LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Exposé des motifs

Le présent projet de règlement grand-ducal vise à exécuter le projet de loi concernant l'exploitation des pompes à chaleur.

Ledit projet de loi prévoit en son article 5 l'obligation d'une réception, en son article 6 l'obligation de l'inspection périodique et en son article 7 l'obligation d'une déclaration de mise hors service d'une installation de pompe à chaleur.

Le présent projet de règlement grand-ducal précise les modalités de la réception, de l'inspection périodique et de la déclaration de mise hors service d'une installation de pompe à chaleur.

Texte du projet

Projet de règlement grand-ducal relatif aux modalités d'exploitation des pompes à chaleur

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau ;

Vu la directive (UE) 2024/1275 du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2024 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte) ;

Vu la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur ;

Vu la fiche financière ;

Arrêtons :

Art. 1er. Réception des installations de pompe à chaleur

(1) La demande de réception contient les éléments énumérés à l'annexe I et se fait sous forme électronique utilisant un formulaire mis à disposition à l'entreprise. Sur demande de l'Administration de l'environnement, la Chambre des métiers lui transmet la demande de réception. La transmission se fait sous forme électronique.

(2) L'agent de réception procède au contrôle des éléments prescrits par l'annexe II et les note dans un rapport de réception dûment complété et conforme aux spécifications de l'annexe III.

(3) Lorsque la réception est positive, l'agent de réception transmet à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur le rapport de réception et transmet dans la quinzaine de la date de la réception une copie de ce rapport à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport de réception se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

(4) Lorsque l'agent de réception constate une ou plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe II, point 1), il marque cette ou ces non-conformités en tant qu'éléments à surveiller sur le rapport de réception. Ce rapport est transmis à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur ainsi qu'en copie dans la quinzaine de la date de la réception à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport de réception se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

(5) Lorsque l'agent de réception constate une ou plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe II, point 2), il marque cette ou ces non-conformités, qui donnent lieu à une réception sous condition, sur le rapport de réception. Ce rapport est transmis à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur ainsi qu'en copie dans la quinzaine de la date de la réception à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport de réception se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

L'installation de pompe à chaleur peut être maintenue en service sous condition qu'elle soit rendue conforme dans un délai de trois mois. Ce délai peut toutefois exceptionnellement être dépassé si un

tel dépassement est dûment justifié. Dans ce cas, l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur envoie dans la quinzaine une explication détaillée, comprenant un échéancier, pour approbation à l'Administration de l'environnement.

Après la réalisation des travaux de mise en conformité, l'exploitant fait procéder à une nouvelle procédure de réception. Au cas où cette nouvelle réception n'est pas effectuée ou révèle la ou les mêmes non-conformités, l'installation de pompe à chaleur est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et est mise hors service conformément à l'article 7 de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur.

(6) Lorsque l'agent de réception constate la non-conformité reprise à l'annexe II, point 3), la réception est négative. Dans ce cas, l'installation de pompe à chaleur est mise hors service conformément à l'article 7 de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur jusqu'au moment de sa conformité. L'agent de réception marque la non-conformité sur le rapport de réception ainsi que la ou les causes probables de cette non-conformité. II transmet ce rapport à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur et le transmet en copie dans la quinzaine à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport de réception se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

Une réception négative donne lieu à une nouvelle procédure de réception.

(7) Lors de la réception d'une installation de pompe à chaleur, l'agent de réception donne des conseils à l'exploitant sur les points suivants :

1° le réglage et l'optimisation de l'installation de pompe à chaleur ;

2° le comportement en cas de dysfonctionnement ;

3° les consignes de sécurité ;

4° les obligations légales de l'exploitant.

Art. 2. Inspection périodique des installations de pompe à chaleur

(1) Le contrôleur procède au contrôle des éléments prescrits par l'annexe IV et les note dans un rapport d'inspection périodique dûment complété et conforme aux spécifications de l'annexe V.

(2) Lorsque l'inspection périodique est positive, le contrôleur transmet le rapport d'inspection périodique à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur ainsi qu'à l'Administration de l'environnement dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique. La transmission du rapport d'inspection périodique se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

(3) Lorsque le contrôleur constate une ou plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe IV, point 1), il marque cette ou ces non-conformités en tant qu'éléments à surveiller sur le rapport d'inspection périodique. Ce rapport est transmis à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur ainsi que, dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique, à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport d'inspection se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

(4) Lorsque le contrôleur constate une ou plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe IV, point 2), il marque cette ou ces non-conformités, qui donnent lieu à une inspection sous condition, sur le rapport d'inspection périodique. Ce rapport est transmis à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur ainsi que, dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique, à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport d'inspection périodique se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

L'installation de pompe à chaleur peut être maintenue en service sous condition qu'elle soit rendue conforme dans un délai de trois mois. Ce délai peut toutefois exceptionnellement être dépassé si un tel dépassement est dûment justifié. Dans ce cas, l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur envoie dans la quinzaine une explication détaillée, comprenant un échéancier, pour approbation à l'Administration de l'environnement.

Après la réalisation des travaux de mise en conformité, l'exploitant fait procéder à une nouvelle inspection périodique. Au cas où cette nouvelle inspection périodique n'est pas effectuée ou révèle la ou les mêmes non-conformités, l'installation de pompe à chaleur est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et est mise hors service conformément à l'article 7 de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur.

(5) Lorsque le contrôleur constate la non-conformité reprise à l'annexe IV, point 3), l'inspection périodique est négative. Dans ce cas, l'installation de pompe à chaleur est mise hors service conformément à l'article 7 de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur jusqu'au moment de sa conformité. Le contrôleur marque la non-conformité sur le rapport d'inspection périodique ainsi que la ou les causes probables de cette non-conformité. Il transmet ce rapport à l'exploitant de l'installation de pompe à chaleur et le transmet dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique à l'Administration de l'environnement. La transmission du rapport d'inspection se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

Pour la remise en service de l'installation de pompe à chaleur, l'exploitant fait procéder à toutes opérations nécessaires pour remédier à la non-conformité.

(6) Les installations de pompes à chaleur ayant une puissance nominale utile supérieure à 70 kW et qui sont régies explicitement par un critère de performance énergétique convenu ou un accord contractuel fixant un niveau convenu d'amélioration de l'efficacité énergétique, tels que les contrats de performance énergétique définis à l'article 3, point 4° de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur, ou qui sont gérées par un gestionnaire de services d'utilité publique ou un gestionnaire de réseau et sont par conséquent soumises à des mesures de suivi de la performance visant les systèmes, sont exemptées des exigences concernant l'inspection périodique prévues à l'annexe IV, point 1), lettre b), à condition que l'incidence globale d'une telle approche soit équivalente à celle qui résulte d'une inspection complète.

Sont également exemptées des exigences concernant l'inspection périodique prévues à l'annexe IV, point 1), lettre b), , les installations de pompe à chaleur ayant une puissance nominale utile supérieure à 70 kW installées dans des bâtiments qui sont équipés d'un système d'automatisation et de contrôle de bâtiment capable :

1° de suivre, d'enregistrer et d'analyser en continu la consommation énergétique et de permettre de l'ajuster en continu ;

2° d'évaluer l'efficacité énergétique du bâtiment par rapport à des valeurs de référence, de détecter les pertes d'efficacité des systèmes techniques de bâtiment et d'informer la personne responsable des installations ou de la gérance technique du bâtiment des possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique ;

3° de permettre la communication avec les systèmes techniques de bâtiment connectés et d'autres appareils à l'intérieur du bâtiment et d'être interopérables avec des systèmes techniques de bâtiment impliquant différents types de technologies brevetées, de dispositifs et de fabricants ;

4° au plus tard le 29 mai 2026, de surveiller la qualité de l'environnement intérieur.

Sont également exemptées des exigences concernant l'inspection périodique prévues à l'annexe IV, point 1), lettre b), les installations de pompe à chaleur ayant une puissance nominale utile supérieure à 70 kW installées dans des bâtiments qui sont équipés des éléments suivants :

1° la fonctionnalité de suivi électronique continu qui mesure l'efficacité des systèmes et informe les propriétaires ou les gérants du bâtiment en cas de variation significative et lorsqu'un entretien du système s'impose ;

2° des fonctionnalités de contrôle efficaces pour assurer la production, la distribution, le stockage et l'utilisation optimaux de l'énergie ainsi que, le cas échéant, l'équilibrage hydraulique ;

3° une capacité de réagir aux signaux externes et d'ajuster la consommation d'énergie.

(7) Au cas où l'inspection périodique est effectuée pour une installation de pompe à chaleur qui n'a pas fait l'objet d'une réception, le contrôleur donne des conseils à l'exploitant sur les points énumérés à l'article 1, paragraphe 7.

(8) Le rapport d'inspection périodique comprend des recommandations du contrôleur pour l'utilisation rationnelle de l'énergie électrique et thermique en fonction de l'installation de pompe à chaleur et des besoins de l'exploitant.

Art. 3. Mise hors service

La déclaration de mise hors service se fait par le biais de la transmission du formulaire dûment complété selon l'annexe VI à l'Administration de l'environnement dans un délai de deux semaines suivant le démontage ou la vidange. La transmission se fait sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

Art. 4. Disposition abrogatoire

Le règlement grand-ducal du JJ MM AAAA relatif aux modalités de réception des pompes à chaleur est abrogé.

Art. 5. Formule exécutoire

Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions et le ministre ayant l'Énergie dans ses attributions sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

Annexe I

Demande de réception

La demande de réception contient au moins les informations suivantes :

1) nom, prénom et adresse complète de l'exploitant ;

2) adresse et emplacements précis de l'installation de pompe à chaleur ;

3) endroit d'utilisation de l'énergie : bâtiment existant/nouveau (maison unifamiliale ou résidence/appartements, bâtiment administratif, commercial ou industriel, autre), année de construction ;

4) charge thermique maximale pour le chauffage du bâtiment en kW, y compris la température extérieure en °C pour laquelle la charge thermique maximale a été déterminée, la surface de référence énergétique en m^2 et la puissance thermique en kW pour la production d'eau chaude sanitaire, le cas échant ;

5) type d'installation de pompe à chaleur (air/eau, eau/eau, sol/eau, autre) ;

6) type de fluide frigorigène, charge du fluide en kg ;

7) marque, modèle, année de construction et puissance thermique en kW de l'installation de pompe à chaleur au point de conception suivant les normes ILNAS-EN 14511 ou ILNAS-EN 14825;

8) type et puissance thermique maximale en kW du chauffage d'appoint (résistance électrique, installation de combustion alimentée en combustibles gazeux, liquides ou solides, autre), le cas échéant ;

9) date de la mise en service ;

10) nom, adresse et code de l'entreprise demandant la réception.

Annexe II

Éléments à contrôler lors de la réception de l'installation de pompe à chaleur

1) Éléments menant, en cas de non-conformité, à une réception avec éléments à surveiller :

a) documentation de la conception et dimensionnement de l'installation de pompe à chaleur, y compris les types et températures de départ des systèmes de distribution de chaleur, sur la base du calcul de la charge thermique maximale pour le chauffage du bâtiment et de la puissance thermique pour la production d'eau chaude sanitaire ;

b) respect des conditions de mise en place et de l'emplacement comme indiquées par le constructeur :

c) détermination de la température de départ et de retour dans le circuit de chauffage, si les conditions saisonnières le permettent ;

d) détermination de la température de départ et de retour dans le circuit de la saumure, le cas échéant et si les conditions saisonnières le permettent ;

e) la présence du registre de l'installation de pompe à chaleur selon les modalités de l'article 7 du règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) 517/2014, indépendamment du type de fluide frigorigène ;

f) la présence d'une étiquette sur la partie de l'installation de pompe à chaleur contenant le circuit frigorifique selon les modalités de l'article 12 du règlement (UE) 2024/573 précité, indépendamment du type de fluide frigorigène.

2) Éléments menant, en cas de non-conformité, à une réception sous condition :

a) existence du calcul de la charge thermique maximale pour le chauffage du bâtiment, y compris la température extérieure pour laquelle la charge thermique maximale a été déterminée, la surface de référence énergétique et de la puissance thermique pour la production d'eau chaude sanitaire, le cas échéant ;

b) réalisation et documentation de l'équilibrage hydraulique du réseau de chauffage ;

c) état et fonctionnement des composants du circuit de chauffage et de la tuyauterie ;

d) isolation thermique des conduites d'eau chaude sanitaire et de distribution de chaleur selon les exigences du règlement grand-ducal modifié du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;

e) réglage du point de bivalence en fonction des besoins, le cas échéant ;

f) existence et fonctionnement d'un compteur électrique séparé ou intégré servant au mesurage de la consommation d'électricité de l'installation de pompe à chaleur ;

g) existence et fonctionnement d'un compteur électrique séparé ou intégré servant au mesurage de la consommation d'électricité du chauffage d'appoint électrique, le cas échéant, sauf si ce n'est techniquement pas possible ;

h) existence et fonctionnement d'un compteur de chaleur séparé ou intégré servant au mesurage de la chaleur fournie par l'installation de pompe à chaleur ;

i) existence et fonctionnement d'un manomètre dans le circuit de la saumure, le cas échéant.

3) Éléments menant, en cas de non-conformité, à une réception négative :

Étanchéité et fonctionnement du circuit frigorifique.

Annexe III

Rapport de réception de l'installation de pompe à chaleur

Le rapport de réception de l'installation de pompe à chaleur contient au moins les données suivantes :

1) exploitation :

a) nom, prénom et adresse complète de l'exploitant ;

b) adresse et emplacements précis de l'installation de pompe à chaleur ;

c) documentation de la plaque signalétique et numéro d'identification de l'installation de pompe à chaleur ;

d) endroit d'utilisation de l'énergie : bâtiment existant/nouveau (maison unifamiliale ou résidence/appartements, bâtiment administratif, commercial ou industriel, autre), année de construction ;

e) respect des exigences acoustiques de l'installation de pompe à chaleur conformément aux dispositions du règlement grand-ducal modifié du 7 avril 2022 déterminant les mesures d'exécution de la loi du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement, respectivement conformément à la loi du JJ MM AAAA instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement à partir de l'entrée en vigueur de celle-ci.

2) nature de l'installation de pompe à chaleur :

a) type d'installation de pompe à chaleur (air/eau, eau/eau, sol/eau, autre) ;

b) type de fluide frigorigène, charge du fluide en kg ;

c) marque, modèle, année de construction et puissance thermique en kW de l'installation de pompe à chaleur au point de conception selon les normes ILNAS-EN 14511 ou ILNAS-EN 14825 ;

d) type et puissance thermique maximale en kW du chauffage d'appoint, le cas échéant ;

e) capacité du ballon tampon en litres, le cas échéant ;

f) documentation de l'équipement d'insonorisation, y compris la plaque signalétique, le cas échéant ;

g) date de la mise en service ;

3) date et résultats du contrôle des éléments énumérés à l'annexe II qui sont applicables ;

4) résultat global (réception positive, réception négative, réception sous condition, réception avec éléments à surveiller) ;

5) agent de réception :

Nom et prénom de l'agent de réception et signature de l'agent de réception ;

6) observations de l'agent de réception ;

7) conseils fournis à l'exploitant par l'agent de réception.

Annexe IV

Éléments à contrôler lors de l'inspection périodique de l'installation de pompe à chaleur

1) éléments menant, en cas de non-conformité, à une inspection avec éléments à surveiller :

a) détermination de la quantité d'énergie électrique consommée par l'installation de pompe à chaleur et de la quantité de chaleur fournie par l'installation de pompe à chaleur depuis la date de la réception/dernière inspection ;

b) détermination de la performance par le biais du rapport entre la quantité de chaleur fournie par l'installation de pompe à chaleur et la quantité d'énergie électrique consommée depuis la date de la réception/dernière inspection ;

c) respect des conditions de mise en place et de l'emplacement comme indiquées par le constructeur ;

d) détermination de la température de départ et de retour dans le circuit de chauffage, si les conditions saisonnières le permettent ;

e) détermination de la température de départ et de retour dans le circuit de la saumure, le cas échéant et si les conditions saisonnières le permettent ;

f) documentation de la courbe de chauffe ;

g) isolation thermique des conduites d'eau chaude sanitaire et de distribution de chaleur selon les exigences du règlement grand-ducal modifié du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments ;

h) la présence du registre de l'installation de pompe à chaleur selon les modalités de l'article 7 du règlement (UE) 2024/573 précité, indépendamment du type de fluide frigorigène ;

i) la présence d'une étiquette sur la partie de l'installation de pompe à chaleur contenant le circuit frigorifique selon les modalités de l'article 12 du règlement (UE) 2024/573 précité, indépendamment du type de fluide frigorigène.

2) éléments menant, en cas de non-conformité, à une inspection sous condition :

a) état et fonctionnement des composants de l'installation de pompe à chaleur ;

b) état et fonctionnement des composants du circuit de chauffage et de la tuyauterie ;

c) réglage du point de bivalence en fonction des besoins ;

d) fonctionnement du ou des compteurs électriques servant au mesurage de la consommation d'électricité de l'installation de pompe à chaleur ou du chauffage d'appoint électrique ;

e) fonctionnement du compteur de chaleur servant au mesurage de la chaleur fournie par l'installation de pompe à chaleur ;

f) fonctionnement du manomètre dans le circuit de la saumure, le cas échéant ;

g) fonctionnement et documentation de tout élément de l'installation de pompe à chaleur qui a été modifié depuis la réception/dernière inspection.

3) éléments menant, en cas de non-conformité, à une inspection négative :

Étanchéité et fonctionnement du circuit frigorifique.

Annexe V

Rapport d'inspection périodique de l'installation de pompe à chaleur

Le rapport d'inspection périodique de l'installation de pompe à chaleur contient au moins les données suivantes :

1) exploitation :

a) nom, prénom et adresse complète de l'exploitant ;

b) adresse, emplacements précis et numéro d'identification de l'installation de pompe à chaleur ;

c) endroit d'utilisation de l'énergie : bâtiment existant/nouveau (maison unifamiliale ou résidence/appartements, bâtiment administratif, commercial ou industriel, autre), année de construction ;

2) nature de l'installation de pompe à chaleur :

a) type d'installation de pompe à chaleur (air/eau, eau/eau, sol/eau, autre) ;

b) type de fluide frigorigène, charge du fluide en kg ;

c) marque, modèle, année de construction et puissance thermique en kW de l'installation de pompe à chaleur au point de conception selon les normes ILNAS-EN 14511 ou ILNAS-EN 14825 ;

d) type et puissance thermique maximale en kW du chauffage d'appoint, le cas échéant ;

e) date de la mise en service et de la dernière inspection ;

3) date et résultats du contrôle des éléments énumérés à l'annexe IV qui sont applicables ;

4) résultat global (inspection positive, inspection négative, inspection sous condition, inspection avec éléments à surveiller) ;

5) contrôleur :

a) entreprise et code de l'entreprise ;

b) nom et prénom du contrôleur, certification du contrôleur ;

6) observations du contrôleur ;

7) recommandations fournies à l'exploitant par le contrôleur.

Annexe VI

Formulaire de mise hors service d'une installation de pompe à chaleur

Le formulaire de mise hors service d'une installation de pompe à chaleur contient au moins les données suivantes :

1) exploitation :

a) nom, prénom et adresse complète de l'exploitant ;

b) adresse et numéro d'identification de l'installation de pompe à chaleur ;

2) nature de l'installation de pompe à chaleur :

a) type d'installation de pompe à chaleur (air/eau, eau/eau, sol/eau, autre) ;

b) marque, modèle, année de construction et puissance thermique en kW de l'installation de pompe à chaleur au point de conception selon les normes ILNAS-EN 14511 ou ILNAS-EN 14825 ;

c) date de la mise en service ;

d) date de la mise hors service ;

e) type de fluide frigorigène, charge du fluide en kg ;

f) charge du fluide frigorigène récupéré en kg et usage ultérieur (recyclage, régénération, destruction) ;

3) raisons pour la mise hors service ;

4) description des suites (enlèvement complet de l'équipement lié à l'installation de pompe à chaleur, mise en place d'une nouvelle installation, autre) ;

5) entreprise :

Nom, adresse, certification et code de l'entreprise.

Commentaire des articles

Ad art. 1er.

L'article précise les détails de la procédure de réception, ainsi que les éléments à contrôler et les résultats potentiels de la réception.

Concernant le paragraphe 3, une réception est dite positive si aucune des non-conformités énumérées à l'annexe II n'a pu être constatée ou, en cas de constat de non-conformités, celles-ci ont pu être résolues lors de la réception elle-même.

Concernant le paragraphe 4, il est important de noter que la constatation d'une ou de plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe II, point 1) ne donne pas lieu à une réception négative, suivi d'une nouvelle réception, mais à une attention particulière à apporter aux éléments à surveiller lors des interventions subséquentes à l'installation de pompe à chaleur en question.

Le paragraphe 7 définit les conseils qui sont fournis à l'exploitant lors de la réception. Outre des informations sur la sécurité et l'efficacité énergétique (transposition de l'article 29 paragraphe 1er de la directive (UE) 2024/1275 du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2024 sur la performance énergétique des bâtiments), l'exploitant est également informé de ses obligations légales. Ces dernières sont les suivantes :

- inspections périodiques dans le cadre du présent règlement (article 2) ;
- contrôle d'étanchéité au cas où l'installation est soumise à l'article 5 du règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014 ;
- tenue de registre selon les modalités de l'article 7 du règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014 indépendamment de la nature du fluide frigorigène.

