiées sur lesquelles elle est appelée à statuer après le 8 février 2023, une fois que les lignes directrices sur le haut débit seront entrées en vigueur. Les aides en faveur des réseaux de communication à haut débit illégales feront l'objet d'une appréciation au regard des règles applicables à la date de leur octroi.

Article 2

L'Autorité applique les lignes directrices de 2022 sur le haut débit avec les adaptations suivantes lorsqu'il y a lieu, mais sans s'y limiter:

- a) s'il est fait référence aux «États(s) membre(s)», l'Autorité l'interprète comme une référence aux «État(s) de l'AELE»⁽⁸⁾, ou, s'il y a lieu, aux «État(s) de l'EEE»;
- b) s'il est fait référence à la «Commission européenne», l'Autorité l'interprète, s'il y a lieu, comme une référence à l'«Autorité de surveillance AELE»;
- c) s'il est fait référence au «traité» ou au «TFUE», l'Autorité l'interprète comme une référence à l'«accord EEE»;
- d) s'il est fait référence à l'«Union», l'Autorité l'interprète comme une référence à l'«EEE»;
- e) s'il est fait référence à l'article 106 du TFUE ou à des sections de cet article, l'Autorité l'interprète comme une référence à l'article 59 de l'accord EEE et aux sections correspondantes de cet article;

⁽⁷⁾ C(2022) 9343 final, texte non encore publié au *Journal officiel de l'Union européenne*.

⁽⁸⁾ Les «États de l'AELE» désignent l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège.

- f) s'il est fait référence à l'article 107 du TFUE ou à des sections de cet article, l'Autorité l'interprète comme une référence à l'article 61 de l'accord EEE et aux sections correspondantes de cet article;
- g) s'il est fait référence à l'article 108 du TFUE ou à des sections de cet article, l'Autorité l'interprète comme une référence à l'article 1^{er} de la partie I du protocole 3 de l'accord Surveillance et Cour de justice et aux sections correspondantes de cet article;
- h) s'il est fait référence au règlement (UE) 2015/1589 du Conseil ⁽⁷⁾, l'Autorité l'interprète comme une référence à la partie II du protocole 3 de l'accord Surveillance et Cour de justice;
- i) s'il est fait référence au règlement (CE) n° 794/2004 de la Commission ⁽⁸⁾, l'Autorité l'interprète comme une référence à la décision de l'Autorité de surveillance AELE n° 195/04/COL;
- j) s'il est mentionné «(in)compatible(s) avec le marché intérieur», l'Autorité l'interprète comme signifiant «(in)compatible(s) avec le fonctionnement de l'accord EEE»;
- k) s'il est fait référence à des communications, notes ou directives de la Commission, l'Autorité l'interprète comme une référence à ses lignes directrices correspondantes.

Article 3

1. Le point 221 a) des lignes directrices de 2022 sur le haut débit est remplacé par le texte suivant:

«Conformément à l'article 1^{er}, paragraphe 1, de la partie I du protocole 3 de l'accord Surveillance et Cour de justice, l'Autorité propose que les États de l'AELE modifient, si nécessaire, leurs régimes d'aides existants en faveur des réseaux de communication à haut débit de manière à les mettre en conformité avec la section 7.1 des présentes lignes directrices au plus tard 12 mois après la date d'entrée en vigueur de celles-ci.»

2. Le point 221 b) des lignes directrices de 2022 sur le haut débit est remplacé par le texte suivant:

«Les États de l'AELE devraient donner explicitement leur accord sans réserve aux mesures utiles (modifications incluses) proposées au point a) dans les deux mois suivant l'entrée en vigueur des présentes lignes directrices sur le haut débit. En l'absence de réponse d'un État de l'AELE dans ce délai de 2 mois, l'Autorité en conclura que celui-ci ne souscrit pas aux mesures proposées.»

Fait à Bruxelles, le 8 février 2023.

Par l'Autorité de surveillance AELE

Arne RØKSUND
Président
Membre du Collège compétent

Stefan BARRIGA
Membre du Collège

Árni Páll ÁRNASON
Membre du Collège

Melpo-Menie JOSÉPHIDÈS
Contreseing en qualité de directrice,
département des affaires juridiques et administratives

⁽⁷⁾ Règlement (UE) 2015/1589 du Conseil du 13 juillet 2015 portant modalités d'application de l'article 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (JO L 248 du 24.9.2015, p. 9).

⁽⁸⁾ Règlement (CE) n° 794/2004 de la Commission du 21 avril 2004 concernant la mise en œuvre du règlement (UE) 2015/1589 du Conseil portant modalités d'application de l'article 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (JO L 140 du 30.4.2004, p. 1).

ANNEXE

COMMUNICATION DE LA COMMISSION

Lignes directrices relatives aux aides d'État en faveur des réseaux de communication à haut débit

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	182
2. CHAMP D'APPLICATION, DEFINITIONS ET TYPES DE RESEAUX A HAUT DEBIT	184
2.1. Champ d'application	184
2.2. Définitions	184
2.3. Types de réseaux à haut débit	186
2.3.1. Réseaux d'accès fixes ultrarapides	186
2.3.2. Réseaux d'accès mobiles	187
2.3.3. Réseaux de collecte	187
3. APPRECIATION DE LA COMPATIBILITE AU REGARD DE L'ARTICLE 106, PARAGRAPHE 2, DU TRAITE	188
4. APPRECIATION DE LA COMPATIBILITE AU REGARD DE L'ARTICLE 107, PARAGRAPHE 3, POINT C), DU TRAITE	189
5. AIDE AU DEPLOIEMENT DE RESEAUX A HAUT DEBIT	190
5.1. Première condition: facilitation du développement d'une activité économique	190
5.1.1. Les réseaux comme facilitateurs des activités économiques	190
5.1.2. Effet incitatif	191
5.1.3. Conformité avec les autres dispositions du droit de l'Union	191
5.2. Deuxième condition: l'aide ne doit pas altérer indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun	191
5.2.1. Effets positifs de l'aide	191
5.2.2. Nécessité d'une intervention de l'État	192
5.2.3. Caractère approprié de l'aide en tant qu'instrument d'intervention	199
5.2.4. Proportionnalité de l'aide	202
5.2.5. Transparence, présentation de rapports et suivi de l'aide	211
5.3. Effets négatifs sur la concurrence et les échanges	211
5.4. Mise en balance des effets positifs de l'aide et des effets négatifs sur la concurrence et les échanges	211
6. APPRECIATION DE LA COMPATIBILITE DES MESURES DE PENETRATION	212
6.1. Chèques sociaux	213
6.2. Chèques en faveur de la connectivité	214
6.2.1. Première condition: facilitation du développement d'une activité économique	214
6.2.2. Deuxième condition: l'aide ne doit pas altérer indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun	214

7. TRANSPARENCE, PRESENTATION DE RAPPORTS ET SUIVI	215
7.1. Transparence	215
7.2. Présentation de rapports	216
7.3. Suivi	216
8. PLAN D'EVALUATION EX POST	216
9. DISPOSITIONS FINALE	217

1. Introduction

1. La connectivité est un pilier fondamental de la transformation numérique. Elle revêt une importance stratégique pour la croissance et l'innovation dans tous les secteurs économiques de l'Union ainsi que pour la cohésion sociale et territoriale.
2. L'Union a fixé des objectifs de connectivité ambitieux dans la communication «gigabit»⁽¹⁾, dans la communication «Façonner l'avenir numérique de l'Europe»⁽²⁾, dans la communication «Une boussole numérique»⁽³⁾ et dans la proposition de décision du Parlement européen et du Conseil établissant le programme d'action à l'horizon 2030 «La voie à suivre pour la décennie numérique»⁽⁴⁾ («proposition PADN»).
3. Dans la communication «gigabit», la Commission fixe les objectifs de connectivité suivants pour 2025: a) accès de tous les foyers européens, en zones rurales et urbaines, à une connectivité internet offrant un débit descendant d'au moins 100 Mbps, pouvant évoluer vers un débit de 1 Gbps; b) débits descendant et montant d'au moins 1 Gbps pour les principaux pôles de l'activité socio-économique, tels que les entreprises à forte intensité numérique, les établissements scolaires, les hôpitaux et l'administration publique; et c) couverture 5G ininterrompue dans l'ensemble des zones urbaines et le long de tous les grands axes de transport⁽⁵⁾.
4. La communication «Façonner l'avenir numérique de l'Europe» explique que l'expression «100 Mbps, pouvant évoluer vers un débit en gigabit» reflète la prévision de la Commission selon laquelle, au fil de la décennie, les ménages auront de plus en plus besoin d'un débit de 1 Gbps⁽⁶⁾.
5. L'objectif de connectivité à l'horizon 2030 fixé dans la communication «Une boussole numérique» est que tous les ménages de l'Union soient couverts par un réseau en gigabit⁽⁷⁾ et que toutes les zones habitées soient couvertes par la 5G⁽⁸⁾. La proposition PADN souligne que «les besoins sociétaux en matière de bande passante pour le téléchargement ascendant et descendant ne cessent de croître. D'ici à 2030, des réseaux en gigabit devraient être disponibles, à des conditions accessibles, à tous ceux qui en ont besoin ou qui le souhaitent»⁽⁹⁾.
6. Des investissements adéquats sont nécessaires pour atteindre les objectifs de l'Union à l'horizon 2025 et à l'horizon 2030. Ces investissements proviennent principalement d'investisseurs privés et peuvent être complétés, s'il y a lieu, par des fonds publics, dans le respect des règles en matière d'aides d'État.
7. La pandémie de COVID-19 a mis en évidence l'importance de réseaux de communications électroniques performants pour les personnes, les entreprises et les institutions publiques. Le 27 mai 2020, la Commission a présenté sa proposition de plan de relance de grande envergure pour atténuer les

⁽¹⁾ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 14 septembre 2016 — Connectivité pour un marché unique numérique compétitif — Vers une société européenne du gigabit [COM(2016) 587 final].

⁽²⁾ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 19 février 2020 — Façonner l'avenir numérique de l'Europe, [COM(2020) 67 final].

⁽³⁾ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 9 mars 2021 — Une boussole numérique pour 2030: l'Europe balise la décennie numérique [COM(2021) 118 final].

⁽⁴⁾ Proposition de décision du Parlement européen et du Conseil établissant le programme d'action à l'horizon 2030 «La voie à suivre pour la décennie numérique», COM(2021) 574 final, 2021/0293 (COD).

⁽⁵⁾ Section 3 de la communication «gigabit».

⁽⁶⁾ Note de fin de document no 3 de la communication «Façonner l'avenir numérique de l'Europe».

⁽⁷⁾ Au stade actuel de leur développement, la fibre jusqu'au domicile, la fibre jusqu'à l'immeuble et les réseaux câblés performants (DOCSIS 3.1 au moins) permettent de fournir un débit descendant de 1 Gbps.

⁽⁸⁾ Section 3.2 de la communication «Une boussole numérique».

⁽⁹⁾ Considérant 7 de la proposition PADN.

conséquences économiques et sociales de la pandémie, NextGenerationEU ⁽¹⁰⁾. La facilité pour la reprise et la résilience (FRR) établie par le règlement (UE) 2021/241 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹¹⁾ relève de ce plan. Une des grandes priorités de la FRR est de soutenir la transition numérique grâce à des mesures de connectivité destinées en particulier à réduire la fracture numérique entre les zones urbaines et les zones rurales et à remédier aux défaillances du marché en ce qui concerne le déploiement de réseaux performants. En vertu du règlement (UE) 2021/241, chaque État membre est tenu de consacrer au minimum 20 % des fonds qui lui sont alloués à des mesures encourageant la transition numérique.

8. En outre, les réseaux de communications électroniques peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de durabilité. L'objectif de l'Union concernant la neutralité climatique à l'horizon 2050, tel qu'énoncé dans le pacte vert pour l'Europe ⁽¹²⁾ et dans le règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹³⁾, ne saura être atteint sans une transformation numérique fondamentale de la société. Un des aspects essentiels de la transformation numérique de l'Union est le développement de réseaux de communications électroniques sûrs et performants qui apportent une contribution importante aux principaux objectifs de l'Union en matière d'environnement. Dans le même temps, les réseaux de communications électroniques eux-mêmes devront devenir plus durables et plus économes en énergie et en ressources.
9. Le secteur des communications électroniques a été libéralisé en profondeur et fait à présent l'objet d'une réglementation sectorielle. La directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁴⁾ constitue le cadre réglementaire des communications électroniques.
10. La politique de concurrence et, en particulier, les règles en matière d'aides d'État ont un rôle important à jouer pour atteindre les objectifs de la stratégie numérique et mettre en place une stratégie d'investissement coordonnée en faveur de la connectivité. L'objectif du contrôle des aides d'État dans le domaine du haut débit est de veiller à ce que les aides publiques conduisent à une plus large couverture et à une plus grande utilisation du haut débit que cela ne serait le cas sans intervention de l'État, tout en soutenant l'amélioration de la qualité, la réduction des coûts des services et les investissements propices au développement de la concurrence. Toute intervention de l'État doit limiter le plus possible le risque que l'aide supplante les investissements privés, dénature les incitations à réaliser des investissements commerciaux et, en fin de compte, fausse la concurrence dans une mesure contraire à l'intérêt commun.
11. En 2020, la Commission a lancé une évaluation des lignes directrices relatives au haut débit de 2013 ⁽¹⁵⁾ pour s'assurer qu'elles restaient en phase avec les finalités poursuivies. Les résultats ⁽¹⁶⁾ ont montré que, même si, en principe, les règles fonctionnaient bien, des ajustements ciblés étaient nécessaires pour refléter les évolutions récentes du marché et de la technologie et tenir compte des avancées législatives et des priorités actuelles ⁽¹⁷⁾.

⁽¹⁰⁾ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 27 mai 2020 — L'heure de l'Europe: réparer les dommages et préparer l'avenir pour la prochaine génération [COM(2020) 456 final].

⁽¹¹⁾ Règlement (UE) 2021/241 du Parlement européen et du Conseil du 12 février 2021 établissant la facilité pour la reprise et la résilience (JO L 57 du 18.2.2021, p. 17). Voir également le règlement (UE) 2020/2094 du Conseil du 14 décembre 2020 établissant un instrument de l'Union européenne pour la relance en vue de soutenir la reprise à la suite de la crise liée à la COVID-19 (JO L 433 I du 22.12.2020, p. 23).

⁽¹²⁾ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions du 11 décembre 2019 — Le pacte vert pour l'Europe [COM(2019) 640 final].

⁽¹³⁾ Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021 établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) n° 401/2009 et (UE) 2018/1999 («loi européenne sur le climat») (JO L 243 du 9.7.2021, p. 1).

⁽¹⁴⁾ Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (JO L 321 du 17.12.2018, p. 36).

⁽¹⁵⁾ Communication de la Commission du 26 janvier 2013 — Lignes directrices de l'Union pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit (les «lignes directrices relatives au haut débit» de 2013) (JO C 25 du 26.1.2013).

⁽¹⁶⁾ Voir le document de travail des services de la Commission sur les résultats de l'évaluation du 7 juillet 2021 [SWD(2021) 195 final].

⁽¹⁷⁾ Voir le document de travail des services de la Commission du 7 juillet 2021 résumant l'évaluation des règles en matière d'aides d'État pour le déploiement d'infrastructures à haut débit [SWD(2021) 194 final].

2. Champ d'application, définitions et types de réseaux à haut débit

2.1. Champ d'application

12. Afin d'empêcher les aides d'État de fausser indûment ou de menacer de fausser la concurrence dans le marché intérieur et d'affecter de manière significative les échanges entre États membres, l'article 107, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (le «traité») énonce le principe d'interdiction des aides d'État. Dans certains cas, cependant, ces aides peuvent être compatibles avec le marché intérieur en vertu de l'article 107, paragraphes 2 et 3, du traité.
13. Les États membres sont tenus de notifier à la Commission tout projet d'aides d'État en vertu de l'article 108, paragraphe 3, du traité, à moins que ces aides ne relèvent de l'une des catégories qui sont exemptées de l'obligation de notification en vertu de l'article 109 du traité ⁽¹⁸⁾.
14. Les présentes lignes directrices fournissent des orientations sur la manière dont la Commission évaluera, sur la base de l'article 106, paragraphe 2, de l'article 107, paragraphe 2, point a), et de l'article 107, paragraphe 3, point c), du traité, la compatibilité des aides d'État en faveur du déploiement et de la pénétration des réseaux et services fixes et mobiles à haut débit.
15. Les interventions de l'État ne satisfaisant pas à une des conditions énoncées à l'article 107, paragraphe 1, du traité ne constituent pas une aide d'État. En conséquence, elles ne sont pas soumises à l'appréciation de la compatibilité prévue dans les présentes lignes directrices.
16. Plus précisément, un financement de l'Union qui est géré au niveau central par les institutions, les agences, des entreprises communes ou d'autres organes de l'Union et qui n'est contrôlé ni directement ni indirectement par les États membres ⁽¹⁹⁾ ne constitue pas une aide d'État.
17. Les aides au déploiement et à la pénétration des réseaux et services à haut débit ne peuvent pas être octroyées aux entreprises en difficulté, telles qu'elles sont définies dans les lignes directrices de la Commission concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers ⁽²⁰⁾.
18. Pour apprécier une aide en faveur d'une entreprise faisant l'objet d'une injonction de récupération non exécutée, émise dans une décision antérieure de la Commission ayant déclaré une aide illégale et incompatible avec le marché intérieur, la Commission tiendra compte du montant d'aide qui reste à récupérer ⁽²¹⁾.

2.2. Définitions

19. Aux fins des présentes lignes directrices, on entend par:
 - a) «réseau à haut débit»: un réseau de communications électroniques, au sens de l'article 2, point 1), de la directive (UE) 2018/1972, qui fournit des services de communications électroniques à haut débit («services à haut débit»);
 - b) «réseau d'accès»: le segment d'un réseau à haut débit qui connecte le réseau de collecte aux locaux ou aux appareils des utilisateurs finaux;

⁽¹⁸⁾ Par exemple, le règlement (UE) n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité (JO L 187 du 26.6.2014, p. 1).

⁽¹⁹⁾ Tels que les financements fournis au titre du règlement (UE) 2021/1153 du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2021 établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe et abrogeant les règlements (UE) n° 1316/2013 et (UE) n° 283/2014 (JO L 249 du 14.7.2021, p. 38).

⁽²⁰⁾ Section 2.2 de la communication de la Commission — Lignes directrices concernant les aides d'État au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers (JO C 249 du 31.7.2014, p. 1).

⁽²¹⁾ Voir l'arrêt du 13 septembre 1995, TWD/Commission, affaires jointes T-244/93 et T-486/93, ECLI:EU:T:1995:160, point 56. Voir également la communication de la Commission — Communication de la Commission sur la récupération des aides d'État illégales et incompatibles avec le marché intérieur (JO C 247 du 23.7.2019, p. 1).

- c) «réseau d'accès fixe»: un réseau à haut débit fournissant des services de transmission de données aux utilisateurs finaux en position déterminée, au moyen de diverses technologies, parmi lesquelles le câble, la ligne numérique d'abonné («DSL»), la fibre optique et le sans-fil;
- d) «réseau d'accès fixe ultrarapide»: un réseau d'accès fixe fournissant des services à haut débit à une vitesse d'au moins 100 Mbps en liaison descendante («services fixes à haut débit ultrarapides»);
- e) «réseau d'accès mobile»: un réseau de communications sans fil qui assure la connectivité pour les utilisateurs finaux à tout endroit de la zone couverte par le réseau en utilisant une ou plusieurs normes relatives aux télécommunications mobiles internationales («IMT»);
- f) «réseau de collecte»: la partie d'un réseau qui connecte le réseau d'accès à la dorsale. C'est la partie du réseau où le trafic des utilisateurs finaux est agrégé;
- g) «dorsale»: le réseau central qui sert d'interconnexion entre les réseaux de collecte de différentes zones ou régions géographiques;
- h) «réseau actif»: un réseau à haut débit comprenant des composants actifs (par exemple, transpondeurs, routeurs et commutateurs, antennes actives) et des composants passifs (par exemple, fourreaux, appuis aériens, pylônes, fibre noire, armoires de rue et chambres de passage);
- i) «infrastructure»: un réseau à haut débit dépourvu de tout composant actif et comprenant généralement l'infrastructure physique, telle que définie à l'article 2, deuxième alinéa, point 2), de la directive 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽²²⁾, et les câbles (notamment la fibre noire et les câbles en cuivre);
- j) «heure de pointe»: le moment de la journée, dont la durée est habituellement d'une heure, pendant lequel la charge du réseau est généralement à son niveau maximum;
- k) «conditions d'heure de pointe»: les conditions attendues sur le réseau à l'«heure de pointe»;
- l) «locaux raccordables»: les locaux d'utilisateurs finaux pour lesquels, sur demande desdits utilisateurs et dans un délai de quatre semaines à partir de la date de la demande, un opérateur peut fournir des services à haut débit (que ces locaux soient ou non déjà connectés au réseau). Dans ce cas, le prix facturé par l'opérateur pour la fourniture des services à haut débit dans les locaux des utilisateurs finaux ne peut pas dépasser le prix normal de connexion. Cela signifie que ce prix ne peut inclure aucun coût supplémentaire ou exceptionnel par rapport à la pratique commerciale ordinaire et ne doit en aucun cas dépasser le prix habituel dans l'État membre concerné. Ce prix doit être fixé par l'autorité nationale compétente;
- m) «horizon temporel pertinent»: un horizon temporel utilisé pour vérifier les investissements privés prévus et qui correspond au calendrier estimé par l'État membre pour le déploiement du réseau financé par l'État prévu, qui débute au moment de la publication de la consultation publique sur l'intervention de l'État prévue et va jusqu'à la mise en service du réseau, à savoir le début de la fourniture de services en gros ou au détail sur le réseau financé par l'État. L'horizon temporel pertinent pris en compte ne peut pas être inférieur à deux ans;

⁽²²⁾ Directive 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit (JO L 155 du 23.5.2014, p. 1).

- n) «doublonnement»: le déploiement d'un réseau financé par l'État en sus d'un ou plusieurs réseaux existants dans une zone donnée;
- o) «éviction»: l'effet économique d'une intervention de l'État susceptible de décourager, d'empêcher, de réduire voire d'éliminer les investissements privés. Ce peut être le cas, par exemple, si, du fait de l'octroi d'une aide d'État à un autre investissement, les investisseurs privés voient la rentabilité d'un investissement antérieur ou prévu diminuer, ce qui peut les amener à décider de réduire, d'abandonner ou de modifier leur propre investissement, de se retirer du marché ou de ne pas pénétrer un nouveau marché ou une nouvelle zone géographique;
- p) «franchissement de palier»: une amélioration significative obtenue par les réseaux financés par l'État, qui débouche sur de nouveaux investissements massifs dans les réseaux à haut débit et apporte au marché de nouvelles capacités considérables sur le plan de la disponibilité des services à haut débit, de la capacité, de la vitesse ou d'autres caractéristiques importantes du réseau, ainsi que de la concurrence;
- q) «fracture numérique»: l'écart entre les zones ou régions qui ont accès à des services à haut débit adéquats et celles qui n'y ont pas accès.

