



**RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2025/422 DE LA COMMISSION**

**du 17 décembre 2024**

**complétant le règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation précisant le contenu, les méthodes de préparation et la présentation des informations sur les indicateurs de durabilité relatifs aux incidences négatives sur le climat et aux autres incidences négatives liées à l'environnement**

**(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) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 2023 sur les marchés de crypto-actifs, et modifiant les règlements (UE) n° 1093/2010 et (UE) n° 1095/2010 et les directives 2013/36/UE et (UE) 2019/1937 <sup>(1)</sup>, et notamment son article 6, paragraphe 12, quatrième alinéa, son article 19, paragraphe 11, quatrième alinéa, son article 51, paragraphe 15, quatrième alinéa, et son article 66, paragraphe 6, quatrième alinéa,

considérant ce qui suit:

- (1) Les transactions portant sur des crypto-actifs, y compris leur émission, sont validées et enregistrées au moyen de mécanismes de consensus, c'est-à-dire de règles et de procédures permettant aux nœuds d'un réseau de la technologie des registres distribués (DLT) de parvenir à un accord sur la validation d'une transaction, ces nœuds conservant par ailleurs un enregistrement de toutes les transactions dans un registre distribué. L'obtention d'un consensus, qui consomme des matières premières et nécessite de la puissance de calcul informatique, a des incidences sur le climat et sur l'environnement, qui diffèrent d'une DLT à l'autre en fonction de ses caractéristiques spécifiques.
- (2) Afin que les décisions d'investissement dans des crypto-actifs puissent être prises en connaissance de cause, il est dès lors essentiel que les incidences négatives sur le climat et les autres incidences environnementales négatives de l'utilisation des mécanismes de consensus pour l'émission des crypto-actifs soient proprement identifiées et divulguées.
- (3) Il importe que les informations que reçoivent les investisseurs sur les incidences sur le climat et sur l'environnement des technologies qui sous-tendent l'émission des crypto-actifs soient exactes, impartiales, claires, non trompeuses, simples, concises et comparables. Cependant, compte tenu du caractère distribué de ces technologies, il peut être difficile d'obtenir et de divulguer des informations exactes et fiables à cet égard. Il convient donc de dresser une liste d'indicateurs tenant compte de ces contraintes afin de fournir aux investisseurs des informations compréhensibles et comparables sur les incidences négatives des mécanismes de consensus, reposant sur des données accessibles et fiables, y compris des estimations lorsque cela est nécessaire et dûment justifié.
- (4) Les informations visées à l'article 6, paragraphe 1, premier alinéa, point j), à l'article 19, paragraphe 1, premier alinéa, point h), à l'article 51, paragraphe 1, point g), et à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114, qui doivent être publiées dans les livres blancs sur les crypto-actifs et sur les sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs, portent sur les incidences sur le climat et les autres incidences environnementales des mécanismes de consensus et elles sont donc étroitement liées entre elles. Afin de garantir l'homogénéité, la cohérence et la comparabilité de ces informations, il convient de les réglementer au moyen d'un seul et même règlement.
- (5) Afin que les informations figurant dans les différents livres blancs sur les crypto-actifs émis au moyen d'un même mécanisme de consensus soient cohérentes, et dans un souci de proportionnalité de l'application du présent règlement, il devrait être possible, sans préjudice des obligations juridiques respectives des entités, lors de l'élaboration du livre blanc pour un crypto-actif donné, de réutiliser les informations sur le mécanisme de consensus pertinentes pour ce crypto-actif qui ont déjà été publiées dans un autre livre blanc.

<sup>(1)</sup> JO L 150 du 9.6.2023, p. 40, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj>.