Ad art. 2.

L'article précise les détails de la procédure des inspections périodiques, ainsi que les éléments à contrôler et les résultats potentiels des inspections périodiques.

L'objectif de l'article est de garantir un bon fonctionnement de l'installation de pompe à chaleur ainsi que d'évaluer son efficacité énergétique. Les détails sont précisés dans la description des annexes IV et V.

Concernant le paragraphe 2, une inspection est dite positive si aucune des non-conformités énumérées à l'annexe IV a pu être constatée ou, en cas de constat de non-conformités, celles-ci ont pu être résolues lors de l'inspection elle-même.

Concernant le paragraphe 3, il est important de noter que la constatation d'une ou de plusieurs non-conformités énumérées à l'annexe IV, point 1) ne donne pas lieu à une inspection périodique négative mais à une attention particulière à apporter aux éléments à surveiller lors des interventions subséquentes à l'installation de pompe à chaleur en question.

Le paragraphe 6 a été ajouté pour transposer la directive (UE) 2024/1275 du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2024 sur la performance énergétique des bâtiments. Il en est de même pour le paragraphe 8.

Il reste à préciser que cet article ne remplace pas les contrôles d'étanchéité exigés par l'article 5 du règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014. Ces deux textes sont donc applicables simultanément.

Ad art. 3.

L'article définit les modalités à suivre pour déclarer la mise hors service d'une installation de pompe à chaleur.

Ad art. 4.

L'article prévoit l'abrogation du règlement grand-ducal relatif aux modalités de réception des pompes à chaleur. Les dispositions de ce règlement ont été intégrées dans le projet de loi concernant l'exploitation des pompes à chaleur.

Ad art. 5.

L'article contient la formule exécutoire.

Ad. Annexe I

L'annexe précise les éléments à ajouter à une demande de réception qui sont nécessaires pour estimer l'envergure de la réception :

1. Nom, prénom et adresse de l'exploitant pour raisons d'identification ;
2. Adresse et emplacement de l'installation pour savoir si elle a été installée en mode « monobloc » ou « split » et/ou si elle a été installée à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment ;
3. Endroit d'utilisation de l'énergie servant comme information additionnelle pour estimer le besoin en énergie (un bâtiment existant a typiquement besoin de plus de chaleur qu'un bâtiment neuf) ;
4. Ces informations sont cruciales pour déterminer le dimensionnement d'une installation de chauffage en générale. Ces informations sont demandées pour motiver les installateurs / conseillers en énergie d'estimer le besoin en chauffage du bâtiment (et pour la production d'eau chaude sanitaire, si l'exploitant désire aussi utiliser une pompe à chaleur à cette fin) avant de choisir la puissance thermique de l'installation de pompe à chaleur. La méthode pour

estimer la charge thermique n'est pas prescrite puisqu'il en existe plusieurs. Or, il est attendu que les experts utiliseront la norme ILNAS-EN 12831 ;

5. Type d'installation, information évidente ;
6. Type de fluide frigorigène et sa charge pour savoir si l'installation est visée par le règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014 ou s'il existe un risque de sécurité ;
7. Informations sur la pompe à chaleur elle-même, y inclus la puissance thermique selon les normes ILNAS-EN 14511 ou ILNAS-EN 14825 au point de conception (e.g. A2/W35). L'information de la puissance thermique est nécessaire pour, en utilisant la charge thermique du point 4), estimer si le dimensionnement de la pompe à chaleur est approprié ;
8. Pour les bâtiments existants, la pompe à chaleur est souvent incapable de fournir toute la chaleur nécessaire au cours d'une année. Pour les jours très froids (e.g. < -5 °C), les pompes à chaleur utilisent un chauffage d'appoint (souvent une résistance électrique). L'information sur l'existence d'un tel chauffage d'appoint est nécessaire, comme les informations des points précédents, pour estimer si le dimensionnement a été choisie d'une manière appropriée ;
9. Information évidente ;
10. Information relative à l'article 4 de la loi du JJ MM AAAA concernant l'exploitation des pompes à chaleur.

Ad. Annexe II

L'annexe précise les éléments à contrôler lors de la réception :

1a) Preuve de documentation et conception (i.e. calcul) du dimensionnement de la pompe à chaleur (i.e. puissance thermique) y compris le type du système de distribution de chaleur (chauffage au sol, radiateurs classiques, etc.) et la température de départ (typiquement 35°C pour chauffage au sol, 45-70°C pour radiateurs classiques, etc.) sur base des besoins en chaleur ;

1b) Vérification si l'unité extérieure et/ou intérieure a été mise en place selon les consignes du constructeur pour des raisons de sécurité et d'utilité ;

1c) La différence de la température de départ et la température de retour est un indicateur pour le bon fonctionnement du système de distribution de chaleur. Évidemment, ce paramètre ne peut pas être mesuré si la pompe à chaleur ne produit pas de chaleur (i.e. en été) ;

1d) Idem mais pour le circuit de la saumure ;

1e) Le règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014 exige la présence d'un registre détaillant le type et la quantité de gaz à effet de serre fluorés inclus dans la pompe à chaleur. Ainsi, ce point contrôle la présence de ce registre et l'exige même si le fluide frigorigène ne contient pas de gaz à effet de serre fluorés ;

1f) Idem pour l'étiquette ;

2a) Contrôle des éléments exigés dans la demande de réception (voir Annexe I, point 4) ;

2b) Un équilibrage hydraulique, pour assurer le bon fonctionnement du système de distribution de chaleur, est exigé ;

2c) Contrôle standard ;

2d) Contrôle de l'isolation thermique de la tuyauterie selon les exigences légales de l'efficacité énergétique. En fait, le règlement cité couvre déjà l'obligation de l'isolation, or le même règlement ne prévoit pas de contrôle. Ici, on saisit l'opportunité pour introduire un tel contrôle ;

2e) Le point de bivalence a un impact direct sur la performance énergétique de l'installation de pompe à chaleur, donc pour garantir une certaine efficacité énergétique, il s'avère utile de choisir un point de bivalence approprié ;

2f) Le compteur électrique séparé ou intégré, qui mesure la consommation d'énergie électrique, est nécessaire pour déterminer le rapport entre la chaleur fournie et l'énergie investie (= Jahresarbeitszahl) ;

2g) Au cas où le chauffage d'appoint est une résistance électrique, un deuxième compteur électrique pour celle-ci est pratique pour identifier des problèmes techniques et pour estimer le rapport entre la chaleur fournie et l'énergie investie de manière correcte ;

2h) Pour la détermination du rapport entre la chaleur fournie et l'énergie investie (voir point 2f))

2i) Pour le contrôle de la pression dans le circuit de la saumure ;

3) Évident.

Ad. Annexe III

L'annexe précise les éléments à noter dans le rapport de réception, rédigé par l'agent de réception et envoyé à l'Administration de l'environnement. Outre les éléments contrôlés selon l'annexe II et communiqués à la Chambre des Métiers selon l'annexe I, le rapport de réception contient également des informations importantes pour le traitement des demandes de subsides. Ces dernières sont visées aux points 1c), 1e), 2e) et 2f).

Ad. Annexe IV

L'annexe précise les éléments à contrôler lors des inspections périodiques. Ces éléments sont très similaires à ceux qui sont contrôlés lors de la réception. Or les détails demandés à l'annexe II, points 1a) et 2a) ne sont plus exigés pour deux raisons :

1. déjà couverts par la réception pour les nouvelles installations ;
2. les installations existantes ayant déjà été installées avant l'entrée en vigueur du présent règlement n'ont pas toujours vu une planification telle qu'exigée dans le présent règlement.

En outre, l'inspection périodique demande la consommation de l'énergie électrique de l'installation de pompe à chaleur et la chaleur fournie pour calculer la performance (= Jahresarbeitszahl) (points 1a) et 1b)).

Finalement, si l'installation de pompe à chaleur a été modifiée depuis la réception/dernière inspection, l'inspection périodique exige aussi le contrôle des éléments spécifiques qui ont été modifiés (point 2g)).

Ad. Annexe V

L'annexe précise les éléments à noter dans le rapport d'inspection périodique. Ces éléments se recoupent majoritairement avec les éléments qui doivent figurer dans le rapport de réception puisque les contrôles de réception et d'inspection sont similaires.

Ad. Annexe VI

L'annexe précise les éléments à noter sur le formulaire de la déclaration de mise hors service.

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Fiche financière

Le présent projet n'a pas d'impact sur le budget de l'État.

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT
MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

La présente page interactive nécessite au minimum la version 8.1.3 d'Adobe Acrobat® Reader®. La dernière version d'Adobe Acrobat Reader pour tous systèmes (Windows®, Mac, etc.) est téléchargeable gratuitement sur le site de Adobe Systems Incorporated.

1. Coordonnées du projet

Intitulé du projet :	Projet de règlement grand-ducal relatif aux modalités d'exploitation des pompes à chaleur		
Ministre:	Le Ministre de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité		
Auteur(s) :	Georges GEHL / Tom URI		
Téléphone :	247-86845 / 247-86876	Courriel :	georges.gehl@mev.etat.lu / tom.uri@mev.etat.lu
Objectif(s) du projet :	Préciser les modalités de la réception, de l'inspection périodique et de la déclaration de mise hors service d'une installation de pompe à chaleur		
Autre(s) Ministère(s) / Organisme(s) / Commune(s) impliqué(e)(s)	Ministère de l'Economie (Direction générale Energie)		
Date :	11/07/2025		

2. Objectifs à valeur constitutionnelle

Le projet contribue-t-il à la réalisation des objectifs à valeur constitutionnelle ? ☐ Oui ☐ Non

Dans l'affirmative, veuillez sélectionner les objectifs concernés et veuillez fournir une brève explication dans la case «Remarques» indiquant en quoi cet ou ces objectifs sont réalisés :

☐ Garantir le droit au travail et veiller à assurer l'exercice de ce droit

☐ Promouvoir le dialogue social

☐ Veiller à ce que toute personne puisse vivre dignement et dispose d'un logement approprié

☐ Garantir la protection de l'environnement humain et naturel en œuvrant à l'établissement d'un équilibre durable entre la conservation de la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, ainsi que la sauvegarde de la biodiversité, et satisfaction des besoins des générations présentes et futures

☒ S'engager à lutter contre le dérèglement climatique et œuvrer en faveur de la neutralité climatique

☐ Protéger le bien-être des animaux

☐ Garantir l'accès à la culture et le droit à l'épanouissement culturel

☐ Promouvoir la protection du patrimoine culturel

☐ Promouvoir la liberté de la recherche scientifique dans le respect des valeurs d'une société démocratique fondée sur les droits fondamentaux et les libertés publiques

Remarques :

3. Mieux légiférer

Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens,...) consultée(s) : ☒ Oui ☐ Non

Si oui, laquelle / lesquelles : Chambre des métiers, Fédération des conseilleurs et des certificateurs énergétiques

Remarques / Observations :

Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales : ☒ Oui ☐ Non
- Citoyens : ☒ Oui ☐ Non
- Administrations : ☐ Oui ☒ Non

Le principe « Think small first » est-il respecté ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a. [1]
(c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

Remarques / Observations :

[1] N.a. : non applicable.

Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ? ☒ Oui ☐ Non

Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ? ☐ Oui ☒ Non

Remarques / Observations :

Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ? ☐ Oui ☒ Non

Remarques / Observations :

Le projet contient-il une charge administrative [2] pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?) ☒ Oui ☐ Non

Si oui, quel est le coût administratif [3] approximatif total ? (nombre de destinataires x coût administratif par destinataire) : Obligation d'une réception et d'une inspection périodique des pompes à chaleur visées par le règlement

[2] Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en œuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.

[3] Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple : taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).

a) **Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ?** ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

b) Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel [4] ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

[4] Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE. (www.cnpd.public.lu)

Le projet prévoit-il :

- une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.
- des délais de réponse à respecter par l'administration ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.
- le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, laquelle :

En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ? ☒ Oui ☐ Non ☐ N.a.

Sinon, pourquoi ?

Le projet contribue-t-il en général à une :

a) simplification administrative, et/ou à une ☐ Oui ☒ Non

b) amélioration de la qualité réglementaire ? ☒ Oui ☐ Non

Remarques / Observations :

Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office) ☐ Oui ☒ Non

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?

Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, lequel ?

Remarques / Observations :

4. Egalité des chances

Le projet est-il :

- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☒ Non
- positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☒ Non

Si oui, expliquez de quelle manière :	

- neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☒ Oui ☐ Non

Si oui, expliquez pourquoi :	Le projet concerne les prescriptions d'exploitation des pompes à chaleur.

- négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? ☐ Oui ☒ Non

Si oui, expliquez de quelle manière :	

Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, expliquez de quelle manière :	

5. Projets nécessitant une notification auprès de la Commission européenne

Directive « services » : Le projet introduit-il une exigence en matière d'établissement ou de prestation de services transfrontalière ? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, veuillez contacter le Ministère de l'Economie en suivant les démarches suivantes :

https://meco.gouvernement.lu/fr/le-ministere/domaines-activite/services-marche-interieur/notifications-directive-services.html

Directive « règles techniques » : Le projet introduit-il une exigence ou règlementation technique par rapport à un produit ou à un service de la société de l'information (domaine de la technologie et de l'information)? ☐ Oui ☐ Non ☒ N.a.

Si oui, veuillez contacter l'ILNAS en suivant les démarches suivantes :

https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/publications/normalisation/2017/ilnas-notification-infoflyer-web.pdf

Journal officiel
de l'Union européenne

FR
Série L

2024/1275

8.5.2024

DIRECTIVE (UE) 2024/1275 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 24 avril 2024

sur la performance énergétique des bâtiments

(refonte)

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

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 194, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen ([1]),

vu l'avis du Comité des régions ([2]),

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ([3]),

considérant ce qui suit:

(1) La directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil ([4]) a été modifiée à plusieurs reprises et de façon substantielle ([5]). À l'occasion de nouvelles modifications, il convient, pour des raisons de clarté, de procéder à la refonte de ladite directive.

(2) Aux termes de l'accord de Paris ([6]), adopté en décembre 2015 au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (ci-après dénommé «accord de Paris»), ses parties sont convenues de contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. La réalisation des objectifs de l'accord de Paris est au cœur de la communication de la Commission du 11 décembre 2019 intitulée «Le pacte vert pour l'Europe» (ci-après dénommé «pacte vert pour l'Europe»). L'Union s'est engagée elle-même à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre à l'échelle de son économie d'au moins 55 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990 dans la contribution déterminée au niveau national, actualisée et présentée au secrétariat de la CCNUCC le 17 décembre 2020.

(3) Comme annoncé dans le pacte vert pour l'Europe, la Commission a présenté sa stratégie pour une vague de rénovations dans sa communication du 14 octobre 2020 intitulée «Une vague de rénovation pour l'Europe — écologiser nos bâtiments, créer des emplois, améliorer les conditions de vie». Cette stratégie contient un plan d'action comprenant des mesures réglementaires, des instruments de financement et des actions facilitatrices dans le but d'au moins doubler le taux annuel de rénovation énergétique des bâtiments d'ici à 2030 et de stimuler les rénovations en profondeur, de façon que 35 millions d'unités de bâtiment soient rénovées d'ici à 2030 et à ce que des emplois soient créés dans le secteur de la construction. La révision de la directive 2010/31/UE constitue un des passages obligés par lesquels réaliser la vague de rénovations. Elle contribuera également à la mise en œuvre de l'initiative «Nouveau Bauhaus européen», présentée dans la communication de la Commission du 15 septembre 2021 intitulée «Nouveau

([1]) JO C 290 du 29.7.2022, p. 114.
([2]) JO C 375 du 30.9.2022, p. 64.
([3]) Position du Parlement européen du 12 mars 2024 (non encore parue au Journal officiel) et décision du Conseil du 12 avril 2024.
([4]) Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 153 du 18.6.2010, p. 13).
([5]) Voir l'annexe IX, partie A.
([6]) JO L 282 du 19.10.2016, p. 4.

Bauhaus européen — Beau, durable, ensemble» et de la mission européenne sur les villes intelligentes et neutres pour le climat. L'initiative «Nouveau Bauhaus européen» vise à favoriser l'avènement d'une société plus inclusive propice au bien-être de tous, dans la continuité du Bauhaus historique, qui a contribué à l'inclusion sociale et au bien-être des citoyens, et des communautés ouvrières en particulier. En facilitant les formations et la constitution de réseaux et en fournissant des orientations pour les architectes, les étudiants, les ingénieurs et les concepteurs suivant les principes de durabilité, d'esthétique et d'inclusion, l'initiative «Nouveau Bauhaus européen» peut donner aux autorités locales les moyens de mettre au point des solutions innovantes sur le plan culturel afin de créer un environnement bâti plus durable.

(4) Le règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil ([7]) consacre dans le droit de l'Union l'objectif de neutralité climatique à l'échelle de l'économie d'ici à 2050 au plus tard et établit au niveau de l'Union un engagement contraignant à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre (émissions après déduction des absorptions) d'au moins 55 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990.

(5) Le paquet législatif «Ajustement à l'objectif 55», annoncé par la communication de la Commission du 19 octobre 2020 intitulée «Programme de travail de la Commission 2021 — Une Union dynamique dans un monde fragile», vise à mettre en œuvre ces objectifs. Ce paquet couvre une série de domaines d'action, dont l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie, la fiscalité de l'énergie, la répartition de l'effort, l'échange de quotas d'émission et les infrastructures pour carburants alternatifs. La révision de la directive 2010/31/UE fait partie intégrante de ce paquet. S'appuyant sur le paquet législatif «Ajustement à l'objectif 55», le plan REPowerEU figurant dans la communication de la Commission du 18 mai 2022 intitulé «plan REPowerEU» a présenté un ensemble supplémentaire d'actions visant à économiser l'énergie, à diversifier les approvisionnements, à remplacer rapidement les combustibles fossiles en accélérant la transition de l'Europe vers une énergie propre et à combiner intelligemment les investissements et les réformes. Ce plan contenait de nouvelles propositions législatives et des recommandations ciblées visant à accroître les ambitions en matière d'efficacité énergétique et d'économies d'énergie. La communication se référait également aux mesures fiscales comme moyen d'encourager les économies d'énergie et de réduire la consommation de combustibles fossiles.

(6) Les bâtiments représentent 40 % de la consommation énergétique finale de l'Union et 36 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie, alors que 75 % des bâtiments de l'Union sont toujours inefficaces sur le plan énergétique. Le chauffage des bâtiments au gaz naturel prédomine, représentant environ 39 % de la consommation d'énergie servant au chauffage des locaux dans le secteur résidentiel. Le pétrole arrive en deuxième position parmi les principaux combustibles fossiles utilisés pour le chauffage, soit 11 %, tandis que le charbon représente environ 3 %. Par conséquent, la réduction de la consommation d'énergie, conformément au principe de primauté de l'efficacité énergétique énoncé à l'article 3 de la directive (UE) 2023/1791 du Parlement européen et du Conseil ([8]) et défini à l'article 2, point 18), du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil ([9]) et l'utilisation d'énergie issue de sources renouvelables dans le secteur du bâtiment constituent des mesures importantes qui sont nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et la précarité énergétique dans l'Union. La réduction de la consommation d'énergie et l'utilisation accrue d'énergie issue de sources renouvelables, notamment l'énergie solaire, ont également un rôle essentiel à jouer dans la réduction de la dépendance énergétique de l'Union à l'égard des combustibles fossiles en général et, plus particulièrement, des importations, dans la promotion de la sécurité des approvisionnements en énergie conformément aux objectifs définis dans le plan REPowerEU, dans la stimulation des développements technologiques et dans la création d'emplois et le développement régional, en particulier dans les îles, les zones rurales et les collectivités hors réseau.

(7) Les bâtiments sont à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre avant, pendant et après leur vie utile. La vision d'un parc de bâtiments décarboné à l'horizon 2050 va au-delà de l'accent mis actuellement sur les émissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation. Il convient donc de prendre progressivement en compte les émissions des bâtiments sur l'ensemble de leur cycle de vie, en commençant par les bâtiments neufs. Les bâtiments constituent des banques de matériaux importantes, un réservoir de ressources pour de nombreuses décennies, et les choix de conception et des matériaux influent fortement sur les émissions tout au long du cycle de vie des bâtiments neufs et rénovés. La performance des bâtiments tout au long de leur vie devrait être prise en compte non seulement pour les nouvelles constructions, mais aussi pour les rénovations, par l'inclusion de politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur tout le cycle de vie dans les plans nationaux de rénovation des bâtiments.

([7]) 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) nº 401/2009 et (UE) 2018/1999 («loi européenne sur le climat») (JO L 243 du 9.7.2021, p. 1).

([8]) Directive (UE) 2023/1791 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 relative à l'efficacité énergétique et modifiant le règlement (UE) 2023/955 (JO L 231 du 20.9.2023, p. 1).

([9]) 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) nº 663/2009 et (CE) nº 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) nº 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).

(8) La réduction au minimum des émissions de gaz à effet de serre sur tout le cycle de vie des bâtiments nécessite une utilisation efficace des ressources et la circularité. Elle peut être combinée à la conversion d'une partie du parc immobilier en puits de carbone temporaire.

(9) Le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) sur tout le cycle de vie d'un bâtiment indique la contribution globale des bâtiments aux émissions responsables du changement climatique. Il regroupe les émissions de gaz à effet de serre incluses dans les produits de construction avec les émissions directes et indirectes pendant la phase d'utilisation. L'obligation de calculer le PRP sur tout le cycle de vie des bâtiments neufs constitue donc une première étape vers la prise en considération de la performance des bâtiments sur tout leur cycle de vie et vers une économie circulaire.