2.3. Types de réseaux à haut débit

20. Aux fins de l'appréciation des aides d'État, les présentes lignes directrices opèrent une distinction entre les réseaux d'accès fixes ultrarapides, les réseaux d'accès mobiles et les réseaux de collecte, décrits de manière plus détaillée dans les sections 2.3.1, 2.3.2 et 2.3.3. Les expressions «réseaux d'accès fixes ultrarapides» et «réseaux d'accès mobiles» sont respectivement utilisées de manière interchangeable avec les expressions «réseaux fixes» et «réseaux mobiles». Tous les débits mentionnés dans les présentes lignes directrices s'entendent aux conditions d'heure de pointe.

2.3.1. Réseaux d'accès fixes ultrarapides

21. Au stade actuel de développement de la technologie, il existe différents types de réseaux d'accès fixes ultrarapides, parmi lesquels: a) les réseaux à fibre optique (FttX) ⁽²³⁾; et b) les réseaux câblés avancés et modernisés utilisant au minimum la norme «DOCSIS 3.0» ⁽²⁴⁾. Les réseaux sans fil tels que certains réseaux d'accès sans fil fixes ⁽²⁵⁾ et les réseaux satellitaires ⁽²⁶⁾ peuvent également être capables de fournir des services fixes à haut débit ultrarapides.

⁽²³⁾ «FttX» désigne différents types de réseaux, dont la fibre jusqu'à l'immeuble (FttB), la fibre jusqu'à l'abonné (FttH), la fibre jusqu'aux locaux (FttP) et la fibre jusqu'au trottoir (FttC). Toutefois, les réseaux FttC ne sont capables de fournir des services fixes ultrarapides qu'en cas de recours au vectoring sur des boucles d'une certaine longueur [technologie qui améliore les performances de la VDSL (ligne numérique d'abonné à très haut débit)].

⁽²⁴⁾ DOCSIS («data over cable service interface specifications», spécifications d'interface de service de données sur câble) est une norme de télécommunications reconnue au niveau mondial par laquelle sont définies et mises à disposition des générations de spécifications (DOCSIS 1.0, DOCSIS 1.1, DOCSIS 2.0, DOCSIS 3.0, DOCSIS 3.1, etc.). Dans l'état actuel du marché, la génération la plus récente est la DOCSIS 4.0.

⁽²⁵⁾ Par exemple, les réseaux d'accès sans fil fixes s'appuyant sur la technologie 5G, ainsi que potentiellement d'autres technologies sans fil, parmi lesquelles des solutions radio fixes, notamment la prochaine génération de Wi-Fi (Wi-Fi6).

⁽²⁶⁾ Les solutions de technologie satellitaire sont aujourd'hui parfois utilisées dans les zones reculées ou isolées lorsqu'elles peuvent fournir un niveau approprié de services fixes à haut débit. Des satellites plus avancés capables d'améliorer de manière significative la qualité des services à haut débit et de fournir un débit ultrarapide devraient être disponibles à l'avenir (y compris des satellites à très haut débit). Les satellites jouent également un rôle dans la fourniture de services aux autorités publiques. Plusieurs constellations de satellites en orbite basse (LEO) sont en cours de préparation et devraient être en mesure de réduire la latence.

2.3.2. Réseaux d'accès mobiles

22. Au stade actuel de l'évolution du marché et du développement de la technologie, plusieurs générations de technologies mobiles coexistent ⁽²⁷⁾.
23. La transition vers chaque nouvelle génération mobile est généralement incrémentielle ⁽²⁸⁾. Au stade actuel, des réseaux 4G continuent à être déployés dans certaines régions de l'Union et le déploiement de réseaux 5G non autonomes est tributaire des réseaux 4G Long Term Evolution (LTE) et LTE-Advanced existants ⁽²⁹⁾. Les réseaux 5G devraient devenir progressivement autonomes et ne plus reposer à l'avenir sur les réseaux 4G existants, ce qui devrait permettre une amélioration de la performance des services mobiles, notamment une latence plus faible et des capacités de transmission plus élevées, ainsi que des scénarios d'utilisation et des applications avancés.
24. Pour garantir une utilisation efficace et efficiente du spectre radioélectrique, les États membres peuvent assortir les droits individuels d'utilisation du spectre radioélectrique de conditions, telles que des obligations en matière de couverture et de qualité du service. Ces obligations peuvent associer une couverture géographique, une couverture de population et une couverture des axes de transport à certaines exigences en matière de qualité de service minimale ⁽³⁰⁾.

2.3.3. Réseaux de collecte

25. Les réseaux de collecte sont des éléments nécessaires pour soutenir les réseaux d'accès tant fixes que mobiles. Les réseaux de collecte peuvent s'appuyer sur le cuivre, la fibre optique, les ondes d'hyperfréquences et des solutions satellitaires ⁽³¹⁾.

⁽²⁷⁾ Tous les systèmes mobiles à haut débit (2G, 3G, 4G et 5G) reposent sur les normes de communications mobiles internationales (IMT) de l'Union internationale des télécommunications. Les normes IMT sont des spécifications et des exigences applicables aux services mobiles à haut débit ultrarapides fondées sur les avancées technologiques réalisées au cours de la période considérée. Les réseaux mobiles intègrent progressivement les fonctions et les possibilités des nouvelles normes. En outre, la quantité et le type de fréquences utilisées, présentant des caractéristiques de propagation différentes, ont une incidence importante sur la qualité du service fourni. Par exemple, parmi les trois bandes pionnières identifiées pour les services 5G, la bande de fréquence 700 MHz est actuellement jugée plus appropriée pour une couverture étendue en intérieur, la bande 3,6 GHz (3,4-3,8 GHz) se caractérise par une capacité élevée, mais une couverture moindre que celle de la bande 700 MHz, et la bande 26 GHz (24,25-27,5 GHz) sera probablement utilisée pour déployer des points d'accès dans des petites zones à demande très élevée (par exemple les plateformes de transport, les lieux de divertissement, les sites industriels ou de vente au détail ou le long de grands axes routiers et de voies de chemin de fer en zones rurales), mais pas pour créer une couverture étendue. Les nouvelles générations mobiles peuvent également utiliser des bandes de fréquences initialement utilisées par les générations précédentes.

⁽²⁸⁾ Les versions ultérieures de la 2G (appelées 2G augmentée ou 2.xG) étaient supérieures à la 2G elle-même. Les mises à jour incrémentielles de la 3G (versions 3.xG) avaient de meilleures performances que la 3G. Pour la 4G également, le système de communication cellulaire 4.5G est plus performant que la 4G à plusieurs égards. La 4.5G est le résultat de l'évolution du LTE, dont la version la plus aboutie est le LTE-Advanced. Le déploiement initial du réseau 5G se concentrera probablement sur les services mobiles à haut débit améliorés (l'un des ensembles de cas d'utilisation définis pour la 5G). Les réseaux 5G autonomes devraient apporter des améliorations importantes sur le plan du débit et de la latence tout en supportant une densité d'appareils connectés accrue par rapport aux générations précédentes, et proposer de nouvelles fonctions, telles que le découpage en tranches du réseau qui, à son tour, rendra possibles de nouveaux ensembles de cas d'utilisation de la 5G.

⁽²⁹⁾ Les réseaux 5G non autonomes peuvent utiliser des nouveaux équipements et des fréquences 5G pour fournir des services de meilleure qualité, mais peuvent toujours utiliser des éléments de réseau 4G.

⁽³⁰⁾ Par exemple, à ce jour, les obligations en matière de couverture dont sont assorties certaines bandes de fréquences prévoient, en fonction des types de fréquences, la couverture d'un certain pourcentage de la population ou du territoire et des exigences de qualité minimale en termes de débit et de latence. Souvent, ces obligations en matière de couverture doivent être remplies dans un délai pouvant aller jusqu'à cinq ans à compter de l'assignation de la fréquence concernée, et parfois jusqu'à sept ans.

⁽³¹⁾ Dans les premières générations de réseaux mobiles, la collecte, de la station de base au centre de commutation mobile, était largement fournie par des connexions hyperfréquences de point à point. Le déploiement de la technologie LTE-Advanced et l'introduction de la 5G ont entraîné un renforcement des exigences de collecte et une utilisation accrue de réseaux de fibre optique pour connecter les stations de base.

3. Appréciation de la compatibilité au regard de l'article 106, paragraphe 2, du traité

26. Dans certains cas, les États membres peuvent qualifier la fourniture de services à haut débit de service d'intérêt économique général («SIEG»), en vertu de l'article 106, paragraphe 2, du traité ⁽³²⁾, et soutenir le déploiement d'un réseau permettant de fournir de tels services. La compensation des coûts supportés pour fournir un tel service d'intérêt économique général ne constitue pas une aide d'État si les quatre conditions cumulatives de l'arrêt Altmark ⁽³³⁾ sont remplies. La compensation octroyée pour la fourniture d'un service d'intérêt économique général qui constitue une aide sera appréciée au regard des règles applicables aux aides d'État sous forme de compensations de service public (le «paquet SIEG») ⁽³⁴⁾.
27. Les présentes lignes directrices illustrent uniquement la définition d'un SIEG en appliquant les règles établies dans le paquet SIEG aux réseaux à haut débit, compte tenu des caractéristiques du secteur.
28. Pour ce qui est de la définition d'un véritable SIEG, la Commission a précisé que les États membres ne peuvent assortir d'obligations spécifiques de service public des services qui sont déjà fournis ou peuvent l'être de façon satisfaisante et dans des conditions (prix, caractéristiques de qualité objectives, continuité et accès au service) compatibles avec l'intérêt général, tel que le définit l'État membre, par des entreprises exerçant leurs activités dans les conditions normales du marché ⁽³⁵⁾.
29. Appliquant ce principe au secteur du haut débit, lorsqu'elle apprécie l'absence d'erreur manifeste dans la qualification d'un SIEG, la Commission tient compte des éléments suivants:
- a) l'intervention de l'État ne doit concerner que des zones pour lesquelles il peut être démontré que les investisseurs privés ne sont pas en mesure de fournir des services à haut débit adéquats. Conformément à la directive (UE) 2018/1972, chaque État membre définit le service d'accès adéquat à l'internet à haut débit, compte tenu des circonstances nationales et du débit minimal dont bénéficie la majorité des consommateurs sur le territoire dudit État membre, en vue de garantir le débit nécessaire pour assurer un niveau suffisant d'inclusion sociale et de participation à l'économie et à la société numériques sur son territoire. Le service d'accès adéquat à l'internet à haut débit devrait être capable de fournir le débit nécessaire pour prendre en charge au moins l'ensemble minimal des services énoncés à l'annexe V à la

⁽³²⁾ Selon la jurisprudence, les entreprises chargées de la gestion d'un service d'intérêt économique général doivent avoir été investies de cette mission par un acte de puissance publique. Par exemple, un SIEG peut être confié à une entreprise par une concession de service public; voir l'arrêt du 13 juin 2000, EPAC/Commission, affaires jointes T-204/97 et T-270/97, ECLI:EU:T:2000:148, point 126, et l'arrêt du 15 juin 2005, Fred Olsen/Commission, T-17/02, ECLI:EU:T:2005:218, points 186, 188 et 189.

⁽³³⁾ Arrêt du 24 juillet 2003, Altmark Trans et Regierungspräsidium Magdeburg, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, points 87 à 95.

⁽³⁴⁾ Le paquet SIEG comprend la communication de la Commission relative à l'application des règles de l'Union européenne en matière d'aides d'État aux compensations octroyées pour la prestation de services d'intérêt économique général (JO C 8 du 11.1.2012, p. 4), la décision de la Commission du 20 décembre 2011 relative à l'application de l'article 106, paragraphe 2, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides d'État sous forme de compensations de service public octroyées à certaines entreprises chargées de la gestion de services d'intérêt économique général (JO L 7 du 11.1.2012, p. 3), la communication de la Commission — Encadrement de l'Union européenne applicable aux aides d'État sous forme de compensations de service public (JO C 8 du 11.1.2012, p. 15), et le règlement (UE) n° 360/2012 de la Commission du 25 avril 2012 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis accordées à des entreprises fournissant des services d'intérêt économique général (JO L 114 du 26.4.2012, p. 8). En juin 2019, la Commission a commencé à évaluer les règles en matière d'aides d'État pour les services sociaux et de santé d'intérêt économique général (SIEG) et le règlement (UE) n° 360/2012.

⁽³⁵⁾ Point 13 de la communication de la Commission — Encadrement de l'Union européenne applicable aux aides d'État sous forme de compensations de service public (JO C 8 du 11.1.2012, p. 15).

directive (UE) 2018/1972. Les États membres devraient établir l'absence de services à haut débit adéquats sur la base d'une cartographie et d'une consultation publique réalisées conformément aux sections 5.2.2.4.1 et 5.2.2.4.2 ⁽³⁶⁾. La Commission estime que, dans les zones où les investisseurs privés ont déjà investi, ou prévoient d'investir, dans un réseau à haut débit donnant accès à des services à haut débit adéquats, la mise en place d'un réseau à haut débit parallèle financé par l'État ne peut pas être qualifiée de SIEG au sens de l'article 106, paragraphe 2, du traité ⁽³⁷⁾;

- b) le réseau doit fournir des services à haut débit universels et abordables, compte tenu des circonstances nationales spécifiques ⁽³⁸⁾, à tous les locaux dans la zone cible. Un soutien à la seule connexion des entreprises ne serait pas suffisant ⁽³⁹⁾;
- c) le réseau doit être technologiquement neutre;
- d) le prestataire du SIEG devrait proposer un accès en gros ouvert conformément à la section 5.2.4.4, sur une base non discriminatoire ⁽⁴⁰⁾;
- e) lorsque le prestataire du SIEG est également une entreprise verticalement intégrée, les États membres devraient appliquer des garde-fous appropriés ⁽⁴¹⁾ pour éviter tout conflit d'intérêts, toute discrimination induite et tout autre avantage indirect caché ⁽⁴²⁾.

4. Appréciation de la compatibilité au regard de l'article 107, paragraphe 3, point c), du traité

- 30. La Commission ne considérera une aide d'État au déploiement ou à la pénétration de réseaux et services à haut débit comme compatible avec le marché intérieur conformément à l'article 107, paragraphe 3, point c), du traité, que si l'aide contribue au développement de certaines activités ou de certaines régions économiques (première condition) et qu'elle n'altère pas les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun (deuxième condition).
- 31. Dans son appréciation de la compatibilité, la Commission examinera les deux aspects suivants:
 - a) au titre de la première condition, la Commission examinera si l'aide est destinée à faciliter le développement de certaines activités économiques, et en particulier:
 - i) l'activité économique facilitée par l'aide;

⁽³⁶⁾ Les dispositions de la directive (UE) 2018/1972 s'appliquent à la mise en œuvre des obligations de service universel.

⁽³⁷⁾ Voir le point 49 de la communication de la Commission relative à l'application des règles de l'Union européenne en matière d'aides d'État aux compensations octroyées pour la prestation de services d'intérêt économique général. Voir également le point 154 de l'arrêt du 16 septembre 2013, Colt Télécommunications France/Commission, T-79/10, ECLI:EU:T:2013:463, et le considérant 263 de la décision C(2016) 7005 final de la Commission du 7 novembre 2016, affaire SA.37183 (2015/NN) — France — Plan France Très Haut Débit (JO C 68 du 3.3.2017, p. 1).

⁽³⁸⁾ Voir les articles 84, 85 et 86 de la directive (UE) 2018/1972.

⁽³⁹⁾ Voir le point 50 de la communication de la Commission relative à l'application des règles de l'Union européenne en matière d'aides d'État aux compensations octroyées pour la prestation de services d'intérêt économique général. Voir également la décision C(2006) 436 final de la Commission du 8 mars 2006, affaire N284/05 — Irlande — Regional Broadband Programme (Programme régional «Large bande»): Metropolitan Area Networks («MAN»), phases II et III (JO C 207 du 30.8.2006, p. 3) et la décision C(2007) 3235 final de la Commission du 10 juillet 2007, affaire N890/06 — France — Aide du Sicoval pour un réseau de très haut débit (JO C 218 du 18.9.2007, p. 1).

⁽⁴⁰⁾ Les dispositions de la directive (UE) 2018/1972 s'appliquent à la mise en œuvre des obligations de service universel.

⁽⁴¹⁾ Ces garde-fous peuvent inclure, selon les caractéristiques de chaque cas, une limitation de la fourniture de services réservés au marché de gros, une obligation de séparation comptable et, également, la mise en place d'une entité structurellement et juridiquement séparée de l'entreprise verticalement intégrée. C'est à cette entité, et à elle seule, qu'il devrait incomber de se conformer à la mission de SIEG qui lui aura été assignée et de fournir le SIEG. En effet, dès qu'un réseau à haut débit fournissant des services universels à haut débit a été déployé, les entreprises fournissant des services de détail à haut débit qui opèrent aux conditions du marché sont normalement capables de fournir ces services aux utilisateurs finaux à un prix compétitif. Voir la décision C(2016) 7005 final de la Commission du 7 novembre 2016, affaire SA.37183 (2015/NN) — France — Plan France Très Haut Débit (JO C 68 du 3.3.2017, p. 1).

⁽⁴²⁾ Les dispositions de la directive (UE) 2018/1972 s'appliquent à la mise en œuvre des obligations de service universel.

- ii) l'effet incitatif de l'aide, à savoir sa capacité potentielle à modifier le comportement des entreprises concernées de manière à ce qu'elles exercent une nouvelle activité qu'elles n'auraient pas exercée sans l'aide ou qu'elles auraient exercée d'une manière limitée ou différente ou sur un autre site;
 - iii) l'existence d'une violation de toute disposition du droit de l'Union en lien avec la mesure visée;
- b) au titre de la deuxième condition, la Commission mettra en balance les effets positifs de l'aide envisagée et les effets négatifs que l'aide peut avoir sur le marché intérieur, en termes de distorsions de concurrence et d'effets négatifs sur les échanges, et examinera donc:
- i) les effets positifs de l'aide;
 - ii) si l'aide est nécessaire et cible une situation dans laquelle elle peut apporter une amélioration significative que le marché est incapable d'apporter lui-même, par exemple en corrigeant une défaillance du marché ou en résolvant un problème d'équité ou de cohésion;
 - iii) si l'aide constitue un instrument d'intervention approprié pour parvenir à ses objectifs;
 - iv) si l'aide est proportionnée et limitée au minimum nécessaire pour susciter les investissements ou les activités supplémentaires dans la zone concernée;
 - v) si l'aide est transparente, à savoir si les États membres, les parties prenantes, le public et la Commission ont facilement accès aux informations relatives à l'aide octroyée;
 - vi) les effets négatifs de l'aide sur la concurrence et les échanges entre États membres.
32. Enfin, la Commission mettra en balance les effets négatifs recensés de l'aide sur le marché intérieur et les effets positifs de celle-ci sur les activités économiques soutenues.
33. Les étapes de l'appréciation, par la Commission, de l'aide au déploiement et à la pénétration de réseaux et services à haut débit sont présentées de manière plus détaillée dans les sections 5 à 8.

5. Aide au déploiement de réseaux à haut débit

34. La Commission considère le marché des services fixes à haut débit comme distinct du marché des services mobiles à haut débit ⁽⁴³⁾. Les règles relatives à l'appréciation de l'aide peuvent par conséquent différer en fonction du marché concerné ⁽⁴⁴⁾.

5.1. Première condition: facilitation du développement d'une activité économique

5.1.1. Les réseaux comme facilitateurs des activités économiques

35. Les États membres doivent inventorier les activités économiques qui seront facilitées par l'aide, telles que le déploiement de réseaux fixes fournissant des services fixes à haut débit performants ou le déploiement de réseaux mobiles fournissant des services de téléphonie vocale et des services à haut débit hautement performants. Ils doivent également expliquer comment le développement de ces activités est favorisé.

⁽⁴³⁾ Lorsque les coûts de déploiement d'un réseau fixe sont très élevés, un réseau mobile à haute performance peut, dans une certaine mesure et selon les circonstances spécifiques, constituer une solution de substitution au réseau fixe. Toutefois, d'importantes différences de qualité persistent entre les deux technologies. Contrairement aux réseaux fixes, les réseaux mobiles permettent aux utilisateurs finaux de se déplacer en cours de communication (en voiture, par exemple). Néanmoins les réseaux fixes offrent une meilleure stabilité, notamment pour la transmission des données. À l'heure actuelle, les utilisateurs finaux utilisent généralement les deux technologies de manière complémentaire, sans substituer l'une à l'autre.

⁽⁴⁴⁾ Les États membres ont la possibilité d'instituer une mesure d'aide d'État unique pour soutenir le déploiement d'une combinaison de différents types de réseaux (réseaux d'accès fixes, réseaux d'accès mobiles et réseaux de collecte) sous réserve du respect des règles applicables à chaque type de réseau.

36. Les aides au déploiement de réseaux fixes et les aides au déploiement de réseaux mobiles peuvent faciliter le développement de nombreuses activités économiques en augmentant la connectivité et l'accès aux réseaux et services à haut débit pour les particuliers, les entreprises et les administrations publiques. Ces aides peuvent faciliter le développement d'activités économiques dans des zones où ces activités sont, soit absentes, soit uniquement assurées à un niveau ne répondant pas de manière appropriée aux besoins des utilisateurs finaux.

5.1.2. *Effet incitatif*

37. Une aide ne peut être considérée comme contribuant au développement d'une activité économique que si elle a un effet incitatif.

38. Une aide a un effet incitatif si elle incite le bénéficiaire à modifier son comportement pour développer une certaine activité économique soutenue par l'aide qu'il n'aurait pas exercée dans le même délai, ou qu'il n'aurait exercée que d'une manière limitée ou différente, ou sur un autre site, si l'aide n'avait pas été octroyée.

39. L'aide ne doit pas financer les coûts d'une activité qu'une entreprise exercerait en tout état de cause. Elle ne doit pas compenser le risque commercial normal inhérent à une activité économique ⁽⁴⁵⁾.

40. Démontrer l'effet incitatif d'une aide en faveur du déploiement de réseaux fixes ou mobiles suppose de vérifier, au moyen de la cartographie et de la consultation publique conformément aux sections 5.2.2.4.1 et 5.2.2.4.2, si les parties prenantes ont investi ou prévoient d'investir dans, respectivement, des réseaux fixes ou des réseaux mobiles dans les zones cibles à l'horizon temporel pertinent. Si un investissement équivalent pouvait être réalisé dans le même délai dans la zone en l'absence de l'aide, il peut être considéré que celle-ci n'a pas d'effet incitatif. À titre d'exemple, lorsqu'une entreprise est soumise à des obligations légales, telles que des obligations en matière de couverture et de qualité de service attachées aux droits d'utilisation d'un certain spectre radioélectrique pour le déploiement de réseaux mobiles, une aide d'État ne peut pas être utilisée pour remplir ces obligations, car il est peu probable qu'elle ait un effet incitatif, et donc qu'elle soit compatible avec le marché intérieur. Une aide d'État peut toutefois être considérée comme compatible si et dans la mesure où elle est nécessaire pour fournir une qualité de service supérieure aux exigences résultant de telles obligations.

5.1.3. *Conformité avec les autres dispositions du droit de l'Union*

41. Si une aide d'État, les conditions dont elle est assortie (notamment son mode de financement lorsque celui-ci fait partie intégrante de l'aide) ou l'activité qu'elle finance entraînent la violation d'une disposition ou d'un principe général du droit de l'Union, l'aide ne peut être déclarée compatible avec le marché intérieur ⁽⁴⁶⁾. Ce peut être le cas lorsque l'octroi de l'aide est subordonné, directement ou indirectement, à l'origine des produits ou des équipements, par exemple à l'obligation, pour le bénéficiaire, d'acheter des produits fabriqués dans le pays.