- (6) Toutes les entités déclarantes restant responsables des informations qu'elles publient, y compris lorsque ces informations proviennent de livres blancs sur les crypto-actifs préexistants, les informations figurant dans les livres blancs et sur les sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs devraient être réexaminées régulièrement et mises à jour en conséquence. Les entités déclarantes pouvant faire appel à des tiers indépendants pour obtenir ou vérifier des informations à publier, il convient qu'elles divulguent ce recours à des tiers et précisent l'identité de ces derniers.
- (7) Afin que les investisseurs puissent comparer plus facilement les incidences négatives des mécanismes de consensus servant à l'émission de différents crypto-actifs, les informations figurant sur les sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs devraient permettre au public de comparer, pour tous les crypto-actifs pour lesquels le prestataire de services sur crypto-actifs fournit des services sur crypto-actifs, les incidences négatives sur le climat et les autres incidences environnementales négatives des mécanismes de consensus et de leurs structures d'incitation.
- (8) Afin d'évaluer les incidences sur le climat et les autres incidences environnementales du mécanisme de consensus utilisé pour l'émission de chaque crypto-actif, il convient de prendre en compte aussi bien la validation de chaque transaction portant sur le crypto-actif concerné, en considérant les nœuds de réseau DLT participant activement à cette validation, que le maintien de l'intégrité de la DLT par tous les nœuds de réseau DLT.
- (9) Il y a lieu d'utiliser des indicateurs clés pour que les incidences sur le climat et les autres incidences environnementales des mécanismes de consensus puissent être facilement comprises. Afin d'encourager l'utilisation de mécanismes de consensus plus respectueux du climat et de l'environnement et de prévenir les pratiques d'écoblanchiment, il est essentiel de s'appuyer, dans la mesure du possible, sur des indicateurs quantitatifs. Ces indicateurs quantitatifs devraient rendre compte de la consommation d'énergie et des émissions brutes, c'est-à-dire sans tenir compte des mécanismes de compensation éventuels.
- (10) La consommation d'énergie annuelle devrait être choisie comme unique indicateur clé obligatoire car elle est considérée comme le mieux à même de sensibiliser les investisseurs aux incidences des mécanismes de consensus. Compte tenu du rôle clé de l'électricité dans le fonctionnement des réseaux DLT, la consommation d'électricité devrait être considérée comme un indicateur approprié de la consommation d'énergie.
- (11) Afin que l'approche adoptée concernant la publication d'informations en matière de durabilité soit proportionnée, il convient que des informations supplémentaires soient exigées pour les mécanismes de consensus dont les incidences négatives sur le climat et les autres incidences environnementales négatives sont importantes, en particulier lorsque leur consommation d'énergie dépasse un certain niveau. Par conséquent, des indicateurs clés complémentaires relatifs à l'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre (GES) devraient être utilisés pour les crypto-actifs émis au moyen de mécanismes de consensus affichant un niveau élevé de consommation d'énergie annuelle, de façon que les investisseurs puissent mieux cerner les incidences négatives de ces mécanismes de consensus.
- (12) Outre l'indicateur clé obligatoire et les indicateurs clés complémentaires, il devrait être possible d'inclure volontairement, dans une partie spécifique des livres blancs ou des sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs, des informations relatives aux indicateurs climatiques et aux autres indicateurs liés à l'environnement dont l'évaluation est susceptible d'être plus complexe ou pour lesquels il peut être plus difficile de trouver des données pertinentes, par exemple concernant la production de déchets et l'utilisation de ressources naturelles, telles que l'eau.
- (13) Afin de prévenir l'écoblanchiment et de garantir la comparabilité des informations figurant dans les livres blancs sur les crypto-actifs et sur les sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs, les informations relatives aux indicateurs facultatifs devraient être soumises aux mêmes règles harmonisées en matière de présentation des informations et de méthodes que les informations relatives à l'indicateur obligatoire et aux indicateurs complémentaires. Cela vaut, par exemple, pour les émissions indirectes de GES, telles que les émissions en amont liées aux équipements achetés par les nœuds de réseau DLT ou les émissions en aval liées à la gestion des déchets.
- (14) Bien qu'il n'y ait pas, à ce stade, de consensus sur un ensemble spécifique de méthodes fiables de calcul des indicateurs retenus, il convient néanmoins, pour améliorer la cohérence des informations publiées, que des principes harmonisés s'appliquent afin de garantir leur comparabilité, éviter tout biais méthodologique et assurer la cohérence des méthodes utilisées avec celles employées dans le cadre de l'application de la directive (UE) 2022/2464

du Parlement européen et du Conseil <sup>(2)</sup>. Par conséquent, les informations relatives à la consommation d'énergie et aux émissions de GES devraient respecter les indications de calcul figurant dans le règlement délégué (UE) 2023/2772 de la Commission <sup>(3)</sup>, et la méthode utilisée pour calculer chaque indicateur quantitatif, ainsi que tout écart par rapport auxdites indications de calcul, devraient être divulgués.