(10) Les bâtiments sont à l'origine d'environ la moitié des émissions primaires de particules fines ($PM_{2,5}$) dans l'Union, responsables de décès et de maladies. L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments peut et devrait réduire en parallèle les émissions de polluants, conformément à la directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil ([10]).

(11) Les mesures destinées à améliorer encore la performance énergétique des bâtiments devraient tenir compte des conditions climatiques, y compris l'adaptation au changement climatique, des particularités locales ainsi que de l'environnement climatique intérieur et du rapport coût/efficacité. Ces mesures ne devraient pas influer sur d'autres exigences concernant les bâtiments, telles que l'accessibilité, la sécurité incendie et sismique et l'affectation prévue du bâtiment.

(12) La performance énergétique des bâtiments devrait être calculée sur la base d'une méthode, pouvant être différenciée d'un pays et d'une région à l'autre. Cette méthode devrait combiner des caractéristiques thermiques et d'autres facteurs qui jouent un rôle de plus en plus important, tels que l'effet d'îlot thermique urbain, les installations de chauffage et de climatisation, l'utilisation d'énergie provenant de sources renouvelables, les systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments, la récupération de chaleur de l'air sortant ou des eaux usées, l'équilibrage du réseau, les solutions intelligentes, le chauffage et le refroidissement passifs, l'occultation, la qualité de l'environnement intérieur, une lumière naturelle suffisante et la conception du bâtiment. La méthode de calcul de la performance énergétique des bâtiments devrait couvrir la performance énergétique du bâtiment sur toute l'année et pas uniquement pendant la saison où le chauffage ou le refroidissement est nécessaire. Cette méthode devrait tenir compte des normes européennes existantes. La méthode devrait permettre la représentation des conditions de fonctionnement réelles et permettre l'utilisation d'énergie mesurée afin de vérifier l'exactitude et d'assurer la comparabilité, et devrait être fondée sur des intervalles de calcul mensuels, horaires ou infra-horaires. Afin d'encourager l'utilisation sur site d'énergie renouvelable, et en complément du cadre général commun, les États membres devraient prendre les mesures nécessaires à cet effet pour que les bénéfices liés à la maximisation de l'utilisation sur place des énergies renouvelables, y compris aux fins d'autres usages, tels que les points de recharge pour véhicules électriques, soient reconnus et pris en compte dans la méthode de calcul.

(13) Les États membres devraient fixer des exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments et les éléments de bâtiment en vue d'atteindre l'équilibre optimal en fonction des coûts entre les investissements à consentir et les dépenses énergétiques économisées sur la durée de vie du bâtiment, sans remettre en cause le droit des États membres de fixer des exigences minimales de performance énergétique assurant une efficacité énergétique supérieure aux niveaux d'efficacité énergétique optimaux en fonction des coûts. Il faudrait prévoir la possibilité, pour les États membres, de revoir régulièrement leurs exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments à la lumière du progrès technique.

(14) Les deux tiers de l'énergie utilisée pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments proviennent encore de combustibles fossiles. Afin de décarboner le secteur des bâtiments, il est particulièrement important de supprimer progressivement le recours aux combustibles fossiles pour le chauffage et le refroidissement. Les États membres devraient donc indiquer, dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments, les politiques et mesures nationales visant à la suppression progressive du recours aux combustibles fossiles pour le chauffage et le refroidissement. Ils devraient s'efforcer d'éliminer progressivement les chaudières autonomes utilisant des combustibles fossiles et, dans un premier temps, à partir de 2025, ils ne devraient pas accorder d'incitation financière à l'installation de chaudières autonomes utilisant des combustibles fossiles, sauf celles sélectionnées pour des investissements, avant 2025, au titre de la facilité pour la reprise et la résilience établie par le règlement (UE) 2021/241 du Parlement européen et du Conseil ([11]) et du Fonds européen de développement régional et du Fonds de cohésion au titre du règlement (UE) 2021/1058 du Parlement européen et du Conseil ([12]). Il devrait toujours être possible de prévoir des incitations financières à l'installation de systèmes de chauffage hybrides utilisant une part considérable d'énergie renouvelable,

([10]) Directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE (JO L 344 du 17.12.2016, p. 1).

([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).

([12]) Règlement (UE) 2021/1058 du Parlement européen et du Conseil du 24 juin 2021 relatif au Fonds européen de développement régional et au Fonds de cohésion (JO L 231 du 30.6.2021, p. 60).

tels que la combinaison d'une chaudière avec le solaire thermique ou avec une pompe à chaleur. Une base juridique claire pour l'interdiction des générateurs de chaleur sur la base de leurs émissions de gaz à effet de serre, le type de combustible utilisé ou la part minimale d'énergie renouvelable utilisée pour le chauffage au niveau du bâtiment, devrait appuyer les politiques et mesures nationales d'élimination progressive de ces appareils.

(15) La production d'eau chaude sanitaire est l'une des principales sources de consommation d'énergie des bâtiments hautement performants. Dans la plupart des cas, l'énergie n'est pas récupérée. La récupération de la chaleur des canalisations d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments pourrait être un moyen simple et rentable d'économiser de l'énergie.

(16) Les exigences de performance énergétique applicables aux systèmes techniques de bâtiment devraient s'appliquer à des systèmes complets, tels qu'ils sont installés dans les bâtiments, et non à la performance de composants autonomes, qui entre dans le champ d'application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil ([13]). Lorsqu'ils fixent des exigences en matière de performance énergétique pour les systèmes techniques de bâtiment, les États membres devraient utiliser, lorsqu'ils en disposent et en tant que de besoin, des instruments harmonisés, en particulier des méthodes d'essai et de calcul et des classes d'efficacité énergétique mises au point conformément aux mesures d'exécution de la directive 2009/125/CE et du règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil ([14]), en vue de garantir leur cohérence avec les initiatives connexes et de limiter au minimum, dans la mesure du possible, une éventuelle fragmentation du marché. Les technologies permettant d'économiser de l'énergie avec des temps de retour sur investissement très courts, telles que l'installation ou le remplacement de vannes thermostatiques ou la récupération de chaleur de l'air sortant ou des eaux usées, ne sont pas encore suffisamment prises en compte aujourd'hui. Lors de l'estimation de la puissance nominale utile des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation combinés, dans un bâtiment ou une unité de bâtiment donné, il convient d'additionner les puissances nominales utiles des différents générateurs d'un même système.

(17) La présente directive s'entend sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne. Par conséquent, le terme «incitation» utilisé dans la présente directive ne devrait pas être interprété comme constituant une aide d'État.

(18) La Commission devrait établir un cadre méthodologique comparatif pour calculer les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique. Un réexamen de ce cadre devrait permettre le calcul des performances en matière d'énergie et d'émissions, et devrait tenir compte des externalités liées à l'environnement et la santé ainsi que de l'extension du système d'échange du quotas d'émission et des prix du carbone. Les États membres devraient utiliser ce cadre pour comparer les résultats aux exigences minimales de performance énergétique qu'ils ont adoptées. S'il y a des différences importantes, à savoir des différences supérieures à 15 %, entre les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique qui ont été calculés et les exigences minimales de performance énergétique en vigueur, les États membres devraient justifier ces différences ou prévoir des mesures appropriées pour les réduire. Le cycle de vie économique estimé d'un bâtiment ou d'un élément de bâtiment devrait être déterminé par les États membres, compte tenu des pratiques actuelles et de l'expérience acquise en matière de définition des cycles de vie économique typiques. Les États membres devraient communiquer régulièrement à la Commission les résultats de cette comparaison et les données utilisées pour y parvenir. Ces rapports devraient permettre à la Commission d'évaluer les progrès réalisés par les États membres pour atteindre les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique, et de faire rapport sur ces progrès.

(19) Les rénovations importantes exécutées dans les bâtiments existants, quelle que soit leur taille, constituent une occasion de prendre des mesures rentables pour améliorer la performance énergétique. Pour des raisons de rentabilité, il devrait être possible de limiter les exigences minimales de performance énergétique aux parties rénovées qui ont le plus d'incidence sur la performance énergétique du bâtiment. Les États membres devraient pouvoir définir les «rénovations importantes» soit en termes de pourcentage de la surface de l'enveloppe du bâtiment, soit en termes de valeur du bâtiment. Si un État membre opte pour la deuxième solution, des valeurs telles que la valeur actuarielle ou la valeur actuelle sur la base du coût de la reconstruction, à l'exclusion de la valeur du terrain sur lequel le bâtiment est situé, pourraient être utilisées.

(20) L'ambition climatique et énergétique renforcée de l'Union nécessite une nouvelle vision pour les bâtiments: le bâtiment à émissions nulles, présentant une demande énergétique très faible, ne générant sur place aucune émission de carbone provenant de combustibles fossiles et ne produisant aucune émission opérationnelle de gaz à effet de serre ou seulement de très faibles émissions. Tous les bâtiments neufs devraient être à émissions nulles d'ici à 2030, et les bâtiments existants devraient être transformés en bâtiments à émissions nulles d'ici à 2050.

([13]) 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 (JO L 285 du 31.10.2009, p. 10).

([14]) 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).

(21) Lorsqu'un bâtiment existant est modifié, il n'est pas considéré comme un bâtiment neuf.

(22) Différentes options sont disponibles pour couvrir les besoins énergétiques d'un bâtiment à émissions nulles: il peut s'agir d'énergie produite sur place ou à proximité à partir de sources renouvelables, tels que le solaire thermique, la géothermie, le solaire photovoltaïque, les pompes à chaleur, l'hydroélectricité et la biomasse, d'énergie renouvelables fournie par des communautés d'énergie renouvelable, de chauffage et de refroidissement urbains efficaces, ainsi que d'énergie issue de sources sans carbone. L'énergie issue de la combustion de combustibles renouvelables est considérée comme étant de l'énergie produite sur place à partir de sources renouvelables lorsque la combustion du combustible renouvelable a lieu sur place.

(23) Les bâtiments à émissions nulles peuvent contribuer à la flexibilité du côté de la demande, par exemple grâce à la gestion de la demande, au stockage électrique, au stockage thermique et à la production renouvelable distribuée, afin de soutenir un système énergétique plus fiable, plus durable et plus efficient.

(24) La décarbonation nécessaire du parc immobilier de l'Union implique une rénovation énergétique à grande échelle: près de 75 % du parc est inefficace au regard des normes de construction actuelles, et 85 à 95 % des bâtiments existant aujourd'hui seront encore là en 2050. Pourtant, le taux annuel de rénovation énergétique demeure faible, environ 1 %. Au rythme actuel, la décarbonation du secteur du bâtiment prendra des siècles. Susciter et soutenir la rénovation des bâtiments, notamment au profit de systèmes de chauffage à émissions nulles, est par conséquent un objectif essentiel de la présente directive. Soutenir les rénovations au niveau des îlots, notamment les rénovations de type industriel ou «en série», présente des avantages, dont celui de stimuler les rénovations de bâtiments, en volume et en profondeur, ce qui permettra d'accélérer la décarbonation du parc immobilier à moindre coût. Parmi les solutions industrielles pour la construction et la rénovation des bâtiments, figurent les éléments préfabriqués polyvalents assurant différentes fonctions, telles que l'isolation et la production d'énergie.

(25) Les normes minimales de performance énergétique constituent un outil réglementaire essentiel pour susciter la rénovation des bâtiments existants à grande échelle, car elles font tomber les principaux obstacles à la rénovation, tels que le partage des incitations et les structures de copropriété, qui ne peuvent pas être surmontés par des incitations économiques. L'instauration de normes minimales de performance énergétique devrait aboutir à l'élimination progressive des bâtiments les moins efficaces et susciter une amélioration continue du parc immobilier national, contribuant à la réalisation de l'objectif à long terme d'un parc décarboné à l'horizon 2050.

(26) Les normes minimales de performance énergétique pour les bâtiments non résidentiels devraient être prévues au niveau de l'Union et devraient viser principalement la rénovation des bâtiments non résidentiels les moins performants, qui présentent le plus fort potentiel de décarbonation et d'avantages socio-économiques, et qui doivent dès lors être rénovés en priorité. En outre, les États membres devraient établir des calendriers spécifiques pour la poursuite de la rénovation des bâtiments non résidentiels dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments. Certaines situations spécifiques justifient que certains bâtiments non résidentiels soient exemptés des normes minimales de performance énergétique, en particulier la démolition prévue d'un bâtiment ou une évaluation coûts/bénéfices défavorable; les situations de difficultés graves justifient une exemption tant que ces difficultés persistent. Les États membres devraient fixer des critères stricts pour ces exemptions afin d'éviter qu'une part disproportionnée des bâtiments non résidentiels soit exemptée. Ils devraient communiquer ces critères dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments et compenser les bâtiments non résidentiels exemptés par des améliorations équivalentes de la performance énergétique dans d'autres parties du parc immobilier non résidentiel.

(27) En ce qui concerne les bâtiments résidentiels, les États membres devraient avoir la possibilité de choisir les outils au moyen desquels ils réalisent l'amélioration requise du parc immobilier résidentiel, tels que des normes minimales de performance énergétique, une assistance technique et des mesures de soutien financier. Les États membres devraient établir une trajectoire nationale de rénovation progressive du parc immobilier résidentiel national conformément à la feuille de route nationale, aux objectifs pour 2030, 2040 et 2050 figurant dans le plan national de rénovation des bâtiments de l'État membre et à la transformation du parc immobilier national en un parc immobilier à émissions nulles à l'horizon 2050. Les trajectoires nationales devraient respecter, pour diminuer l'utilisation d'énergie primaire moyenne du parc immobilier résidentiel, des jalons intermédiaires quinquennaux, à partir de 2030, garantissant le déploiement d'efforts similaires dans tous les États membres.

(28) En ce qui concerne le reste du parc immobilier, les États membres sont libres de décider s'ils souhaitent instaurer des normes minimales de performance énergétique conçues à l'échelon national et adaptées aux particularités de ce niveau. Lors de la révision de la présente directive, la Commission devrait évaluer si les mesures établies en vertu de la présente directive permettront de réaliser des progrès suffisants en vue de parvenir à un parc immobilier entièrement décarboné et à émissions nulles d'ici à 2050 ou s'il convient d'introduire des mesures supplémentaires, telles que des normes minimales de performance énergétique contraignantes, en particulier pour les bâtiments résidentiels, afin d'atteindre les jalons quinquennaux.

(29) L'instauration de normes minimales de performance énergétique devrait s'accompagner d'un cadre facilitateur comprenant notamment une assistance technique et des dispositions financières, en particulier pour les ménages vulnérables. Les normes minimales de performance énergétique définies au niveau national ne représentent pas des «normes de l'Union» au sens des règles relatives aux aides d'État; en revanche, les normes minimales de performance énergétique à l'échelle de l'Union pourraient être considérées comme constituant de telles «normes de l'Union». Conformément aux règles révisées relatives aux aides d'État, les États membres peuvent octroyer des aides d'État à la rénovation des bâtiments afin de se conformer aux normes de performance énergétiques applicables à l'échelle de l'Union jusqu'à ce que ces normes deviennent obligatoires. Une fois ces normes devenues obligatoires, les États membres pourront continuer à octroyer des aides d'État pour la rénovation de bâtiments et d'unités de bâtiments relevant des normes de performance énergétiques à l'échelle de l'Union, pour autant que la rénovation vise une norme plus élevée.

(30) La taxonomie de l'Union, établie par le règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil ([15]), classe les activités économiques durables d'un point de vue environnemental dans tous les secteurs, y compris le bâtiment. Aux termes du règlement délégué (UE) 2021/2139 de la Commission ([16]) («acte délégué relatif au volet climatique de la taxinomie de l'Union»), la rénovation de bâtiments est considérée comme une activité durable lorsqu'elle permet de réaliser au moins 30 % d'économies d'énergie, satisfait aux normes minimales de performance énergétique applicables aux rénovations en profondeur de bâtiments existants ou consiste en opérations ponctuelles liées à la performance énergétique des bâtiments, telles que l'installation, l'entretien ou la réparation d'équipement d'efficacité énergétique ou d'instruments et dispositifs de mesurage, régulation et contrôle de la performance énergétique des bâtiments, lorsque ces opérations ponctuelles satisfont aux critères établis. La rénovation des bâtiments en vue de satisfaire aux normes minimales de performance énergétique est habituellement conforme aux critères de la taxonomie de l'Union liés aux activités de rénovation des bâtiments.

(31) Les précédentes versions de la présente directive contenaient déjà des exigences minimales de performance énergétique applicables aux bâtiments et éléments de bâtiments existants, qui devraient continuer de s'appliquer. Alors que les normes minimales de performance énergétique nouvellement introduites fixent un niveau minimal pour la performance énergétique des bâtiments existants et garantissent la rénovation des bâtiments inefficaces, les exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments et les éléments de bâtiment existants garantissent la profondeur nécessaire de la rénovation lors d'une rénovation.

(32) Il est urgent de réduire la dépendance des bâtiments aux combustibles fossiles et d'accélérer les efforts de décarbonation et d'électrification de leur consommation énergétique. Afin de permettre l'installation rentable de technologies solaires à un stade ultérieur, tous les nouveaux bâtiments devraient être «prêts pour le solaire», c'est-à-dire conçus pour optimiser le potentiel de production solaire sur la base de l'irradiation solaire du site, permettant ainsi l'installation de technologies solaires sans interventions structurelles coûteuses. En outre, les États membres devraient assurer le déploiement d'installations solaires adaptées sur les nouveaux bâtiments, tant résidentiels que non résidentiels, et sur les bâtiments non résidentiels existants. Le déploiement à grande échelle de l'énergie solaire sur les bâtiments contribuerait grandement à protéger plus efficacement les consommateurs contre l'augmentation et la volatilité des prix des combustibles fossiles, à réduire l'exposition des citoyens vulnérables aux coûts élevés de l'énergie et à générer des avantages environnementaux, économiques et sociaux plus importants. Afin d'exploiter efficacement le potentiel des installations solaires sur les bâtiments, les États membres devraient établir des critères pour la mise en œuvre du déploiement d'installations solaires sur les bâtiments, ainsi que d'éventuelles exemptions, en fonction du potentiel technique et économique évalué des installations d'énergie solaire et des caractéristiques des bâtiments couverts par cette obligation, en tenant compte du principe de neutralité technologique et de la combinaison des installations solaires avec d'autres utilisations du toit, telles que les toitures végétales ou d'autres installations techniques du bâtiment. Dans leurs critères pour la mise en œuvre pratique des obligations de déploiement d'installations d'énergie solaire appropriées sur les bâtiments, les États membres devraient pouvoir exprimer le seuil pertinent en termes d'emprise au sol du bâtiment plutôt qu'en termes de surface de plancher utile du bâtiment, pour autant qu'une telle méthode corresponde à une capacité installée équivalente d'installations d'énergie solaire appropriées sur les bâtiments. Étant donné que l'obligation de déployer des installations solaires sur les bâtiments individuels dépend des critères établis par les États membres, les dispositions relatives à l'énergie solaire sur les bâtiments ne constituent pas une «norme de l'Union» au sens des règles relatives aux aides d'État.

([15]) 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).

([16]) Règlement délégué (UE) 2021/2139 de la Commission du 4 juin 2021 complétant le règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil par les critères d'examen technique permettant de déterminer à quelles conditions une activité économique peut être considérée comme contribuant substantiellement à l'atténuation du changement climatique ou à l'adaptation à celui-ci et si cette activité économique ne cause de préjudice important à aucun des autres objectifs environnementaux (JO L 442 du 9.12.2021, p. 1).

(33) Les États membres devraient avoir la possibilité d'encourager, au moyen d'informations, de procédures administratives appropriées ou d'autres mesures qui sont prévues dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments, le déploiement d'installations d'énergie solaire appropriées en combinaison avec la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, avec le remplacement de systèmes techniques du bâtiment ou avec l'installation d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques, de pompes à chaleur ou de systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments.

(34) En ce qui concerne les bâtiments à usage mixte comprenant à la fois des unités de bâtiment résidentielles et des unités de bâtiment non résidentielles, les États membres peuvent continuer à choisir de les traiter comme des bâtiments résidentiels ou non résidentiels.

(35) Il convient que les technologies solaires photovoltaïques et solaires thermiques, y compris en combinaison avec le stockage d'énergie, soient déployées rapidement afin que le climat et les finances des citoyens et des entreprises en ressentent les bienfaits.

(36) L'électrification des bâtiments, notamment par le déploiement de pompes à chaleur, d'installations solaires, de batteries et d'infrastructures de recharge, modifie les risques ayant trait à la sécurité incendie des bâtiments auxquels les États membres doivent répondre. En ce qui concerne la sécurité incendie dans les parcs de stationnement, la Commission devrait publier des orientations non contraignantes à l'intention des États membres.