5.2. **Deuxième condition: l'aide ne doit pas altérer indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun**

5.2.1. *Effets positifs de l'aide*

42. Les États membres doivent décrire si l'aide aura des effets positifs et, le cas échéant, comment.

43. Les États membres peuvent décider de concevoir des interventions de l'État qui contribuent à réduire la fracture numérique. Ils peuvent choisir d'intervenir pour corriger des inégalités sociales ou régionales, ou pour atteindre des objectifs d'équité, c'est-à-dire pour améliorer l'accès à un outil essentiel pour la

⁽⁴⁵⁾ Voir l'arrêt du 13 juin 2013, HGA e.a./Commission, C-630/11 P à C-633/11 P, ECLI:EU:C:2013:387, point 104.

⁽⁴⁶⁾ Arrêt du 22 septembre 2020, Autriche/Commission, C-594/18 P, ECLI:EU:C:2020:742, point 44.

communication et la participation à la société et renforcer ainsi la cohésion sociale et territoriale. En outre, les États membres peuvent décider de concevoir des interventions de l'État qui contribuent également à la réalisation des objectifs de la politique numérique de l'Union, favorisent la réalisation des objectifs du pacte vert pour l'Union et encouragent les investissements verts durables dans tous les secteurs.

5.2.2. *Nécessité d'une intervention de l'État*

44. L'aide d'État doit cibler des situations dans lesquelles elle peut apporter une amélioration significative que le marché n'est pas capable d'apporter à lui seul.
45. Une intervention de l'État peut être nécessaire si les marchés ne parviennent pas, en l'absence d'intervention publique, à fournir un résultat positif pour la société. Ce peut être le cas, par exemple, lorsque certains investissements ne sont pas réalisés bien que le bénéfice pour la société soit supérieur à leur coût ⁽⁴⁷⁾. L'octroi d'aides d'État peut alors avoir des effets positifs et il est possible d'améliorer l'efficacité globale en ajustant les incitations économiques aux parties prenantes.
46. Dans le secteur du haut débit, une forme de défaillance du marché peut être liée à des effets externes positifs qui ne sont pas internalisés par les opérateurs du marché. Par exemple, si les réseaux fixes et mobiles sont déterminants pour la fourniture de services supplémentaires et pour l'innovation, les avantages globaux sont susceptibles d'être supérieurs aux avantages économiques qu'ils procurent aux investisseurs du réseau, en particulier dans les régions reculées ou dans les zones à faible densité de population ou non peuplées. Le marché peut donc générer un investissement privé insuffisant dans les réseaux fixes et mobiles, en particulier dans certaines zones.
47. En raison d'économies liées à la densité, le déploiement de réseaux à haut débit est généralement plus rentable là où la demande potentielle est plus forte et plus concentrée, c'est-à-dire dans les zones densément peuplées. Du fait des coûts fixes élevés des investissements nécessaires, les coûts unitaires augmentent rapidement à mesure que la densité de population diminue. En conséquence, lorsqu'ils sont déployés aux conditions du marché, les réseaux à haut débit ont tendance à ne couvrir de façon rentable qu'une partie de la population. Les aides d'État peuvent, dans certaines conditions, corriger les défaillances du marché, ce qui permet de rendre celui-ci plus efficient.
48. Une défaillance du marché peut également exister si le ou les réseaux existants ou envisagés offrent aux utilisateurs finaux un rapport qualité de service-prix qui n'est pas optimal ⁽⁴⁸⁾. Ce peut être le cas lorsque a) certaines catégories d'utilisateurs ne bénéficient pas d'un service satisfaisant ou b) spécialement en l'absence de tarifs réglementés pour l'accès en gros, les prix de détail sont supérieurs à ceux pratiqués pour les mêmes services proposés dans des zones ou des régions de l'État membre plus compétitives, mais par ailleurs comparables.
49. Toutefois, si les aides d'État en faveur du déploiement de réseaux fixes et mobiles devaient être utilisées dans des zones où les opérateurs du marché choisiraient habituellement d'investir ou ont déjà investi, les investisseurs privés pourraient être nettement moins enclins à investir d'entrée de jeu.

⁽⁴⁷⁾ Toutefois, le fait qu'une entreprise donnée puisse ne pas être en mesure de réaliser un projet sans aide ne signifie pas qu'il y a défaillance du marché. À titre d'exemple, la décision d'une entreprise de ne pas investir dans un projet peu rentable peut être le signe non pas d'une défaillance du marché, mais plutôt du bon fonctionnement de ce dernier.

⁽⁴⁸⁾ En pareils cas, la Commission examinera attentivement si l'État membre peut clairement démontrer, en s'appuyant sur des éléments de preuve vérifiables, que les besoins des utilisateurs finaux ne sont pas satisfaits. Cela pourrait être prouvé au moyen d'une enquête de conjoncture auprès des consommateurs, d'études indépendantes, etc.

50. De plus, si les marchés apportent des solutions efficaces mais qui sont malgré tout jugées peu satisfaisantes au regard de la politique de cohésion, des aides d'État peuvent être nécessaires pour corriger des inégalités sociales ou régionales afin d'obtenir des résultats plus souhaitables et équitables au niveau du fonctionnement du marché. Dans ces circonstances, une intervention bien ciblée de l'État dans le haut débit peut contribuer à réduire la fracture numérique ⁽⁴⁹⁾.
51. La simple existence de défaillances du marché dans un contexte donné ne suffit pas à justifier une intervention de l'État. Les aides d'État devraient uniquement corriger une défaillance du marché à laquelle n'ont pas pu remédier d'autres politiques et mesures moins génératrices de distorsions, par exemple des mesures administratives ou des obligations réglementaires concernant l'utilisation efficace et efficiente du spectre radioélectrique, y compris des obligations en matière de couverture et de qualité de service attachées aux droits d'utilisation dudit spectre.
52. Pour réduire davantage les effets de distorsion potentiels de l'aide sur la concurrence, les interventions de l'État peuvent être soumises à une période de protection des investissements privés, d'une durée maximale de sept ans ⁽⁵⁰⁾.
- 5.2.2.1. Existence d'une défaillance du marché en ce qui concerne les réseaux d'accès fixes
53. L'aide devrait cibler des zones dépourvues de réseau fixe ou dans lesquelles il n'est pas envisagé de manière crédible de déployer, à l'horizon temporel pertinent, un réseau fixe capable de répondre aux besoins des utilisateurs finaux.
54. Au stade actuel de l'évolution du marché et compte tenu des besoins recensés des utilisateurs finaux, une défaillance du marché peut exister lorsque le marché n'offre pas, et n'est guère susceptible d'offrir, aux utilisateurs finaux un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante ⁽⁵¹⁾.
55. Pour apprécier si le marché est susceptible d'offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante, il convient de tenir compte de l'existence de plans crédibles de déploiement de tels réseaux à l'horizon temporel pertinent (conformément à la section 5.2.2.4.3).
56. En conséquence, la Commission considère qu'il n'y a pas de défaillance du marché dans les zones dans lesquelles il existe au moins un réseau fixe offrant un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante ou dans lesquelles le déploiement d'un tel réseau est envisagé de manière crédible, ou lorsque le ou les réseaux existants peuvent être modernisés pour offrir de tels débits. Un réseau est considéré comme pouvant être modernisé pour offrir de tels débits lorsqu'il peut être porté à ce niveau de performance sur la base d'un investissement marginal, comme une mise à jour des composants actifs.
57. Une intervention de l'État en vue du déploiement d'un autre réseau dans les zones décrites au point 56 pourrait fausser la dynamique du marché. En conséquence, la Commission aura probablement un avis négatif sur des aides d'État en faveur du déploiement d'un réseau supplémentaire dans ces zones.
58. Dans les zones dans lesquelles au moins deux réseaux fixes ultrarapides indépendants sont présents ou dans lesquelles le déploiement de deux réseaux de ce type est envisagé de manière crédible, les services à haut débit sont généralement fournis dans des conditions de pleine concurrence (concurrence par les infrastructures). Il est donc probable qu'un ou plusieurs de ces réseaux évolueront pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante sans qu'une intervention de l'État soit nécessaire.

⁽⁴⁹⁾ Même si la fracture numérique peut s'expliquer par plusieurs raisons, l'existence de réseaux à haut débit adéquats est une condition préalable pour permettre la connectivité et réduire les écarts. Le degré d'urbanisation est un facteur important de l'accès aux technologies de l'information et de la communication et de leur utilisation. La pénétration de l'internet peut rester plus faible dans les zones faiblement peuplées de l'Union.

⁽⁵⁰⁾ La durée de toute période de protection des investissements privés dépendra des particularités du réseau protégé, par exemple, de ses technologies sous-jacentes, de la date à laquelle son déploiement a été achevé, etc.

⁽⁵¹⁾ Alors que les débits sont actuellement les paramètres les plus pertinents pour juger de la qualité de service, d'autres paramètres (comme la latence) peuvent s'avérer importants pour certains utilisateurs finaux. Ces paramètres peuvent être pris en considération pour déterminer l'existence d'une défaillance du marché.

59. Toutefois, la probabilité que les réseaux présents dans les zones décrites au point 58 évoluent pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante peut aussi dépendre du montant de l'investissement nécessaire pour déployer des réseaux offrant de tels débits, compte tenu du stade actuel de développement de la technologie. En conséquence, dans ces zones:
- a) si aucun des réseaux existants ou envisagés de manière crédible n'offre un débit d'au moins 300 Mbps en liaison descendante ⁽⁵²⁾, il est peu probable qu'ils évoluent pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante. Une intervention de l'État peut donc être autorisée pour autant que tous les critères de compatibilité énoncés dans les présentes lignes directrices soient respectés;
 - b) si au moins un des réseaux existants ou envisagés de manière crédible offre un débit en liaison descendante d'au moins 300 Mbps mais inférieur à 500 Mbps ⁽⁵³⁾, la Commission procédera à une analyse plus détaillée afin de déterminer si au moins un des réseaux existants ou envisagés de manière crédible évoluera pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante et si une intervention de l'État est nécessaire. À moins que l'État membre ne démontre i) sur la base de la cartographie et de la consultation publique, qu'une défaillance du marché persiste dans les zones cibles inventoriées parce qu'aucun réseau n'évoluera pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante et ii) que l'intervention de l'État envisagée respecte tous les critères de compatibilité énoncés dans les présentes lignes directrices, la Commission aura probablement un avis négatif sur une telle intervention de l'État;
 - c) si au moins un des réseaux existants ou envisagés de manière crédible offre un débit d'au moins 500 Mbps en liaison descendante, il est probable qu'au moins un des réseaux existants ou envisagés de manière crédible évoluera pour offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante. En conséquence, une aide d'État est généralement inutile et la Commission aura probablement un avis négatif sur une telle intervention de l'État;
 - d) l'État membre peut réévaluer la situation et notifier une intervention de l'État en vue de son autorisation après cinq ans à compter de la date de l'annonce ⁽⁵⁴⁾ des interventions de l'État visées aux points b) et c). Ce délai de cinq ans a pour objet d'offrir aux investisseurs la possibilité de commencer à déployer des réseaux offrant un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante financés par des ressources privées. Cette notification devrait être fondée sur une nouvelle cartographie et sur une nouvelle consultation publique montrant qu'une défaillance du marché persiste et doit démontrer que l'intervention de l'État envisagée respecte tous les critères de compatibilité énoncés dans les présentes lignes directrices.

5.2.2.2. Existence d'une défaillance du marché en ce qui concerne les réseaux d'accès mobiles

60. La Commission considère qu'il existe une défaillance du marché dans les zones dépourvues de réseau mobile ou dans lesquelles il n'est pas envisagé de manière crédible de déployer, à l'horizon temporel pertinent, un réseau mobile capable de répondre aux besoins des utilisateurs finaux ⁽⁵⁵⁾.

⁽⁵²⁾ À titre de garantie supplémentaire, les États membres peuvent également vérifier si ce débit est ou sera effectivement indiqué comme étant le débit minimal en liaison descendante, au sens de l'article 4, paragraphe 1, point d), du règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE et le règlement (UE) n° 531/2012 (JO L 310 du 26.11.2015), dans au moins un contrat proposé aux consommateurs.

⁽⁵³⁾ Voir la note de bas de page 48.

⁽⁵⁴⁾ Les États membres doivent annoncer leur intention d'intervenir en publiant la liste des zones cibles, cette publication devant mentionner la qualité des services à fournir, au moins en termes de débits descendant et montant, et les seuils d'intervention, au moins en termes de débits montant et descendant des services susceptibles de faire l'objet d'un doublonnage en raison de la mesure. Ces informations doivent être mises à disposition sur un site internet accessible au public au niveau de la zone cible et au niveau national.

⁽⁵⁵⁾ Voir, par exemple, la décision C(2021) 3492 final de la Commission du 21 mai 2021, affaire SA.58099 (2021/N) — Allemagne — Communications mobiles Mecklembourg-Poméranie occidentale (JO C 260 du 2.7.2021).

61. Les applications de communications actuelles et futures sont de plus en plus tributaires de réseaux mobiles performants disponibles sur une vaste zone géographique⁽⁵⁶⁾. Les utilisateurs finaux ont besoin de communiquer et de pouvoir accéder à l'information lors de leurs déplacements. Au fil du temps, de nouvelles activités économiques nécessitant un accès en ligne continu à des services mobiles performants devraient apparaître. Pour accompagner ce changement, les réseaux mobiles devraient évoluer de manière à fournir une connectivité toujours meilleure. Dans certaines circonstances, l'absence ou l'insuffisance de connectivité mobile peut être préjudiciable à certaines activités économiques, comme les activités industrielles, agricoles ou touristiques ou la mobilité connectée. Elle peut aussi entraîner un risque pour la sécurité du public⁽⁵⁷⁾. Les régions reculées ou les zones à faible densité de population ou non peuplées peuvent être particulièrement touchées.
62. Dans une zone dans laquelle il existe déjà au moins un réseau mobile capable de répondre aux besoins des utilisateurs finaux ou dans laquelle le déploiement d'un tel réseau mobile est envisagé de manière crédible à l'horizon temporel pertinent, une aide d'État en faveur du déploiement d'un réseau mobile supplémentaire pourrait fausser indûment la dynamique du marché.
63. Une aide d'État en faveur du déploiement d'un réseau mobile dans les zones visées au point 62 peut être considérée comme nécessaire lorsqu'il peut être démontré qu'il est satisfait aux deux conditions suivantes: a) le réseau mobile existant ou envisagé de manière crédible n'offre pas aux utilisateurs finaux une qualité de service suffisante pour répondre à l'évolution de leurs besoins; et b) l'intervention de l'État assurera cette qualité de service, apportant ainsi une amélioration significative que le marché est incapable d'apporter⁽⁵⁸⁾.
64. Une intervention de l'État peut être nécessaire dans certaines circonstances pour remédier à des défaillances du marché spécifiques en lien avec des cas d'utilisation déterminés même en présence d'un réseau mobile 4G ou 5G, lorsque ce réseau n'offre pas, et est peu susceptible, d'offrir aux utilisateurs finaux une qualité de service suffisante pour répondre à l'évolution de leurs besoins. Les cas d'utilisation en lien avec de nouvelles activités et de nouveaux services économiques peuvent nécessiter a) un accès en ligne continu (par exemple pour la mobilité connectée et automatisée le long des axes de transport); b) certaines capacités et certains débits minimaux; ou c) d'autres caractéristiques spécifiques telles qu'une latence plus faible, la virtualisation du réseau ou la capacité de connecter des terminaux multiples dans les secteurs industriel ou agricole.
65. Par principe, même en cas de défaillance du marché, une aide d'État ne peut être octroyée ni utilisée aux fins de l'exécution d'obligations légales, telle que des obligations attachées aux droits d'utilisation du spectre. Une aide d'État peut toutefois être octroyée si et dans la mesure où elle est nécessaire pour offrir la qualité de service supplémentaire requise pour répondre à des besoins avérés des utilisateurs finaux, laquelle doit aller au-delà de ce qui est déjà exigé pour satisfaire à ces obligations légales. Une telle aide peut être octroyée dans la mesure nécessaire pour ne couvrir que les coûts supplémentaires qu'exige le renforcement de la qualité du service.
66. Lorsqu'une zone donnée compte ou comptera à l'horizon temporel pertinent au moins un réseau mobile à même de répondre à l'évolution des besoins des utilisateurs finaux (voir les points 61, 63 et 64), l'octroi d'une aide d'État en faveur du déploiement d'un réseau mobile supplémentaire doté de capacités équivalentes entraînerait, en principe, une distorsion inacceptable de la concurrence et évincerait les investissements privés. La Commission aura probablement un avis négatif sur de telles interventions de l'État.

⁽⁵⁶⁾ À titre d'exemple, la communication «gigabit» mentionne certaines applications pour les secteurs de l'automobile, des transports, des produits manufacturés et de la santé, ainsi que pour les services de sécurité et d'urgence de nouvelle génération (par exemple la conduite connectée et automatisée, la chirurgie à distance, l'agriculture de précision).

⁽⁵⁷⁾ Par exemple, l'article 109 de la directive (UE) 2018/1972 prévoit l'obligation pour les opérateurs de communications électroniques de mettre à disposition les informations relatives à la localisation de l'appelant dès que l'appel parvient à l'autorité traitant les appels d'urgence. Il est également obligatoire de mettre à la disposition du centre de réception des appels d'urgence le plus approprié les informations de localisation par réseau et les informations relatives à la localisation de l'appelant obtenues à partir de l'appareil mobile.

⁽⁵⁸⁾ Voir, par exemple, la décision C(2020) 8939 final de la Commission du 16 décembre 2020, affaire SA.54684 — Allemagne — Déploiement d'une infrastructure mobile à haute capacité dans le Brandebourg (JO C 60 du 19.2.2021, p. 2); la décision C(2021) 1532 final de la Commission du 10 mars 2021, affaire SA.56426 — Allemagne — Déploiement d'une infrastructure mobile à haute capacité en Basse-Saxe (JO C 144 du 23.4.2021, p. 2) et la décision C(2021) 3565 final de la Commission du 25 mai 2021, affaire SA.59574 — Allemagne — Déploiement d'une infrastructure mobile à haute capacité en Allemagne (JO C 410 du 8.10.2021, p. 1).

5.2.2.3. Existence d'une défaillance du marché en ce qui concerne les réseaux de collecte

67. L'existence de réseaux de collecte est une condition préalable au déploiement de réseaux d'accès. Les réseaux de collecte sont susceptibles de stimuler la concurrence dans les zones d'accès, au bénéfice de l'ensemble des réseaux et technologies d'accès. Un réseau de collecte performant peut stimuler les investissements privés en vue de connecter les utilisateurs finaux à condition qu'il garantisse l'accès en gros, à des conditions ouvertes, transparentes et non discriminatoires, à l'ensemble des demandeurs d'accès et des technologies. En l'absence d'investissements privés, les aides d'État en faveur du déploiement de réseaux de collecte peuvent être nécessaires pour favoriser la concurrence et les investissements au niveau de l'accès, car elles permettent aux demandeurs d'accès de déployer des réseaux d'accès et d'offrir des services de connectivité aux utilisateurs finaux.
68. Étant donné que les réseaux de collecte transportent le trafic de différents réseaux d'accès fixes ou mobiles, ils ont besoin d'une capacité de transmission nettement supérieure à celle des réseaux d'accès individuels. Les réseaux de collecte doivent pouvoir répondre à de fortes augmentations de la capacité requise tout au long de leur durée de vie. Cela s'explique par les besoins des utilisateurs finaux et la modernisation rapide en cours des réseaux d'accès fixes ou mobiles eu égard aux besoins croissants en matière de transmission de données améliorée et de performances accrues (y compris pour les nouvelles générations mobiles). Pour éviter qu'un réseau de collecte ne devienne un goulet d'étranglement, il peut être nécessaire d'augmenter sa capacité pour accompagner le déploiement de réseaux d'accès fixes ou mobiles performants. Une défaillance du marché peut donc exister lorsque la capacité de collecte en place ou envisagée ne permet pas de faire face à l'évolution attendue des réseaux d'accès fixes ou mobiles correspondants compte tenu des besoins actuels et futurs des utilisateurs finaux. Au stade actuel de développement de la technologie, l'augmentation de la demande de capacité peut généralement être satisfaite par des réseaux de collecte reposant sur la fibre optique ou sur d'autres technologies capables de fournir le même niveau de performance et de fiabilité que les réseaux de collecte en fibre optique. Une défaillance du marché peut donc exister en l'absence de réseau de collecte ou lorsque le réseau de collecte existant ou envisagé de manière crédible ne repose pas sur la fibre optique ou sur d'autres technologies capables de fournir le même niveau de performance et de fiabilité.
69. Indépendamment de la technologie sous-jacente du réseau de collecte existant, une défaillance du marché peut exister si ce réseau de collecte fournit un rapport qualité de service-prix qui n'est pas optimal. Par exemple, un État membre peut démontrer que les conditions d'accès sur le réseau de collecte existant pourraient empêcher le déploiement de réseaux d'accès fixes ou mobiles nouveaux ou plus performants, parce que certaines catégories de demandeurs d'accès ne sont pas desservies de manière adéquate ⁽⁵⁹⁾ ou parce que les prix de l'accès en gros peuvent être supérieurs à ceux pratiqués pour les mêmes services dans des zones de l'État membre plus compétitives mais par ailleurs comparables, et que le problème ne pourrait pas être résolu par la réglementation sectorielle ⁽⁶⁰⁾.

5.2.2.4. Instruments permettant de déterminer la nécessité d'une intervention de l'État

70. Pour déterminer si une intervention de l'État est nécessaire dans une zone donnée, les États membres doivent vérifier, sur la base d'une cartographie détaillée et d'une consultation publique, conformément aux sections 5.2.2.4.1 et 5.2.2.4.2, les performances des réseaux d'accès fixes, des réseaux d'accès mobiles ou des réseaux de collecte existants ou dont le déploiement est envisagé de manière crédible dans la zone cible à l'horizon temporel pertinent.

⁽⁵⁹⁾ Ce peut être le cas lorsque l'architecture du réseau de collecte existant ne correspond pas aux besoins des utilisateurs dudit réseau en termes de capacité ou de dimensionnement.

⁽⁶⁰⁾ À titre d'exemple, la Croatie a proposé une intervention de l'État sur son marché national de la collecte, caractérisé par des contraintes de capacité à l'origine de prix élevés sur le marché en aval. L'opérateur du réseau de collecte existant n'avait pas l'intention d'investir dans un renforcement de la capacité. Le problème ne pouvant pas être résolu par le régulateur national, la Commission a autorisé un régime d'aides en faveur d'investissements dans des infrastructures de collecte à fibre optique. Elle a constaté que la position dominante était devenue un goulet d'étranglement qui constituait une défaillance du marché. Décision C(2017) 3657 final de la Commission du 6 juin 2017, affaire SA.41065 — National Programme for broadband aggregation infrastructure — Croatie (JO C 237 du 21.7.2017, p. 1). Voir également la décision C(2016) 7005 final de la Commission du 7 novembre 2016, affaire SA.37183 (2015/NN) — France — Plan France Très Haut Débit (JO C 68 du 3.3.2017, p. 1) dans laquelle la Commission a autorisé une aide d'État pour le déploiement d'un réseau de collecte en fibre optique dans des zones où il n'y avait aucun réseau de collecte ainsi que dans des zones où le réseau de collecte existant n'avait pas une capacité suffisante pour répondre aux besoins attendus à des conditions et à des prix d'accès raisonnables.