- (15) Si les informations relatives aux indicateurs ne sont pas disponibles dans un délai raisonnable, il y a lieu de publier des estimations ainsi que les hypothèses raisonnables sous-tendant leur calcul et des renseignements détaillés sur les efforts déployés pour obtenir ces informations. Par conséquent, si les nœuds ne peuvent être localisés aux fins de certaines informations à publier, des données locales, régionales ou mondiales devraient être utilisées dans la mesure nécessaire et appropriée. Ces données devraient être communiquées avec des renseignements détaillés sur les efforts déployés pour obtenir ces informations.
- (16) Le présent règlement se fonde sur les projets de normes techniques de réglementation soumis à la Commission par l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF), en coopération avec l'Autorité bancaire européenne.
- (17) L'AEMF 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 que ceux-ci impliquent et sollicité l'avis du groupe des parties intéressées au secteur financier institué par l'article 37 du règlement (UE) n° 1095/2010 du Parlement européen et du Conseil <sup>(4)</sup>,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

#### *Article premier*

#### **Définitions**

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- a) «structure d'incitation»: l'ensemble d'incitations et de pénalités établi dans le cadre d'un mécanisme de consensus pour inciter économiquement les nœuds de réseau de la technologie des registres distribués (DLT) à coopérer à l'application des règles et des procédures du mécanisme de consensus aux fins de la validation des transactions portant sur des crypto-actifs;
- b) «émissions de gaz à effet de serre (GES)»: les émissions des gaz énumérés à l'annexe V, partie 2, du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil <sup>(5)</sup>, exprimées en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>;
- c) «indicateurs climatiques et autres indicateurs liés à l'environnement»: les indicateurs énumérés dans la section «Indicateur clé obligatoire relatif à la consommation d'énergie» du tableau 2 de l'annexe, dans la section «Indicateurs clés complémentaires relatifs à l'énergie et aux émissions de GES» du tableau 3 de l'annexe et dans la section «Indicateurs facultatifs» du tableau 4 de l'annexe;

<sup>(2)</sup> Directive (UE) 2022/2464 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 modifiant le règlement (UE) n° 537/2014 et les directives 2004/109/CE, 2006/43/CE et 2013/34/UE en ce qui concerne la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises (JO L 322 du 16.12.2022, p. 15, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>).

<sup>(3)</sup> Règlement délégué (UE) 2023/2772 de la Commission du 31 juillet 2023 complétant la directive 2013/34/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les normes d'information en matière de durabilité (JO L, 2023/2772, 22.12.2023, ELI: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2023/2772/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj)).

<sup>(4)</sup> Règlement (UE) n° 1095/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 instituant une Autorité européenne de surveillance (Autorité européenne des marchés financiers), modifiant la décision n° 716/2009/CE et abrogeant la décision 2009/77/CE de la Commission (JO L 331 du 15.12.2010, p. 84, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1095/oj>).

<sup>(5)</sup> Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

- d) «émissions de GES du scope 1 de la DLT»: les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par des sources contrôlées par les nœuds de réseau de la technologie des registres distribués (DLT) utilisant le mécanisme de consensus;
- e) «émissions de GES du scope 2 de la DLT»: les émissions de GES résultant de la consommation d'électricité, de vapeur ou d'autres sources d'énergie achetées qui sont générées en amont des nœuds de réseau DLT utilisant le mécanisme de consensus;
- f) «émissions de GES du scope 3 de la DLT»: toutes les émissions indirectes de GES, en amont et en aval, non couvertes par les points d) et e) qui se produisent dans la chaîne de valeur des nœuds de réseau DLT utilisant le mécanisme de consensus;
- g) «énergie produite à partir de sources renouvelables» ou «énergie renouvelable»: une énergie produite à partir de sources renouvelables ou une énergie renouvelable au sens de l'article 2, point 1), de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil <sup>(6)</sup>;
- h) «déchets»: tout déchet au sens de l'article 2, point 23), de la directive (UE) 2018/2001;
- i) «déchets d'équipements électriques et électroniques» (DEEE): les déchets d'équipements électriques ou électroniques au sens de l'article 3, paragraphe 1, point e), de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(7)</sup>;
- j) «déchets non recyclés»: tout déchet qui n'a pas fait l'objet d'un «recyclage» au sens de l'article 3, point 17), de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil <sup>(8)</sup>;
- k) «déchets dangereux»: tout déchet dangereux au sens de l'article 3, point 2), de la directive 2008/98/CE;
- l) «ressources naturelles»: les ressources naturelles telles que définies dans le tableau 2 de l'annexe II du règlement délégué (UE) 2023/2772.