(37) Pour parvenir à un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné et à la transformation des bâtiments existants en bâtiments à émissions nulles d'ici à 2050, les États membres devraient établir des plans nationaux de rénovation des bâtiments, qui remplacent les stratégies de rénovation à long terme prévues à l'article 2 *bis* de la directive 2010/31/UE et qui doivent devenir un outil de planification encore plus solide et pleinement opérationnel pour les États membres, conformément au principe de «primauté de l'efficacité énergétique», en mettant davantage l'accent sur le financement et en veillant à ce que des travailleurs dûment qualifiés soient disponibles pour effectuer des rénovations de bâtiments. Les États membres peuvent tenir compte du pacte pour les compétences défini dans la communication de la Commission du 1er juillet 2020 intitulée «Stratégie européenne en matière de compétences en faveur de la compétitivité durable, de l'équité sociale et de la résilience». Dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments, les États membres devraient fixer leurs propres objectifs nationaux de rénovation des bâtiments. Conformément à l'article 21, point b) 7), du règlement (UE) 2018/1999 et aux conditions favorisantes fixées par le règlement (UE) 2021/1060 du Parlement européen et du Conseil ([17]), les États membres devraient fournir un aperçu des mesures de financement, ainsi qu'un aperçu des besoins d'investissement et des ressources administratives nécessaires à la mise en œuvre de leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments.

(38) Le principe de primauté de l'efficacité énergétique est un principe fondamental qui devrait être pris en considération dans tous les secteurs, au-delà du système énergétique, à tous les niveaux. Il est défini à l'article 2, point 18), du règlement (UE) 2018/1999 comme étant le fait de prendre le plus grand compte, lors de la planification énergétique et dans les décisions concernant la politique et les investissements en matière d'énergie, des mesures d'efficacité énergétique alternatives efficaces du point de vue des coûts visant à rendre l'offre et la demande d'énergie plus efficientes, en particulier moyennant des économies d'énergie rentables au stade final, des initiatives de participation active de la demande et une conversion, un acheminement et une distribution plus efficientes de l'énergie, qui permettent tout de même d'atteindre les objectifs de ces décisions. Ce principe est dès lors tout aussi pertinent pour améliorer la performance énergétique des bâtiments et il est mis en avant dans la stratégie pour une vague de rénovations comme l'un des principes directeurs de la rénovation des bâtiments à l'horizon 2030 et 2050. Comme cela est indiqué dans la recommandation (UE) 2021/1749 de la Commission ([18]), l'amélioration de la santé et du bien-être est l'un des principaux avantages connexes de l'application du principe de primauté de l'efficacité énergétique aux fins de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

(39) Afin que la main-d'œuvre de l'Union soit parfaitement préparée à travailler activement pour atteindre les objectifs climatiques de l'Union, les États membres devraient encourager les groupes sous-représentés à se former et à travailler dans le secteur de la construction et du bâtiment.

(40) Les plans nationaux de rénovation des bâtiments devraient se fonder sur un modèle harmonisé afin de garantir leur comparabilité. Afin de garantir le niveau d'ambition requis, la Commission devrait évaluer les projets de plans nationaux de rénovation des bâtiments et adresser des recommandations aux États membres.

(41) Les plans nationaux de rénovation des bâtiments devraient être étroitement liés aux plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat prévus par le règlement (UE) 2018/1999, et les progrès dans la réalisation des objectifs nationaux ainsi que la contribution des plans nationaux de rénovation des bâtiments dans la réalisation des objectifs nationaux et de l'Union devraient être notifiés dans le cadre du rapport bisannuel prévu par le règlement (UE)

([17]) Règlement (UE) 2021/1060 du Parlement européen et du Conseil du 24 juin 2021 portant dispositions communes relatives au Fonds européen de développement régional, au Fonds social européen plus, au Fonds de cohésion, au Fonds pour une transition juste et au Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture, et établissant les règles financières applicables à ces Fonds et au Fonds «Asile, migration et intégration», au Fonds pour la sécurité intérieure et à l'instrument de soutien financier à la gestion des frontières et à la politique des visas (JO L 231 du 30.6.2021, p. 159).

([18]) Recommandation (UE) 2021/1749 de la Commission du 28 septembre 2021 sur le principe de primauté de l'efficacité énergétique: des principes à la pratique — Lignes directrices et exemples relatifs à sa mise en œuvre dans le cadre du processus décisionnel dans le secteur de l'énergie et au-delà (JO L 350 du 4.10.2021, p. 9).

2018/1999. Vu l'urgence de l'accélération de la rénovation sur la base de plans nationaux de rénovation des bâtiments rigoureux, la remise du premier plan national de rénovation des bâtiments devrait être fixée à une date aussi proche que possible. Les plans nationaux ultérieurs de rénovation des bâtiments devraient être présentés dans le cadre des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et de leurs mises à jour, ce qui signifie que le deuxième projet de plan national de rénovation des bâtiments devrait être soumis avec le deuxième projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat en 2028.

(42) Une rénovation en profondeur par étapes peut constituer une solution aux problèmes que posent les coûts initiaux élevés et les désagréments pour les habitants qui peuvent être liés à une rénovation «d'un seul coup», et elle peut permettre la mise en œuvre de mesures de rénovation moins perturbatrices et plus réalisables sur le plan financier. Une rénovation en profondeur par étapes doit cependant être soigneusement planifiée de façon à éviter qu'une étape fasse obstacle aux étapes nécessaires suivantes. Une rénovation en profondeur en une seule étape peut être plus rentable et entraîner moins d'émissions liées à la rénovation qu'une rénovation par étapes. Les passeports de rénovation constituent une feuille de route claire pour les rénovations en profondeur par étapes, qui aide les propriétaires et les investisseurs à prévoir le meilleur calendrier et l'ampleur la mieux adaptée pour les interventions. Les passeports de rénovation devraient donc être encouragés et mis à la disposition des propriétaires de bâtiments, à titre volontaire, dans tous les États membres. Les États membres devraient veiller à ce que les passeports de rénovation ne créent pas de charge disproportionnée.

(43) Il existe certaines synergies entre les passeports de rénovation et les certificats de performance énergétique, notamment en ce qui concerne l'évaluation de la performance actuelle du bâtiment et les recommandations en vue de son amélioration. Afin de tirer le meilleur parti de ces synergies et de réduire les coûts pour les propriétaires de bâtiments, les États membres devraient pouvoir autoriser que le passeport de rénovation et le certificat de performance énergétique soient établis conjointement par le même expert et délivrés ensemble. Dans le cas où ils seraient établis conjointement et délivrés ensemble, le passeport de rénovation devrait remplacer les recommandations figurant dans le certificat de performance énergétique. Néanmoins, il devrait rester possible d'obtenir un certificat de performance énergétique sans passeport de rénovation.

(44) Les contrats de rénovation à long terme constituent un instrument important pour encourager la rénovation par étapes. Les États membres peuvent introduire des mécanismes qui permettent l'établissement de contrats de rénovation à long terme couvrant les différentes phases de la rénovation par étapes. Lorsque de nouvelles incitations plus efficaces deviennent disponibles au cours des différentes phases de la rénovation, il est possible de garantir l'accès à ces nouvelles incitations en permettant aux bénéficiaires d'opter pour ces dernières.

(45) Le concept de «rénovation en profondeur» n'a pas encore été défini dans le droit de l'Union. En vue de réaliser la vision à long terme concernant les bâtiments, il convient de définir la rénovation en profondeur comme une rénovation par laquelle les bâtiments sont convertis en bâtiments à émissions nulles mais comme une première étape, comme une rénovation par laquelle les bâtiments sont convertis en bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle. Cette définition a pour objectif d'accroître la performance énergétique des bâtiments. Une rénovation en profondeur aux fins de la performance énergétique peut également constituer une occasion privilégiée d'aborder d'autres aspects tels que la qualité de l'environnement intérieur, les conditions de vie des ménages vulnérables, le renforcement de la résilience face au climat, la résilience en cas de catastrophes, y compris les séismes, la sécurité incendie, l'élimination de substances dangereuses, notamment l'amiante, et l'accessibilité aux personnes handicapées.

(46) Afin de promouvoir la rénovation en profondeur, qui constitue un des objectifs de la vague de rénovation, les États membres devraient lui accorder un soutien financier et administratif accru.

(47) Les États membres devraient apporter leur soutien aux améliorations de la performance énergétique des bâtiments existants qui contribuent à assurer un niveau approprié de qualité de l'environnement intérieur, en procédant au retrait de l'amiante et d'autres substances nocives, en empêchant le retrait illégal de substances nocives et en facilitant le respect des actes législatifs existants tels que les directives 2009/148/CE ([19]) et (UE) 2016/2284 ([20]) du Parlement européen et du Conseil.

(48) Les approches intégrées au niveau d'îlots ou de quartiers contribuent à accroître le rapport coût-efficacité des rénovations nécessaires pour des bâtiments situés dans un même espace, tels que les blocs d'immeubles. De telles approches en matière de rénovation offrent une variété de solutions à plus grande échelle.

([19]) Directive 2009/148/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à une exposition à l'amiante pendant le travail (JO L 330 du 16.12.2009, p. 28).

([20]) Directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE (JO L 344 du 17.12.2016, p. 1).

(49) Les véhicules électriques devraient jouer un rôle crucial dans la décarbonation et l'efficacité du système électrique, en offrant des services de flexibilité, d'équilibrage et de stockage, notamment au moyen de l'agrégation. Ce potentiel des véhicules électriques pour s'intégrer au système électrique et contribuer à son efficacité en favorisant l'absorption de l'électricité d'origine renouvelable devrait être pleinement exploité. La recharge en lien avec les bâtiments revêt une importance particulière, car des véhicules électriques y stationnent régulièrement et pour de longues périodes. La recharge lente est économique et l'installation de points de recharge dans des espaces privées peut assurer un stockage d'énergie pour le bâtiment en cause, ainsi que l'intégration de services de recharge intelligente et de recharge bidirectionnelle et les services d'intégration de systèmes en général.

(50) L'usage des véhicules électriques, conjugué à une part accrue de la production renouvelable d'électricité, permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les véhicules électriques constituent un élément important de la transition vers une énergie propre, transition fondée sur des mesures en matière d'efficacité énergétique, les carburants alternatifs, les énergies renouvelables et des solutions innovantes pour la gestion de la flexibilité énergétique. Il est possible d'utiliser efficacement les codes de construction pour introduire des exigences ciblées visant à soutenir le déploiement d'infrastructures de recharge dans les parcs de stationnement des bâtiments résidentiels et non résidentiels. Les États membres devraient viser l'élimination des obstacles que constituent, par exemple, le partage des incitations et les complications administratives auxquelles les propriétaires individuels sont confrontés lorsqu'ils essaient d'installer un point de recharge sur leur emplacement de stationnement.

(51) Le précâblage et l'infrastructure de raccordement facilitent l'installation rapide de points de recharge, s'ils sont nécessaires, et aux endroits appropriés. Si l'infrastructure est déjà en place, les frais d'installation des points de recharge pour les propriétaires individuels diminueront et les utilisateurs de véhicules électriques auront accès à des points de recharge. Fixer des exigences en matière d'électromobilité au niveau de l'Union pour le prééquipement des emplacements de stationnement et l'installation de points de recharge est une façon efficace de promouvoir les véhicules électriques dans un avenir proche tout en permettant de nouvelles évolutions à un coût moindre à moyen terme et à long terme. Lorsque cela est techniquement faisable, les États membres devraient garantir l'accessibilité de points de recharge aux personnes handicapées.

(52) La recharge intelligente et la recharge bidirectionnelle permettent d'intégrer les bâtiments au système énergétique. Les points de recharge où les véhicules électriques stationnent généralement pendant de longues périodes, notamment les emplacements liés au domicile ou au lieu de travail, sont d'une grande importance pour l'intégration du système énergétique; il convient donc de veiller à installer des fonctionnalités de recharge intelligente. Dans les cas où la recharge bidirectionnelle faciliterait l'intégration de l'énergie renouvelable dans les flottes de véhicules électriques et dans le système électrique en général, cette fonctionnalité devrait également être mise à disposition.

(53) La promotion de la mobilité verte est un volet essentiel du pacte vert pour l'Europe et les bâtiments peuvent jouer un rôle important en fournissant les infrastructures nécessaires pour la recharge, non seulement des véhicules électriques, mais aussi des bicyclettes. Le passage à une mobilité active telle que la bicyclette peut réduire sensiblement les émissions de gaz à effet de serre dues aux transports. Avec l'augmentation de la vente de bicyclettes à assistance électrique et d'autres types de véhicules de catégorie L, visés à l'article 4 du règlement (UE) nº 168/2013 du Parlement européen et du Conseil ([21]), et afin de faciliter l'installation ultérieure de points de recharge, le précâblage ou le raccordement devrait être obligatoire dans les nouveaux bâtiments résidentiels et, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable, dans les bâtiments résidentiels faisant l'objet d'une rénovation importante. Comme cela est indiqué dans la communication de la Commission du 17 septembre 2020 intitulée «Accroître les ambitions de l'Europe en matière de climat pour 2030 — Investir dans un avenir climatiquement neutre, dans l'intérêt de nos concitoyens» (le plan cible en matière de climat), l'accroissement des parts modales du transport privé et public propre et efficace, tel que la bicyclette, réduira fortement la pollution due au transport et apportera des avantages considérables pour les particuliers et les collectivités. L'absence de places de stationnement pour les bicyclettes constitue un obstacle majeur à l'adoption de ce mode de transport, tant dans les bâtiments résidentiels que non résidentiels. Les exigences de l'Union et les codes de construction nationaux peuvent soutenir efficacement la transition vers une mobilité moins polluante en fixant des exigences concernant un nombre minimal d'emplacements de stationnement pour bicyclettes, et l'aménagement d'emplacements de stationnement pour bicyclettes et d'infrastructures connexes dans les zones où la bicyclette est moins utilisée peut conduire à une augmentation de son utilisation. L'obligation de prévoir des emplacements de stationnement pour bicyclettes ne devrait pas être subordonnée ou nécessairement liée à la disponibilité et à l'offre d'emplacements de stationnement pour voitures, qui peuvent ne pas être disponibles dans certains cas. Les États membres devraient permettre l'augmentation du stationnement pour bicyclettes dans les bâtiments résidentiels où il n'existe pas d'emplacements de stationnement pour voitures en prévoyant l'installation d'au moins deux emplacements de stationnement pour bicyclettes pour chaque unité de bâtiment résidentielle.

(54) Les programmes du marché unique numérique et de l'union de l'énergie devraient être accordés et servir des objectifs communs. Le paysage de l'énergie connaît une évolution rapide sous l'effet de la numérisation du système énergétique, de l'intégration des énergies renouvelables aux réseaux intelligents et aux bâtiments à potentiel d'intelligence. Dans la perspective de la numérisation du secteur du bâtiment, les objectifs de l'Union en matière de

([21]) Règlement (UE) nº 168/2013 du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 60 du 2.3.2013, p. 52).

connectivité et ses ambitions pour le déploiement de réseaux de communication à haut débit sont importants pour le développement des maisons intelligentes et des communautés bien connectées. Des incitations ciblées devraient être mises en place pour promouvoir les systèmes à potentiel d'intelligence et les solutions numériques dans l'environnement bâti. Cela offrirait de nouvelles possibilités en matière d'économies d'énergie en fournissant aux consommateurs des informations plus précises sur leurs modes de consommation et en permettant au gestionnaire de réseau de gérer le réseau plus efficacement. Les États membres devraient encourager l'utilisation de technologies numériques destinées à l'analyse et à la gestion des bâtiments, y compris en ce qui concerne les rénovations en profondeur.

(55) Afin de faciliter l'ouverture d'un marché concurrentiel et innovant pour les services de bâtiments intelligents qui contribue à l'utilisation efficace de l'énergie et à l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments et soutienne les investissements dans la rénovation, les États membres devraient veiller à ce que les parties intéressées aient directement accès aux données concernant les systèmes de bâtiment. Afin d'éviter des coûts administratifs excessifs pour les tiers, les États membres doivent faciliter la pleine interopérabilité des services et les échanges de données au sein de l'Union.

(56) L'indicateur de potentiel d'intelligence devrait servir à mesurer la capacité des bâtiments à se prêter à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication et des systèmes électroniques pour en adapter le fonctionnement aux besoins des occupants et du réseau et en améliorer l'efficacité énergétique et la performance globale. L'indicateur de potentiel d'intelligence devrait permettre aux propriétaires et aux occupants des bâtiments de mieux connaître la valeur de l'automatisation des bâtiments et du suivi électronique des systèmes techniques de bâtiment et devrait rassurer les occupants quant aux économies effectives réalisées grâce à ces nouvelles fonctionnalités améliorées. L'indicateur de potentiel d'intelligence est particulièrement avantageux dans le cas des grands bâtiments à forte demande d'énergie. Pour les autres bâtiments, l'utilisation du système d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments devrait être facultative pour les États membres.

(57) Le jumeau numérique d'un bâtiment est une simulation interactive et dynamique qui reflète l'état et le comportement en temps réel d'un bâtiment physique. En intégrant des données en temps réel provenant de capteurs, de compteurs intelligents et d'autres sources, le jumeau numérique d'un bâtiment offre une vision globale de la performance du bâtiment, y compris la consommation d'énergie, la température, l'humidité, les taux d'occupation et autres éléments, et peut permettre de surveiller et de gérer la consommation d'énergie du bâtiment. Lorsqu'un jumeau numérique du bâtiment est disponible, il convient d'en tenir compte, en particulier pour l'indicateur du potentiel d'intelligence.

(58) L'accès à un financement suffisant est crucial pour atteindre les objectifs énergétiques et climatiques fixés pour 2030 et 2050. Des instruments financiers de l'Union et d'autres mesures ont été mis en place ou adaptés afin de soutenir la performance énergétique des bâtiments. Les initiatives les plus récentes pour accroître la disponibilité de financements à l'échelon de l'Union comprennent, entre autres, le volet phare «Rénover» de la facilité pour la reprise et la résilience, en particulier le plan REPowerEU et le Fonds social pour le climat établi par le règlement (UE) 2023/955 du Parlement européen et du Conseil ([22]).

(59) Les instruments financiers de l'Union devraient être utilisés pour concrétiser les objectifs de la présente directive, sans remplacer les mesures nationales. En particulier, du fait de l'ampleur des efforts de rénovation nécessaires, ils devraient être utilisés pour fournir des moyens de financement appropriés et innovants afin de stimuler les investissements dans des mesures en matière de performance énergétique des bâtiments. Ils pourraient jouer un rôle important dans la mise en place de fonds, d'instruments et de mécanismes nationaux, régionaux et locaux en matière d'efficacité énergétique fournissant des possibilités de financement de ce type aux propriétaires de biens privés, aux petites et moyennes entreprises (PME) et aux sociétés de services énergétiques.

(60) Les mécanismes financiers, les mesures incitatives et la mobilisation des établissements financiers en faveur des rénovations énergétiques des bâtiments devraient jouer un rôle central dans les plans nationaux de rénovation des bâtiments, et les États membres devraient les promouvoir activement. Ces mesures devraient inclure l'encouragement des prêts hypothécaires fondés sur l'efficacité énergétique pour des rénovations de bâtiments aboutissant à une certification d'efficacité énergétique, la promotion d'investissements des organismes publics dans un parc immobilier efficace en énergie, par exemple dans le cadre de partenariats public-privé, de contrats de performance énergétique ou en réduisant le risque perçu des investissements. Des informations concernant les financements et les outils financiers disponibles devraient être mises à la disposition du public d'une façon aisément accessible et transparente. Les États membres devraient encourager les établissements financiers à promouvoir des produits financiers, des aides et des subventions ciblés destinés à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments où vivent des

([22]) Règlement (UE) 2023/955 du Parlement européen et du Conseil du 10 mai 2023 établissant un Fonds social pour le climat et modifiant le règlement (UE) 2021/1060 (JO L 130 du 16.5.2023, p. 1).

ménages vulnérables, ainsi qu'aux propriétaires dans les bâtiments comportant plusieurs unités de bâtiment résidentielles les moins performants et dans les bâtiments en zone rurale et à d'autres groupes ayant des difficultés à accéder au financement. La Commission devrait adopter un cadre volontaire pour aider les établissements financiers à cibler et à augmenter les volumes de prêts conformément à l'ambition de décarbonation de l'Union et aux objectifs correspondants en matière d'énergie.

(61) Les prêts hypothécaires verts et les prêts verts peuvent contribuer de manière significative à la transformation de l'économie et à la réduction des émissions de carbone.

(62) Le financement seul ne permet pas de répondre aux besoins de rénovation. Avec le financement, la mise en place d'outils de conseil et d'instruments d'assistance accessibles et transparents, tels que des guichets uniques proposant des services de rénovation énergétique intégrés ou des facilitateurs en énergie, ainsi que la mise en œuvre d'autres mesures et initiatives telles que celles visées dans l'initiative de la Commission «Financement intelligent pour bâtiments intelligents», sont indispensables pour établir le cadre facilitateur et faire tomber les obstacles à la rénovation. Les guichets uniques devraient offrir une assistance technique et être facilement accessibles à tous ceux qui sont concernés par la rénovation des bâtiments, notamment les propriétaires et les acteurs administratifs, financiers et économiques, tels que les PME, y compris les microentreprises.

(63) Les bâtiments à faible efficacité énergétique sont souvent synonymes de précarité énergétique et de problèmes sociaux. Les ménages vulnérables sont particulièrement exposés à l'augmentation des prix de l'énergie car ils dépensent une plus grande partie de leur budget dans l'achat de produits énergétiques. En réduisant les factures d'énergie excessives, la rénovation des bâtiments peut faire sortir des personnes de la précarité énergétique et aussi en empêcher d'autres d'y entrer. Parallèlement, la rénovation des bâtiments n'étant pas gratuite, il est crucial que l'incidence sociale liée aux coûts de la rénovation, en particulier pour les ménages vulnérables, soit maîtrisée. La vague de rénovation ne devrait laisser personne pour compte et devrait être considérée comme une occasion d'améliorer la situation des ménages vulnérables, et une transition juste vers la neutralité climatique devrait être assurée. Les incitations financières et les autres mesures devraient cibler en priorité les ménages vulnérables, les personnes touchées par la précarité énergétique et les personnes habitant des logements sociaux, et les États membres devraient prendre des mesures pour prévenir les expulsions liées à des rénovations, telles que le plafonnement des hausses de loyer. La recommandation du Conseil du 16 juin 2022 ([23]) trace un cadre commun et une vision commune des politiques et investissements nécessaires pour assurer cette transition juste.