71. Les États membres disposent d'un pouvoir discrétionnaire important pour définir les zones cibles. Ils sont toutefois encouragés à tenir compte des conditions économiques, géographiques et sociales lorsqu'ils définissent ces zones.

5.2.2.4.1. Cartographie détaillée et analyse de la couverture

72. Les États membres doivent inventorier, au moyen d'une cartographie détaillée, les zones géographiques (zones cibles) qui pourront prétendre au bénéfice de l'intervention de l'État, sur la base d'une représentation objective des performances des réseaux existants ou envisagés de manière crédible dans une zone donnée.

73. En ce qui concerne les aides d'État à l'appui du déploiement de réseaux d'accès fixes ou mobiles, la cartographie doit respecter les deux critères suivants:

- a) les performances doivent être exprimées au moins par le débit en liaison descendante et, lorsqu'il y a lieu, par le débit montant ⁽⁶¹⁾ qui sont ou seront disponibles pour les utilisateurs finaux en conditions d'heure de pointe ⁽⁶²⁾; tout goulet d'étranglement (concernant la collecte, par exemple) susceptible d'empêcher de réaliser ces performances doit être dûment pris en compte;
- b) la cartographie doit être effectuée: i) au niveau de l'adresse, sur la base des locaux raccordables, pour les réseaux d'accès fixes câblés et ii) au niveau de l'adresse, sur la base des locaux raccordables ou de grilles de 100 × 100 mètres maximum pour les réseaux d'accès sans fil fixes et les réseaux d'accès mobiles ⁽⁶³⁾.

74. Les États membres peuvent tenir compte des bonnes pratiques pour l'application des méthodes de cartographie décrites à l'annexe I.

75. En ce qui concerne les aides d'État à l'appui du déploiement de réseaux de collecte, les États membres doivent cartographier les performances des réseaux de collecte existants ou envisagés de manière crédible à l'horizon temporel pertinent. Lorsque le déploiement d'un réseau implique le déploiement simultané d'un réseau d'accès et du réseau de collecte nécessaire pour qu'il puisse fonctionner, il n'est pas obligatoire de procéder à une cartographie distincte des réseaux de collecte.

76. Les États membres doivent rendre publics la méthode et les critères techniques sous-jacents (par exemple, le facteur d'utilisation et la charge de trafic nominale de la cellule) utilisés pour cartographier la zone cible.

77. La consultation de l'autorité de régulation nationale (ARN) est recommandée, comme indiqué à la section 5.2.4.6.

5.2.2.4.2. Consultation publique

78. Les États membres doivent publier pour consultation les principales caractéristiques de l'intervention de l'État envisagée ainsi que la liste des zones cibles inventoriées au moyen de la cartographie ⁽⁶⁴⁾. Ces informations doivent être mises à disposition sur un site internet accessible au public ⁽⁶⁵⁾ au niveau régional et national.

⁽⁶¹⁾ Lorsque l'existence de la défaillance du marché ne peut pas être déduite des seules données concernant le débit en liaison descendante.

⁽⁶²⁾ Les autorités publiques chargées de l'intervention de l'État peuvent également cartographier d'autres critères de performance pour décrire la performance des réseaux en conditions d'heure de pointe (tels que la latence, la perte ou l'erreur de paquets, la gigue ou la disponibilité des services). Les États membres peuvent choisir de le faire afin de mieux cibler l'intervention de l'État en vue de remédier à des défaillances du marché et de garantir un franchissement de palier approprié.

⁽⁶³⁾ Des grilles plus petites (de 20 × 20 mètres, par exemple) sont considérées comme une bonne pratique permettant de définir clairement les zones cibles.

⁽⁶⁴⁾ Elles doivent inclure: la liste des zones cibles établie sur la base de la cartographie, la durée de la mesure, le budget, les sources de financement public, l'horizon temporel pertinent, les critères d'admissibilité au nombre desquels la qualité des services à fournir (débits montant et descendant), les seuils d'intervention, les exigences prévues en matière d'accès en gros ainsi que la tarification ou la méthode de tarification. Une consultation publique peut également comprendre des questions adressées aux parties prenantes concernant les produits d'accès en gros qu'elles souhaiteraient voir proposer sur un éventuel nouveau réseau financé par l'État.

⁽⁶⁵⁾ La consultation directe des fournisseurs ou d'autres parties prenantes ne satisfait pas aux exigences d'une consultation publique, lesquelles doivent garantir l'ouverture et la transparence vis-à-vis de toute partie intéressée, dans l'intérêt de la sécurité juridique.

79. La consultation publique doit inviter les parties intéressées a) à formuler des observations sur l'intervention de l'État envisagée, sa conception et ses caractéristiques principales et b) à soumettre des informations étayées sur les réseaux existants ou dont le déploiement dans la zone cible est envisagé de manière crédible à l'horizon temporel pertinent ⁽⁶⁶⁾.
80. Lorsqu'ils réfléchissent à l'horizon temporel pertinent indicatif, les États membres doivent tenir compte de tous les aspects raisonnablement susceptibles d'influencer la durée du déploiement du nouveau réseau (à savoir le temps nécessaire pour la procédure de mise en concurrence, les actions en justice et recours juridictionnels possibles, le délai d'obtention des droits de passage et des permis, toute autre obligation découlant de la législation nationale, la disponibilité de capacités de génie civil, etc.). Si le déploiement du réseau financé par l'État envisagé (jusqu'à son entrée en service) dure plus longtemps qu'estimé, une nouvelle cartographie et une nouvelle consultation publique sont nécessaires.
81. Que l'État membre ait déjà recueilli ou non des informations relatives à de futurs plans d'investissement au moyen de la cartographie, la consultation publique doit toujours inclure les résultats de la cartographie la plus récente. Cela est nécessaire pour réduire au minimum les éventuelles distorsions indues de la concurrence par rapport aux entreprises qui proposent déjà des réseaux ou des services dans les zones cibles et à celles qui disposent déjà de plans d'investissement crédibles à l'horizon temporel pertinent.
82. La consultation publique ne peut durer moins de 30 jours. Une fois la consultation publique terminée, l'État membre dispose d'un délai d'un an pour lancer la procédure de mise en concurrence ou entamer la mise en œuvre du projet concerné ⁽⁶⁷⁾ en cas d'investissement direct. Si l'État membre ne respecte pas ce délai, il doit procéder à une nouvelle consultation publique avant de pouvoir lancer cette procédure ou cette mise en œuvre.
83. Il est recommandé de consulter l'ARN sur les résultats de la consultation publique ⁽⁶⁸⁾.
- 5.2.2.4.3. Bonnes pratiques: évaluation des plans d'investissement privés lors de la consultation publique
84. Le risque existe qu'une simple «manifestation d'intérêt» de la part d'une partie intéressée lors d'une consultation publique concernant de futurs plans d'investissement privés dans la zone cible puisse retarder le déploiement de réseaux à haut débit si, par la suite, aucun investissement privé n'est réalisé alors que l'intervention de l'État a été bloquée.
85. Pour réduire le risque que des interventions de l'État soient empêchées sur la base de futurs plans d'investissement qui ne se concrétiseront pas, les États membres peuvent décider de demander aux parties prenantes concernées de fournir, dans un délai approprié et en rapport avec le niveau des informations requises, des éléments probants démontrant la crédibilité de leurs plans d'investissement ⁽⁶⁹⁾. Il peut s'agir, par exemple, d'un plan de déploiement détaillé assorti de jalons (pour chaque période de six mois, par exemple), démontrant que l'investissement sera achevé à l'horizon temporel pertinent et qu'il garantira des performances similaires à celles du réseau financé par l'État envisagé.
86. Pour évaluer la crédibilité de la performance et de la couverture déclarées, les États membres peuvent utiliser les mêmes critères que ceux utilisés pour évaluer la performance des réseaux existants, lorsque cela est raisonnable et approprié.

⁽⁶⁶⁾ Les résultats d'une consultation publique ne sont valables que pour l'horizon temporel pertinent indiqué dans ladite consultation. La mise à exécution de la mesure au-delà de cet horizon temporel nécessite une nouvelle cartographie et une nouvelle consultation publique.

⁽⁶⁷⁾ Cela inclut l'octroi d'aides individuelles dans le cadre d'un régime d'aides d'État.

⁽⁶⁸⁾ Un mécanisme similaire est établi à l'article 22 de la directive (UE) 2018/1972.

⁽⁶⁹⁾ Par souci d'efficacité, les États membres peuvent inclure cette demande directement dans la consultation publique. Une autre solution consiste à ce que, dans le cadre de l'évaluation des résultats de la consultation publique, les États membres puissent demander des renseignements complémentaires lorsque certains plans communiqués par les parties prenantes peuvent être considérés comme une simple «manifestation d'intérêt».

87. Lorsqu'ils évaluent la crédibilité de futurs plans d'investissement, les États membres peuvent notamment tenir compte des critères suivants:
- a) si la partie prenante a présenté un plan d'entreprise en lien avec le projet, intégrant des critères appropriés concernant, par exemple, le calendrier, le budget, l'emplacement des locaux visés, la qualité du service à fournir, le type de réseau et de technologie à déployer et le taux de pénétration;
 - b) si la partie prenante concernée a présenté un plan de projet crédible et de haut niveau qui tient dûment compte des jalons importants du projet tels que les procédures administratives et les permis (y compris les droits de passage, les permis environnementaux, les dispositions en matière de sûreté et de sécurité), les travaux de génie civil, l'achèvement du réseau, la mise en service et le début de la fourniture des services aux utilisateurs finaux;
 - c) l'adéquation entre la taille de l'entreprise et l'ampleur de l'investissement;
 - d) l'expérience de la partie prenante dans des projets comparables;
 - e) si nécessaire et approprié, les coordonnées géographiques des parties essentielles du réseau envisagé (stations de base, points de présence, etc.).
88. Lorsqu'un État membre considère que les plans d'investissement privés sont crédibles, il peut décider d'inviter les parties prenantes concernées à signer des accords d'engagement, qui pourraient prévoir l'obligation de faire rapport sur l'avancement des projets par rapport aux jalons indiqués.
89. Il incombe aux parties prenantes concernées de fournir les informations utiles conformément aux règles pertinentes de l'Union ⁽⁷⁰⁾ ou nationales.
90. L'État membre devrait consulter l'ARN au sujet de son évaluation de la crédibilité des futurs plans d'investissement ⁽⁷¹⁾.
91. Il convient que les États membres communiquent les résultats et la motivation de leur évaluation à toutes les parties prenantes ayant présenté des informations relatives à leurs plans d'investissement privés.
- 5.2.2.4.4. *Bonnes pratiques: suivi ex post de la mise en œuvre des plans d'investissement privés*
92. Si l'État membre considère que les plans d'investissement privés présentés sont crédibles et si, par conséquent, la zone correspondante a été exclue du champ de l'intervention de l'État, il peut décider d'exiger des parties prenantes qui ont soumis ces plans qu'elles fassent régulièrement rapport sur le respect des jalons fixés pour le déploiement du réseau et pour la fourniture des services.
93. Lorsque l'État membre constate des écarts par rapport au plan présenté qui suggèrent que le projet ne se concrétisera pas ou lorsqu'il a suffisamment de raisons de douter que l'investissement sera mené à terme comme déclaré, il peut décider de demander aux parties prenantes concernées de fournir des renseignements supplémentaires démontrant que l'investissement déclaré reste crédible.
94. Lorsque l'État membre doute fortement que l'investissement sera mené à terme comme déclaré, il peut décider à tout moment jusqu'à l'horizon temporel pertinent d'inclure les zones concernées par l'investissement dans une nouvelle consultation publique, afin de vérifier si elles sont potentiellement admissibles au bénéfice d'une intervention de l'État.
- 5.2.3. *Caractère approprié de l'aide en tant qu'instrument d'intervention*
95. L'État membre doit démontrer que l'aide permet de remédier à la défaillance du marché constatée et d'atteindre les objectifs qu'elle poursuit. Une aide d'État n'est pas appropriée si le même résultat peut être obtenu au moyen d'autres mesures entraînant moins de distorsions.

⁽⁷⁰⁾ Par exemple conformément aux dispositions de l'article 29 de la directive (UE) 2018/1972.

⁽⁷¹⁾ Un mécanisme similaire est établi à l'article 22 de la directive (UE) 2018/1972.

96. Les aides d'État ne sont pas le seul instrument d'intervention dont les États membres disposent pour stimuler les investissements dans le déploiement de réseaux à haut débit. Les États membres peuvent utiliser d'autres moyens, ayant un moindre effet de distorsion, tels que des mesures administratives et réglementaires ou des instruments fondés sur le marché.
97. Pour que l'aide soit appropriée, les réseaux fixes et mobiles financés par l'État doivent présenter des caractéristiques nettement améliorées par rapport à celles des réseaux existants. Les réseaux fixes et mobiles financés par l'État devraient donc garantir un franchissement de palier. Un franchissement de palier est garanti si, du fait de l'intervention de l'État, les conditions suivantes sont remplies: a) le déploiement du réseau fixe ou mobile financé par l'État représente un nouvel investissement important ⁽⁷²⁾ et b) le réseau financé par l'État apporte au marché de nouvelles capacités importantes sur le plan de la disponibilité, de la capacité, de la vitesse ⁽⁷³⁾ et de la concurrence en ce qui concerne les services à haut débit.
98. La performance du réseau financé par l'État doit être comparée à la performance la plus élevée du ou des réseaux existants. Les plans d'investissement crédibles ne doivent être pris en compte pour l'évaluation du franchissement de palier que si, à eux seuls, ils permettraient de fournir des performances semblables à celles du réseau financé par l'État envisagé dans les zones cibles à l'horizon temporel pertinent.

5.2.3.1. Franchissement de palier — Réseaux d'accès fixes

99. En ce qui concerne les aides d'État en faveur des réseaux d'accès fixes, l'existence d'un franchissement de palier est appréciée sur la base d'une distinction entre les types de zones cibles selon qu'elles comptent ou non des réseaux fixes ultrarapides.

5.2.3.1.1. Zones blanches et zones grises

100. Les zones blanches sont des zones dans lesquelles aucun réseau fixe ultrarapide n'est présent ou envisagé de manière crédible à l'horizon temporel pertinent.
101. Les zones grises sont des zones dans lesquelles un seul réseau fixe ultrarapide est présent ou envisagé de manière crédible à l'horizon temporel pertinent.
102. Dans les zones blanches et dans les zones grises, pour qu'un palier soit franchi, les interventions de l'État doivent à la fois:
- a) au moins tripler le débit descendant par rapport à celui du réseau existant;
 - b) représenter un nouvel investissement important dans des infrastructures apportant de nouvelles capacités importantes au marché ⁽⁷⁴⁾.

5.2.3.1.2. Zones mixtes (blanches et grises)

103. En principe, l'intervention envisagée devrait être conçue de manière à cibler une zone soit entièrement blanche soit entièrement grise.

⁽⁷²⁾ Par exemple, dans le cas de réseaux fixes, des investissements marginaux portant uniquement sur la modernisation des composants actifs du réseau ne devraient pas être considérés comme admissibles au bénéfice d'une aide d'État. De façon similaire, même si certaines technologies améliorant les réseaux cuivre (telles que le vectoring) peuvent accroître les capacités des réseaux existants, elles peuvent ne pas nécessiter d'investissements importants dans de nouveaux réseaux et, de ce fait, ne devraient pas être admissibles au bénéfice d'une aide d'État. En ce qui concerne les réseaux mobiles, les États membres peuvent, dans certaines circonstances, démontrer que les investissements dans l'équipement actif peuvent jouer un rôle important et que le soutien public peut se justifier si l'investissement ne consiste pas uniquement en une modernisation incrémentielle, mais fait partie intégrante d'un nouvel investissement important dans le réseau, pour autant que toutes les conditions de compatibilité soient respectées. Voir, par exemple, la décision C(2021) 9538 de la Commission du 10 janvier 2022, affaire SA.57216 — Couverture mobile dans des zones rurales de Galice (JO C 46 du 28.1.2022, p. 1).

⁽⁷³⁾ Le réseau subventionné doit fournir des services à la vitesse requise pour satisfaire à l'obligation de franchissement de palier. Toutefois, outre la vitesse requise pour satisfaire à l'obligation de franchissement de palier, les opérateurs d'un réseau subventionné peuvent aussi offrir des services d'une qualité inférieure.

⁽⁷⁴⁾ C'est par exemple le cas lorsque le nouveau réseau étend fortement la fibre optique du centre du réseau vers sa périphérie, par exemple: i) le déploiement de la fibre optique vers les stations de base pour soutenir le déploiement de réseaux d'accès sans fil fixes; ii) le déploiement de la fibre optique vers les armoires de rue lorsque celles-ci n'étaient pas précédemment connectées à un réseau de fibre optique; et iii) l'augmentation (le renforcement) de la fibre optique dans les réseaux câblés.

104. Toutefois, pour des raisons d'efficacité, lorsqu'il n'est pas justifié de dissocier les zones blanches des zones grises, les États membres peuvent sélectionner des zones qui sont partiellement blanches et partiellement grises. Dans ces zones, dans lesquelles certains utilisateurs finaux sont déjà desservis par un réseau fixe ultrarapide (ou le seront à l'horizon temporel pertinent), l'État membre doit s'assurer que l'intervention de l'État n'entraînera pas de distorsion induite de la concurrence en ce qui concerne le réseau existant.
105. Une solution appropriée peut consister à autoriser un doublonnage limité du réseau fixe ultrarapide existant qui connecte les utilisateurs finaux dans la zone grise faisant partie de la zone mixte. En pareilles situations, la zone cible dans sa totalité peut être traitée comme une zone blanche aux fins de l'appréciation de l'intervention de l'État, pour autant que l'État membre démontre qu'il est satisfait aux conditions suivantes:
- le doublonnage ne crée pas de distorsion induite de la concurrence, sur la base des résultats d'une consultation publique;
 - le doublonnage est limité à maximum 10 % de l'ensemble des locaux dans la zone cible;
 - les conditions d'un franchissement de palier énoncées à la section 5.2.3.1.1 pour les zones blanches sont remplies et le réseau financé par l'État offre des services d'une qualité nettement meilleure que celle des services disponibles dans la partie grise de la zone mixte. Les conditions d'un franchissement de palier énoncées à la section 5.2.3.1.1 pour les zones grises ne doivent pas être remplies.
106. La Commission appréciera au cas par cas le caractère approprié des interventions dans les zones mixtes.

5.2.3.1.3. Zones noires

107. Les zones noires sont des zones dans lesquelles au moins deux réseaux fixes ultrarapides sont présents ou envisagés de manière crédible à l'horizon temporel pertinent.
108. Pour autant que l'intervention de l'État respecte les conditions énoncées à la section 5.2.2.1, le réseau financé par l'État doit satisfaire à toutes les conditions suivantes:
- au moins tripler le débit descendant par rapport à celui du réseau existant;
 - offrir un débit d'au moins 1 Gbps en liaison descendante et 150 Mbps en liaison montante;
 - représenter un nouvel investissement important dans des infrastructures apportant de nouvelles capacités importantes au marché ⁽⁷⁵⁾.

5.2.3.2. Franchissement de palier — Réseaux d'accès mobiles

109. Un réseau mobile financé par l'État doit garantir le franchissement d'un palier en termes de disponibilité des services mobiles, de capacité, de vitesse et de concurrence susceptible d'encourager l'adoption de nouveaux services innovants ⁽⁷⁶⁾.
110. Comme indiqué à la section 2.3.2, la transition vers chaque nouvelle norme IMT est généralement incrémentielle. Il y a, entre deux normes IMT consécutives prises dans leur globalité, des systèmes hybrides incrémentiels, qui sont généralement plus performants que leurs prédécesseurs. Par exemple, le système 4G LTE de communication cellulaire est plus performant que la 4G à plusieurs égards, et la 5G autonome est plus performante que la 5G non autonome. De la même manière, chaque nouvelle norme IMT a ouvert de nouvelles possibilités ⁽⁷⁷⁾. Si toutes les normes IMT permettent de fournir des services vocaux mobiles, seules les normes IMT les plus récentes permettent de fournir des services mobiles à haut débit performants, offrant notamment une latence plus faible et des capacités de transmission plus élevées.

⁽⁷⁵⁾ Voir la note de bas de page 68.

⁽⁷⁶⁾ Cela peut inclure la fourniture de nouveaux services qui n'auraient pas été possibles sans l'intervention de l'État, tels que la mobilité connectée et automatisée.

⁽⁷⁷⁾ Voir également la note de bas de page 27.

111. Étant donné que l'offre de nouvelles possibilités nécessite une capacité accrue, les nouvelles normes IMT requièrent de nouvelles fréquences. Les fréquences étant une ressource rare, leur assignation dans l'Union aux fins de la fourniture de services mobiles est effectuée au moyen d'enchères ou d'une autre procédure de mise en concurrence et est soumise à redevances. Lorsqu'une nouvelle norme IMT est mise en œuvre à l'issue du processus d'assignation du spectre, on peut s'attendre à ce que les réseaux mobiles utilisant cette technologie fournissent de nouvelles possibilités importantes par rapport aux réseaux mobiles existants. Les fournisseurs de services mobiles ne sont disposés à accepter des coûts initiaux importants pour obtenir de nouveaux droits d'utilisation du spectre supportant une nouvelle norme IMT que s'ils s'attendent à ce que cette nouvelle norme offre des possibilités supérieures qui leur permettront d'obtenir un retour sur cet investissement au fil du temps. Sur cette base, la Commission a reconnu que les caractéristiques supplémentaires des réseaux 4G par rapport aux générations précédentes équivalent à un franchissement de palier ⁽⁷⁸⁾. De la même manière, les réseaux 5G, et en particulier les réseaux 5G autonomes, offrent généralement des capacités fonctionnelles supplémentaires, telles qu'une latence ultra faible, une fiabilité élevée et la possibilité de réserver une partie du réseau à une utilisation particulière et de garantir une certaine qualité de service. Ces caractéristiques permettront aux réseaux 5G, et en particulier aux réseaux 5G autonomes, de rendre possibles de nouveaux services (par exemple, services de surveillance médicale et d'urgence, contrôle en temps réel des machines d'usine, réseaux intelligents pour la gestion des énergies renouvelables, mobilité connectée et automatisée, détection précise des erreurs et intervention rapide), ce qui garantira un franchissement de palier par rapport aux générations mobiles précédentes. Les technologies mobiles de prochaine génération (telles que la 6G) devraient offrir des possibilités encore améliorées à l'avenir.

5.2.3.3. Franchissement de palier — Réseaux de collecte

112. Un réseau de collecte financé par l'État doit garantir un franchissement de palier par rapport au(x) réseau(x) existant(s). Un franchissement de palier est garanti si, du fait de l'intervention de l'État, le réseau de collecte financé représente un investissement important dans l'infrastructure de collecte et répond adéquatement aux besoins croissants des réseaux d'accès fixes ou mobiles. Ce peut être le cas lorsque le réseau de collecte financé par l'État, contrairement au(x) réseau(x) existant(s), repose sur la fibre optique ou sur d'autres technologies capables de fournir le même niveau de performance. Lorsque le ou les réseaux existants reposent sur la fibre optique ou sur des technologies aux performances similaires, un franchissement de palier peut être obtenu, par exemple, par un dimensionnement approprié de la capacité de collecte, lequel dépend de l'évolution de la situation spécifique dans les zones cibles.