#### Article 2

### Présentation des informations dans les livres blancs sur les crypto-actifs

1. Les informations présentées dans les livres blancs sur les crypto-actifs qui sont visées à l'article 6, paragraphe 1, premier alinéa, point j), à l'article 19, paragraphe 1, premier alinéa, point h), ou à l'article 51, paragraphe 1, premier alinéa, point g), du règlement (UE) 2023/1114 sont réexaminées et mises à jour régulièrement.
2. Si les informations visées au paragraphe 1 peuvent être trouvées dans d'autres livres blancs rédigés pour des crypto-actifs émis au moyen du même mécanisme de consensus, ces informations peuvent provenir de ces autres livres blancs.

#### Article 3

### Principes généraux applicables à la présentation des informations par les prestataires de services sur crypto-actifs

1. Les exigences suivantes s'appliquent aux informations que les prestataires de services sur crypto-actifs doivent mettre à la disposition du public sur leur site internet conformément à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114:
  - a) les informations sont mises à disposition gratuitement;
  - b) elles sont mises à disposition sous la forme d'un fichier téléchargeable et présentées d'une manière qui en rend la lecture aisée, par l'utilisation de caractères d'une taille suffisante et d'un style d'écriture qui facilite leur compréhension et qui est propice à la comparaison entre elles des informations relatives à chacun des crypto-actifs pour lesquels le prestataire de services sur crypto-actifs fournit des services.

<sup>(6)</sup> Directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (JO L 328 du 21.12.2018, p. 82, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj>).

<sup>(7)</sup> 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, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2012/19/oj>).

<sup>(8)</sup> Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JO L 312 du 22.11.2008, p. 3, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj>).

2. Les prestataires de services sur crypto-actifs réexaminent et mettent à jour régulièrement, et au moins une fois par an, les informations visées au paragraphe 1. En cas de modifications importantes, les informations sont mises à jour sans retard injustifié, les modifications apportées étant clairement mises en évidence. La date de publication des informations et la date du dernier réexamen ou de la dernière mise à jour sont clairement indiquées sur le site internet des prestataires de services sur crypto-actifs.

3. Les informations visées au paragraphe 1 sont mises à disposition dans au moins une des langues officielles de l'État membre d'origine du prestataire de services sur crypto-actifs ou dans une langue usuelle dans la sphère financière internationale.

Si le prestataire de services sur crypto-actifs fournit des services sur crypto-actifs pour un crypto-actif donné dans un État membre autre que son État membre d'origine, les informations visées au paragraphe 1 pour ledit crypto-actif sont également mises à disposition dans une langue officielle de cet État membre d'accueil ou dans une langue usuelle dans la sphère financière internationale.

#### Article 4

### Informations à inclure dans les livres blancs sur les crypto-actifs

1. Les personnes qui rédigent les livres blancs sur les crypto-actifs visés aux articles 6, 19 et 51 du règlement (UE) 2023/1114 incluent dans ces livres blancs les informations visées à l'article 6, paragraphe 1, premier alinéa, point j), à l'article 19, paragraphe 1, premier alinéa, point h), et à l'article 51, paragraphe 1, premier alinéa, point g), du règlement (UE) 2023/1114 conformément au tableau 2 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué.

2. Si la consommation d'énergie annuelle déclarée dans le tableau 2, champ S.8, de ladite annexe dépasse 500 000 kilowatt-heures, les personnes visées au paragraphe 1 incluent également dans les livres blancs les informations prévues dans le tableau 3 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué.

Si la condition énoncée au premier alinéa n'est pas remplie, les personnes visées au paragraphe 1 peuvent inclure dans les livres blancs des informations sur un ou plusieurs des indicateurs complémentaires énumérés dans le tableau 3 de l'annexe, selon le format des modèles qui y est indiqué. Si de telles informations sont incluses, les informations correspondantes sur les sources et les méthodes prévues dans ce tableau sont également fournies.

3. Les personnes visées au paragraphe 1 peuvent inclure dans le livre blanc des informations sur un ou plusieurs des indicateurs énumérés dans le tableau 4 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué. Si de telles informations sont incluses, les informations correspondantes sur les sources et les méthodes prévues dans ce tableau sont également fournies.

#### Article 5

### Informations à inclure sur les sites internet des prestataires de services sur crypto-actifs

1. Conformément à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114, les prestataires de services sur crypto-actifs mettent à la disposition du public, sur leur site internet, les informations prévues dans le tableau 2 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué.

2. Conformément à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114, les prestataires de services sur crypto-actifs mettent à la disposition du public, sur leur site internet, les informations prévues dans le tableau 3 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué, si les deux conditions suivantes sont remplies:

- a) le prestataire de services sur crypto-actifs fournit un ou plusieurs des services visés à l'article 3, paragraphe 1, point 16, b), c) et d), du règlement (UE) 2023/1114;
- b) la consommation d'énergie annuelle déclarée dans le tableau 2, champ S.8, de l'annexe dépasse 500 000 kilowatt-heures.