(64) Les microentreprises représentent 94 % des entreprises actives dans le secteur du bâtiment. Avec les petites entreprises, elles totalisent 70 % de l'emploi dans le secteur de la construction. Elles fournissent des services et des emplois essentiels au niveau local. Cependant, comme les microentreprises comptent généralement moins de dix salariés, elles disposent de ressources limitées pour se conformer aux exigences réglementaires et aux règles liées aux programmes de soutien financier. Les communautés d'énergie, les initiatives citoyennes, les autorités locales et les agences de l'énergie, bien qu'elles soient indispensables à la concrétisation de la vague de rénovations, sont confrontées aux mêmes problèmes de capacités administratives, financières et organisationnelles réduites. Ce fait ne devrait pas entraver le rôle essentiel de ces entités et devrait être pris en compte lors de l'élaboration des programmes de soutien et de formation, avec une visibilité et une facilité d'accès suffisantes. Les États membres peuvent soutenir activement les organisations disposant de moyens réduits en leur apportant une assistance technique, financière et juridique spécialisée.

(65) Les certificats de performance énergétique des bâtiments sont utilisés depuis 2002. Toutefois, l'utilisation de différentes échelles et de différents formats fait obstacle à la comparabilité entre les différents systèmes nationaux. Une plus grande comparabilité des certificats de performance énergétique dans l'ensemble de l'Union facilite l'utilisation desdits certificats par les établissements financiers, orientant ainsi le financement vers des bâtiments plus performants sur le plan énergétique et vers la rénovation des bâtiments. La taxinomie de l'Union repose sur l'utilisation de certificats de performance énergétique et accentue la nécessité d'améliorer la comparabilité de ceux-ci. L'introduction d'une échelle commune de classes de performance énergétique et d'un modèle commun devrait garantir une comparabilité suffisante entre les certificats de performance énergétique dans l'ensemble de l'Union.

([23]) Recommandation du Conseil du 16 juin 2022 visant à assurer une transition équitable vers la neutralité climatique (JO C 243 du 27.6.2022, p. 35).

(66) Un certain nombre d'États membres ont récemment modifié leurs systèmes de certification des performances énergétiques. Afin d'éviter toute perturbation, ces États membres devraient disposer d'un délai supplémentaire pour adapter leurs systèmes.

(67) Afin de garantir que la performance énergétique des bâtiments puisse être prise en compte à un stade précoce par les acheteurs ou locataires potentiels, les bâtiments ou les unités de bâtiments proposés à la vente ou à la location devraient avoir un certificat de performance énergétique, et la classe ainsi que l'indicateur de performance énergétique devraient être indiqués dans toutes les annonces. Les acheteurs ou locataires potentiels d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment devraient, via le certificat de performance énergétique, recevoir des informations correctes sur la performance énergétique du bâtiment et des conseils pratiques pour améliorer cette performance. Le certificat de performance énergétique devrait aussi fournir des informations sur sa consommation d'énergie primaire et finale, ses besoins en énergie, sa production d'énergie renouvelable, ses émissions de gaz à effet de serre et, éventuellement, sur la qualité de son environnement intérieur, ainsi que sur le PRP tout au long du cycle de vie, s'il est disponible. Le certificat de performance énergétique devrait contenir des recommandations pour l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment.

(68) La surveillance du parc immobilier est facilitée par la disponibilité des données recueillies au moyen d'outils numériques, ce qui réduit les coûts administratifs. Des bases de données nationales concernant la performance énergétique des bâtiments devraient donc être mises en place, et les informations qu'elles contiennent devraient être transférées à l'observatoire du parc immobilier de l'Union.

(69) Les bâtiments occupés par des organismes publics et les bâtiments très fréquentés par le public devraient donner l'exemple en montrant que les préoccupations d'ordre environnemental et énergétique sont prises en compte et, par conséquent, ces bâtiments devraient être soumis régulièrement à un processus de certification en matière de performance énergétique. Les certificats de performance énergétique devraient être affichés de manière visible afin que le public soit mieux informé en matière de performance énergétique des bâtiments, en particulier dans les bâtiments d'une certaine taille qui sont occupés par des organismes publics ou qui sont très fréquentés par le public, tels que les hôtels de ville, les écoles, les magasins et les centres commerciaux, les supermarchés, les restaurants, les théâtres, les banques et les hôtels.

(70) On observe ces dernières années une augmentation du nombre d'appareils de climatisation dans les pays d'Europe. Cela crée de graves problèmes de surcharge énergétique, qui entraînent à leur tour une augmentation du coût de l'électricité et une rupture de l'équilibre de la balance énergétique. L'élaboration de stratégies contribuant à améliorer les performances thermiques des bâtiments en été devrait être une priorité. À cette fin, il convient de mettre l'accent sur des mesures qui évitent une température excessive, telles que l'occultation et une capacité thermique suffisante dans la construction du bâtiment, et de développer et d'appliquer les techniques de refroidissement passif, en premier lieu celles qui améliorent la qualité de l'environnement intérieur, le microclimat autour des bâtiments et l'effet d'îlot de chaleur urbain.

(71) Un entretien et une inspection réguliers des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et de climatisation par du personnel qualifié permettent de faire en sorte que le réglage de ces appareils reste conforme aux spécifications prévues, ce qui garantit une performance optimale sur le plan de l'environnement, de la sécurité et de l'énergie. Il convient de procéder régulièrement à une évaluation indépendante de l'ensemble du système de chauffage, des systèmes de ventilation et de climatisation au cours de son cycle de vie, en particulier avant son remplacement ou sa modernisation. Les inspections devraient porter sur les parties des systèmes qui sont accessibles directement ou indirectement par les méthodes non destructives disponibles. Afin de réduire au minimum la charge administrative pesant sur les propriétaires et les locataires de bâtiments, les États membres devraient s'efforcer de combiner, dans la mesure du possible, les inspections et la certification. Lorsqu'un système de ventilation est installé, son dimensionnement et sa capacité à optimiser ses performances dans des conditions de fonctionnement courantes ou moyennes pertinentes pour l'utilisation spécifique et actuelle du bâtiment devraient également être évaluées.

(72) Lorsque le système à inspecter est fondé sur des combustibles fossiles, l'inspection devrait comprendre une évaluation de base de la faisabilité d'une réduction de l'utilisation de combustibles fossiles sur place, par exemple par l'intégration d'énergie renouvelable, la modification des sources d'énergie, ou le remplacement ou l'adaptation des systèmes existants. Afin de réduire la charge pesant sur les utilisateurs, cette évaluation ne devrait pas être répétée si ces recommandations sont déjà documentées, dans le cadre d'un certificat de performance énergétique, de passeports de rénovation, d'un audit énergétique, de recommandations du fabricant ou d'autres moyens de fournir des conseils dans des documents officiels équivalents, ou si le remplacement du système est déjà prévu.

(73) Certains systèmes de chauffage présentent un risque élevé d'intoxication au monoxyde de carbone, en fonction du type de générateur de chaleur (chaudière, pompe à chaleur), du type de combustible (charbon, pétrole, biomasse, gaz) ou de l'emplacement du générateur de chaleur (par exemple dans des espaces de vie ou dans des locaux mal ventilés). Les inspections de tels systèmes offrent une bonne occasion de gérer ces risques.

(74) Une approche commune de la certification des bâtiments en matière de performance énergétique, des passeports de rénovation, des indicateurs de potentiel d'intelligence et de l'inspection des systèmes de chauffage et de climatisation, assurée par des experts qualifiés, agréés ou accrédités, dont l'indépendance devra être garantie sur la base de critères objectifs, contribuera à l'homogénéisation des règles en ce qui concerne les efforts déployés dans les États membres pour économiser l'énergie dans le secteur du bâtiment. Elle permettra également aux acheteurs ou utilisateurs

éventuels d'avoir une vision claire de la performance énergétique sur le marché immobilier de l'Union. Les experts devraient bénéficier de l'utilisation d'équipements d'essai certifiés conformément aux normes EN et ISO. Afin d'assurer la qualité des certificats de performance énergétique, des passeports de rénovation, des indicateurs de potentiel d'intelligence et de l'inspection des systèmes de chauffage et de climatisation dans toute l'Union, chaque État membre devrait se doter d'un système de contrôle indépendant.

(75) Un nombre suffisant de professionnels fiables et compétents dans le domaine de la rénovation énergétique devrait être disponible afin de disposer d'une capacité suffisante pour effectuer des travaux de rénovation de qualité à l'échelle requise. Les États membres devraient donc, s'il y a lieu et dans la mesure du possible, mettre en place des systèmes de certification pour les travaux de rénovation intégrés, qui requièrent une expertise dans différents éléments ou systèmes de bâtiment, tels que l'isolation des bâtiments, les installations électriques et systèmes de chauffage, et l'installation de technologies solaires; parmi ces professionnels peuvent figurer les concepteurs, les maîtres d'œuvre, les entrepreneurs spécialisés et les installateurs.

(76) Étant donné que les autorités locales et régionales jouent un rôle décisif dans la réussite de la mise en œuvre de la présente directive, elles devraient, en tant que de besoin, dans le respect du droit national applicable, être consultées sur les questions de planification, l'élaboration de programmes d'information, de formation et de sensibilisation et l'application de la présente directive au niveau national ou régional, et y être associées. Ces consultations pourraient également contribuer à encourager la fourniture de conseils adéquats aux urbanistes et inspecteurs du bâtiment locaux afin de leur permettre d'exécuter les tâches nécessaires. En outre, les États membres devraient permettre aux architectes, aux urbanistes et aux ingénieurs d'examiner comme il se doit la combinaison optimale d'améliorations à apporter en termes d'efficacité énergétique, le recours aux énergies issues de sources renouvelables et l'utilisation du chauffage et du refroidissement urbains lors de la planification, de la conception, de la construction et de la rénovation des zones industrielles ou résidentielles, y compris le recours aux technologies de modélisation et de simulation, et les encourager à le faire.

(77) Les installateurs et les constructeurs jouent un rôle décisif dans la réussite de la mise en œuvre de la présente directive. En conséquence, un nombre suffisant d'installateurs et de constructeurs devrait, grâce à des actions de formation et à d'autres mesures, disposer d'un niveau approprié de compétences pour l'installation et l'intégration des technologies requises favorisant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

(78) Afin de progresser dans la réalisation de l'objectif d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, le pouvoir d'adopter des actes conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne devrait être délégué à la Commission en ce qui concerne l'adaptation au progrès technique de certaines parties du cadre général exposé à l'annexe I, la mise en place d'un cadre méthodologique comparatif pour calculer les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique, la fixation d'un cadre de l'Union pour le calcul national du PRP tout au long du cycle de vie afin de parvenir à la neutralité climatique, un système de l'Union d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments et pour encourager effectivement les établissements financiers à augmenter les volumes fournis aux fins des rénovations visant à accroître la performance énergétique au moyen d'un cadre de portefeuille global utilisable à titre volontaire par les établissements financiers. Il est particulièrement important que la Commission procède aux consultations appropriées tout au long de son travail préparatoire, y compris au niveau des experts, et que ces consultations soient menées conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer» ([24]). En particulier, pour assurer leur égale participation à la préparation des actes délégués, le Parlement européen et le Conseil reçoivent tous les documents au même moment que les experts des États membres, et leurs experts ont systématiquement accès aux réunions des groupes d'experts de la Commission traitant de la préparation des actes délégués.

(79) Afin de garantir une mise en œuvre efficace des dispositions énoncées dans la présente directive, la Commission soutient les États membres au moyen de divers outils, tels que l'instrument d'appui technique établi par le règlement (UE) 2021/240 du Parlement européen et du Conseil ([25]), qui permet d'apporter une expertise technique sur mesure pour la conception et la mise en œuvre de réformes, notamment celles visant à augmenter le taux annuel de rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et non résidentiels d'ici à 2030 et à promouvoir les rénovations énergétiques en profondeur. L'appui technique concerne, par exemple, le renforcement de la capacité administrative, l'élaboration et la mise en œuvre de politiques ainsi que le partage de bonnes pratiques en la matière.

(80) Étant donné que les objectifs de la présente directive, à savoir l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments, ne peuvent, en raison de la complexité du secteur du bâtiment et de l'incapacité des marchés nationaux du logement à relever de manière adéquate les défis de l'efficacité énergétique, être atteints de manière suffisante par les États membres, mais peuvent,

([24]) JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.
([25]) Règlement (UE) 2021/240 du Parlement européen et du Conseil du 10 février 2021 établissant un instrument d'appui technique (JO L 57 du 18.2.2021, p. 1).

en raison des dimensions et des effets de l'action, l'être mieux au niveau de l'Union, celle-ci peut prendre des mesures conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité énoncé audit article, la présente directive n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs.

(81) La base juridique de la présente initiative habilite l'Union à établir les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs de la politique de l'Union dans le domaine de l'énergie. La proposition contribue à la concrétisation des objectifs de la politique énergétique de l'Union énoncés à l'article 194, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, en particulier l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre, qui participent à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.

(82) Conformément au point 44) de l'accord interinstitutionnel «Mieux légiférer», les États membres devraient établir, pour eux-mêmes et dans l'intérêt de l'Union, leurs propres tableaux qui illustrent, dans la mesure du possible, la concordance entre la présente directive et les mesures de transposition, et les rendre publics. Conformément à la déclaration politique commune des États membres et de la Commission du 28 septembre 2011 sur les documents explicatifs, les États membres se sont engagés à joindre à la notification de leurs mesures de transposition, dans les cas où cela se justifie, un ou plusieurs documents expliquant le lien entre les éléments d'une directive et les parties correspondantes des instruments nationaux de transposition. En ce qui concerne la présente directive, le législateur estime que la transmission de ces documents est justifiée, notamment à la suite de l'arrêt rendu par la Cour de justice de l'Union européenne dans l'affaire C-543/17 ([26]).

(83) L'obligation de transposer la présente directive en droit national devrait être limitée aux dispositions qui constituent une modification de fond par rapport à la directive antérieure. L'obligation de transposer les dispositions inchangées résulte de la directive précédente.

(84) La présente directive ne devrait pas porter atteinte aux obligations des États membres concernant les délais de transposition en droit national et les dates d'application des directives indiquées à l'annexe VIII, partie B,

ONT ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Objet

1. La présente directive promeut l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments dans l'Union, en vue de parvenir à un parc immobilier à émissions nulles d'ici à 2050, compte tenu des conditions climatiques extérieures, des conditions locales, des exigences de qualité de l'environnement intérieur et du rapport coût/efficacité.

2. La présente directive fixe des exigences en ce qui concerne:

a) le cadre général commun d'une méthode de calcul de la performance énergétique intégrée des bâtiments et des unités de bâtiment;

b) l'application d'exigences minimales de performance énergétique aux bâtiments neufs et aux nouvelles unités de bâtiment;

c) l'application d'exigences minimales de performance énergétique aux:

i) bâtiments existants et unités de bâtiment existantes lorsqu'ils font l'objet d'une rénovation importante;

ii) éléments de bâtiment qui font partie de l'enveloppe du bâtiment et qui ont un impact considérable sur la performance énergétique de cette enveloppe lorsqu'ils sont rénovés ou remplacés;

iii) systèmes techniques de bâtiment en cas d'installation, de remplacement ou d'amélioration desdits systèmes;

d) l'application de normes minimales de performance énergétique aux bâtiments existants et aux unités de bâtiments existantes conformément aux articles 3 et 9;

e) le calcul et la communication du potentiel de réchauffement planétaire des bâtiments;

f) l'énergie solaire dans les bâtiments;

([26]) Arrêt de la Cour (grande chambre) du 8 juillet 2019, *Commission européenne/Royaume de Belgique*, C-543/17, ECLI:EU:C:2019:573.

g) les passeports de rénovation;

h) les plans nationaux de rénovation des bâtiments;

i) les infrastructures de mobilité durable à l'intérieur et à proximité des bâtiments;

j) les bâtiments intelligents;

k) la certification de la performance énergétique des bâtiments ou des unités de bâtiment;

l) l'inspection régulière des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation dans les bâtiments;

m) les systèmes de contrôle indépendants pour les certificats de performance énergétique, les passeports de rénovation, les indicateurs de potentiel d'intelligence et les rapports d'inspection;

n) la performance de la qualité de l'environnement intérieur des bâtiments.

3. Les exigences fixées par la présente directive sont des exigences minimales et ne font pas obstacle au maintien ou à l'établissement, par chaque État membre, de mesures renforcées, à condition que ces mesures soient compatibles avec le droit de l'Union. Ces mesures sont notifiées à la Commission.

Article 2

Définitions

Aux fins de la présente directive, on entend par:

1) «bâtiment»: une construction dotée d'un toit et de murs, dans laquelle de l'énergie est utilisée pour réguler l'environnement intérieur;

2) «bâtiment à émissions nulles»: un bâtiment à très haute performance énergétique, déterminée conformément à l'annexe I, ne requérant aucune énergie ou seulement une très faible quantité d'énergie, ne générant sur site aucune émission de carbone provenant de combustibles fossiles et ne produisant aucune émission opérationnelle de gaz à effet de serre ou seulement de très faibles émissions, conformément à l'article 11;

3) «bâtiment dont la consommation d'énergie est quasi nulle»: un bâtiment à très haute performance énergétique déterminée conformément à l'annexe I, qui n'est pas moins performant que le niveau optimal en fonction des coûts de 2023 notifiés par les États membres en vertu de l'article 6, paragraphe 2, et pour lequel la quantité quasi nulle ou très faible d'énergie requise est couverte dans une très large mesure par de l'énergie issue de sources renouvelables, notamment l'énergie issue de sources renouvelables sur place ou l'énergie issue de sources renouvelables à proximité;

4) «normes minimales de performance énergétique»: les règles qui imposent aux bâtiments existants de satisfaire à une exigence de performance énergétique dans le cadre d'un vaste plan de rénovation concernant un parc immobilier ou à un point de déclenchement sur le marché, tel qu'une vente, une location, un don ou un changement d'affectation dans le cadastre ou le registre foncier, au cours d'une période donnée ou à une date spécifique, déclenchant ainsi la rénovation des bâtiments existants;

5) «organismes publics»: les organismes publics au sens de l'article 2, point 12), de la directive (UE) 2023/1791;

6) «système technique de bâtiment»: l'équipement technique d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment pour le chauffage des locaux, le refroidissement des locaux, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage intégré, l'automatisation et le contrôle des bâtiments, la production d'énergie renouvelable et le stockage d'énergie sur place, ou une combinaison de plusieurs de ces systèmes, y compris les systèmes utilisant une énergie issue de sources renouvelables;

7) «système d'automatisation et de contrôle des bâtiments»: un système comprenant tous les produits, logiciels et services d'ingénierie à même de soutenir le fonctionnement efficace sur le plan énergétique, économique et sûr des systèmes techniques de bâtiment au moyen de commandes automatiques et en facilitant la gestion manuelle de ces systèmes techniques de bâtiment;

8) «performance énergétique d'un bâtiment»: la quantité d'énergie calculée ou mesurée nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques liés à une utilisation normale du bâtiment, ce qui inclut l'énergie utilisée pour le chauffage, le système de refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage;

9) «énergie primaire»: une énergie provenant de sources renouvelables ou non renouvelables qui n'a subi aucun processus de conversion ni de transformation;

10) «mesuré»: mesuré par un dispositif approprié, comme un compteur d'énergie, un wattmètre, un dispositif de comptage et de surveillance de la puissance ou un compteur d'électricité;

11) «facteur d'énergie primaire non renouvelable»: un indicateur qui est calculé en divisant l'énergie primaire issue de sources non renouvelables pour un vecteur énergétique donné, y compris l'énergie fournie et les pertes d'énergie calculées liées à l'acheminement vers les points de consommation, par l'énergie fournie;

12) «facteur d'énergie primaire renouvelable»: un indicateur qui est calculé en divisant l'énergie primaire issue de sources renouvelables, provenant d'une source d'énergie sur place, à proximité ou distante, fournie par l'intermédiaire d'un vecteur énergétique donné, comprenant l'énergie fournie et les pertes d'énergie calculées liées à l'acheminement vers les points de consommation, par l'énergie fournie;

13) «facteur d'énergie primaire totale»: la somme des facteurs d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable pour un vecteur énergétique donné;

14) «énergie issue de sources renouvelables»: une énergie produite à partir de sources non fossiles renouvelables, à savoir l'énergie éolienne, l'énergie solaire (solaire thermique et solaire photovoltaïque) et géothermique, l'énergie osmotique, l'énergie ambiante, l'énergie marémotrice, houlomotrice et d'autres énergies marines, l'énergie hydroélectrique, la biomasse, les gaz de décharge, les gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz;

15) «enveloppe du bâtiment»: les éléments intégrés d'un bâtiment qui séparent son intérieur de l'environnement extérieur;

16) «unité de bâtiment»: une section, un étage ou un appartement dans un bâtiment qui est conçu ou modifié pour être utilisé séparément;

17) «élément de bâtiment»: un système technique de bâtiment ou un élément de l'enveloppe du bâtiment;

18) «bâtiment résidentiel ou unité de bâtiment résidentielle»: une pièce ou un ensemble de pièces dans un bâtiment permanent ou une partie structurellement séparée d'un bâtiment qui est conçu pour être habité toute l'année par un ménage privé;

19) «passeport de rénovation»: une feuille de route spécifique pour la rénovation en profondeur d'un bâtiment donné en un nombre maximal d'étapes qui améliorera sensiblement sa performance énergétique;

20) «rénovation en profondeur»: une rénovation qui est conforme au principe de primauté de l'efficacité énergétique, qui porte sur des éléments essentiels du bâtiment et qui transforme un bâtiment ou une unité de bâtiment:

    a) avant le 1er janvier 2030, en bâtiment dont la consommation d'énergie est quasi nulle;

    b) à partir du 1er janvier 2030, en bâtiment à émissions nulles;

21) «rénovation en profondeur par étapes»: une rénovation en profondeur effectuée en un nombre maximal d'étapes, telles qu'elles sont énoncées dans un passeport de rénovation;

22) «rénovation importante»: la rénovation d'un bâtiment lorsque:

    a) le coût total de la rénovation qui concerne l'enveloppe du bâtiment ou les systèmes techniques du bâtiment est supérieur à 25 % de la valeur du bâtiment, à l'exclusion de la valeur du terrain sur lequel il se trouve; ou

    b) plus de 25 % de la surface de l'enveloppe du bâtiment fait l'objet d'une rénovation.