113. Si une intervention de l'État couvre à la fois le réseau de collecte et les réseaux d'accès (fixe ou mobile), le réseau de collecte doit être dimensionné de manière à pouvoir répondre aux besoins des réseaux d'accès.

114. L'État membre devrait opter pour les technologies les plus adaptées, conformément au principe de la neutralité technologique, compte tenu des caractéristiques et des besoins des zones cibles, en particulier lorsque des réseaux reposant sur la fibre optique ou des réseaux aux performances similaires ne sont pas viables sur le plan technique ou économique.

5.2.4. Proportionnalité de l'aide

115. Les États membres doivent démontrer que l'aide est proportionnée au problème à résoudre. Ils doivent essentiellement prouver que le même changement de comportement ne serait pas obtenu avec une aide moindre et des distorsions moins importantes. L'aide est considérée comme proportionnée lorsque son montant est limité au minimum nécessaire et que les distorsions potentielles de la concurrence sont réduites au minimum, conformément aux principes énoncés dans la présente section.

5.2.4.1. Procédure de mise en concurrence

116. Une aide d'État est considérée comme proportionnée lorsque son montant est limité au minimum nécessaire pour que l'activité économique soutenue puisse avoir lieu.

⁽⁷⁸⁾ Voir, par exemple, la décision C(2020) 8939 final de la Commission du 16 décembre 2020, affaire SA.54684 — Allemagne — Réseaux mobiles hautement performants dans le Land allemand de Brandebourg (JO C 60 du 19.2.2021, p. 2).

117. Sans préjudice des règles applicables en matière de marchés publics, l'aide doit être octroyée sur la base d'une procédure de mise en concurrence ouverte, transparente et non discriminatoire, conformément aux principes de passation des marchés publics ⁽⁷⁹⁾. Elle doit également respecter le principe de la neutralité technologique énoncé à la section 5.2.4.2.
118. L'aide d'État est considérée comme proportionnée et limitée au montant minimum nécessaire lorsqu'elle est octroyée au moyen d'une procédure de mise en concurrence attirant un nombre suffisant de participants. Si le nombre de participants ou d'offres admissibles n'est pas suffisant, l'État membre doit confier l'évaluation de l'offre retenue (notamment le calcul des coûts) à un auditeur indépendant.
119. Différentes procédures peuvent convenir selon les circonstances. Par exemple, pour les interventions d'une grande complexité technique, les États membres peuvent choisir d'engager une procédure de dialogue compétitif avec les soumissionnaires potentiels, dans le but de garantir une conception optimale de l'intervention.
120. L'État membre doit veiller à ce que l'offre économiquement la plus avantageuse ⁽⁸⁰⁾ soit retenue. À cette fin, il doit fixer des critères d'attribution qualitatifs objectifs, transparents et non discriminatoires et préciser à l'avance la pondération relative de chaque critère.
121. Les critères d'attribution qualitatifs peuvent porter, notamment, sur la performance du réseau (y compris sa sécurité), la couverture géographique, la capacité de l'approche technologique à résister au temps, l'incidence de la solution proposée sur la concurrence (y compris les modalités, les conditions et les tarifs de l'accès en gros) ⁽⁸¹⁾ et le coût total de propriété ⁽⁸²⁾.
122. Les États membres peuvent envisager d'accorder des points de priorité supplémentaires pour les critères relatifs aux performances climatiques et environnementales du réseau ⁽⁸³⁾, respectivement pour ses caractéristiques en matière de neutralité climatique, notamment son empreinte carbone, et son impact sur les principales composantes du capital naturel, à savoir l'air, l'eau, les sols et la biodiversité. Les États membres peuvent également prévoir l'obligation, pour le soumissionnaire retenu, de mettre en œuvre des mesures d'atténuation proportionnées dans le cas où le réseau pourrait avoir une incidence négative sur l'environnement.
123. Lorsque l'aide est octroyée sans procédure de mise en concurrence à une autorité publique qui déploie et gère, directement ou par l'intermédiaire d'une entité interne (modèle de l'investissement direct), un réseau de communications à haut débit au niveau de gros ⁽⁸⁴⁾, l'État membre doit pareillement justifier son choix de réseau et de solution technologique ⁽⁸⁵⁾.

⁽⁷⁹⁾ Directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics et abrogeant la directive 2004/18/CE (JO L 94 du 28.3.2014, p. 65) et directive 2014/23/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur l'attribution de contrats de concession (JO L 94 du 28.3.2014, p. 1).

⁽⁸⁰⁾ Conformément aux principes de passation des marchés publics.

⁽⁸¹⁾ Par exemple, les topologies de réseau permettant un dégroupage complet et effectif devraient, en principe, recevoir davantage de points de priorité.

⁽⁸²⁾ Le coût total de propriété est, par exemple, pris en considération par les entreprises lorsqu'elles cherchent à investir dans des actifs. Il comprend l'investissement initial ainsi que tous les coûts directs et indirects sur le long terme. S'il est facile de déterminer le montant de l'investissement initial, les entreprises s'efforcent le plus souvent d'analyser tous les coûts potentiels qu'elles seront amenées à supporter pour gérer et entretenir l'actif pendant sa durée de vie, ce qui peut avoir une forte influence sur la décision d'investir.

⁽⁸³⁾ Par exemple, l'incidence de la consommation d'énergie ou du cycle de vie de l'investissement, et donc le recours au critère consistant à «ne pas causer de préjudice important» introduit dans le règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2020 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables et modifiant le règlement (UE) 2019/2088 (JO L 198 du 22.6.2020, p. 13).

⁽⁸⁴⁾ Le bénéficiaire de l'aide peut être autorisé à fournir des services de détail en tant que «détaillant de dernier recours» lorsque le marché ne garantit pas la fourniture de tels services. Voir la décision C(2019) 8069 final de la Commission du 15 novembre 2019, affaire SA.54472 (2019/N) — Irlande — National Broadband Plan (JO C 7 du 10.1.2020, p. 1).

⁽⁸⁵⁾ Voir la décision C(2018) 6613 final de la Commission du 12 octobre 2018, affaire SA.49614 (2018/N) — Lituanie — Development of Next Generation Access Infrastructure — RAIN 3 (JO C 424 du 23.11.2018, p. 8), la décision C(2016) 3931 final de la Commission du 30 juin 2016, affaire SA.41647 — Italie — Strategia Banda Ultralarga (JO C 258 du 15.7.2016, p. 4) et la décision C(2019) 6098 final de la Commission du 20 août 2019, affaire SA.52224 — Autriche — Projet de haut débit en Carinthie (JO C 381 du 8.11.2019, p. 7).

124. Toute concession ou autre forme de mandat par laquelle une telle autorité publique ou entité interne confie à un tiers la conception, la construction ou l'exploitation du réseau doit être attribuée sur la base d'une procédure de mise en concurrence ouverte, transparente et non discriminatoire. Cette procédure doit être conforme aux principes de passation des marchés publics, être fondée sur l'offre économiquement la plus avantageuse et respecter le principe de la neutralité technologique, sans préjudice des règles applicables en matière de marchés publics.

5.2.4.2. Neutralité technologique

125. En vertu du principe de la neutralité technologique, l'intervention de l'État ne doit favoriser ou exclure aucune technologie particulière, que ce soit lors de la sélection des bénéficiaires ou lors de la fourniture de l'accès en gros. Compte tenu de l'existence de plusieurs solutions technologiques, l'appel d'offres ne devrait favoriser ou exclure aucune technologie ou plateforme de réseau particulière. Les soumissionnaires devraient être autorisés à proposer les services requis en utilisant ou en combinant la ou les technologies qu'ils jugent les plus appropriées. Ceci est sans préjudice de la possibilité, pour les États membres, de déterminer les performances souhaitées, notamment l'efficacité énergétique des réseaux, préalablement à la procédure et d'accorder des points de priorité à la solution technologique ou à la combinaison de solutions technologiques la plus appropriée sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires, conformément à la section 5.2.4.1. Un réseau financé par l'État doit permettre l'accès à des conditions équitables et non discriminatoires à tous les demandeurs d'accès, indépendamment de la technologie utilisée.

5.2.4.3. Utilisation des infrastructures existantes

126. L'utilisation des infrastructures existantes est l'un des principaux éléments qui peuvent contribuer à réduire le coût du déploiement d'un nouveau réseau à haut débit et à limiter l'incidence sur l'environnement.

127. Les États membres devraient encourager les entreprises désireuses de participer à une procédure de mise en concurrence à utiliser les infrastructures existantes disponibles. Ils devraient également encourager ces entreprises à fournir des informations détaillées sur les infrastructures existantes qu'elles détiennent ou contrôlent ⁽⁸⁶⁾ dans la zone d'intervention envisagée. Ces informations devraient être fournies en temps utile pour pouvoir être prises en compte lors de l'élaboration des offres. Si cela est proportionné, compte tenu, entre autres facteurs, de la taille de la zone d'intervention, de la disponibilité des informations et du temps disponible, les États membres devraient subordonner la participation à la procédure de mise en concurrence à la fourniture de ces informations ⁽⁸⁷⁾. Celles-ci pourraient porter, en particulier, sur: a) l'emplacement et le tracé des infrastructures; b) le type d'infrastructures et leur utilisation actuelle; c) les coordonnées d'un point de contact et d) si disponibles ⁽⁸⁸⁾, les modalités et conditions de l'utilisation des infrastructures.

128. Les États membres doivent rendre accessibles toutes les informations dont ils disposent ⁽⁸⁹⁾ concernant les infrastructures existantes susceptibles d'être utilisées pour le déploiement de réseaux à haut débit dans la zone d'intervention. Ils sont encouragés à recourir aux points d'information uniques mis en place en vertu de l'article 4, paragraphe 2, de la directive 2014/61/UE.

⁽⁸⁶⁾ Infrastructures pour lesquelles ils ont le droit d'accorder un accès à des tiers.

⁽⁸⁷⁾ Voir la décision de la Commission dans l'affaire SA.40720 (2016/N) — National Broadband Scheme for the UK for 2016-2020 (JO C 323 du 2.9.2016, p. 2) (considérants 115 et 116). Les autorités du Royaume-Uni ont exigé de tous les soumissionnaires qu'ils souscrivent à un code de conduite. Ce dernier comportait des normes relatives: i) au niveau de détail des informations à communiquer; ii) aux délais dans lesquels les informations devaient être communiquées; iii) aux termes acceptables d'un accord de non-divulgaration; et iv) à l'obligation de mettre les infrastructures à disposition en vue d'une utilisation dans le cadre d'autres offres. Les soumissionnaires ne respectant pas le code de conduite étaient exclus de la procédure de passation de marché.

⁽⁸⁸⁾ Cela peut notamment être le cas lorsque ces modalités et conditions existent déjà en raison d'obligations réglementaires imposées par les autorités nationales de régulation ou d'autres autorités compétentes en vertu de la directive (UE) 2018/1972, lorsque l'accès est prévu dans une décision antérieure en matière d'aide d'État ou lorsqu'une offre commerciale est disponible sur le marché de gros.

⁽⁸⁹⁾ L'accès à ces informations peut être limité conformément aux règles applicables. Par exemple, l'accès aux informations relatives aux infrastructures physiques conformément à la directive 2014/61/UE peut être limité pour des raisons liées à la sécurité et à l'intégrité des réseaux, à la sécurité nationale, à la santé ou à la sécurité publiques, à la confidentialité ou à des secrets d'affaires.

5.2.4.4. Accès en gros

129. L'accès en gros effectif de tiers aux réseaux financés est une condition indispensable de toute mesure d'aide d'État. L'accès en gros permet, en particulier, à des entreprises tierces de concurrencer le soumissionnaire retenu et de renforcer ainsi le choix des consommateurs et la concurrence dans les zones couvertes par la mesure. L'accès en gros permet également d'éviter la création de monopoles régionaux de fourniture de services. En permettant à la concurrence de s'exercer dans la zone cible, il garantit également le développement du marché dans cette zone sur le long terme. Cet accès n'est pas subordonné à une analyse préalable du marché au sens du chapitre III de la directive (UE) 2018/1972. Néanmoins, le type d'obligations d'accès en gros imposées à un réseau financé par l'État devrait prendre en compte les obligations d'accès prévues par la réglementation sectorielle. Toutefois, étant donné que les bénéficiaires de l'aide n'utilisent pas uniquement leurs propres ressources, mais aussi des fonds publics pour déployer le réseau, ils devraient fournir un éventail de produits d'accès en gros plus large que celui imposé par les ARN aux entreprises disposant d'une puissance significative sur le marché. Cet accès en gros devrait être accordé dès que possible avant le début de la fourniture des services concernés et, lorsque l'opérateur du réseau prévoit également de fournir des services de détail, au moins six mois avant le lancement de ceux-ci.
130. Le réseau financé par l'État doit offrir un accès effectif à des conditions équitables et non discriminatoires aux entreprises. Il peut être nécessaire, à cette fin, de moderniser et d'augmenter la capacité de l'infrastructure existante et de déployer une nouvelle infrastructure suffisante (par exemple des fourreaux suffisamment larges pour accueillir un nombre suffisant de réseaux et différentes topologies de réseau) ⁽⁹⁰⁾.
131. Les États membres doivent indiquer les modalités et conditions ainsi que les tarifs pour les produits d'accès en gros dans les documents relatifs à la procédure de mise en concurrence et publier ces informations sur un site internet exhaustif, au niveau national ou régional. Le grand public devrait être autorisé à accéder au site internet sans aucune restriction, y compris sans inscription préalable.
132. Pour rendre l'accès en gros effectif et permettre au demandeur d'accès de fournir ses services, l'accès en gros doit également être accordé aux parties du réseau qui n'ont pas été financées par l'État ou qui n'ont peut-être pas été déployées par le bénéficiaire de l'aide ⁽⁹¹⁾.

5.2.4.4.1. Conditions et modalités de l'accès en gros

133. Un accès en gros effectif doit être accordé pour au moins dix ans pour tous les produits actifs, sauf pour le dégroupage virtuel de l'accès local (VULA).
134. Tout accès fondé sur le VULA doit être accordé pour une durée égale à la durée de vie de l'infrastructure à laquelle ce modèle se substitue ⁽⁹²⁾.

⁽⁹⁰⁾ Il peut s'agir, par exemple, selon le type d'intervention, de fourreaux de taille adéquate, de fibres noires en nombre suffisant, du type et de la modernisation des appuis aériens, pylônes et tours, du type et de la taille des armoires de rue pour fournir un dégroupage effectif, etc. Voir la décision C(2016) 3208 final de la Commission du 26 mai 2016, affaire SA.40720 (2016/N) — Royaume-Uni — Broadband Delivery UK (JO C 323 du 2.9.2016, p. 2) et la décision C(2019) 8069 final de la Commission du 15 novembre 2019, affaire SA.54472 (2019/N) — Irlande — National Broadband Plan (JO C 7 du 10.1.2020, p. 1).

⁽⁹¹⁾ Par exemple, un accès effectif suppose d'accorder un accès en gros adapté à l'équipement actif même si seule l'infrastructure est financée.

⁽⁹²⁾ Étant donné que, dans ce cas particulier, le VULA est un substitut au dégroupage physique de la nouvelle infrastructure, les règles applicables aux nouvelles infrastructures s'appliquent.

135. L'accès aux nouvelles infrastructures (telles que les fourreaux, les appuis aériens, les armoires ou la fibre noire) doit être accordé pour toute la durée de vie de l'élément de réseau concerné ⁽⁹³⁾. Lorsqu'une aide d'État est octroyée en faveur d'une nouvelle infrastructure, celle-ci doit être de dimension suffisante pour répondre à la demande actuelle et future des demandeurs d'accès ⁽⁹⁴⁾. Il s'agit là d'une obligation qui vient compléter, sans leur porter atteinte, les obligations réglementaires susceptibles d'être imposées par l'ARN.
136. Les États membres doivent consulter les ARN au sujet des produits d'accès en gros ainsi que des conditions et de la tarification de l'accès en gros. Les ARN sont encouragées à fournir des orientations, comme indiqué à la section 5.2.4.6.
137. Les mêmes conditions d'accès doivent s'appliquer à l'ensemble du réseau financé par l'État, y compris à ses parties où une infrastructure existante a été utilisée. Les obligations d'accès doivent être appliquées indépendamment de tout changement concernant la propriété, la gestion ou l'exploitation du réseau financé par l'État.
138. S'ils utilisent leurs propres ressources, le bénéficiaire de l'aide ou les demandeurs d'accès qui se connectent au réseau financé par l'État peuvent décider d'étendre leurs réseaux à des zones adjacentes en dehors de la zone cible. Les demandeurs d'accès peuvent procéder à de telles extensions sur la base des obligations d'accès en gros. S'ils ne sont pas liés au bénéficiaire de l'aide, il n'y a alors aucune limite à de telles extensions aux zones adjacentes. Un demandeur d'accès et le bénéficiaire de l'aide sont réputés ne pas être liés s'ils ne font pas partie du même groupe et s'ils ne détiennent aucune participation dans l'entreprise de l'autre. Les extensions de réseau par les bénéficiaires de l'aide peuvent être autorisées sous réserve des garanties cumulatives suivantes:
- a) lorsqu'il procède à la consultation publique (voir la section 5.2.2.4.2), l'État membre doit indiquer que les extensions privées sont autorisées à un stade ultérieur et fournir des informations utiles concernant la couverture potentielle de telles extensions;
 - b) les extensions aux zones adjacentes ne peuvent être réalisées que deux ans après la mise en service du réseau financé par l'État, lorsque l'une des situations suivantes se vérifie:
 - i) si, pendant la consultation publique, des parties prenantes démontrent que l'extension envisagée risquerait de pénétrer une zone adjacente qui est déjà desservie par au moins deux réseaux indépendants offrant des débits comparables à ceux du réseau financé par l'État;
 - ii) s'il existe, dans la zone adjacente, au moins un réseau offrant des débits comparables à ceux du réseau financé par l'État et dont la mise en service remonte à moins de cinq ans avant celle dudit réseau financé par l'État ⁽⁹⁵⁾.
139. S'il ressort des résultats de la consultation publique qu'il existe un risque d'autres distorsions importantes de la concurrence, les extensions par le bénéficiaire de l'aide doivent être interdites.

5.2.4.4.2. Produits d'accès en gros

5.2.4.4.2.1. Réseaux d'accès fixes déployés dans des zones blanches

140. Le réseau financé par l'État doit fournir au moins l'accès à haut débit, l'accès à la fibre noire et l'accès à l'infrastructure, notamment aux armoires de rue, aux appuis aériens, pylônes et tours et aux fourreaux.

⁽⁹³⁾ Voir la décision C(2019) 8069 final de la Commission du 15 novembre 2019, affaire SA.54472 (2019/N) — Irlande — National Broadband Plan (JO C 7 du 10.1.2020, p. 1). Lorsque le bénéficiaire de l'aide décide de moderniser ou de remplacer l'infrastructure avant la fin de la durée de vie de l'infrastructure ayant bénéficié de l'aide, il est tenu de continuer à donner accès à la nouvelle infrastructure pour l'ensemble de la période prévue pour l'infrastructure initiale.

⁽⁹⁴⁾ Par exemple et en fonction de la spécificité du réseau, lorsque de nouveaux fourreaux sont construits pour la fibre optique, ils doivent pouvoir accueillir au moins trois câbles de fibre optique indépendants capables chacun de contenir plusieurs fibres et donc d'être utilisés par plusieurs entreprises. Lorsque l'infrastructure existante présente des contraintes de capacité et qu'elle ne peut pas donner accès à au moins trois câbles de fibre optique indépendants, sur la base du principe du «premier arrivé, premier servi», l'opérateur du réseau financé par l'État devrait mettre au moins 50 % de la capacité (en particulier les fibres noires) à la disposition des demandeurs d'accès.

⁽⁹⁵⁾ Ces règles s'appliquent également dans le cas de connexions à des réseaux de collecte financés par l'État ou dans le cas d'un réseau mobile financé par l'État utilisé par la suite pour fournir des services fixes d'accès sans fil dans des zones déjà couvertes par un réseau fixe.

141. En outre, les États membres doivent veiller à ce que le réseau financé par l'État fournisse au moins, soit un dégroupage physique, soit un accès VULA. Pour pouvoir être considéré comme un produit d'accès en gros approprié, tout produit VULA doit avoir été préalablement approuvé par l'ARN ou une autre autorité compétente.

5.2.4.4.2.2. Réseaux d'accès fixes déployés dans des zones grises et dans des zones noires

142. Le réseau financé par l'État doit fournir au moins a) les produits d'accès en gros mentionnés au point 140; et b) un dégroupage physique.

143. Les États membres peuvent juger approprié d'imposer le VULA au lieu du dégroupage physique. Dans ce cas, ils doivent mentionner leur intention d'accorder une dérogation à l'obligation de dégroupage physique et préciser les raisons de ce choix dans la consultation publique. Ils doivent démontrer que le remplacement du dégroupage physique par le VULA ne risque pas de fausser indûment la concurrence, en tenant compte des résultats de la consultation publique ainsi que des caractéristiques du marché et de la zone concernée ⁽⁹⁶⁾. Sur cette base, la Commission appréciera si le fait de remplacer le dégroupage physique par le VULA garantit le caractère proportionné de l'aide.

5.2.4.4.2.3. Réseaux d'accès mobiles

144. Le réseau financé par l'État doit fournir un ensemble raisonnable de produits d'accès en gros, compte tenu des caractéristiques du marché, permettant de garantir un accès effectif au réseau subventionné. Ces produits d'accès en gros doivent inclure au moins l'itinérance, ainsi que l'accès aux appuis aériens, pylônes et tours et aux fourreaux. Le réseau financé par l'État devra fournir, à mesure qu'ils deviendront disponibles, les produits d'accès nécessaires à l'exploitation des caractéristiques plus avancées ⁽⁹⁷⁾ de réseaux mobiles tels que la 5G et les réseaux mobiles de future génération ⁽⁹⁸⁾.

5.2.4.4.2.4. Réseaux de collecte

145. Le réseau financé par l'État doit garantir au moins un service actif ainsi que l'accès aux appuis aériens, pylônes et tours, aux fourreaux et à la fibre noire.

146. Les États membres doivent prévoir le déploiement d'une nouvelle infrastructure d'une capacité suffisante (par exemple des fourreaux suffisamment larges pour permettre le déploiement de la fibre optique afin de répondre aux besoins attendus de tous les demandeurs d'accès) si cela est nécessaire pour garantir un accès effectif à des conditions équitables et non discriminatoires.

5.2.4.4.3. Accès en gros sur la base d'une demande raisonnable

147. À titre d'exception aux conditions énoncées dans la section 5.2.4.4.2, les États membres peuvent limiter la fourniture de certains produits d'accès en gros à des demandes raisonnables de la part des demandeurs d'accès lorsque la fourniture de tels produits augmenterait de manière disproportionnée les coûts d'investissement sans présenter d'avantages importants en termes d'accroissement de la concurrence.