Si les conditions énoncées au premier alinéa ne sont pas remplies, le prestataire de services sur crypto-actifs peut fournir sur son site internet des informations sur un ou plusieurs des indicateurs complémentaires visés dans le tableau 3 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué. Si de telles informations sont fournies, les informations correspondantes sur les sources et les méthodes prévues dans ce tableau sont également fournies.

3. Conformément à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114, les prestataires de services sur crypto-actifs peuvent mettre à la disposition du public, sur leur site internet, des informations sur un ou plusieurs des indicateurs facultatifs visés dans le tableau 4 de l'annexe, selon le format qui y est indiqué. Si de telles informations sont fournies, les informations correspondantes sur les sources et les méthodes prévues dans ce tableau sont également fournies.

#### Article 6

### Règles relatives aux informations à publier

1. Les personnes qui rédigent les livres blancs sur les crypto-actifs visés aux articles 6, 19 et 51 du règlement (UE) 2023/1114 et les prestataires de services sur crypto-actifs publient, dans la section «Informations générales» du tableau 2 de l'annexe, toutes les informations suivantes:

- a) le nom et l'identifiant d'entité juridique de la personne qui rédige le livre blanc sur les crypto-actifs ou du prestataire de services sur crypto-actifs, tels qu'ils sont déclarés, respectivement, conformément au règlement d'exécution (UE) 2024/2984 de la Commission <sup>(9)</sup> ou au règlement délégué (UE) 2025/305 <sup>(10)</sup>;
- b) les informations sur les caractéristiques des mécanismes de consensus utilisés pour la validation des transactions et pour le maintien de l'intégrité du registre distribué, des transactions et de la structure d'incitation telles que déclarées conformément au règlement d'exécution (UE) 2024/2984;
- c) la période de référence de la déclaration et la période pour laquelle des estimations sont utilisées.

2. Si, en vertu de l'article 2, paragraphe 2, les personnes rédigeant les livres blancs sur les crypto-actifs utilisent des informations qui proviennent d'autres livres blancs sur des crypto-actifs pour se conformer à l'article 4, elles indiquent le nom et l'identifiant pertinent des personnes ayant rédigé ces autres livres blancs dans la section «Sources et méthodes» du tableau correspondant de l'annexe.

3. Si, en vertu de l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114, les prestataires de services sur crypto-actifs utilisent des informations qui proviennent de livres blancs sur des crypto-actifs pour se conformer à l'article 5, ils indiquent le nom et l'identifiant pertinent des personnes ayant rédigé ces livres blancs dans la section «Sources et méthodes» du tableau correspondant de l'annexe.

4. Si les informations visées dans les tableaux 2, 3 et 4 de l'annexe ont été vérifiées par un ou plusieurs tiers, le nom de ces tiers est indiqué dans la section «Sources et méthodes» du tableau correspondant de l'annexe.

5. Les méthodes utilisées pour calculer les indicateurs climatiques et les autres indicateurs liés à l'environnement sont rigoureuses, systématiques, objectives, appliquées sans discontinuité et peuvent être validées.

Les informations visées dans le tableau 2, champ S.8, dans le tableau 3, champs S.10 et S.11, et dans le tableau 4, champs S.17 et S.18, de l'annexe sont calculées conformément aux indications de calcul figurant au point AR 32 de l'appendice A de la norme ESRS E1 à l'annexe I du règlement délégué (UE) 2023/2772.

Les informations visées dans le tableau 3, champs S.12, S.13 et S.14, et dans le tableau 4, champs S.19, S.20 et S.21, de l'annexe sont calculées conformément aux indications de calcul figurant aux points AR 39, 43, 45, 46 et 47 de l'appendice A de la norme ESRS E1 à l'annexe I du règlement délégué (UE) 2023/2772.

6. Si les nœuds de réseau DLT utilisent des mécanismes pour compenser leur consommation d'énergie et leurs émissions de GES, l'utilisation de ces mécanismes peut être indiquée séparément dans la section «Sources et méthodes» des tableaux 2, 3 et 4 de l'annexe. L'effet de ces mécanismes de compensation n'est pas pris en compte dans le calcul des indicateurs climatiques et des autres indicateurs liés à l'environnement.