    Les États membres peuvent choisir d'appliquer le point a) ou b);

23) «émissions opérationnelles de gaz à effet de serre»: les émissions de gaz à effet de serre associées à la consommation d'énergie des systèmes techniques de bâtiment au cours de l'utilisation et de l'exploitation d'un bâtiment;

24) «émissions de gaz à effet de serre sur tout le cycle de vie»: les émissions de gaz à effet de serre produites tout au long du cycle de vie d'un bâtiment, y compris la fabrication et le transport des produits de construction, les activités de chantier, l'utilisation d'énergie dans le bâtiment et le remplacement des produits de construction, ainsi que la démolition, le transport et le traitement des déchets et leur réutilisation, leur recyclage et leur destruction définitive;

25) «potentiel de réchauffement planétaire tout au long du cycle de vie» ou «PRP tout au long du cycle de vie»: un indicateur qui quantifie les contributions potentielles au réchauffement planétaire d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie;

26) «partage des incitations»: le partage des incitations au sens de l'article 2, point 54), de la directive (UE) 2023/1791;

27) «précarité énergétique»: la précarité énergétique au sens de l'article 2, point 52), de la directive (UE) 2023/1791;

28) «ménages vulnérables»: les ménages en situation de précarité énergétique ou les ménages, y compris les ménages au revenu inférieur de la tranche intermédiaire, qui sont particulièrement exposés aux coûts élevés de l'énergie et qui ne disposent pas des moyens nécessaires pour rénover le bâtiment qu'ils occupent;

29) «norme européenne»: une norme adoptée par le Comité européen de normalisation, le Comité européen de normalisation électrotechnique ou l'Institut européen de normalisation des télécommunications, et mise à disposition du public;

30) «certificat de performance énergétique»: un certificat reconnu par un État membre ou par une personne morale désignée par celui-ci, qui indique la performance énergétique d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment, calculée conformément à une méthode adoptée en vertu de l'article 4;

31) «cogénération»: la production simultanée, en un seul processus, d'énergie thermique et électrique ou mécanique;

32) «niveau optimal en fonction des coûts»: le niveau de performance énergétique qui entraîne les coûts les plus bas sur la durée de vie économique estimée lorsque:

a) le coût le plus bas est déterminé en tenant compte:

i) de la catégorie et de l'utilisation du bâtiment concerné;

ii) des coûts d'investissement liés à l'énergie sur la base de prévisions officielles;

iii) des coûts d'entretien et de fonctionnement, y compris les coûts de l'énergie compte tenu du coût des quotas d'émissions de gaz à effet de serre;

iv) des externalités de la consommation d'énergie liées à l'environnement et à la santé;

v) des recettes tirées de la production d'énergie sur site, le cas échéant;

vi) des coûts de gestion des déchets, le cas échéant; et

b) la durée de vie économique estimée est déterminée par chaque État membre et représente la durée de vie économique estimée restante du bâtiment lorsque des exigences en matière de performance énergétique sont fixées pour le bâtiment dans son ensemble ou la durée de vie économique estimée d'un élément de bâtiment lorsque des exigences en matière de performance énergétique sont fixées pour les éléments de bâtiment.

Le niveau optimal en fonction des coûts est compris dans la fourchette des niveaux de performance pour lesquels l'analyse coûts/bénéfices calculée sur la durée de vie économique estimée d'un bâtiment est positive;

33) «point de recharge»: un point de recharge au sens de l'article 2, point 48), du règlement (UE) 2023/1804 du Parlement européen et du Conseil ([27]);

34) «précâblage»: toutes les mesures nécessaires pour permettre l'installation de points de recharge, y compris la transmission de données, les câbles, les chemins de câbles et, le cas échéant, les compteurs électriques;

35) «parc de stationnement couvert»: une construction dotée d'un toit comprenant au moins trois emplacements de stationnement pour voitures, qui n'utilise pas d'énergie pour réguler l'environnement intérieur;

36) «micro réseau isolé»: tout réseau qui a eu une consommation inférieure à 500 GWh en 2022, et qui n'est pas connecté à d'autres réseaux;

([27]) Règlement (UE) 2023/1804 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs et abrogeant la directive 2014/94/UE (JO L 234 du 22.9.2023, p. 1).

37) «recharge intelligente»: une recharge intelligente au sens de l'article 2, deuxième alinéa, point 14 *quaterdecies*), de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil ([28]);

38) «recharge bidirectionnelle»: une recharge bidirectionnelle au sens de l'article 2, point 11), du règlement (UE) 2023/1804;

39) «normes relatives aux portefeuilles de prêts hypothécaires»: des mécanismes incitant les prêteurs hypothécaires à définir une trajectoire pour accroître la performance énergétique médiane du portefeuille de bâtiments faisant l'objet de leurs hypothèques à l'horizon 2030 et 2050, et à encourager les clients potentiels à améliorer la performance énergétique de leur bien immobilier selon l'ambition de décarbonation de l'Union et les objectifs correspondants en matière de consommation d'énergie des bâtiments, en se fondant sur les critères de détermination, d'un point de vue environnemental, des activités économiques durables énoncées à l'article 3 du règlement (UE) 2020/852;

40) «mécanisme financier de paiement en fonction des économies réalisées»: un mécanisme de prêt consacré exclusivement à l'amélioration de la performance énergétique, dans lequel une corrélation est établie lors de la conception du mécanisme entre les remboursements du prêt et les économies d'énergie réalisées, compte tenu également d'autres facteurs économiques, tels que l'indexation du coût de l'énergie, les taux d'intérêt, l'augmentation de la valeur des actifs et le refinancement des prêts;

41) «carnet numérique des bâtiments»: un répertoire commun pour toutes les données pertinentes relatives aux bâtiments, telles que celles concernant la performance énergétique, notamment les certificats de performance énergétique, les passeports de rénovation et les indicateurs de potentiel d'intelligence, ainsi que celles sur le PRP tout au long du cycle de vie, qui facilite la prise de décision en connaissance de cause et le partage d'informations dans le secteur de la construction, et entre les propriétaires et les occupants de bâtiments, les institutions financières et les organismes publics;

42) «système de climatisation»: une combinaison des composantes nécessaires pour assurer une forme de traitement de l'air intérieur, par laquelle la température est contrôlée ou peut être abaissée;

43) «système de chauffage»: une combinaison des composantes nécessaires pour assurer une forme de traitement de l'air intérieur, par laquelle la température est augmentée;

44) «système de ventilation»: le système technique de bâtiment qui fournit de l'air extérieur à un espace par des moyens naturels ou mécaniques;

45) «générateur de chaleur»: la partie d'un système de chauffage qui produit de la chaleur utile pour les utilisations indiquées à l'annexe I, à l'aide d'un ou plusieurs des processus suivants:

   a) combustion de combustibles, par exemple dans une chaudière;

   b) effet Joule, dans les éléments de chauffage d'un système de chauffage à résistance électrique;

   c) capture de la chaleur de l'air ambiant, de l'air extrait de la ventilation, ou de l'eau ou d'une source de chaleur souterraine à l'aide d'une pompe à chaleur;

46) «générateur de froid»: la partie d'un système de climatisation qui produit du froid utile pour les utilisations indiquées à l'annexe I;

47) «contrat de performance énergétique»: un contrat de performance énergétique au sens de l'article 2, point 33), de la directive (UE) 2023/1791;

48) «chaudière»: l'ensemble combiné formé par le corps de la chaudière et le brûleur destiné à transmettre à des fluides la chaleur libérée par la combustion;

49) «puissance nominale utile»: la puissance calorifique maximale, exprimée en kW, fixée et garantie par le constructeur comme pouvant être fournie en marche continue tout en respectant les rendements utiles annoncés par le constructeur;

50) «réseau de chaleur» ou «réseau de froid»: la distribution d'énergie thermique sous forme de vapeur, d'eau chaude ou de fluides réfrigérants, à partir d'une installation centrale ou décentralisée de production et à travers un réseau vers plusieurs bâtiments ou sites, pour le chauffage ou le refroidissement de locaux ou pour le chauffage ou le refroidissement industriel;

51) «surface de plancher utile»: la surface de plancher d'un bâtiment nécessaire comme paramètre pour quantifier des conditions spécifiques d'utilisation qui sont exprimées en unités de surface de plancher et pour l'application des simplifications ainsi que des règles de zonage, d'affectation ou de réaffectation;

([28]) 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).

52) «surface de plancher de référence»: la surface de plancher utilisée comme valeur de référence pour l'évaluation de la performance énergétique d'un bâtiment, calculée comme la somme des surfaces de plancher utiles des locaux au sein de l'enveloppe du bâtiment spécifiés pour l'évaluation de la performance énergétique;

53) «limite de l'évaluation»: la limite où l'énergie fournie et l'énergie exportée sont mesurées ou calculées;

54) «sur site»: dans ou sur un bâtiment donné ou sur le terrain sur lequel se situe ledit bâtiment;

55) «énergie issue de sources renouvelables produite à proximité»: l'énergie issue de sources renouvelables produite à l'intérieur d'un périmètre local ou de quartier autour d'un bâtiment donné, et qui remplit toutes les conditions suivantes:

a) elle ne peut être distribuée et consommée qu'à l'intérieur de ce périmètre local ou de quartier par un réseau de distribution spécifique;

b) elle permet le calcul d'un facteur spécifique de conversion en énergie primaire valable uniquement pour l'énergie issue de sources renouvelables produite à l'intérieur de ce périmètre local ou de quartier; et

c) elle peut être consommée sur site au moyen d'un raccordement spécifique à la source de production, lorsque ce raccordement nécessite des équipements particuliers pour un approvisionnement et un mesurage sûrs de l'énergie autoconsommée par le bâtiment;

56) «services liés à la performance énergétique des bâtiments» ou «services PEB»: les services tels que le chauffage, le refroidissement, la ventilation, l'eau chaude domestique et l'éclairage ainsi que d'autres services pour lesquels la consommation d'énergie est prise en compte dans le calcul de la performance énergétique des bâtiments;

57) «besoins en énergie»: l'énergie à fournir ou à extraire à destination ou en provenance d'un local conditionné afin d'y maintenir les conditions souhaitées pendant un laps de temps donné, sans tenir compte des inefficacités des systèmes techniques de bâtiment;

58) «utilisation d'énergie» ou «consommation d'énergie»: l'apport d'énergie à un système technique de bâtiment fournissant un service PEB destiné à satisfaire un besoin en énergie;

59) «autoconsommée»: l'utilisation de l'énergie issue de sources renouvelables produite sur site ou de l'énergie issue de sources renouvelables produite à proximité par des systèmes techniques sur site pour des services PEB;

60) «autres usages sur site»: les usages sur site autres que les services PEB, y compris des appareils, des charges diverses et auxiliaires ou des points de recharge d'électro-mobilité;

61) «intervalle de calcul»: l'intervalle de temps discret utilisé pour le calcul de la performance énergétique;

62) «énergie fournie»: l'énergie, exprimée par vecteur énergétique, apportée aux systèmes techniques de bâtiment à travers la limite d'évaluation, aux fins des consommations prises en compte ou de la production d'énergie exportée;

63) «énergie exportée»: la proportion de l'énergie renouvelable, exprimée par vecteur énergétique et par facteur d'énergie primaire, qui est exportée vers le réseau d'énergie au lieu d'être consommée sur site pour l'autoconsommation ou pour d'autres usages sur site;

64) «emplacement pour bicyclette»: un emplacement réservé au stationnement d'au moins une bicyclette;

65) «parc de stationnement qui jouxte un bâtiment»: un parc de stationnement destiné aux résidents, aux visiteurs ou aux travailleurs d'un bâtiment et qui se situe dans la zone de propriété du bâtiment ou à proximité immédiate du bâtiment;

66) «qualité de l'environnement intérieur»: le résultat d'une évaluation des conditions à l'intérieur d'un bâtiment influençant la santé et le bien-être de ses occupants sur la base de paramètres tels que ceux relatifs à la température, l'humidité, le taux de ventilation et la présence de contaminants.

Article 3

Plan national de rénovation des bâtiments

1. Chaque État membre établit un plan national de rénovation des bâtiments pour garantir la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, en vue de la constitution d'un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné d'ici à 2050, en vue de transformer les bâtiments existants en bâtiments à émissions nulles.

2. Chaque plan national de rénovation des bâtiments comprend:

a) un aperçu du parc immobilier national pour différents types de bâtiments, y compris leur part dans le parc immobilier national, périodes de construction et zones climatiques, fondé, s'il y a lieu, sur un échantillonnage statistique et la base de données nationale des certificats de performance énergétiques créée en application de l'article 22, un aperçu des obstacles sur le marché et de ses défaillances et un aperçu des capacités dans les secteurs de la construction, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, ainsi que de la part des ménages vulnérables fondé, s'il y a lieu, sur un échantillonnage statistique;

b) une feuille de route comportant des objectifs et des indicateurs de progrès mesurables établis à l'échelon national, y compris la diminution du nombre de personnes en situation de précarité énergétique, en vue de parvenir à l'objectif de neutralité climatique d'ici à 2050, en assurant la réalisation d'un parc immobilier national à haute efficacité énergétique et décarboné ainsi que la transformation des bâtiments existants en bâtiments à émissions nulles d'ici à 2050;

c) un aperçu des politiques et des mesures exécutées et planifiées à l'appui de la mise en œuvre de la feuille de route prévue au point b);

d) une description succincte des besoins en investissements pour la mise en œuvre du plan national de rénovation des bâtiments, des sources et des mesures de financement ainsi que des ressources administratives pour la rénovation des bâtiments;

e) les seuils d'émissions opérationnelles de gaz à effet de serre et de demande annuelle d'énergie primaire pour les bâtiments à émissions nulles neufs ou rénovés en vertu de l'article 11;

f) les normes minimales de performance énergétique pour les bâtiments non résidentiels, sur la base de seuils de performance énergétique, en vertu de l'article 9, paragraphe 1;

g) la trajectoire nationale de rénovation du parc immobilier résidentiel, y compris les jalons établis en 2030 et 2035 pour la consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an), en vertu de l'article 9, paragraphe 2; et

h) une estimation, fondée sur des éléments tangibles, des économies d'énergie et des avantages plus généraux attendus, y compris la qualité de l'environnement intérieur.

La feuille de route visée au point b) du présent paragraphe comporte des objectifs nationaux aux horizons 2030, 2040 et 2050 en ce qui concerne le taux annuel de rénovation énergétique, la consommation d'énergie primaire et finale du parc immobilier national et les réductions de ses émissions opérationnelles de gaz à effet de serre, des calendriers spécifiques pour les bâtiments non résidentiels devant respecter des seuils maximaux pour la performance énergétique plus bas au titre de l'article 9, paragraphe 1, aux horizons 2040 et 2050, conformément à la trajectoire de transformation du parc immobilier national en bâtiments à émissions nulles, et une estimation, fondée sur des éléments tangibles, des économies d'énergie et des avantages plus généraux attendus, y compris ceux liés à la qualité de l'environnement intérieur.

Lorsqu'un aperçu des politiques et des mesures spécifiques visées au point c) ou une description succincte des besoins en investissement visée au point d) figure déjà dans les plans nationaux en matière d'énergie et de climat, une référence claire aux parties pertinentes des plans nationaux en matière d'énergie et de climat peut être incluse dans le plan de rénovation des bâtiments en lieu et place d'un aperçu complet.

3. Tous les cinq ans, chaque État membre élabore et soumet à la Commission son projet de plan national de rénovation des bâtiments, en utilisant le modèle qui figure à l'annexe II de la présente directive. Chaque État membre soumet son projet de plan national de rénovation des bâtiments sous forme d'une partie de son projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat visé à l'article 9 du règlement (UE) 2018/1999 et, lorsqu'un État membre soumet un projet de mise à jour, sous forme d'une partie du projet de mise à jour visé à l'article 14 dudit règlement.

Nonobstant le premier alinéa, les État membres soumettent un premier projet de plan de rénovation des bâtiments à la Commission au plus tard le 31 décembre 2025.

4. Afin de soutenir l'élaboration de son plan national de rénovation des bâtiments, chaque État membre organise une consultation publique sur son projet de plan national de rénovation des bâtiments avant de le présenter à la Commission. La consultation publique associe en particulier les autorités régionales et locales ainsi que d'autres partenaires socio-économiques, notamment la société civile et les organismes s'occupant des ménages vulnérables. Chaque État membre annexe une synthèse des résultats de sa consultation publique à son projet de plan national de rénovation des bâtiments. La consultation publique peut être intégrée à la consultation publique menée en application de l'article 10 du règlement (UE) 2018/1999.

5. La Commission évalue les projets de plans nationaux de rénovation des bâtiments soumis en application du paragraphe 3, en particulier afin de déterminer si:

a) le niveau d'ambition des objectifs fixés à l'échelon national est suffisant et conforme aux engagements nationaux sur le climat et l'énergie inscrits dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat;

b) les politiques et les mesures sont suffisantes pour atteindre les objectifs fixés à l'échelon national;

c) l'allocation des ressources budgétaires et administratives est suffisante pour la mise en œuvre du plan;

d) les sources et les mesures de financement visées au paragraphe 2, premier alinéa, point d), du présent article sont conformes à la diminution prévue de la précarité énergétique visée au paragraphe 2, premier alinéa, point b), du présent article;

e) les plans donnent la priorité à la rénovation des bâtiments les moins performants, conformément à l'article 9;

f) la consultation publique en application du paragraphe 4 a été suffisamment inclusive; et

g) les plans sont conformes aux exigences du paragraphe 1 et au modèle de l'annexe II.

Après consultation du comité institué par l'article 33 de la présente directive, la Commission peut adresser des recommandations par pays aux États membres, conformément à l'article 9, paragraphe 2, et à l'article 34 du règlement (UE) 2018/1999.

En ce qui concerne le premier projet de plan national de rénovation des bâtiments, la Commission peut adresser des recommandations par pays aux États membres au plus tard six mois après que l'État membre a soumis son plan.

6. Dans son plan national de rénovation des bâtiments, chaque État membre tient dûment compte de toute recommandation formulée par la Commission sur le projet de plan national de rénovation des bâtiments. Si l'État membre concerné ne tient pas compte d'une recommandation ou d'une part substantielle de celle-ci, il en transmet les raisons à la Commission et les rend publiques.

7. Tous les cinq ans, chaque État membre soumet à la Commission son plan national de rénovation des bâtiments selon le modèle figurant à l'annexe II de la présente directive. Chaque État membre soumet son plan national de rénovation des bâtiments dans le cadre de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat visé à l'article 3 du règlement (UE) 2018/1999 et, s'il soumet une mise à jour, dans le cadre de sa mise à jour visée à l'article 14 dudit règlement.

Nonobstant le premier alinéa, les États membres soumettent à la Commission le premier plan national de rénovation des bâtiments au plus tard le 31 décembre 2026.

8. Chaque État membre annexe le détail de la mise en œuvre de sa stratégie de rénovation à long terme la plus récente ou de son plan national de rénovation des bâtiments le plus récent à son plan national de rénovation des bâtiments suivant, en indiquant si ses objectifs nationaux ont été atteints.

9. Chaque État membre inclut dans ses rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, conformément aux articles 17 et 21 du règlement (UE) 2018/1999, des informations sur la mise en œuvre des objectifs nationaux visés au paragraphe 2, point b), du présent article. Tous les deux ans, la Commission inclut dans son rapport annuel sur l'état de l'union de l'énergie visé à l'article 35 du règlement (UE) 2018/1999, un rapport général d'avancement sur la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, conformément aux feuilles de route définies dans les plans de rénovation des bâtiments, sur la base des informations communiquées par les États membres dans leurs rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. La Commission surveille chaque année l'évolution de la performance énergétique du parc immobilier de l'Union, sur la base des meilleures informations disponibles d'Eurostat et d'autres sources, et publie ces informations par l'intermédiaire de l'observatoire européen du patrimoine bâti.

Article 4

Adoption d'une méthode de calcul de la performance énergétique des bâtiments

Les États membres appliquent une méthode de calcul de la performance énergétique des bâtiments conforme au cadre général commun établi à l'annexe I. Cette méthode est adoptée au niveau national ou régional.