148. Pour que la Commission autorise une telle exception, l'État membre doit fournir une justification fondée sur les caractéristiques de l'intervention concernée. Cette justification devrait s'appuyer sur des critères dûment motivés et objectifs, tels que la faible densité de population des zones concernées, la taille de la zone cible ou

⁽⁹⁶⁾ Ces caractéristiques peuvent avoir trait à la régulation ex ante des marchés des communications électroniques, au modèle d'entreprise des opérateurs présents sur le marché (opérateurs de gros uniquement ou fournisseurs verticalement intégrés de services à haut débit), à l'ampleur du projet d'intervention de l'État, à l'utilisation du dégroupage physique dans l'État membre concerné, etc.

⁽⁹⁷⁾ Tels que le réseau d'accès multi-opérateurs (MORAN), le réseau central multi-opérateurs (MOCN) et le découpage en tranches du réseau.

⁽⁹⁸⁾ Lorsqu'ils octroient l'aide, les États membres doivent veiller à ce que les pylônes et les tours soient à même de garantir que cet accès puisse être accordé compte tenu de la structure actuelle du marché et de son évolution.

celle des bénéficiaires de l'aide ⁽⁹⁹⁾. Pour chaque produit d'accès non fourni, l'État membre doit démontrer, au moyen de calculs des coûts détaillés et objectifs, que la fourniture du produit concerné entraînerait une hausse disproportionnée des coûts de l'intervention.

149. Une demande présentée par un demandeur d'accès est jugée raisonnable si a) ce dernier fournit un plan d'entreprise justifiant le développement du produit sur le réseau financé par l'État; et si b) aucun produit d'accès comparable n'est déjà proposé dans la même zone géographique par une autre entreprise à des prix équivalents à ceux pratiqués dans des zones plus densément peuplées ⁽¹⁰⁰⁾.

150. Si une demande d'accès est raisonnable, le coût supplémentaire lié à l'octroi de cet accès doit être supporté par le bénéficiaire de l'aide.

5.2.4.4.4. Tarification de l'accès en gros

151. Lorsqu'ils fixent les prix des produits d'accès en gros, les États membres doivent veiller à ce que, pour chaque produit, le tarif d'accès en gros soit fondé sur un des critères de référence et principes de tarification suivants:

- a) les tarifs de gros officiels moyens qui sont appliqués dans d'autres zones comparables et plus compétitives de l'État membre;
- b) les tarifs réglementés déjà fixés ou approuvés par l'ARN pour les marchés et services concernés;
- c) l'orientation en fonction des coûts ou une méthode imposée par le cadre réglementaire sectoriel.

152. L'ARN doit être consultée au sujet des produits d'accès en gros, ainsi que des modalités et conditions de l'accès en gros, y compris les tarifs et les litiges connexes, comme indiqué à la section 5.2.4.6.

5.2.4.4.5. Récupération

153. Le montant d'aide pour les interventions de l'État en faveur du déploiement d'un réseau fixe et mobile est souvent fixé ex ante de manière à couvrir le déficit de financement attendu sur la durée de vie de l'infrastructure soutenue.

154. Dans ce cas, comme les coûts et les recettes à venir sont généralement incertains, les États membre devraient suivre étroitement la mise en œuvre de chaque projet financé par l'État ⁽¹⁰¹⁾ pendant toute la durée de vie de l'infrastructure soutenue et prévoir un mécanisme de récupération. Un tel mécanisme permet de tenir dûment compte des informations que le bénéficiaire de l'aide n'a pas été en mesure d'intégrer dans le plan d'entreprise

⁽⁹⁹⁾ Voir, par exemple, la décision C(2011) 7285 final de la Commission du 19 octobre 2011, affaire N 330/2010 — France — Programme national «Très Haut Débit» — Volet B (JO C 364 du 14.12.2011, p. 2), et la décision C(2012) 8223 final de la Commission du 20 novembre 2012, affaire SA.33671 (2012/N) — Royaume-Uni — National Broadband scheme for the UK — Broadband Delivery UK (JO C 16 du 19.1.2013, p. 2).

⁽¹⁰⁰⁾ D'autres conditions peuvent être acceptées par la Commission dans le cadre de l'analyse de proportionnalité à la lumière des caractéristiques de la situation et de la mise en balance globale. Voir, par exemple, la décision C(2011) 7285 final de la Commission du 19 octobre 2011, affaire N 330/2010 — France — Programme national «Très Haut Débit» — Volet B (JO C 364 du 14.12.2011, p. 2) et la décision C(2012) 8223 final de la Commission du 20 novembre 2012, affaire SA.33671 (2012/N) — Royaume-Uni — National Broadband scheme for the UK — Broadband Delivery UK (JO C 16 du 19.1.2013, p. 2). Si les conditions sont réunies, l'accès devrait être accordé dans un délai qui est usuel pour le marché concerné. En cas de litige, l'autorité chargée de l'octroi de l'aide devrait consulter l'ARN ou tout autre organisme national compétent.

⁽¹⁰¹⁾ Cela inclut l'octroi d'aides individuelles dans le cadre d'un régime d'aides d'État.

initial lorsqu'il a sollicité une aide d'État. Les facteurs qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur la rentabilité du projet et qui peuvent s'avérer difficiles, voire impossibles, à établir ex ante de manière suffisamment précise sont par exemple: a) les coûts réels de déploiement du réseau; b) les recettes réelles tirées des services essentiels; c) la pénétration réelle; et d) les recettes réelles tirées des services «non essentiels» ⁽¹⁰²⁾.

155. Les États membres doivent mettre en œuvre un mécanisme de récupération couvrant la durée de vie de l'infrastructure soutenue si le montant d'aide octroyé pour le projet est supérieur à 10 000 000 EUR. Ils doivent fixer les règles de ce mécanisme de manière claire et transparente dans les documents relatifs à la procédure de mise en concurrence.
156. Aucune récupération n'est nécessaire lorsque le projet est mis en œuvre sur la base du modèle de l'investissement direct selon lequel un réseau public d'accès en gros uniquement est construit et exploité par une autorité publique dans l'unique but d'accorder un accès équitable et non discriminatoire à toutes les entreprises ⁽¹⁰³⁾.
157. Étant donné que divers facteurs peuvent avoir des effets, soit positifs, soit négatifs sur le plan d'entreprise du bénéficiaire de l'aide, le mécanisme de récupération devrait être conçu de manière à tenir compte de deux objectifs et à les mettre en balance: a) il devrait permettre à l'État membre de récupérer les montants qui excèdent un bénéfice raisonnable ⁽¹⁰⁴⁾; et b) il ne devrait pas compromettre les incitations qui encouragent les entreprises à participer à une procédure de mise en concurrence ⁽¹⁰⁵⁾ et à viser l'efficacité en termes de coûts (gains d'efficacité) lors du déploiement du réseau. Pour parvenir à un bon équilibre entre les deux objectifs, les États membres devraient introduire des critères pour inciter aux gains d'efficacité productive ⁽¹⁰⁶⁾.
158. Le montant incitatif doit être fixé à un maximum de 30 % du bénéfice raisonnable. Les États membres ne devraient récupérer aucun bénéfice supplémentaire égal ou inférieur à ce seuil [c'est-à-dire le bénéfice raisonnable augmenté du montant incitatif ⁽¹⁰⁷⁾]. Tout bénéfice dépassant le seuil fixé doit être partagé entre le bénéficiaire de l'aide et l'État membre, sur la base de l'intensité de l'aide découlant du résultat de la procédure de mise en concurrence ⁽¹⁰⁸⁾.
159. Les mécanismes de récupération doivent également tenir compte des bénéfices résultant d'autres opérations liées au réseau financé par l'État. Par exemple, lorsqu'une entreprise est spécifiquement créée pour construire ou exploiter le réseau financé par l'État, si un actionnaire existant de cette entreprise vend tout ou partie de

⁽¹⁰²⁾ Ainsi, un mécanisme de récupération peut aider à récupérer des bénéfices supérieurs à ceux qui avaient été raisonnablement anticipés, par exemple, en raison: i) d'une pénétration plus forte que prévu des produits à haut débit, entraînant une augmentation des bénéfices et une réduction du déficit d'investissement; et ii) de recettes plus importantes que prévu tirées des produits non haut débit, entraînant une augmentation des bénéfices et une réduction du déficit d'investissement (par exemple, recettes provenant de nouveaux produits d'accès en gros). Voir la décision C(2016) 3208 final de la Commission du 26 mai 2016, affaire SA.40720 (2016/N) — Royaume-Uni — Broadband Delivery UK (JO C 323 du 2.9.2016, p. 2).

⁽¹⁰³⁾ Un mécanisme de récupération peut s'avérer nécessaire dans d'autres cas, par exemple pour certains modèles de propriété publique. Voir, par exemple, la décision C(2016) 3208 final de la Commission du 26 mai 2016, affaire SA.40720 (2016/N) — Royaume-Uni — Broadband Delivery UK (JO C 323 du 2.9.2016, p. 2).

⁽¹⁰⁴⁾ Il y a lieu d'entendre par bénéfice raisonnable le taux de rendement du capital qu'exigerait une entreprise moyenne compte tenu du niveau de risque spécifique au secteur du haut débit et au type de services fournis. Le taux de rendement requis du capital est généralement déterminé par le coût moyen pondéré du capital («CMPC»).

⁽¹⁰⁵⁾ La participation à la procédure de mise en concurrence dépend des profits et pertes attendus. Des pertes peuvent survenir, par exemple, si le soumissionnaire s'est montré trop optimiste en ce qui concerne les futures recettes attendues de la fourniture de services à haut débit ou si des coûts imprévus apparaissent. L'autorité chargée de l'octroi de l'aide ne remboursant aucune perte imprévue, un mécanisme strict de récupération des futurs bénéfices pourrait augmenter le risque global pour l'investisseur et décourager la participation à la procédure de mise en concurrence.

⁽¹⁰⁶⁾ Les gains d'efficacité ne doivent pas réduire la qualité du service fourni.

⁽¹⁰⁷⁾ Si le bénéfice raisonnable est de 10 %, le montant incitatif maximum serait de 3 %.

⁽¹⁰⁸⁾ Par exemple, si le bénéfice raisonnable est de 10 % et si le montant incitatif maximum de 3 % est appliqué, avec une intensité d'aide de 70 %, les États membres ne devraient récupérer aucun bénéfice si celui-ci ne dépasse pas 13 %. Si le bénéfice réel est de 20 % et l'intensité d'aide de 70 %, la différence de bénéfice entre 13 % et 20 % sera répartie comme suit: 70 % pour l'État membre et 30 % pour l'investisseur dans le haut débit.

ses parts de l'entreprise dans les sept ans qui suivent l'achèvement du réseau ou dans les dix ans qui suivent l'octroi de l'aide, l'État membre doit récupérer toute différence positive entre le produit de la vente et le prix auquel l'actionnaire réaliserait un bénéfice raisonnable ⁽¹⁰⁹⁾.

5.2.4.5. Séparation comptable

160. Pour garantir que l'aide reste proportionnée et n'entraîne pas de surcompensation ou de subventionnement croisé d'activités ne bénéficiant pas de l'aide, le bénéficiaire de l'aide doit assurer une séparation comptable de manière à ce que les coûts liés au déploiement et à l'exploitation du réseau financé à l'aide de fonds publics et les recettes tirées de l'exploitation dudit réseau soient clairement identifiés.

5.2.4.6. Rôle des ARN, des autorités nationales de concurrence, des centres nationaux de compétences et des bureaux de compétences en matière de haut débit

161. Le rôle des ARN dans la conception des interventions les plus appropriées de l'État à l'appui des réseaux à haut débit est particulièrement important. Ces dernières ont acquis des connaissances et une expertise techniques en raison du rôle crucial que la réglementation sectorielle leur a attribué, et elles sont les mieux placées pour aider les autorités publiques à concevoir les interventions de l'État.

162. Les États membres sont encouragés à associer systématiquement les ARN à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des interventions de l'État, notamment, sans pour autant s'y limiter, a) au recensement des zones cibles (cartographie et consultation publique), b) à l'évaluation du respect des conditions de franchissement de palier, et c) au mécanisme de règlement des litiges, notamment en cas de différend en lien avec un de ces points.

163. Parce qu'elles possèdent une expertise particulière des marchés nationaux, les États membres doivent consulter les ARN, qui sont les mieux placées, en ce qui concerne: a) les produits d'accès en gros ainsi que les conditions et la tarification de l'accès en gros (section 5.2.4.4); et b) les infrastructures existantes soumises à une régulation ex ante (section 5.2.4.3). Lorsque l'ARN a été investie des compétences nécessaires pour pouvoir être associée aux interventions de l'État en faveur du déploiement de réseaux à haut débit, il convient que l'État membre lui fasse parvenir une description détaillée des mesures d'aide au minimum deux mois avant la notification d'une aide d'État pour qu'elle dispose d'un délai raisonnable pour rendre son avis.

164. Au titre des bonnes pratiques, sans préjudice des compétences que leur confère le cadre réglementaire, les ARN peuvent publier des orientations à l'intention des autorités locales concernant, entre autres, la réalisation d'analyses du marché et les définitions des produits d'accès en gros et la tarification. Ces orientations devraient tenir compte du cadre réglementaire ainsi que des recommandations publiées par la Commission ⁽¹¹⁰⁾.

165. En plus des ARN, les États membres peuvent également consulter les autorités nationales de concurrence, par exemple pour recevoir des conseils sur la manière de créer des conditions de concurrence équitables entre les entreprises et d'éviter qu'une part disproportionnée des fonds publics ne revienne à une seule entreprise, ce qui renforcerait sa position (éventuellement déjà dominante) sur le marché ⁽¹¹¹⁾.

⁽¹⁰⁹⁾ Par exemple, un actionnaire détient 40 % des parts de l'entreprise bénéficiaire et la valeur actualisée nette (VAN) de l'entreprise, sur la base d'un taux d'actualisation égal au bénéfice raisonnable, s'élève à X: si l'actionnaire vend ses parts pour un montant total de Y, l'État membre doit récupérer $Y - 40 \% * X$ auprès de cet actionnaire.

⁽¹¹⁰⁾ Cela permettrait d'accroître la transparence et d'alléger la charge administrative qui pèse sur les autorités locales et pourrait dispenser les ARN d'analyser chaque aide d'État individuellement.

⁽¹¹¹⁾ Voir, par exemple, l'avis no 12-A-02 du 17 janvier 2012 de l'Autorité française de la concurrence relatif à une demande d'avis de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du Sénat concernant le cadre d'intervention des collectivités territoriales en matière de déploiement des réseaux à très haut débit.

166. Les États membres peuvent établir des centres nationaux de compétences tels que des bureaux de compétences en matière de haut débit qui pourraient aider les autorités publiques à concevoir les interventions de l'État à l'appui du déploiement de réseaux à haut débit ⁽¹¹²⁾.

5.2.5. *Transparence, présentation de rapports et suivi de l'aide*

167. Les États membres doivent satisfaire aux exigences énoncées à la section 7 concernant la transparence, la présentation de rapports et le suivi.

5.3. **Effets négatifs sur la concurrence et les échanges**

168. L'aide en faveur du déploiement de réseaux fixes et mobiles peut avoir des effets négatifs sous la forme de distorsions du marché et d'affectation des échanges entre les États membres.

169. La Commission apprécie l'importance de la distorsion de concurrence et de l'incidence sur les échanges en termes d'effets sur les concurrents et d'éviction possible des investissements privés. L'aide publique peut également encourager les prestataires de services locaux à recourir aux services proposés par le réseau financé par l'État plutôt qu'aux services fournis aux conditions du marché. Par ailleurs, lorsque le bénéficiaire de l'aide est susceptible d'être une entreprise qui occupe déjà une position dominante sur un marché ou qui pourrait occuper une telle position à la suite de l'investissement public, l'aide pourrait réduire les pressions concurrentielles que les entreprises concurrentes peuvent exercer. Même lorsque les distorsions peuvent être considérées comme limitées au niveau individuel, sur une base cumulative, il est possible que les régimes d'aides conduisent malgré tout à des niveaux élevés de distorsion.

5.4. **Mise en balance des effets positifs de l'aide et des effets négatifs sur la concurrence et les échanges**

170. La Commission mettra en balance les effets positifs de l'aide envisagée sur les activités économiques soutenues et ses effets négatifs réels et potentiels sur la concurrence et les conditions des échanges. Pour que l'aide d'État soit compatible avec le marché intérieur, les effets positifs doivent l'emporter sur les effets négatifs.

171. En premier lieu, la Commission appréciera les effets positifs de l'aide sur les activités économiques soutenues, notamment sa contribution aux objectifs de la politique numérique. L'État membre doit démontrer, sur la base d'une analyse contrefactuelle, que la mesure a des effets positifs par rapport à ce qui se serait passé en l'absence d'aide. Comme indiqué à la section 5.2.1, les effets positifs de l'aide peuvent inclure la réalisation des objectifs de l'intervention de l'État, comme le déploiement, sur le marché, d'un nouveau réseau apportant des capacités supplémentaires et un débit supérieur, une baisse des prix et un plus grand choix pour les utilisateurs finaux, ainsi qu'une meilleure qualité et des services innovants. L'aide pourrait également entraîner une amélioration de l'accès des utilisateurs finaux aux ressources en ligne, ce qui est susceptible de favoriser une hausse de la demande. En conséquence, elle peut aussi contribuer à l'achèvement du marché unique numérique et bénéficier à l'économie de l'Union dans son ensemble.

172. La Commission peut également prendre en considération, lorsqu'il y a lieu, les autres effets positifs éventuels de l'aide, par exemple des améliorations de l'efficacité énergétique des activités du réseau, ou des politiques de l'Union telles que le pacte vert pour l'Europe.

173. En deuxième lieu, les États membres doivent démontrer que les effets négatifs se limiteront au minimum nécessaire. Lorsqu'ils conçoivent la mesure en tenant compte de la nécessité, du caractère approprié et de la proportionnalité de l'aide (sections 5.2.2 , 5.2.3 et 5.2.4), les États membres devraient prendre en considération des éléments tels que, par exemple, la taille des projets, les montants d'aide individuels et cumulés, les caractéristiques des bénéficiaires (s'ils disposent, par exemple, d'une puissance significative sur le

⁽¹¹²⁾ Voir, par exemple, la décision C(2008) 6705 de la Commission du 5 novembre 2008, affaire N 237/08 — Allemagne — Soutien au haut débit en Basse-Saxe (JO C 18 du 24.1.2009, p. 1); la décision C(2012) 8223 final de la Commission du 20 novembre 2012, affaire SA.33671 (2012/N) — Royaume-Uni — National Broadband scheme for the UK — Broadband Delivery UK (JO C 16 du 19.1.2013, p. 2) et la décision C(2016) 3208 final de la Commission du 26 mai 2016, affaire SA 40720 (2016/N) — Royaume-Uni — Broadband Delivery UK (JO C 323 du 2.9.2016, p. 2).

marché) ainsi que les caractéristiques des zones cibles (par exemple le nombre de réseaux performants existants ou dont le déploiement est envisagé de manière crédible dans une zone donnée). Pour permettre à la Commission d'apprécier les effets négatifs probables, les États membres sont encouragés à lui soumettre toutes les analyses d'impact dont ils disposent ainsi que les évaluations ex post effectuées pour des régimes antérieurs similaires.

6. Appréciation de la compatibilité des mesures de pénétration

174. La disponibilité d'un réseau à haut débit est une condition préalable pour pouvoir s'abonner à des services à haut débit. Dans certains cas toutefois, cela pourrait ne pas suffire pour garantir la satisfaction des besoins des utilisateurs finaux, mentionnés notamment aux points 53 et 61, et la concrétisation des avantages pour la société dans son ensemble.
175. Cela pourrait s'expliquer par la propension relativement faible des utilisateurs finaux à s'abonner à des services à haut débit. Cette faible propension peut avoir différentes causes, y compris a) l'incidence économique du coût d'abonnement aux services à haut débit pour les utilisateurs finaux en général ou pour certaines catégories d'utilisateurs finaux en situation de précarité; et b) la méconnaissance des avantages que procure un abonnement à des services à haut débit.
176. Les mesures portant sur la demande, telles que les chèques, sont conçues pour réduire les coûts pour les utilisateurs finaux et peuvent être utiles pour remédier à une défaillance spécifique du marché en termes de pénétration des services à haut débit disponibles. Un accès abordable et général à la connectivité génère des effets externes positifs en raison de sa capacité à accélérer la croissance et l'innovation dans tous les secteurs de l'économie. Lorsqu'il n'est pas possible de garantir un accès abordable à des services à haut débit satisfaisants, en raison, par exemple, de prix de détail élevés, les aides d'État peuvent remédier à une telle défaillance du marché. L'octroi d'aides d'État peut alors avoir des effets positifs.
177. Les chèques ne constituent pas une aide aux utilisateurs finaux, notamment aux consommateurs individuels, si ceux-ci n'exercent pas d'activité économique relevant du champ d'application de l'article 107, paragraphe 1, du traité. Ils peuvent toutefois constituer une aide aux utilisateurs finaux si ceux-ci exercent une activité économique relevant du champ d'application de l'article 107, paragraphe 1, du traité. Toutefois, compte tenu de la valeur limitée des chèques, cette aide pourrait, dans la plupart des cas, relever du champ d'application du règlement de minimis ⁽¹¹³⁾.
178. La jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne confirme que, lorsqu'un avantage est octroyé à des utilisateurs finaux tels que des consommateurs individuels n'exerçant pas d'activité économique, cet avantage peut néanmoins équivaloir à un avantage accordé à certaines entreprises et donc constituer une aide d'État au sens de l'article 107, paragraphe 1, du traité ⁽¹¹⁴⁾.
179. Les chèques peuvent donc constituer une aide aux entreprises du secteur des communications électroniques qui pourront améliorer ou accroître leur offre de services en utilisant les réseaux à haut débit existants et renforcer ainsi leur position sur le marché au détriment d'autres entreprises du secteur du haut débit. Ces entreprises sont soumises au contrôle des aides d'État si l'avantage qui leur est conféré dépasse les niveaux de minimis.
180. Les chèques ne peuvent pas être fournis pour des zones dans lesquelles il n'existe pas de réseau fournissant les services admissibles.

⁽¹¹³⁾ Règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis (JO L 352 du 24.12.2013, p. 1).

⁽¹¹⁴⁾ Arrêt du 4 mars 2009, Italie/Commission, T-424/05, EU:C:2009:49, point 108, et arrêt du 28 juillet 2011, Mediaset/Commission, C-403/10 P, ECLI:EU:C:2011:533, point 81.