<sup>(9)</sup> Règlement d'exécution (UE) 2024/2984 de la Commission du 29 novembre 2024 définissant, pour l'application du règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil, des normes techniques d'exécution établissant les formulaires, formats et modèles pour les livres blancs sur les crypto-actifs (JO L, 2024/2984, 3.12.2024, ELI: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2024/2984/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2984/oj)).

<sup>(10)</sup> Règlement délégué (UE) 2025/305 de la Commission du 31 octobre 2024 complétant le règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation précisant les informations à inclure dans une demande d'agrément en tant que prestataire de services sur crypto-actifs (JO L, 2025/305, 31.3.2025, ELI: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2025/305/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/305/oj)).

7. Si les informations relatives aux indicateurs climatiques et aux autres indicateurs liés à l'environnement ne sont pas aisément disponibles, les informations visées à l'article 6, paragraphe 1, premier alinéa, point j), à l'article 19, paragraphe 1, premier alinéa, point h), à l'article 51, paragraphe 1, point g), ou à l'article 66, paragraphe 5, du règlement (UE) 2023/1114 contiennent des estimations, ainsi que des renseignements détaillés sur les efforts déployés pour obtenir ces informations, tels que la réalisation de recherches supplémentaires, la coopération avec des fournisseurs de données tiers ou des experts externes ou la formulation d'hypothèses raisonnables.

Ces renseignements détaillés sont indiqués dans la section «Sources et méthodes» des tableaux 2, 3 et 4 de l'annexe et font apparaître:

- a) le fait que des estimations ont été utilisées, les indicateurs de durabilité qui reposent sur des estimations étant clairement identifiés;
- b) la méthode utilisée pour calculer les indicateurs climatiques et les autres indicateurs liés à l'environnement, notamment une description des écarts par rapport aux indications de calcul visées au paragraphe 5, deuxième et troisième alinéas, une explication des raisons de ces écarts, ainsi que les principales hypothèses et les principaux principes de précaution qui sous-tendent les estimations.

8. Dans la section «Sources et méthodes» des tableaux 2, 3 et 4 de l'annexe, les informations suivantes peuvent être fournies:

- a) la méthode utilisée pour estimer les mesures manquantes, non déclarées ou sous-déclarées;
- b) les jeux de données externes utilisés pour estimer les mesures manquantes, non déclarées ou sous-déclarées;
- c) le nom du fournisseur externe des données ayant servi aux estimations, le cas échéant, et un lien hypertexte renvoyant à son site internet; et
- d) la méthode utilisée pour compenser la consommation d'énergie conformément au paragraphe 6, le cas échéant.

Si l'une des informations visées aux points a) à d) n'est pas fournie, il est indiqué de manière claire que cette information n'est pas fournie.

#### *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 17 décembre 2024.

*Par la Commission*  
*La présidente*  
Ursula VON DER LEYEN

**Modèle pour la présentation des informations sur les principales incidences négatives sur le climat et autres incidences négatives liées à l'environnement dans le livre blanc sur les crypto-actifs et sur le site internet des prestataires de services sur crypto-actifs**

Tableau 1

**Légende pour les tableaux 2, 3 et 4**

Symbole	Type de données	Définition
{DATEFORMAT}	Format de date ISO 8601	Les dates doivent respecter le format suivant: AAAA-MM-JJ.
{DECIMAL-n/m}	Nombre décimal de maximum n chiffres au total dont m chiffres tout au plus peuvent être des décimales	Champ numérique pouvant contenir des valeurs positives ou négatives. Utiliser comme séparateur décimal le signe «.» (point); faire précéder les valeurs négatives du signe «-» (moins); les valeurs sont arrondies et non tronquées.

Tableau 2

**Informations obligatoires sur les principales incidences négatives sur le climat et autres incidences négatives liées à l'environnement du mécanisme de consensus**

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
Informations générales			
S.1	Nom	Nom déclaré à l'annexe II du règlement d'exécution (UE) 2024/2984 de la Commission <sup>(1)</sup> , tableau 2, champ A.1, B.2 ou C.1, tableau 3, champ A.1, ou tableau 4, ou nom du prestataire de services sur crypto-actifs	Texte alphanumérique libre
S.2	Identifiant d'entité juridique pertinent	Identifiant visé à l'annexe II du règlement d'exécution (UE) 2024/2984, tableau 2, champs A.6 ou A.7, B.7 ou B.8 ou C.6 ou C.7, tableau 3, champs A.7 et A.8, ou tableau 4, champs A.7 et A.8, ou identifiant du prestataire de services sur crypto-actifs visé à l'article 1 <sup>er</sup> du règlement délégué (UE) 2025/305 de la Commission <sup>(2)</sup>	Texte alphanumérique libre
S.3	Nom du crypto-actif	Nom du crypto-actif, tel qu'il est déclaré à l'annexe II du règlement d'exécution (UE) 2024/2984, tableau 2, champ D.2, tableau 3, champ B.1, ou tableau 4, champ B.1, le cas échéant	Texte alphanumérique libre
S.4	Mécanisme de consensus	Le mécanisme de consensus, tel qu'il est déclaré à l'annexe II du règlement d'exécution (UE) 2024/2984, tableau 2, champ H.4, tableau 3, champ E.4, ou tableau 4, champ E.5, le cas échéant, y compris les informations visées à l'article 6, paragraphe 1, point b), du présent règlement.	Texte alphanumérique libre



N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
<b>Informations générales</b>			
S.5	Mécanismes incitatifs et frais applicables	Les mécanismes incitatifs visant à sécuriser les transactions, et les frais éventuellement applicables, tels qu'ils sont déclarés à l'annexe II du règlement d'exécution (UE) 2024/2984, tableau 2, champ H.5, tableau 3, champ E.5, ou tableau 4, champ E.6, le cas échéant. Pour les personnes qui rédigent des livres blancs sur les crypto-actifs visés aux articles 6, 19 et 51 du règlement (UE) 2023/1114, les informations peuvent être fournies au moyen d'un renvoi aux champs susmentionnés.	Texte alphanumérique libre
S.6	Début de la période à laquelle se rapportent les informations présentées	Date de début de la période couverte par les informations présentées	{DATEFORMAT}
S.7	Fin de la période à laquelle se rapportent les informations présentées	Date de fin de la période couverte par les informations présentées	{DATEFORMAT}
<b>Indicateur clé obligatoire relatif à la consommation d'énergie</b>			
S.8	Consommation d'énergie	Quantité totale d'énergie utilisée pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué, exprimée en kilowatt-heures par année civile	Quantité en kilowatt-heures (kWh) {DECIMAL-18/5}
<b>Sources et méthodes</b>			
S.9	Sources et méthodes concernant la consommation d'énergie	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans le champ S.8	Texte alphanumérique libre
<p>(<sup>1</sup>) Règlement d'exécution (UE) 2024/2984 de la Commission du 29 novembre 2024 définissant, pour l'application du règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil, des normes techniques d'exécution établissant des formulaires, formats et modèles pour les livres blancs sur les crypto-actifs (JO L, 2024/2984, 3.12.2024, ELI: <a href="http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2984/oj">http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2984/oj</a>).</p> <p>(<sup>2</sup>) Règlement délégué (UE) 2025/305 de la Commission du 31 octobre 2024 complétant le règlement (UE) 2023/1114 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation précisant les informations à inclure dans une demande d'agrément en tant que prestataire de services sur crypto-actifs (JO L, 2025/305, 31.3.2025, ELI: <a href="http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/305/oj">http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/305/oj</a>).</p>			

Tableau 3

**Informations complémentaires sur les principales incidences négatives sur le climat et autres incidences négatives liées à l'environnement du mécanisme de consensus**

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
<b>Indicateurs clés complémentaires relatifs à l'énergie et aux émissions de GES</b>			
S.10	Consommation d'énergie renouvelable	Part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables utilisée pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué, exprimée en pourcentage de la quantité totale d'énergie utilisée par année civile	Pourcentage {DECIMAL-11/10}

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
Indicateurs clés complémentaires relatifs à l'énergie et aux émissions de GES			
S.11	Intensité énergétique	Quantité moyenne d'énergie utilisée par transaction validée	Quantité en kWh {DECIMAL-18/5}
S.12	Émissions de GES du scope 1 de la DLT — Contrôlées	Émissions de GES du scope 1 par année civile pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Quantité en tonnes (t) équivalent dioxyde de carbone (éqCO <sub>2</sub> ) {DECIMAL-18/5}
S.13	Émissions de GES du scope 2 de la DLT — Achetées	Émissions de GES du scope 2, exprimées en téqCO <sub>2</sub> par année civile, pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Quantité en téqCO <sub>2</sub> {DECIMAL-18/5}
S.14	Intensité de GES	Émissions moyennes de GES (des scopes 1 et 2) par transaction validée.	Quantité en kilogrammes (kg) équivalent CO <sub>2</sub> (Tx) {DECIMAL-18/5}

#### Sources et méthodes

S.15	Principales sources et méthodes concernant l'énergie	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.10 et S.11	Texte alphanumérique libre
S.16	Principales sources et méthodes concernant les GES	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.12, S.13 et S.14	Texte alphanumérique libre