6.1. Chèques sociaux

181. Les chèques sociaux visent à aider certains consommateurs individuels à se procurer ou à conserver des services à haut débit. Ils peuvent être considérés comme compatibles avec le marché intérieur sur la base de l'article 107, paragraphe 2, point a), du traité en tant qu'aides à caractère social octroyées aux consommateurs individuels, à condition qu'elles soient accordées sans discrimination liée à l'origine des produits.
182. Pour être compatibles au titre de l'article 107, paragraphe 2, point a), du traité, les chèques sociaux doivent être réservés à des catégories particulières de consommateurs individuels dont la situation financière justifie l'octroi d'une aide sociale (par exemple, familles à faibles revenus, étudiants, élèves, etc.) ⁽¹¹⁵⁾. À cet effet, les États membres doivent recenser, sur la base de critères objectifs, les catégories de consommateurs visées par les régimes de chèques sociaux ⁽¹¹⁶⁾.
183. Les coûts admissibles peuvent être la redevance annuelle, les frais d'installation standard ⁽¹¹⁷⁾ et le coût de l'équipement terminal dont le consommateur a besoin pour accéder aux services à haut débit. Les coûts liés au câblage interne et à un déploiement limité dans la propriété privée des consommateurs ou dans le domaine public à proximité immédiate de la propriété privée des consommateurs peuvent également être admissibles dans la mesure où ils sont nécessaires et accessoires à la fourniture du service.
184. Les chèques sociaux peuvent être utilisés pour souscrire un abonnement à de nouveaux services à haut débit ou pour conserver des abonnements existants («services admissibles»).
185. Le respect du principe de la neutralité technologique permet de satisfaire à l'obligation d'éviter toute discrimination fondée sur l'origine des produits [voir le point 181]. Les consommateurs doivent être en mesure d'utiliser les chèques sociaux pour se procurer les services à haut débit admissibles auprès de tout fournisseur capable de les fournir, indépendamment de la technologie utilisée pour ce faire. Le régime de chèques sociaux doit garantir l'égalité de traitement de tous les fournisseurs de services possibles et offrir aux consommateurs le choix le plus large possible de fournisseurs. À cette fin, l'État membre doit établir un registre en ligne de tous les fournisseurs de services admissibles ou mettre en œuvre une méthode équivalente permettant de garantir l'ouverture, la transparence et le caractère non discriminatoire de l'intervention de l'État. Les consommateurs doivent avoir la possibilité de consulter ces informations sur toutes les entreprises capables de fournir les services admissibles. Toutes les entreprises capables de fournir les services à haut débit admissibles sur la base de critères objectifs et transparents (tels que la capacité à respecter les exigences minimales applicables à la fourniture desdits services) doivent avoir la possibilité de figurer, sur demande, dans le registre en ligne ou en tout autre endroit retenu par l'État membre. Le registre (ou l'autre endroit retenu) peut également fournir des informations supplémentaires destinées à aider les consommateurs, telles que le type de services fournis par les différentes entreprises.
186. Les États membres doivent procéder à une consultation publique portant sur les caractéristiques principales du régime. La consultation publique ne peut durer moins de 30 jours.
187. Les États membres peuvent appliquer des garde-fous supplémentaires pour éviter une utilisation potentiellement abusive des chèques sociaux par les consommateurs, les fournisseurs de services ou d'autres bénéficiaires. Par exemple, dans certaines circonstances, lorsque seul l'abonnement à des nouveaux services admissibles est subventionné, des garde-fous supplémentaires peuvent être nécessaires pour s'assurer que les chèques sociaux ne seront pas utilisés pour se procurer des services à haut débit alors qu'un autre membre du même ménage possède déjà un abonnement à un service admissible.

⁽¹¹⁵⁾ Voir les décisions de la Commission C(2020) 8441 final de la Commission du 4 décembre 2020, affaire SA.57357 (2020/N) — Grèce — Broadband voucher scheme for students (JO C 41 du 5.2.2021, p. 4) et C(2020) 5269 final du 4 août 2020, affaire SA.57495 (2020/N) — Italie — Broadband vouchers for certain categories of families (JO C 326 du 2.10.2020, p. 9).

⁽¹¹⁶⁾ Les règles nationales peuvent prévoir divers moyens de mise en œuvre. Par exemple, le régime de chèques sociaux peut prévoir d'effectuer des versements planifiés directement au consommateur ou au fournisseur de services choisi par celui-ci.

⁽¹¹⁷⁾ Les coûts standard sont les coûts qui s'appliquent à tous les consommateurs indépendamment de leur situation spécifique.

188. En outre, les États membres doivent satisfaire aux exigences énoncées à la section 7 en matière de transparence, de présentation de rapports et de suivi.

6.2. Chèques en faveur de la connectivité

189. Les chèques en faveur de la connectivité peuvent être conçus pour des catégories plus larges d'utilisateurs finaux (par exemple, pour les consommateurs ou certaines entreprises, telles que les petites et moyennes entreprises) afin d'encourager la pénétration de services à haut débit qui contribuent au développement d'une activité économique. Ces mesures peuvent être déclarées compatibles avec le marché intérieur sur la base de l'article 107, paragraphe 3, point c), du traité.

190. La Commission considérera que ces mesures sont compatibles avec le marché intérieur si elles contribuent au développement d'une activité économique (première condition) sans altérer indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun (deuxième condition).

6.2.1. Première condition: facilitation du développement d'une activité économique

191. La Commission considère que les régimes de chèques en faveur de la connectivité qui contribuent effectivement à la pénétration de certains services à haut débit peuvent faciliter le développement de toute une série d'activités économiques en augmentant la connectivité et en améliorant l'accès aux services à haut débit lorsqu'il existe une défaillance du marché en termes de pénétration desdits services ⁽¹¹⁸⁾.

192. Les États membres doivent démontrer que les régimes de chèques en faveur de la connectivité ont un effet incitatif.

193. Les chèques en faveur de la connectivité ne devraient couvrir que 50 % maximum des coûts admissibles ⁽¹¹⁹⁾. Les coûts admissibles peuvent être la redevance mensuelle, les frais d'installation standard et le coût de l'équipement terminal dont l'utilisateur final a besoin pour accéder aux services à haut débit. Les coûts liés au câblage interne et à un déploiement limité dans la propriété privée des utilisateurs finaux ou dans le domaine public à proximité immédiate de la propriété privée des utilisateurs finaux peuvent également être admissibles dans la mesure où ils sont nécessaires et accessoires à la fourniture du service.

6.2.2. Deuxième condition: l'aide ne doit pas altérer indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun

194. L'aide d'État devrait cibler les situations dans lesquelles elle peut conduire à une amélioration significative que le marché seul n'est pas en mesure d'apporter, à savoir les situations dans lesquelles elle est nécessaire pour remédier à une défaillance du marché en matière de pénétration des services à haut débit concernés. À titre d'exemple, si les régimes de chèques en faveur de la connectivité ne sont pas ciblés de manière à répondre aux besoins des utilisateurs finaux en matière de pénétration (par exemple si les chèques sont utilisés à mauvais escient pour soutenir un déploiement au lieu d'encourager la demande) ou ne respectent pas la neutralité technologique, ces régimes ne constituent pas un instrument d'intervention approprié. Dans de tels cas, l'aide sous forme de chèques en faveur de la connectivité altérerait indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun et il est dès lors peu probable qu'elle soit déclarée compatible avec le marché intérieur.

195. Les chèques en faveur de la connectivité ne peuvent pas être utilisés pour maintenir des services existants. Ils peuvent l'être pour obtenir un nouveau service ou pour améliorer le service existant. Lorsque les chèques en faveur de la connectivité peuvent être utilisés pour améliorer un abonnement existant, les États membres doivent démontrer que le régime de chèques ne fausse pas indûment la concurrence au niveau du détail et du gros, par exemple qu'il n'entraînera pas des bénéfices inattendus disproportionnés pour certains opérateurs tout en portant indûment préjudice à d'autres.

⁽¹¹⁸⁾ Les règles nationales peuvent prévoir différents moyens de mise en œuvre. Par exemple, un régime de chèques en faveur de la connectivité peut prévoir des versements directs à l'utilisateur final ou au fournisseur de services choisi par celui-ci.

⁽¹¹⁹⁾ Voir la décision de la Commission C(2021) 9549 final du 15 décembre 2021, affaire SA.57496 (2021/N) — Italie — Broadband voucher scheme for SMEs (JO C 33 du 21.1.2022, p. 1).

196. Les chèques en faveur de la connectivité doivent être technologiquement neutres. Ils doivent permettre aux utilisateurs finaux de se procurer des services à haut débit admissibles auprès de tout fournisseur capable de les fournir, indépendamment de la technologie utilisée pour ce faire. Les systèmes de chèques en faveur de la connectivité doivent garantir l'égalité de traitement de tous les fournisseurs de services possibles et offrir aux utilisateurs finaux le choix le plus large possible de fournisseurs. À cette fin, l'État membre doit établir un registre en ligne de tous les fournisseurs de services admissibles ou mettre en œuvre une méthode équivalente permettant de garantir l'ouverture, la transparence et le caractère non discriminatoire de l'intervention de l'État. Les utilisateurs finaux doivent avoir la possibilité de consulter les informations relatives à toutes les entreprises qui sont capables de fournir les services admissibles. Toutes les entreprises capables de fournir les services admissibles, sur la base de critères objectifs et transparents (par exemple, la capacité de se conformer aux exigences minimales pour la fourniture de tels services), doivent avoir la possibilité de figurer, sur demande, dans le registre en ligne ou en tout autre endroit retenu par l'État membre. Le registre (ou l'autre endroit retenu) peut également fournir des informations supplémentaires destinées à aider les utilisateurs finaux, telles que le type de service fourni par les différentes entreprises.
197. Pour réduire au minimum les distorsions du marché, les États membres doivent procéder à une évaluation du marché afin de recenser les fournisseurs admissibles présents dans la zone et de recueillir les informations nécessaires au calcul de leur part de marché. L'évaluation du marché doit déterminer si le régime de chèques en faveur de la connectivité est susceptible de conférer un avantage disproportionné à certains fournisseurs au détriment d'autres et de peut-être renforcer leur position dominante sur le marché (local). L'évaluation du marché doit également déterminer s'il est réellement nécessaire de mettre en œuvre un régime de chèques en faveur de la connectivité, en comparant la situation dans la ou les zones d'intervention avec la situation dans d'autres zones de l'État membre ou de l'Union. Les tendances en matière d'adoption par les utilisateurs finaux peuvent également être prises en compte pour apprécier le régime de chèques et se prononcer sur ce dernier.
198. Les États membres doivent procéder à une consultation publique portant sur les caractéristiques principales du régime. La consultation publique ne peut durer moins de 30 jours.
199. Pour être admissible, un fournisseur de services à haut débit qui est verticalement intégré et détient une part de marché supérieure à 25 % doit proposer, sur le marché de l'accès en gros correspondant, des produits d'accès en gros qui permettront à tout demandeur d'accès de fournir les services admissibles dans des conditions ouvertes, transparentes et non discriminatoires. Le tarif de l'accès en gros doit être fixé conformément aux principes énoncés à la section 5.2.4.4.4.
200. Pour limiter les effets négatifs sur la concurrence, la durée d'un régime de chèques en faveur de la connectivité ne peut en principe dépasser trois ans ⁽¹²⁰⁾. La validité des chèques destinés aux utilisateurs finaux individuels ne peut pas être supérieure à deux ans.
201. En outre, les États membres doivent satisfaire aux exigences énoncées à la section 7 en matière de transparence, de présentation de rapports et de suivi.

7. Transparence, présentation de rapports et suivi

7.1. Transparence

202. Les États membres sont tenus de publier les informations suivantes sur la plateforme informatique «Transparency Award Module» de la Commission ⁽¹²¹⁾ ou sur un site internet exhaustif consacré aux aides d'État, au niveau national ou régional:
- le texte intégral de la décision autorisant le régime d'aides ou l'aide individuelle et les modalités de mise en œuvre, ou un lien permettant d'y accéder;
 - les informations concernant chaque aide individuelle accordée supérieure à 100 000 EUR, conformément à l'annexe II.

⁽¹²⁰⁾ Dans des circonstances exceptionnelles, sous réserve de l'appréciation de la Commission, une mesure sous forme de chèques en faveur de la connectivité peut être prolongée si cela est dûment justifié, pour autant qu'elle n'altère pas indûment les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun.

⁽¹²¹⁾ «Recherche publique dans la base de données des aides d'État Transparency», disponible à l'adresse suivante: <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=fr>

203. Les informations mentionnées au point 202 b) doivent être publiées dans un délai de six mois à compter de la date d'octroi de l'aide ou, pour les aides sous forme d'avantages fiscaux, dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle la déclaration fiscale doit être introduite ⁽¹²²⁾.
204. Les États membres doivent organiser leurs sites internet exhaustifs consacrés aux aides d'État mentionnés au point 202 de manière à permettre un accès aisé aux informations. Pour les aides illégales mais jugées ensuite compatibles avec le marché intérieur, les États membres doivent publier les informations dans un délai de six mois à compter de la date de la décision de la Commission déclarant l'aide compatible.
205. Afin de permettre la mise en œuvre des règles en matière d'aides d'État prévues par le traité, ces informations doivent être disponibles pendant au moins dix ans à compter de la date d'octroi de l'aide. Les informations doivent être publiées sous la forme d'un tableur non propriétaire rendant effectivement possibles la recherche, l'extraction, le téléchargement et la publication aisée des données sur l'internet, par exemple au format CSV ou XML. Le grand public doit être autorisé à accéder au site internet sans aucune restriction, y compris sans inscription préalable.
206. La Commission publiera sur son site internet le lien vers le site internet national ou régional consacré aux aides d'État mentionné au point 202.

7.2. Présentation de rapports

207. Conformément au règlement (UE) 2015/1589 du Conseil ⁽¹²³⁾ et au règlement (CE) n° 794/2004 de la Commission ⁽¹²⁴⁾, les États membres sont tenus de communiquer à la Commission des rapports annuels concernant toutes les mesures d'aide autorisées au titre des présentes lignes directrices.
208. En plus des rapports annuels mentionnés au point 207, les États membres doivent présenter tous les deux ans à la Commission un rapport contenant les informations essentielles relatives aux mesures d'aide autorisées au titre des présentes lignes directrices, conformément à l'annexe III.

7.3. Suivi

209. Les États membres conservent des registres détaillés de toutes les aides octroyées. Ces registres doivent contenir toutes les informations nécessaires pour établir que l'ensemble des conditions de compatibilité énoncées dans les présentes lignes directrices sont remplies. Les États membres doivent conserver les registres pendant dix ans à compter de la date d'octroi des aides et les communiquer à la Commission sur demande.

8. Plan d'évaluation ex post

210. Comme moyen supplémentaire de garantir que les distorsions de la concurrence et des échanges seront limitées, la Commission peut exiger que les régimes soient soumis à une évaluation ex post afin de vérifier a) que les hypothèses et les conditions ayant conduit à décider de la compatibilité de l'aide avec le marché intérieur se sont vérifiées; b) l'efficacité de l'aide à la lumière des objectifs qui lui avaient été fixés; c) l'incidence de la mesure d'aide sur les marchés et la concurrence et l'absence d'effets de distorsion indus, contraires aux intérêts de l'Union, pendant toute la durée du régime d'aides ⁽¹²⁵⁾.
211. Une évaluation ex post sera nécessaire pour les régimes d'aides prévoyant des montants d'aide élevés ou présentant des caractéristiques nouvelles, ou lorsque des changements importants en ce qui concerne le marché, la technologie ou la réglementation sont prévus. En tout état de cause, une évaluation ex post sera exigée pour les régimes portant sur un montant d'aide ou des dépenses comptabilisées de plus de 150 000 000 EUR pour une année donnée ou de plus de 750 000 000 EUR sur leur durée totale. La durée

⁽¹²²⁾ S'il n'existe aucune obligation formelle de déclaration annuelle, le 31 décembre de l'année pour laquelle l'aide a été octroyée sera considéré comme la date d'octroi aux fins de l'encodage.

⁽¹²³⁾ Règlement (UE) 2015/1589 du Conseil du 13 juillet 2015 portant modalités d'application de l'article 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (JO L 248 du 24.9.2015, p. 9).

⁽¹²⁴⁾ Règlement (CE) n° 794/2004 de la Commission du 21 avril 2004 concernant la mise en œuvre du règlement (UE) 2015/1589 du Conseil portant modalités d'application de l'article 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (JO L 140 du 30.4.2004, p. 1).

⁽¹²⁵⁾ Voir, par exemple, la décision C(2012) 8223 final de la Commission du 20 novembre 2012, affaire SA.33671 (2012/N) — Royaume-Uni — National Broadband scheme for the UK — Broadband Delivery UK (JO C 16 du 19.1.2013, p. 2).

totale des régimes correspond à la durée combinée du régime et de tout régime antérieur à celui-ci poursuivant un objectif similaire et couvrant une zone géographique similaire, à compter de la publication des présentes lignes directrices. Compte tenu des objectifs de l'évaluation et afin de ne pas imposer de charge disproportionnée aux États membres et dans le cas de projets bénéficiant d'une aide de plus faible montant, les évaluations ex post ne sont requises que pour les régimes d'aides dont la durée totale excède trois ans, à compter de la publication des présentes lignes directrices.

212. L'obligation de procéder à une évaluation ex post peut être levée pour les régimes d'aides qui font immédiatement suite à un régime poursuivant un objectif similaire et couvrant une zone géographique similaire qui ont fait l'objet d'une évaluation, pour lequel un rapport d'évaluation final conforme au plan d'évaluation approuvé par la Commission a été rendu et qui n'a pas conduit à des constatations négatives. Tout régime dont le rapport d'évaluation final n'est pas conforme au plan d'évaluation approuvé doit être suspendu avec effet immédiat.
213. L'évaluation sert à contrôler si les hypothèses et conditions sur la base desquelles le régime a été jugé compatible avec le marché intérieur se vérifient, en particulier la nécessité et l'efficacité de la mesure d'aide à la lumière de ses objectifs généraux et spécifiques. Elle devrait également évaluer l'incidence du régime sur la concurrence et les échanges.
214. Pour les régimes d'aides soumis à l'obligation d'évaluation mentionnée au point 211, les États membres doivent notifier un projet de plan d'évaluation, qui fera partie intégrante de l'appréciation du régime par la Commission. Le plan doit être notifié:
- a) conjointement avec le régime d'aides, si le budget alloué à celui-ci excède 150 000 000 EUR pour une année donnée ou 750 000 000 EUR sur sa durée totale;
 - b) dans les 30 jours ouvrables suivant une modification majeure portant le budget alloué au régime d'aides à plus de 150 000 000 EUR pour une année donnée ou à plus de 750 000 000 EUR sur la durée totale du régime;
 - c) pour les régimes qui ne relèvent ni du point a) ni du point b), dans les 30 jours ouvrables suivant l'inscription, dans les comptes officiels, de dépenses au titre du régime qui excèdent 150 000 000 EUR pour une année donnée.
215. Le projet de plan d'évaluation doit être conforme aux principes méthodologiques communs établis par la Commission ⁽¹²⁶⁾. Les États membres doivent publier le plan d'évaluation approuvé par la Commission.
216. L'évaluation ex post doit être réalisée par un expert indépendant de l'autorité chargée de l'octroi de l'aide, sur la base du plan d'évaluation. Chaque évaluation doit inclure au moins un rapport d'évaluation intermédiaire et un rapport d'évaluation final. Les États membres doivent publier les deux rapports.
217. Le rapport d'évaluation final doit être communiqué à la Commission en temps opportun pour lui permettre d'apprécier la prolongation éventuelle du régime d'aides et, au plus tard, neuf mois avant l'expiration de celui-ci. Cette période peut être réduite pour les régimes soumis à l'obligation d'évaluation au cours de leurs deux dernières années de mise en œuvre. La portée et les modalités précises de chaque évaluation seront définies dans la décision autorisant le régime d'aides. La notification de toute mesure d'aide ultérieure poursuivant un objectif similaire doit indiquer comment il a été tenu compte des résultats de l'évaluation.

9. Dispositions finales

218. La Commission appliquera les principes énoncés dans les présentes lignes directrices dès le premier jour suivant celui de leur publication au Journal officiel de l'Union européenne.

⁽¹²⁶⁾ Document de travail des services de la Commission intitulé «Méthodologie commune pour l'évaluation des aides d'État», 28.5.2014, SWD(2014) 179 final, ou tout document qui lui succéderait.

219. La Commission appliquera les principes exposés dans les présentes lignes directrices aux aides notifiées sur lesquelles elle sera amenée à statuer après la date de publication des présentes lignes directrices au Journal officiel de l'Union européenne, même si ces aides ont été notifiées avant cette date.
220. Conformément à sa communication sur la détermination des règles applicables à l'appréciation des aides d'État illégales ⁽¹²⁷⁾, la Commission appliquera aux aides illégales les règles en vigueur à la date de leur octroi. En conséquence, la Commission appliquera les principes exposés dans les présentes lignes directrices aux aides illégales octroyées après la date de leur publication.
221. La Commission propose aux États membres, en application de l'article 108, paragraphe 1, du traité, les mesures utiles suivantes:
- a) les États membres doivent modifier leurs régimes d'aides existants, s'il y a lieu, afin de les aligner sur la section 7.1 des présentes lignes directrices dans les douze mois qui suivent la publication de celles-ci au Journal officiel de l'Union européenne;
 - b) les États membres devraient donner explicitement leur accord sans réserve aux mesures utiles (modifications incluses) proposées au point a) dans les deux mois suivant la date de publication des présentes lignes directrices au Journal officiel de l'Union européenne. En l'absence de réponse d'un État membre dans les deux mois, la Commission en conclura que celui-ci ne souscrit pas aux mesures proposées.

⁽¹²⁷⁾ JO C 119 du 22.5.2002, p. 22.

ANNEXE I

Cartographie des réseaux d'accès fixes et mobiles – Bonnes pratiques visées à la section 5.2.2.4.1 des présentes lignes directrices**1. Champ d'application**

La présente annexe expose les bonnes pratiques sur la façon de réaliser l'exercice de cartographie à l'appui des aides d'État octroyées en faveur du déploiement de réseaux d'accès fixes et mobiles.

La présente annexe a pour but d'aider les États membres à concevoir une méthode transparente pour recueillir et évaluer les informations relatives à la disponibilité et à la performance des réseaux.

La présente annexe s'inspire et vient en complément, aux fins des aides d'État, de la méthode élaborée conformément à l'article 22 de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ et des lignes directrices de l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) concernant les enquêtes géographiques sur les déploiements de réseaux ⁽²⁾.

La présente annexe expose, pour les réseaux d'accès fixes et pour les réseaux d'accès sans fil mobiles et fixes, les bonnes pratiques concernant:

- (a) les critères applicables à la cartographie de la performance des réseaux;
- (b) les informations que les autorités publiques compétentes peuvent collecter pour vérifier l'exactitude des renseignements fournis;
- (c) les informations supplémentaires relatives aux infrastructures que les autorités publiques compétentes peuvent exiger des opérateurs dans des situations spécifiques, lorsque cela est dûment justifié pour réaliser une évaluation approfondie ⁽³⁾.

2. Cartographie des réseaux d'accès fixes**2.1. Critères applicables à la cartographie de la performance des réseaux d'accès fixes**

En vertu du point 73 a) des présentes lignes directrices, les États membres doivent évaluer la performance des réseaux exprimée au moins par les débits descendant et montant qui sont ou seront disponibles pour les utilisateurs finaux en conditions d'heure de pointe.

Les conditions d'heure de pointe, telles qu'elles sont définies au point 19 k) des présentes lignes directrices, s'entendent des conditions existant chaque fois que 10 % minimum des utilisateurs ⁽⁴⁾ transmettent simultanément au débit de crête nominal ⁽⁵⁾ fourni par l'opérateur à chacun d'eux, en aval comme en amont, ce qui correspond à la définition habituelle du taux de sursouscription ⁽⁶⁾.

2.2. Informations à des fins de vérification

Pour limiter les risques de comportements opportunistes de la part des parties prenantes et garantir que les informations fournies sont suffisantes, cohérentes et fiables, en vue d'éviter de retarder la fourniture de services dans la zone cible, les autorités publiques compétentes qui procèdent à la cartographie peuvent décider d'exiger des parties prenantes qu'elles fournissent des informations supplémentaires concernant leurs réseaux à des fins de vérification.

⁽¹⁾ Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (JO L 321 du 17.12.2018, p. 36).

⁽²⁾ BoR (20) 42 et BoR (21) 82 connexe.

⁽³⁾ Ces informations peuvent faire l'objet d'un traitement confidentiel conformément à la législation nationale, s'il y a lieu.

⁽⁴⁾ Cela inclut à la fois les utilisateurs connectés et les utilisateurs potentiels.

⁽⁵⁾ Il s'agit du débit de crête mentionné dans les contrats des utilisateurs finaux.

⁽⁶⁾ Les mêmes infrastructures de réseau peuvent fournir des niveaux de performance différents aux utilisateurs finaux en fonction du nombre d'utilisateurs multiplexés dans les goulets d'étranglement et de leurs vitesses nominales. La performance dépend du nombre d'utilisateurs simultanément actifs (qui est plus élevé en conditions d'heure de pointe). Un tel «gain de multiplexage statistique» (minimum 10 %, soit un niveau d'activité de 1:10) exige également des opérateurs qu'ils utilisent des modèles suffisamment précis de répartition du trafic utilisateur.

Les autorités publiques compétentes peuvent demander aux parties prenantes de fournir une description complète de la méthode utilisée pour calculer leur performance atteignable, y compris, sans toutefois s'y limiter:

- (a) la technologie du réseau d'accès utilisée (FttH, FttB, ADSL, VDSL, VDSL + vectoring, DOCSIS.x, etc.), avec les spécifications complètes de la norme correspondante;
- (b) la topologie du réseau (par exemple P2P ou P2MP), y compris un graphique simplifié montrant la disposition physique des câbles/fibres (par exemple, une topologie arborescente dans un réseau GPON);
- (c) les goulets d'étranglement dans la topologie du réseau, définis comme les segments de réseau permettant un gain de multiplexage statistique plus important, y compris des informations claires concernant soit i) le taux de sursouscription utilisé pour dimensionner une telle liaison (dans le réseau de collecte, par exemple), soit ii) la planification des capacités réalisée pour de tels goulets d'étranglement. En tout état de cause, l'autorité publique peut demander une caractérisation statistique de la vitesse atteignable pour un utilisateur final (par exemple la vitesse moyenne ou typique ou la probabilité d'atteindre la vitesse nominale devant être fournie à l'utilisateur final à tout moment, avec une indication des hypothèses concernant le modèle utilisateur).

2.3. Informations à des fins de vérification approfondie

Les autorités publiques compétentes peuvent décider d'exiger des parties prenantes qu'elles fournissent des informations supplémentaires sur les composants du réseau et leurs emplacements à des fins de vérification approfondie, par exemple pour examiner la méthode utilisée pour calculer la performance déclarée.

Les autorités publiques compétentes peuvent donc demander aux parties prenantes de fournir des informations supplémentaires sur la partie accès du réseau fixe, y compris, sans toutefois s'y limiter:

- (a) l'emplacement des armoires et la distance de câblage de l'armoire au ménage;
- (b) des informations claires sur le calcul du bilan de liaison (par exemple sur la manière dont le niveau de puissance de signal reçu est cartographié en débits binaires, les marges de bilan de liaison utilisées, etc.). Les autorités publiques compétentes peuvent demander aux opérateurs de fournir l'ensemble des bilans de liaison applicables utilisés pour concevoir et dimensionner les services de réseau, avec leurs paramètres clés, y compris la description de la méthode appliquée par l'opérateur pour élaborer le bilan de liaison et la logique suivie.

3. Cartographie des réseaux d'accès sans fil mobiles et fixes

3.1. Critères applicables à la cartographie de la performance des réseaux d'accès sans fil mobiles et fixes

Aux fins de la présente méthode de cartographie, les États membres devraient demander aux parties prenantes de calculer la performance de leur réseau en tenant compte des principes suivants:

- (a) utiliser les bonnes pratiques du secteur ⁽⁷⁾ en tenant compte de l'ensemble des effets importants sur la propagation du signal sans fil ⁽⁸⁾;
- (b) fonder le calcul sur une probabilité de 95 % d'atteindre la performance déclarée en périphérie de cellule ⁽⁹⁾ et, en tout état de cause, sur une probabilité d'au moins 95 % d'atteindre la performance déclarée en chacun des points de la grille en tenant compte des variations possibles des conditions de propagation dues aux effets aléatoires et des variations possibles entre les points de la zone considérée (au niveau de l'adresse ou sur la base de grilles de 100 mètres × 100 mètres maximum);

⁽⁷⁾ On entend par «bonnes pratiques du secteur» les paramètres de modélisation, les outils, les techniques de planification et les limites d'erreur qui sont couramment utilisés dans la planification des systèmes et activités de communications sans fil et qui peuvent être considérés comme suffisamment fiables et corrects par les experts du domaine s'ils sont amenés à vérifier la méthode employée.

⁽⁸⁾ Comme un terrain, un bâtiment, et un signal parasite lors de la prévision du niveau de puissance du signal reçu.

⁽⁹⁾ On entend par «probabilité en périphérie de cellule» la probabilité que la performance minimale soit atteinte en bordure extrême de la zone de couverture (distance de couverture maximale déclarée dans la zone considérée). Le calcul doit être fondé sur des simulations réalistes de propagation, des calculs de bilans de liaison, et des marges suffisantes.

- (c) envisager comme suit les conditions d'heure de pointe:
- (i) pour les réseaux mobiles, une charge de trafic nominale de la cellule ⁽¹⁰⁾ d'au moins 50 % voire plus en cas de trafic d'heure de pointe nettement plus élevé;
 - (ii) pour les réseaux d'accès sans fil fixes, une estimation réaliste des conditions de trafic d'heure de pointe devrait être utilisée pour établir la charge de trafic de la cellule appropriée aux fins des calculs ⁽¹¹⁾;
- (d) fournir la performance par utilisateur final et sur la base des antennes extérieures. Si une antenne de réception est partagée par de multiples utilisateurs finaux, la performance globale devrait être considérée comme étant partagée de manière égale entre les utilisateurs finaux ⁽¹²⁾;
- (e) indiquer la performance par technologie et par fréquence de fonctionnement en cas de couverture par des technologies multiples ⁽¹³⁾ et des fréquences multiples ⁽¹⁴⁾, en tenant compte de la bande passante réellement disponible par fréquence. L'utilisation de fréquences non soumises à autorisation devrait être clairement indiquée.

Lorsqu'ils fournissent des informations à l'organe demandeur, les opérateurs devraient tenir compte, notamment:

- (a) du type ⁽¹⁵⁾ de réseau de collecte et de la capacité de celui-ci pour chaque station de base ⁽¹⁶⁾;
- (b) pour les réseaux d'accès sans fil fixes, du nombre de locaux desservis et raccordables présents dans chaque grille calculée.

3.2. Informations à des fins de vérification

Pour limiter les risques de comportements opportunistes de la part des parties prenantes et garantir que les informations fournies sont suffisantes, cohérentes et fiables, en vue d'éviter de retarder la fourniture de services dans la zone cible, les autorités publiques compétentes qui procèdent à la cartographie peuvent décider d'exiger des parties prenantes qu'elles fournissent des informations supplémentaires à des fins de vérification.

Les autorités publiques compétentes peuvent donc demander aux parties prenantes de fournir une description complète de la méthode utilisée pour calculer leurs cartes de couverture, y compris, sans toutefois s'y limiter:

- (a) les modèles de propagation et les paramètres clés de la simulation de propagation;
- (b) des informations générales sur les composants du réseau et en particulier sur les antennes [par exemple puissance de transmission, MIMO, emplacement des sites d'antennes];
- (c) des informations clés sur le calcul du bilan de liaison (par exemple sur la manière dont le niveau de puissance de signal reçu est cartographié en débits binaires, les marges de bilan de liaison utilisées, etc.). Les parties prenantes devraient fournir l'ensemble des bilans de liaison applicables utilisés pour concevoir et dimensionner les services de réseau, avec leurs paramètres clés, y compris une description de la façon dont elles ont élaboré le bilan de liaison et la logique suivie;
- (d) l'emplacement des sites de cellules;
- (e) les caractéristiques de la collecte.

⁽¹⁰⁾ La «charge de trafic de la cellule» (chargement de la cellule) désigne le pourcentage moyen des ressources d'une station de base utilisées par les utilisateurs finaux pour un service donné.

⁽¹¹⁾ En l'absence d'estimation du trafic d'heure de pointe, une charge de trafic nominale de la cellule de 90 % devrait être utilisée pour l'accès sans fil fixe. La charge de trafic nominale de la cellule plus élevée retenue pour l'accès sans fil fixe (par rapport aux réseaux mobiles) tient compte de la différence attendue dans les schémas d'utilisation qui résulte en une concurrence accrue pour l'utilisation des ressources partagées de la station de base serveur.

⁽¹²⁾ Pour l'accès sans fil fixe, cela peut être le cas pour les antennes partagées situées sur le toit d'un immeuble collectif.

⁽¹³⁾ Ces technologies comprennent les technologies 3G UMTS et HSPA; les technologies 4G LTE ou LTE-Advanced; la 5G, soit la release 15 du 3GPP New Radio (NR) non autonome (avec réseau central 4G), soit NR autonome (avec réseau central natif 5G) et évolutions ultérieures (telle que la release 16 du 3GPP). Il est recommandé que l'autorité publique collecte des informations sur les technologies 3GPP utilisées (au moins sur les releases du 3GPP utilisées).

⁽¹⁴⁾ Le but est de séparer les bandes de fréquences sub-6 GHz et millimétriques (mmWave), car elles sont souvent utilisées pour des catégories de services différentes.

⁽¹⁵⁾ Fibre optique, Ethernet cuivre de classe transporteur, sans fil, etc.

⁽¹⁶⁾ Dans le cas d'une connexion à fibre optique, cela peut normalement être considéré comme suffisant.

3.3. Informations à des fins de vérification approfondie

Les autorités publiques compétentes peuvent décider d'exiger des parties prenantes qu'elles fournissent des informations supplémentaires sur les composants du réseau et leurs emplacements à des fins de vérification approfondie, par exemple pour examiner la méthode utilisée pour calculer la performance déclarée. Les autorités publiques compétentes peuvent donc demander aux parties prenantes de fournir des informations supplémentaires sur leurs réseaux, y compris, sans toutefois s'y limiter:

- (a) le nombre d'émetteurs sur chaque site;
 - (b) l'altitude à laquelle ces émetteurs sont situés;
 - (c) le nombre de secteurs sur chaque site de cellules;
 - (d) la technologie utilisée pour les émetteurs, y compris la configuration MIMO et la bande passante du canal disponible;
 - (e) la puissance effective de transmission isotrope employée par chaque émetteur.
-

ANNEXE II

Informations devant être publiées par les États membres en vertu du point 202 b) des présentes lignes directrices

Les informations relatives aux aides individuelles octroyées mentionnées au point 202 b) des présentes lignes directrices doivent inclure les données suivantes ⁽¹⁾:

- (a) l'identité du bénéficiaire de l'aide individuelle:
 - (i) nom;
 - (ii) identifiant du bénéficiaire de l'aide;
- (b) le type de bénéficiaire de l'aide au moment de la demande:
 - (i) PME;
 - (ii) grande entreprise;
- (c) la région du bénéficiaire de l'aide, au niveau NUTS II ou inférieur;
- (d) le principal secteur d'activité ou l'activité principale du bénéficiaire de l'aide concernée, identifiés par référence au groupe de la NACE (code numérique à trois chiffres) ⁽²⁾;
- (e) l'élément d'aide, exprimé en monnaie nationale, sans décimale. Pour les régimes sous forme d'avantages fiscaux, les informations relatives aux montants des aides individuelles ⁽³⁾ peuvent être fournies en utilisant les tranches suivantes (en millions d'EUR):
 - [0,1-0,5];
 - [0,5-1];
 - [1-2];
 - [2-5];
 - [5-10];
 - [10-30];
 - [30-60];
 - [60-100];
 - [100 -250];
 - [250 et plus];
- (f) en cas de différence avec l'élément d'aide, le montant nominal de l'aide, exprimé en monnaie nationale, sans décimale ⁽⁴⁾;
- (g) l'instrument d'aide ⁽⁵⁾:
 - (i) subvention/bonification d'intérêts/remise de dettes,
 - (ii) prêts/avances remboursables/subvention remboursable,

⁽¹⁾ À l'exception des secrets d'affaires et d'autres informations confidentielles dans des cas dûment justifiés et sous réserve de l'accord de la Commission [communication de la Commission sur le secret professionnel dans les décisions en matière d'aides d'État, C(2003) 4582 final (JO C 297 du 9.12.2003, p. 6)].

⁽²⁾ Règlement (CE) n° 1893/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 établissant la nomenclature statistique des activités économiques NACE Rév. 2 et modifiant le règlement (CEE) n° 3037/90 du Conseil ainsi que certains règlements (CE) relatifs à des domaines statistiques spécifiques (JO L 393 du 30.12.2006, p. 1).

⁽³⁾ Le montant à publier correspond à l'avantage fiscal maximal autorisé et non au montant déduit chaque année (par exemple, pour un crédit d'impôt, il convient de publier le crédit d'impôt maximal autorisé plutôt que le montant réel du crédit d'impôt accordé, qui peut dépendre des revenus imposables et varier chaque année).

⁽⁴⁾ Équivalent-subvention brut ou, le cas échéant, montant de l'investissement. Pour les aides au fonctionnement, il est autorisé de fournir le montant d'aide annuel par bénéficiaire. Pour les régimes fiscaux, ce montant peut être communiqué selon les tranches fixées au point e. de la présente annexe. Le montant à publier correspond à l'avantage fiscal maximal autorisé et non au montant déduit chaque année (par exemple, pour un crédit d'impôt, il convient de publier le crédit d'impôt maximal autorisé plutôt que le montant réel du crédit d'impôt accordé, qui peut dépendre des revenus imposables et varier chaque année).

⁽⁵⁾ Si l'aide est octroyée au moyen de plusieurs instruments d'aide différents, le montant d'aide est indiqué par instrument.

- (iii) garantie,
 - (iv) avantage fiscal ou exonération de taxation,
 - (v) financement des risques,
 - (vi) autres (veuillez préciser):
 - (vii) date d'octroi et date de publication,
 - (viii) objectif de l'aide;
 - (h) l'identité de l'autorité ou des autorités chargées de l'octroi;
 - (i) s'il y a lieu, le nom de l'entité mandatée et les noms des intermédiaires financiers sélectionnés;
 - (j) la référence de la mesure d'aide, tel qu'indiquée dans la décision approuvée au titre des présentes lignes directrices.
-

ANNEXE III

Informations devant être fournies par les États membres en vertu du point 208 des présentes lignes directrices

Le rapport mentionné au point 208 des présentes lignes directrices doit comprendre, pour la période de référence concernée et chaque projet individuel mis en œuvre en exécution d'une mesure d'aide autorisée au titre des présentes lignes directrices, les informations suivantes:

- (a) le nom du ou des bénéficiaires de l'aide;
- (b) le coût total (ou coût total estimé) du projet et le coût moyen par local raccordable;
- (c) le montant de l'aide accordée et les dépenses consacrées aux aides;
- (d) l'intensité de l'aide;
- (e) les sources de financement public;
- (f) la couverture (taux et chiffres absolus) avant et après l'intervention de l'État;
- (g) pour les projets soutenant le déploiement de réseaux à haut débit:
 - (i) la date de mise en service du réseau,
 - (ii) les technologies déployées sur le réseau financé par des fonds publics,
 - (iii) les débits ascendants et descendants des services fournis,
 - (iv) les produits d'accès en gros proposés, y compris les conditions d'accès et la tarification/méthode de tarification,
 - (v) les produits d'accès en gros faisant l'objet d'une demande raisonnable, si applicable, et traitement des demandes,
 - (vi) le nombre de demandeurs d'accès et de fournisseurs de services utilisant les produits d'accès en gros,
 - (vii) les prix au détail avant et après la mise en œuvre de la mesure,
 - (viii) le nombre de locaux desservis par l'infrastructure financée par des fonds publics,
 - (ix) les taux de pénétration;
- (h) pour les projets soutenant la pénétration de services à haut débit, tels que les régimes de chèques:
 - (i) la durée de la mesure d'aide,
 - (ii) la ou les valeur(s) des chèques,
 - (iii) le type d'abonnements/services admissibles, y compris les appareils destinés aux clients, ainsi que le câblage interne et/ou la pose de câbles dans une propriété privée,
 - (iv) les taux de pénétration avant et après l'exécution de la mesure et le nombre d'utilisateurs finaux ayant bénéficié de la mesure d'aide (par catégorie, par exemple utilisateurs finaux individuels ou PME, et par type d'abonnement/de service soutenu);
 - (v) le nombre de fournisseurs de services à haut débit admissibles,

- (vi) le nombre de fournisseurs de services à haut débit ayant réellement bénéficié de la mesure d'aide,
 - (vii) l'évolution de la position des opérateurs sur le marché par type d'abonnement/de service soutenu, en tenant compte de l'infrastructure et des technologies utilisées (FttH, FttC, DOCSIS, accès sans fil fixe, etc.),
 - (viii) les prix en gros et au détail avant et après la mise en œuvre de la mesure.
-

ANNEXE IV

Interventions classiques en faveur du haut débit

Dans sa pratique décisionnelle, la Commission a observé certains mécanismes de financement utilisés par plusieurs États membres pour favoriser le déploiement du haut débit, qui constituent typiquement une aide d'État au sens de l'article 107, paragraphe 1, du traité. La description suivante des modèles d'interventions typiques est indicative et non exhaustive; les autorités publiques peuvent concevoir d'autres manières de soutenir le déploiement du haut débit ou s'écarter des modèles décrits aux points suivants.

- (1) Modèle du déficit de financement ⁽¹⁾ : l'État membre ⁽²⁾ soutient le déploiement de réseaux fixes ou mobiles en octroyant des aides ou des subventions directes aux investisseurs dans le haut débit ⁽³⁾ pour concevoir, construire, gérer et exploiter commercialement un réseau, en tenant compte des recettes y relatives ainsi que d'un bénéfice raisonnable. Dans ce modèle, le bénéfice raisonnable se définit comme le taux de rendement du capital qu'exigerait un investisseur, compte tenu du niveau de risque spécifique du secteur du haut débit et du type de services fournis. Le taux de rendement du capital requis est généralement déterminé par le coût moyen pondéré du capital («CMPC»). Pour déterminer ce qui constitue un bénéfice raisonnable, les États membres introduisent généralement des critères incitatifs, liés notamment à la qualité du service fourni et aux gains d'efficacité productive. Tout avantage lié aux gains d'efficacité productive est fixé à un niveau permettant une répartition équilibrée des gains réalisés entre l'investisseur dans le haut débit et l'État membre ou les utilisateurs finaux. Dans le cadre du modèle du déficit de financement, l'infrastructure construite appartient généralement en totalité au bénéficiaire de l'aide qui assume les risques liés à la construction de la nouvelle infrastructure et à la constitution d'une base de clientèle suffisante.
- (2) Modèle du soutien en nature: les États membres soutiennent le déploiement du haut débit fixe ou mobile en mettant à la disposition des opérateurs de réseau à haut débit des infrastructures existantes ou nouvellement construites. Ce soutien revêt plusieurs formes, la plus commune étant celle qui voit les États membres fournir l'infrastructure passive à haut débit en réalisant les travaux de génie civil (terrassément d'une route, par exemple), en plaçant les fourreaux ou les fibres noires ou en donnant accès à des infrastructures existantes (par exemple fourreaux, poteaux ou tours).
- (3) Modèle de l'investissement direct: l'État membre construit un réseau fixe ou mobile et l'exploite directement par l'intermédiaire d'une branche de l'administration publique ou d'un opérateur interne ⁽⁴⁾. Le réseau financé par l'État est souvent exploité en tant que réseau d'accès en gros uniquement, mis à la disposition des fournisseurs de services à haut débit de détail sur une base non discriminatoire.
- (4) Modèle de la concession: l'État membre finance le déploiement d'un réseau à haut débit fixe ou mobile dont il reste propriétaire, tandis que l'exploitation de ce dernier est confiée, à l'issue d'une procédure de mise en concurrence, à un fournisseur de communications électroniques chargé de sa gestion et de son exploitation commerciale. Le réseau peut être exploité par un opérateur de réseau à haut débit pour fournir uniquement des services en gros ou bien pour fournir des services tant en gros qu'au détail.

⁽¹⁾ Le «déficit de financement» correspond généralement à la différence entre les coûts d'investissement et les bénéfices attendus.

⁽²⁾ Cela inclut toutes les autorités publiques.

⁽³⁾ Le terme «investisseur» recouvre les entreprises ou les opérateurs de réseau à haut débit qui investissent dans la construction et le déploiement d'infrastructures à haut débit.

⁽⁴⁾ Décision C(2011) 7285 final de la Commission du 19 octobre 2011, affaire N 330/2010 – France – Programme national «Très Haut Débit» - Volet B (JO C 364 du 14.12.2011, p. 2), qui couvrirait plusieurs modalités d'intervention, notamment un montage permettant aux collectivités territoriales d'exploiter leur propre réseau à haut débit dans le cadre d'une régie.

RECTIFICATIFS

Rectificatif au règlement (CE) n° 1480/2004 de la Commission du 10 août 2004 définissant les règles spécifiques applicables aux marchandises arrivant des zones dans lesquelles le gouvernement de Chypre n'exerce pas de contrôle effectif et entrant dans les zones dans lesquelles ce gouvernement exerce un contrôle effectif

(«Journal officiel de l'Union européenne» L 272 du 20 août 2004)

Page 7, à l'annexe I, titre «Certification par la chambre de commerce chypriote turque»:

au lieu de: «règlement (CEE) n° 2913/93»,

lire: «règlement (CEE) n° 2913/92».

Page 8, à l'annexe II, titre «Déclaration du producteur»:

au lieu de: «règlement (CEE) n° 2913/93»,

lire: «règlement (CEE) n° 2913/92».

Rectificatif au règlement (UE) 2023/1315 de la Commission du 23 juin 2023 modifiant le règlement (UE) n° 651/2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité et le règlement (UE) 2022/2473 déclarant certaines catégories d'aides aux entreprises actives dans la production, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité

(«Journal officiel de l'Union européenne» L 167 du 30 juin 2023)

Page 28, à l'article 1^{er}, point (3), (c), en ce qui concerne l'article 4, paragraphe 1, points f) à s bis), du règlement (UE) n° 651/2014:

au lieu de: «k) en ce qui concerne les aides à l'innovation en faveur des PME: 10 millions EUR par pôle;»,

lire: «k) en ce qui concerne les aides en faveur des pôles d'innovation: 10 millions EUR par pôle;».

Page 52, à l'article 1^{er}, point (30), en ce qui concerne l'article 36 bis, paragraphe 6, quatrième phrase, et page 83, à l'article 1^{er}, point (54), g), en ce qui concerne l'article 56 sexies, paragraphe 10, point b), du règlement (UE) n° 651/2014:

au lieu de: «régions assistées»,

lire: «zones assistées».

ISSN 1977-0693 (édition électronique)
ISSN 1725-2563 (édition papier)



Office des publications
de l'Union européenne
L-2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

FR