Tableau 4

#### Informations facultatives sur les principales incidences négatives sur le climat et autres incidences négatives liées à l'environnement du mécanisme de consensus

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
Indicateurs facultatifs			
S.17	Mix énergétique	Description des contributions relatives de chaque source d'énergie primaire utilisée pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué, exprimées en pourcentage	Pourcentage {DECIMAL-11/10}
S.18	Réduction de la consommation d'énergie	Objectifs ou engagements en matière de réduction de la consommation d'énergie, exprimés sous la forme d'une réduction en termes absolus ou relatifs de la consommation d'énergie sur une année civile	Quantité en kWh {DECIMAL-18/5} ou pourcentage {DECIMAL-11/10}
S.19	Intensité de carbone	Intensité de carbone de l'énergie utilisée pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Quantité en kgéqCO <sub>2</sub> par kWh {DECIMAL-18/5}
S.20	Émissions de GES du scope 3 de la DLT — Chaîne de valeur	Émissions de GES du scope 3 pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué par année civile	Quantité en téqCO <sub>2</sub> {DECIMAL-18/5}

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
Indicateurs facultatifs			
S.21	Objectifs ou engagements en matière de réduction des émissions de GES	Objectifs ou engagements en matière de réduction des émissions de GES, exprimés sous la forme d'une réduction en termes absolus ou relatifs des émissions de GES sur une année civile	Texte alphanumérique libre
S.22	Production de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	Quantité totale de DEEE produits pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué par année civile	Quantité en t {DECIMAL-18/5}
S.23	Taux de DEEE non recyclés	Part non recyclée de la quantité totale de DEEE produits par année civile pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Pourcentage {DECIMAL-11/10}
S.24	Production de déchets dangereux	Quantité totale de déchets dangereux produits pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué par année civile	Quantité en t {DECIMAL-18/5}
S.25	Production de déchets (de tous types)	Quantité totale de déchets produits par la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Quantité en t {DECIMAL-18/5}
S.26	Taux de déchets non recyclés (de tous types)	Part non recyclée de la quantité totale de déchets produits par année civile pour la validation des transactions et le maintien de l'intégrité du registre distribué	Pourcentage {DECIMAL-11/10}
S.27	Intensité de déchets (de tous types)	Quantité totale de déchets produits par transaction validée	Quantité en grammes (g) par Tx {DECIMAL-18/5}
S.28	Objectifs ou engagements en matière de réduction des déchets (de tous types)	Objectifs ou engagements en matière de réduction des déchets, exprimés sous la forme d'une réduction en termes absolus ou relatifs des déchets produits sur une année civile	Texte alphanumérique libre
S.29	Incidence de l'utilisation des équipements sur les ressources naturelles	Description de l'incidence sur les ressources naturelles de la production, de l'utilisation et de l'élimination des dispositifs des nœuds de réseau DLT	Texte alphanumérique libre
S.30	Objectifs ou engagements en matière de réduction de l'utilisation de ressources naturelles	Objectifs ou engagements en matière de réduction de l'utilisation de ressources naturelles, exprimés sous la forme d'une réduction en termes absolus ou relatifs de l'utilisation de ressources naturelles sur une année civile	Texte alphanumérique libre
S.31	Consommation d'eau	Consommation totale d'eau liée à la validation des transactions et au maintien de l'intégrité du registre distribué, exprimée en mètres cubes	Quantité en mètres cubes {DECIMAL-18/5}
S.32	Taux d'eau non recyclée	Part non recyclée ni réutilisée de la consommation totale d'eau par année civile liée à la validation des transactions et au maintien de l'intégrité du registre distribué, exprimée en pourcentage	Pourcentage {DECIMAL-11/10}

N°	Champ	Informations à fournir	Format et normes à respecter
Indicateurs facultatifs			
<b>Sources et méthodes</b>			
S.33	Autres sources et méthodes concernant l'énergie	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.17 et S.18	Texte alphanumérique libre
S.34	Autres sources et méthodes concernant les GES	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.19, S.20 et S.21	Texte alphanumérique libre
S.35	Sources et méthodes concernant les déchets	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.22, S.23, S.24, S.25, S.26, S.27 et S.28	Texte alphanumérique libre
S.36	Sources et méthodes concernant les ressources naturelles	Sources et méthodes utilisées pour les informations déclarées dans les champs S.29, S.30, S.31 et S.32	Texte alphanumérique libre