La Commission publie des orientations pour le calcul de la performance énergétique des éléments de bâtiment transparents faisant partie de l'enveloppe du bâtiment et pour la prise en compte de l'énergie ambiante.

Article 5

Fixation d'exigences minimales de performance énergétique

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que des exigences minimales de performance énergétique des bâtiments ou des unités de bâtiment soient fixées en vue de parvenir au moins à des niveaux optimaux en fonction des coûts et, le cas échéant, à des valeurs de référence plus strictes, telles que les exigences relatives aux bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle et aux bâtiments à émissions nulles. La performance énergétique est calculée conformément à la méthode visée à l'article 4. Les niveaux optimaux en fonction des coûts sont calculés conformément au cadre méthodologique comparatif visé à l'article 6.

Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que des exigences minimales de performance énergétiques soient fixées pour les éléments de bâtiment qui font partie de l'enveloppe du bâtiment et qui ont un impact considérable sur la performance énergétique de cette enveloppe lorsqu'ils sont remplacés ou rénovés, en vue de parvenir au moins à des niveaux optimaux en fonction des coûts. Les États membres peuvent fixer les exigences applicables aux éléments de bâtiment à un niveau qui faciliterait l'installation efficace de systèmes de chauffage à basse température dans les bâtiments rénovés.

Lorsqu'ils fixent ces exigences, les États membres peuvent faire une distinction entre bâtiments neufs et bâtiments existants et entre différentes catégories de bâtiments.

Ces exigences doivent tenir compte de la qualité optimale de l'environnement intérieur, afin d'éviter d'éventuels effets néfastes tels qu'une ventilation inadéquate, ainsi que des conditions locales, de l'utilisation à laquelle est destiné le bâtiment et de son âge.

Les États membres réexaminent leurs exigences minimales de performance énergétique à intervalles réguliers n'excédant pas une durée de cinq ans et, le cas échéant, les mettent à jour pour tenir compte des progrès techniques réalisés dans le secteur du bâtiment, des résultats du calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts énoncé à l'article 6 et des objectifs et politiques nationaux actualisés en matière d'énergie et de climat.

2. Les États membres peuvent adapter les exigences visées au paragraphe 1 pour les bâtiments officiellement protégés, au niveau national, régional ou local, comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans la mesure où l'application de certaines exigences modifierait leur caractère ou leur apparence de manière inacceptable.

3. Les États membres peuvent décider de ne pas fixer ou de ne pas appliquer les exigences visées au paragraphe 1 pour les catégories de bâtiments suivantes:

a) les bâtiments appartenant aux forces armées ou à l'administration centrale et servant à des fins de défense nationale, à l'exclusion des bâtiments de logements individuels et des immeubles de bureaux destinés aux forces armées et au personnel employé par les autorités de la défense nationale;

b) les bâtiments servant de lieux de culte et utilisés pour des activités religieuses;

c) les constructions provisoires ayant une durée d'utilisation de deux ans ou moins, les sites industriels, les ateliers et les bâtiments agricoles non résidentiels présentant une faible demande d'énergie ainsi que les bâtiments agricoles non résidentiels utilisés par un secteur régi par un accord sectoriel national en matière de performance énergétique;

d) les bâtiments résidentiels qui sont utilisés ou destinés à être utilisés soit moins de quatre mois par an, soit pour une durée d'utilisation annuelle limitée et dont la consommation énergétique prévue est inférieure de 25 % à celle qui résulterait d'une utilisation toute l'année;

e) les bâtiments indépendants d'une surface de plancher utile totale inférieure à 50 m^2.

Article 6

Calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique

1. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués, conformément à l'article 32, pour compléter la présente directive concernant l'établissement et la révision d'un cadre méthodologique comparatif de calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments ou éléments de bâtiment.

Au plus tard le 30 juin 2025, la Commission révise le cadre méthodologique comparatif de calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments neufs et les bâtiments existants faisant l'objet d'une rénovation importante et pour les éléments de bâtiment distincts. Ces niveaux sont conformes aux trajectoires nationales définies dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat qui lui ont été présentés conformément à l'article 14 du règlement (UE) 2018/1999.

Ce cadre méthodologique comparatif est établi conformément à l'annexe VII et fait une distinction entre les bâtiments neufs et les bâtiments existants et entre différentes catégories de bâtiments.

2. Les États membres calculent les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique en utilisant le cadre méthodologique comparatif établi conformément au paragraphe 1 et des paramètres pertinents, tels que les conditions climatiques et l'accessibilité pratique des infrastructures énergétiques, et comparent les résultats de ce calcul aux exigences minimales de performance énergétique qui sont en vigueur. Lors du calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique, les États membres peuvent tenir compte du PRP tout au long du cycle de vie.

Les États membres transmettent à la Commission un rapport contenant toutes les données et hypothèses employées pour effectuer les calculs de niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique et les résultats desdits calculs. À cette fin, les États membres utilisent le modèle fourni à l'annexe III du règlement délégué (UE) nº 244/2012 de la Commission ([29]). Les États membres mettent à jour et transmettent ces rapports à la Commission à intervalles réguliers n'excédant pas une durée de cinq ans. Le premier rapport sur les calculs fondé sur le cadre méthodologique révisé conformément au paragraphe 1 du présent article est transmis au plus tard le 30 juin 2028.

3. Si le résultat de la comparaison effectuée conformément au paragraphe 2 montre que les exigences minimales de performance énergétique en vigueur dans un État membre ont une efficacité énergétique inférieure de plus de 15 % aux niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique, l'État membre concerné adapte les exigences minimales de performance énergétique en vigueur dans les vingt-quatre mois suivant la disponibilité des résultats de cette comparaison.

4. La Commission publie un rapport indiquant les progrès des États membres dans l'atteinte des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales de performance énergétique.

Article 7

Bâtiments neufs

1. Les États membres veillent à ce que les bâtiments neufs soient des bâtiments à émissions nulles conformément à l'article 11:

a) à partir du 1er janvier 2028 en ce qui concerne les bâtiments neufs appartenant à des organismes publics; et

b) à partir du 1er janvier 2030 en ce qui concerne tous les bâtiments neufs.

Jusqu'à la mise en application des exigences visées au premier alinéa, les États membres garantissent que tous les bâtiments neufs sont au moins des bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle et respectent les exigences minimales de performance énergétique fixées conformément à l'article 5. Lorsque des organismes publics ont l'intention d'occuper un bâtiment neuf dont ils ne sont pas propriétaires, ils s'efforcent de faire en sorte que ce bâtiment soit un bâtiment à émissions nulles.

([29]) Règlement délégué (UE) nº 244/2012 de la Commission du 16 janvier 2012 complétant la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil sur la performance énergétique des bâtiments en établissant un cadre méthodologique comparatif de calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales en matière de performance énergétique des bâtiments et éléments de bâtiment (JO L 81 du 21.3.2012, p. 18).

2. Les États membres veillent à ce que le PRP tout au long du cycle de vie soit calculé conformément à l'annexe III et apparaisse dans le certificat de performance énergétique du bâtiment:

a) à partir du 1er janvier 2028 pour tous les bâtiments neufs dont la surface de plancher utile est supérieure à 1 000 m²;

b) à partir du 1er janvier 2030 pour tous les bâtiments neufs.

3. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués en conformité avec l'article 32 afin de modifier l'annexe III pour établir un cadre de l'Union pour le calcul national du PRP tout au long du cycle de vie en vue de parvenir à la neutralité climatique. Le premier de ces actes délégués est adopté au plus tard le 31 décembre 2025.

4. Les États membres peuvent décider de ne pas appliquer les paragraphes 1 et 2 aux bâtiments pour lesquels des demandes de permis de construire ou des demandes équivalentes, y compris pour un changement d'affectation, ont déjà été déposées aux dates prévues aux paragraphes 1 et 2.

5. Au plus tard le 1er janvier 2027, les États membres publient et communiquent à la Commission une feuille de route détaillant l'introduction de valeurs limites pour le PRP cumulatif total tout au long du cycle de vie de tous les bâtiments neufs et fixent des objectifs pour les bâtiments neufs à partir de 2030, en tenant compte d'une tendance progressive à la baisse, ainsi que de valeurs limites maximales, détaillées pour les différentes zones climatiques et typologies de bâtiments.

Ces valeurs limites maximales sont conformes aux objectifs de l'Union visant à atteindre la neutralité climatique.

La Commission publie des orientations, partage des éléments d'information sur les politiques nationales existantes et offre un soutien technique aux États membres qui en font la demande.

6. Dans le cas de bâtiments neufs, les États membres prennent en compte les questions liées à une qualité optimale de l'environnement intérieur, à l'adaptation au changement climatique, à la sécurité incendie, aux risques liés à une activité sismique intense et à l'accessibilité pour les personnes handicapées. Les États membres prennent également en compte les absorptions de carbone associées au stockage de carbone dans ou sur les bâtiments.

Article 8

Bâtiments existants

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que, lorsque des bâtiments font l'objet d'une rénovation importante, la performance énergétique du bâtiment ou de sa partie rénovée soit améliorée de manière à pouvoir satisfaire aux exigences minimales de performance énergétique fixées conformément à l'article 5 dans la mesure où cela est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable.

Ces exigences sont appliquées à l'ensemble du bâtiment rénové ou de l'unité de bâtiment rénovée. À titre complémentaire ou alternatif, des exigences peuvent être appliquées aux éléments de bâtiment rénovés.

2. Les États membres prennent en outre les mesures nécessaires pour garantir que, lorsqu'un élément de bâtiment qui fait partie de l'enveloppe du bâtiment et a un impact considérable sur la performance énergétique de cette enveloppe est rénové ou remplacé, la performance énergétique de l'élément de bâtiment satisfasse aux exigences minimales de performance énergétique dans la mesure où cela est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable.

3. Les États membres encouragent, dans le cas de bâtiments faisant l'objet d'une rénovation importante, les systèmes de substitution à haute efficacité, dans la mesure où cela est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable. Les États membres prennent en compte, dans le cas de bâtiments faisant l'objet d'une rénovation importante, les questions liées à la qualité de l'environnement intérieur, à l'adaptation au changement climatique, à la sécurité incendie, aux risques liés à une activité sismique intense, à l'élimination des substances dangereuses, y compris l'amiante, et à l'accessibilité pour les personnes handicapées.

Article 9

Normes minimales de performance énergétique des bâtiments non résidentiels et trajectoires de rénovation progressive du parc de bâtiments résidentiels

1. Les États membres établissent des normes minimales de performance énergétique des bâtiments non résidentiels qui garantissent que ces bâtiments ne dépassent pas le seuil maximal pour la performance énergétique spécifié, visé au troisième alinéa, exprimé par un indicateur numérique de consommation d'énergie primaire ou finale en kWh/(m².an), aux dates spécifiées au cinquième alinéa.

Les seuils maximaux pour la performance énergétique sont établis sur la base du parc immobilier non résidentiel au 1er janvier 2020, en se fondant sur les informations disponibles et, s'il y a lieu, sur un échantillonnage statistique. Les États membres excluent de la base de référence les bâtiments non résidentiels qu'ils exemptent en vertu du paragraphe 6.

Chaque État membre fixe un seuil maximal de performance énergétique de telle sorte que 16 % de son parc immobilier non résidentiel national se trouve au-dessus de ce seuil (ci-après dénommé «seuil de 16 %»). Chaque État membre fixe également un seuil maximal pour la performance énergétique de manière que 26 % de son parc immobilier non résidentiel national se trouve au-dessus dudit seuil (ci-après dénommé «seuil de 26 %»). Les États membres peuvent fixer les seuils maximaux pour la performance énergétique avec une référence au parc immobilier non résidentiel national dans son ensemble ou par type ou catégorie de bâtiments.

Les États membres peuvent fixer les seuils à un niveau correspondant à une classe de performance énergétique spécifique, pour autant qu'ils respectent le troisième alinéa.

Les normes minimales de performance énergétique garantissent, au minimum, que tous les bâtiments non résidentiels se trouvent en dessous:

a) du seuil de 16 % à compter de 2030; et

b) du seuil de 26 % à compter de 2033.

Le respect des seuils par des bâtiments non résidentiels individuels est vérifié sur la base de certificats de performance énergétique ou, s'il y a lieu, par d'autres moyens disponibles.

Dans leur feuille de route visée à l'article 3, paragraphe 1, point b), les États membres établissent des calendriers spécifiques pour que les bâtiments non résidentiels respectent des seuils maximaux pour la performance énergétique plus bas au plus tard en 2040 et 2050, conformément à la trajectoire nationale de transformation du parc immobilier national en un parc à émissions nulles.

Les États membres peuvent établir et publier des critères pour exempter des bâtiments non résidentiels individuels, en raison de l'utilisation future prévue du bâtiment, de difficultés graves ou en cas d'évaluation coûts/bénéfices défavorable, des exigences du présent paragraphe. Ces critères sont clairs, précis et stricts et garantissent l'égalité de traitement entre les bâtiments non résidentiels. Lorsqu'ils établissent ces critères, les États membres permettent une évaluation ex ante de la part potentielle des bâtiments non résidentiels couverts et évitent qu'un nombre disproportionné de bâtiments non résidentiels ne soient exemptés. Les États membres communiquent également les critères dans le cadre de leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments soumis à la Commission en vertu de l'article 3.

Lorsque les États membres établissent des critères d'exemptions en vertu du huitième alinéa, ils réalisent des améliorations équivalentes de la performance énergétique dans d'autres parties du parc immobilier non résidentiel.

Lorsque la rénovation globale nécessaire pour atteindre les seuils de performance énergétique spécifiés dans le présent paragraphe obtient une évaluation coûts/bénéfices défavorable pour un bâtiment non résidentiel donné, les États membres exigent que, pour ce bâtiment non résidentiel, au moins les mesures de rénovation individuelles avec une évaluation coûts/bénéfices favorable soient mises en œuvre.

Dans l'éventualité où le parc immobilier non résidentiel national, ou une partie de celui-ci, serait gravement endommagé par une catastrophe naturelle, un État membre peut adapter temporairement le seuil maximal pour la performance énergétique de manière que la rénovation énergétique des bâtiments non résidentiels endommagés remplace la rénovation énergétique d'autres bâtiments non résidentiels les moins performants, tout en veillant à ce qu'un pourcentage similaire du parc immobilier non résidentiel fasse l'objet d'une rénovation énergétique. Dans ce cas, l'État membre indique l'adaptation et la durée prévue de celle-ci dans son plan national de rénovation des bâtiments.

2. Au plus tard le 29 mai 2026, chaque État membre établit une trajectoire nationale de rénovation progressive du parc immobilier résidentiel conformément à la feuille de route nationale, aux objectifs pour 2030, 2040 et 2050 figurant dans le plan national de rénovation des bâtiments de l'État membre et à la transformation du parc immobilier national en un parc immobilier à émissions nulles à l'horizon 2050. La trajectoire nationale pour la rénovation progressive du parc de bâtiments résidentiels est exprimée sous la forme d'une diminution de la consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an) pour l'ensemble du parc immobilier résidentiel au cours de la période 2020-2050, et indique le nombre de bâtiments résidentiels et d'unités de bâtiment résidentielles ou la surface de plancher à rénover chaque année, y compris le nombre ou la surface de plancher de 43 % des bâtiments résidentiels et d'unités de bâtiment résidentielles les moins performants.

Les États membres veillent à ce que la consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an) pour l'ensemble du parc immobilier résidentiel:

a) diminue d'au moins 16 % par rapport à 2020 d'ici à 2030;

b) diminue d'au moins 20 à 22 % par rapport à 2020 d'ici à 2035;

c) d'ici à 2040, et tous les cinq ans par la suite, soit équivalente ou inférieure à la valeur déterminée au niveau national, établie sur la base d'une diminution progressive de la consommation moyenne d'énergie primaire de 2030 à 2050, conformément à la transformation du parc immobilier résidentiel en un parc immobilier à émissions nulles.

Les États membres veillent à ce qu'au moins 55 % de la diminution de la consommation moyenne d'énergie primaire visée au troisième alinéa, soit obtenue grâce à la rénovation de 43 % des bâtiments résidentiels les moins performants. Les États membres peuvent comptabiliser la diminution de la consommation moyenne d'énergie primaire réalisée grâce à la rénovation de bâtiments résidentiels touchés par des catastrophes naturelles telles que les tremblements de terre et les inondations dans la proportion obtenue par le biais de la rénovation de 43 % des bâtiments résidentiels les moins performants.

Dans le cadre de leurs efforts de rénovation pour parvenir à la diminution requise de la consommation moyenne d'énergie primaire de l'ensemble du parc immobilier résidentiel, les États membres mettent en place des mesures telles que des normes minimales de performance énergétique, une assistance technique et des mesures de soutien financier.

Dans le cadre de leurs efforts de rénovation, les États membres n'exemptent pas de manière disproportionnée les bâtiments résidentiels locatifs ou les unités de bâtiment.

Les États membres indiquent dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments la méthode utilisée et les données recueillies pour estimer les valeurs visées aux deuxième et troisième alinéas. Dans le cadre de l'évaluation des plans nationaux de rénovation des bâtiments, la Commission suit la réalisation des valeurs visées aux deuxième et troisième alinéas, y compris le nombre de bâtiments et d'unités de bâtiment des 43 % des bâtiments résidentiels les moins performants ou la surface de plancher correspondante, et formule, le cas échéant, des recommandations. Ces recommandations peuvent inclure un recours plus large aux normes minimales de performance énergétique.

La trajectoire nationale pour la rénovation progressive du parc de bâtiments résidentiels se réfère aux données relatives au parc immobilier résidentiel national, fondées, s'il y a lieu, sur un échantillonnage statistique et les certificats de performance énergétique.

Si la part moyenne de la consommation d'énergie fossile dans les bâtiments résidentiels est inférieure à 15 %, les États membres peuvent adapter les niveaux fixés au troisième alinéa, points a) et b), pour faire en sorte que la consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an) de l'ensemble du parc immobilier résidentiel d'ici à 2030, et tous les cinq ans par la suite, soit équivalente ou inférieure à une valeur déterminée au niveau national établie sur la base d'une diminution linéaire de la consommation moyenne d'énergie primaire de 2020 à 2050, conformément à la transformation du parc immobilier résidentiel en un parc immobilier à émissions nulles.

3. Outre la consommation d'énergie primaire visée aux paragraphes 1 et 2 du présent article, les États membres peuvent établir des indicateurs supplémentaires d'utilisation d'énergie primaire non renouvelable et renouvelable, ainsi que d'émissions opérationnelles de gaz à effet de serre produit en kg eq. CO_2/(m^2.an). Afin de garantir la réduction des émissions opérationnelles de gaz à effet de serre, les normes minimales de performance énergétique tiennent compte de l'article 15 *bis*, paragraphe 1, de la directive (UE) 2018/2001.

4. Conformément à l'article 17, les États membres concourent au respect des normes minimales de performance énergétique par l'ensemble des mesures suivantes:

a) en prévoyant des mesures financières appropriées, notamment en faveur des ménages vulnérables, des personnes touchées par la précarité énergétique ou, le cas échéant, des personnes vivant dans les logements sociaux, conformément à l'article 24 de la directive (UE) 2023/1791;

b) en fournissant une assistance technique, notamment par l'intermédiaire de guichets uniques, en accordant une attention particulière aux ménages vulnérables et, le cas échéant, aux personnes vivant dans les logements sociaux, conformément à l'article 24 de la directive (UE) 2023/1791;

c) en élaborant des mécanismes de financement intégrés, qui encouragent les rénovations en profondeur et les rénovations en profondeur par étapes, conformément à l'article 17;

d) en supprimant les obstacles non économiques, y compris le partage des incitations; et

e) en assurant le suivi des incidences sociales, notamment pour les ménages les plus vulnérables.

5. Lorsqu'un bâtiment est rénové en vue de respecter une norme minimale de performance énergétique, les États membres garantissent la conformité aux exigences minimales de performance énergétique pour les éléments de bâtiment en vertu de l'article 5 et, en cas de rénovation importante, aux exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments existants en vertu de l'article 8.

6. Les États membres peuvent décider de ne pas appliquer les normes minimales de performance énergétique visées aux paragraphes 1 et 2 aux catégories de bâtiments suivantes:

a) les bâtiments officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, ou les autres bâtiments du patrimoine, dans la mesure où l'application des normes modifierait leur caractère ou leur apparence de manière inacceptable, ou dans le cas où leur rénovation s'avère impossible sur le plan technique ou économique;

b) les bâtiments servant de lieux de culte et utilisés pour des activités religieuses;

c) les constructions provisoires ayant une durée d'utilisation de deux ans ou moins, les sites industriels, les ateliers et les bâtiments agricoles non résidentiels présentant une faible demande d'énergie ainsi que les bâtiments agricoles non résidentiels utilisés par un secteur régi par un accord sectoriel national en matière de performance énergétique;

d) les bâtiments résidentiels qui sont utilisés ou destinés à être utilisés soit moins de quatre mois par an, soit pour une durée d'utilisation annuelle limitée et dont la consommation énergétique prévue est inférieure de 25 % à celle qui résulterait d'une utilisation toute l'année;

e) les bâtiments indépendants d'une surface de plancher utile totale inférieure à 50 m^2;

f) les bâtiments appartenant aux forces armées ou à l'administration centrale et servant à des fins de défense nationale, à l'exclusion des bâtiments de logements individuels et des immeubles de bureaux destinés aux forces armées et au personnel employé par les autorités de la défense nationale.

7. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour assurer la mise en œuvre des normes minimales de performance énergétique visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article, comprenant des mécanismes de suivi appropriés et les sanctions prévues à l'article 34.

Lorsqu'ils déterminent le régime des sanctions, les États membres tiennent compte de la situation financière et de l'accès à un soutien financier adéquat des propriétaires, en particulier pour les ménages vulnérables.

8. Au plus tard le 31 mars 2025, la Commission présente, à l'appui de la mise en œuvre de la présente directive et compte dûment tenu du principe de subsidiarité, une analyse portant en particulier sur:

a) l'efficacité des Fonds structurels et des programmes-cadres de l'Union, y compris le financement de la Banque européenne d'investissement, pour accroître la performance énergétique des bâtiments, en particulier dans les logements, ainsi que l'adéquation de leur niveau, du montant effectivement utilisé et des types d'instruments utilisés sur lesdits fonds et programmes-cadres;

b) l'efficacité des instruments et des types de mesures utilisés en ce qui concerne les fonds des institutions financières publiques, ainsi que l'adéquation de leur niveau et de leurs types;

c) la coordination des plans de financement de l'Union et nationaux et d'autres types de mesures susceptibles d'avoir un effet de levier pour stimuler les investissements dans la performance énergétique des bâtiments et l'adéquation de ces financements en vue de réaliser les objectifs de l'Union.

Sur la base de cette analyse, la Commission présente un rapport au Parlement européen et au Conseil sur l'efficacité et l'adéquation des instruments de financement en vue de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, en particulier des bâtiments les moins performants.

Article 10

Énergie solaire dans les bâtiments

1. Les États membres veillent à ce que tous les bâtiments neufs soient conçus de manière à optimiser leur potentiel de production d'énergie solaire sur la base de l'irradiation solaire du site, ce qui permettra l'installation ultérieure rentable de technologies solaires.

2. La procédure d'octroi de permis pour l'installation d'équipements d'énergie solaire énoncée à l'article 16 *quater* de la directive (UE) 2018/2001, et la procédure de notification simple pour des connexions au réseau énoncée à l'article 17 de ladite directive s'appliquent à l'installation d'équipements d'énergie solaire sur les bâtiments.

3. Les États membres veillent au déploiement d'installations d'énergie solaire appropriées, si elles conviennent techniquement et sont économiquement et fonctionnellement réalisables, comme suit:

a) au plus tard le 31 décembre 2026, sur tous les bâtiments neufs publics et non résidentiels dont la surface de plancher utile est supérieure à 250 m^2;

b) sur tous les bâtiments publics existants dont la surface de plancher utile est supérieure à:

   i) 2 000 m^2 au plus tard le 31 décembre 2027;

   ii) 750 m^2 au plus tard le 31 décembre 2028;

   iii) 250 m^2 au plus tard le 31 décembre 2030;

c) au plus tard le 31 décembre 2027, sur les bâtiments non résidentiels existants dont la surface de plancher utile est supérieure à 500 m^2, lorsque le bâtiment fait l'objet d'une rénovation importante ou d'une action nécessitant un permis administratif pour des rénovations de bâtiment, des travaux sur le toit ou l'installation d'un système technique de bâtiment;

d) au plus tard le 31 décembre 2029, sur tous les bâtiments résidentiels neufs; et

e) au plus tard le 31 décembre 2029, sur tous les parcs de stationnement couverts neufs qui jouxtent un bâtiment.

Dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments visés à l'article 3, les États membres incluent des politiques et des mesures concernant le déploiement d'installations d'énergie solaire appropriées sur tous les bâtiments.

4. Les États membres établissent et rendent publics des critères au niveau national pour la mise en œuvre pratique des obligations énoncées au présent article et pour d'éventuelles exemptions à ces obligations pour certains types de bâtiments, en tenant compte du principe de neutralité technologique en ce qui concerne les technologies ne produisant pas d'émissions sur site et en fonction du potentiel technique et économique évalué des installations solaires et des caractéristiques des bâtiments couverts par cette obligation. Les États membres tiennent également compte de l'intégrité structurelle, des toitures végétalisées et de l'isolation des combles et des toitures, le cas échéant.

Afin d'atteindre les objectifs du présent article et de tenir compte des questions liées à la stabilité du réseau électrique, les États membres associent les parties prenantes concernées à la définition des critères visés au premier alinéa du présent paragraphe.

Lors de la transposition des obligations visées au paragraphe 3, premier alinéa, un État membre peut utiliser la mesure de l'emprise au sol des bâtiments plutôt que celle de la surface de plancher utile des bâtiments, à condition que l'État membre démontre qu'il en résulte une capacité installée équivalente d'installations d'énergie solaire appropriées sur les bâtiments.

5. Les États membres mettent en place un cadre prévoyant les mesures administratives, techniques et financières nécessaires pour soutenir le déploiement de l'énergie solaire dans les bâtiments, y compris en combinaison avec des systèmes techniques de bâtiment ou des réseaux de chaleur efficaces.

Article 11

Bâtiments à émissions nulles

1. Un bâtiment à émissions nulles n'est pas à l'origine d'émissions de carbone sur site provenant de combustibles fossiles. Un bâtiment à émissions nulles offre, lorsque cela est économiquement et techniquement possible, la capacité de réagir aux signaux extérieurs et d'adapter sa consommation, sa production ou son stockage d'énergie.

2. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que la demande d'énergie d'un bâtiment à émissions nulles respecte un seuil maximal.

Les États membres fixent ce seuil maximal pour la demande d'énergie d'un bâtiment à émissions nulles en vue de parvenir au moins aux niveaux optimaux en fonction des coûts établis dans le dernier rapport national sur les niveaux optimaux en fonction des coûts en vertu de l'article 6. Les États membres révisent le seuil maximal chaque fois que les niveaux optimaux en fonction des coûts sont révisés.

3. Le seuil maximal pour la demande d'énergie d'un bâtiment à émissions nulles est inférieur d'au moins 10 % au seuil de consommation totale d'énergie primaire établi au niveau de l'État membre pour les bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle le 28 mai 2024.

4. Les États membres peuvent adapter les seuils maximaux pour la demande d'énergie d'un bâtiment à émissions nulles pour les bâtiments rénovés, tout en respectant les dispositions respectives sur le niveau optimal en fonction des coûts, et, lorsque des seuils ont été établis pour les bâtiments rénovés dont la consommation d'énergie est quasi nulle, les exigences visées au paragraphe 3.

5. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que les émissions opérationnelles de gaz à effet de serre d'un bâtiment à émissions nulles respectent un seuil maximal établi au niveau des États membres dans leurs plans nationaux de rénovation des bâtiments. Ce seuil maximal peut être fixé à différents niveaux pour les bâtiments neufs et rénovés.

6. Les États membres notifient à la Commission leurs seuils maximaux, y compris une description de la méthode de calcul par type de bâtiment et par zone de climat extérieur concernés, conformément à l'annexe I. La Commission réexamine les seuils maximaux et recommande leur adaptation le cas échéant.

7. Les États membres veillent à ce que la consommation annuelle totale d'énergie primaire d'un bâtiment à émissions nulles neuf ou rénové soit couverte par:

a) de l'énergie produite sur site ou à proximité à partir de sources renouvelables et satisfaisant aux critères établis à l'article 7 de la directive (UE) 2018/2001;

b) de l'énergie renouvelable provenant d'une communauté d'énergie renouvelable au sens de l'article 22 de la directive (UE) 2018/2001;

c) de l'énergie provenant d'un réseau de chauffage et de refroidissement efficace conformément à l'article 26, paragraphe 1, de la directive (UE) 2023/1791; ou

d) de l'énergie issue de sources sans carbone.

Lorsqu'il est techniquement ou économiquement impossible de satisfaire aux exigences énoncées au présent paragraphe, la consommation annuelle totale d'énergie primaire peut également être couverte par d'autres sources d'énergie provenant du réseau et répondant aux critères établis au niveau national.

Article 12

Passeport de rénovation

1. Au plus tard le 29 mai 2026, les États membres instaurent un système de passeports de rénovation fondé sur le cadre commun visé à l'annexe VIII.

2. Le système visé au paragraphe 1 est utilisable à titre volontaire par les propriétaires de bâtiments et d'unités de bâtiments, à moins que l'État membre ne décide de le rendre obligatoire.

Les États membres prennent des mesures pour s'assurer que les passeports de rénovation soient abordables, et envisagent de fournir ou non un soutien financier aux ménages vulnérables souhaitant rénover leurs bâtiments.

3. Les États membres peuvent autoriser que le passeport de rénovation soit rédigé et délivré conjointement avec le certificat de performance énergétique.

4. Le passeport de rénovation est délivré sous forme numérique et dans un format adapté à l'impression par un expert qualifié ou certifié, après une inspection sur site.

5. Lorsque le passeport de rénovation est délivré, une discussion avec l'expert visé au paragraphe 4 est suggérée au propriétaire du bâtiment afin de permettre à l'expert de lui expliquer les meilleures étapes pour transformer le bâtiment en un bâtiment à émissions nulles bien avant 2050.

6. Les États membres s'efforcent de fournir un outil numérique spécifique grâce auquel préparer et, le cas échéant, mettre à jour le passeport de rénovation. Les États membres peuvent mettre au point un outil complémentaire permettant aux propriétaires et aux gestionnaires de bâtiments de simuler un projet de passeport de rénovation simplifié et de le mettre à jour lorsqu'une rénovation a lieu ou lorsqu'un élément de bâtiment est remplacé.

7. Les États membres veillent à ce que le passeport de rénovation puisse être chargé dans la base de données nationale sur la performance énergétique des bâtiments établie au titre de l'article 22.

8. Les États membres font en sorte que le passeport de rénovation soit stocké dans le carnet numérique des bâtiments, ou soit accessible par l'intermédiaire de celui-ci, lorsqu'il existe.

Article 13

Systèmes techniques de bâtiment

1. Les États membres fixent, aux fins d'optimiser l'utilisation d'énergie des systèmes techniques de bâtiment, des exigences concernant ces systèmes qui utilisent des technologies permettant de réaliser des économies d'énergie, en matière de performance énergétique totale, d'installation correcte, de dimensionnement, de réglage et de contrôle appropriés et, le cas échéant, d'équilibrage hydraulique des systèmes techniques de bâtiment, installés dans des bâtiments neufs ou existants. Lorsqu'ils établissent les exigences, les États membres tiennent compte des conditions de conception et des conditions de fonctionnement courantes ou moyennes.

Des exigences sont fixées pour les systèmes techniques de bâtiment nouvellement installés, ceux installés en remplacement, ainsi que ceux faisant l'objet d'une modernisation et sont appliquées dans la mesure où cela est techniquement, économiquement et fonctionnellement réalisable.

Les États membres peuvent établir des exigences concernant les émissions de gaz à effet de serre des générateurs de chaleur ou le type de combustible qu'ils utilisent ou la part minimale d'énergie renouvelable utilisée pour le chauffage au niveau du bâtiment, pour autant que ces exigences ne constituent pas une entrave injustifiée sur le marché.

Les États membres veillent à ce que les exigences qu'ils fixent pour les systèmes techniques de bâtiment atteignent au moins les niveaux optimaux en fonction des coûts établis le plus récemment.

2. Les États membres peuvent fixer des exigences spécifiques pour les systèmes techniques de bâtiment afin de faciliter l'installation et le fonctionnement efficaces de systèmes de chauffage à basse température dans des bâtiments neufs ou rénovés.

3. Les États membres exigent que les bâtiments neufs, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable, soient équipés de dispositifs d'autorégulation qui régulent séparément la température de chaque pièce ou, si cela est justifié, d'une zone chauffée ou refroidie déterminée de l'unité de bâtiment et, le cas échéant, d'un système d'équilibrage hydraulique. L'installation de ces dispositifs d'autorégulation et, le cas échéant, de systèmes d'équilibrage hydraulique dans les bâtiments existants, est exigée lors du remplacement de générateurs de chaleur ou de générateurs de froid, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable.

4. Les États membres définissent des exigences pour l'application de normes appropriées en matière de qualité de l'environnement intérieur dans les bâtiments afin de maintenir un climat intérieur sain.

5. Les États membres exigent que les bâtiments non résidentiels à émissions nulles soient équipés de dispositifs de mesure et de contrôle permettant la surveillance et la régulation de la qualité de l'air intérieur. Dans les bâtiments non résidentiels existants, l'installation de ces dispositifs est exigée, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable, en cas de rénovation importante d'un bâtiment. Les États membres peuvent exiger l'installation de tels dispositifs dans les bâtiments résidentiels.

6. Les États membres veillent à ce qu'en cas d'installation d'un système technique de bâtiment, la performance énergétique globale de la partie modifiée et, le cas échéant, de l'ensemble du système modifié soit évaluée. Les résultats sont documentés et communiqués au propriétaire du bâtiment, de façon à ce qu'ils soient disponibles et puissent être utilisés aux fins de la vérification du respect des exigences minimales établies conformément au paragraphe 1 et de la délivrance de certificats de performance énergétique.

Les États membres prennent les mesures nécessaires pour que la performance énergétique des systèmes techniques de bâtiment soit optimisée lorsqu'ils sont rénovés ou remplacés.

Les États membres encouragent le stockage de l'énergie pour les énergies renouvelables dans les bâtiments.

Les États membres peuvent adopter de nouvelles incitations et de nouveaux financements visant à encourager l'abandon des systèmes de chauffage et de refroidissement à combustibles fossiles au profit de systèmes de chauffage et de refroidissement qui n'utilisent pas de combustibles fossiles.

7. Les États membres s'efforcent de remplacer les chaudières autonomes utilisant des combustibles fossiles dans les bâtiments existants afin de respecter les plans nationaux d'élimination progressive des chaudières à combustibles fossiles.

8. La Commission publie des orientations sur ce qui peut être considéré comme une chaudière à combustibles fossiles.

9. Les États membres fixent des exigences garantissant que, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable, les bâtiments non résidentiels soient équipés de systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments selon le calendrier suivant:

a) au plus tard le 31 décembre 2024, les bâtiments non résidentiels ayant des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation des locaux combinés d'une puissance nominale utile supérieure à 290 kW;

b) au plus tard le 31 décembre 2029, les bâtiments non résidentiels ayant des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation des locaux combinés d'une puissance nominale utile supérieure à 70 kW.

10. Les systèmes d'automatisation et de contrôle de bâtiments sont capables:

a) de suivre, d'enregistrer et d'analyser en continu la consommation énergétique et de permettre de l'ajuster en continu;

b) d'évaluer l'efficacité énergétique du bâtiment par rapport à des valeurs de référence, de détecter les pertes d'efficacité des systèmes techniques de bâtiment et d'informer la personne responsable des installations ou de la gérance technique du bâtiment des possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique;

c) de permettre la communication avec les systèmes techniques de bâtiment connectés et d'autres appareils à l'intérieur du bâtiment, et d'être interopérables avec des systèmes techniques de bâtiment impliquant différents types de technologies brevetées, de dispositifs et de fabricants;

d) au plus tard le 29 mai 2026, de surveiller la qualité de l'environnement intérieur.

11. Les États membres fixent des exigences garantissant que, lorsque cela est techniquement, économiquement et fonctionnellement réalisable, à partir du 29 mai 2026, les bâtiments neufs résidentiels et les bâtiments résidentiels faisant l'objet d'une rénovation importante sont équipés des éléments suivants:

a) la fonctionnalité de suivi électronique continu qui mesure l'efficacité des systèmes et informe les propriétaires ou les gérants du bâtiment en cas de variation significative et lorsqu'un entretien du système s'impose;

b) des fonctionnalités de contrôle efficaces pour assurer la production, la distribution, le stockage et l'utilisation optimaux de l'énergie ainsi que, le cas échéant, l'équilibrage hydraulique;

c) une capacité de réagir aux signaux externes et d'ajuster la consommation d'énergie.

Les États membres peuvent exclure les maisons individuelles faisant l'objet d'une rénovation importante des exigences énoncées au présent paragraphe lorsque les frais d'installation dépassent les avantages.

12. Les États membres fixent des exigences garantissant que, lorsque cela est techniquement et économiquement réalisable, les bâtiments non résidentiels ayant des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation des locaux combinés d'une puissance nominale utile:

a) supérieure à 290 kW sont équipés de systèmes de contrôle automatique de l'éclairage au plus tard le 31 décembre 2027;

b) supérieure à 70 kW sont équipés de systèmes de contrôle automatique de l'éclairage au plus tard le 31 décembre 2029.

Ces systèmes de contrôle automatique de l'éclairage fonctionnent par zones appropriées au bâtiment et sont capables de détecter la présence.

Article 14

Infrastructures pour une mobilité durable

1. Pour les bâtiments neufs non résidentiels comprenant plus de cinq emplacements de stationnement pour voitures et les bâtiments non résidentiels faisant l'objet d'une rénovation importante comprenant plus de cinq emplacements de stationnement pour voitures, les États membres veillent à:

a) l'installation d'au moins un point de recharge pour cinq emplacements de stationnement pour voitures;

b) la pose d'un précâblage pour au moins 50 % des emplacements de stationnement pour voitures et de l'infrastructure de raccordement, à savoir les conduits pour le passage des câbles électriques, pour les emplacements de stationnement pour voitures restants afin de permettre l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques, les bicyclettes à assistance électrique et d'autres types de véhicules de catégorie L; et

c) la présence d'emplacements de bicyclette à hauteur d'au moins 15 % de la capacité moyenne ou 10 % de la capacité totale d'utilisation des bâtiments non résidentiels, compte tenu de l'espace nécessaire également pour les bicyclettes de dimensions supérieures aux bicyclettes standard.

Le premier alinéa s'applique lorsque:

a) le parc de stationnement est situé à l'intérieur du bâtiment et, dans le cas de rénovations importantes, les travaux de rénovation comprennent le parc de stationnement ou l'infrastructure électrique du bâtiment; ou

b) le parc de stationnement jouxte le bâtiment et, dans le cas de rénovations importantes, les travaux de rénovation comprennent le parc de stationnement ou l'infrastructure électrique du parc de stationnement.

Les États membres veillent à ce que le précâblage et l'infrastructure de raccordement visés au premier alinéa, point b), soient dimensionnés de manière à permettre l'utilisation simultanée et efficace du nombre requis de points de recharge et soutiennent, le cas échéant, l'installation d'un système de gestion de charge ou de recharge, dans la mesure où cela est techniquement et économiquement réalisable et justifié.

Par dérogation au premier alinéa, point a), pour les bâtiments neufs à usage de bureaux et les bâtiments à usage de bureaux faisant l'objet d'une rénovation importante, comprenant plus de cinq emplacements de stationnement, les États membres veillent à l'installation d'au moins un point de recharge pour deux emplacements de stationnement.

2. Pour tous les bâtiments non résidentiels comprenant plus de vingt emplacements de stationnement pour voitures, les États membres veillent, pour le 1er janvier 2027 au plus tard:

a) à l'installation d'au moins un point de recharge pour dix emplacements de stationnement pour voitures ou de l'infrastructure de raccordement, à savoir les conduits pour le passage des câbles électriques, pour au moins 50 % des emplacements de stationnement pour voiture afin de permettre l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques; et

b) à la présence d'emplacements de bicyclette à hauteur d'au moins 15 % de la capacité moyenne ou 10 % de la capacité totale d'utilisation du bâtiment, et avec l'espace nécessaire également pour les bicyclettes de dimensions supérieures aux bicyclettes standard.

Pour les bâtiments appartenant à des organismes publics ou occupés par des organismes publics, les États membres assurent, pour le 1er janvier 2033 au plus tard, l'installation de précâblage d'au moins 50 % des emplacements de stationnement pour voiture.

Les États membres peuvent reporter la mise en œuvre de cette exigence jusqu'au 1er janvier 2029 pour tous les bâtiments non résidentiels qui ont été rénovés au cours des deux années précédant le 28 mai 2024 afin de se conformer aux exigences nationales établies conformément à l'article 8, paragraphe 3, de la directive 2010/31/UE.

3. Les États membres peuvent adapter les exigences concernant le nombre d'emplacements de bicyclette à prévoir en application des paragraphes 1 et 2 pour des catégories particulières de bâtiments non résidentiels auxquels l'accès ne se fait généralement pas à bicyclette.

4. Pour ce qui est des bâtiments neufs résidentiels comprenant plus de trois emplacements de stationnement pour voitures et les bâtiments résidentiels faisant l'objet d'une rénovation importante comprenant plus de trois emplacements de stationnement pour voitures, les États membres veillent à:

a) la pose d'un précâblage pour au moins 50 % des emplacements de stationnement pour voitures et de l'infrastructure de raccordement, à savoir les conduits pour le passage des câbles électriques, pour les emplacements de stationnement pour voitures restants afin de permettre l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques, les bicyclettes à assistance électrique et d'autres types de véhicules de catégorie L; et

b) la présence d'au moins deux emplacements de bicyclette pour chaque unité de bâtiment résidentielle.

En ce qui concerne les bâtiments neufs résidentiels comprenant plus de trois emplacements de stationnement pour voitures, les États membres s'assurent également de l'installation d'au moins un point de recharge.

Les premier et deuxième alinéas s'appliquent lorsque:

a) le parc de stationnement est situé à l'intérieur du bâtiment et, dans le cas de rénovations importantes, les travaux de rénovation comprennent le parc de stationnement ou l'infrastructure électrique du bâtiment; ou

b) le parc de stationnement jouxte le bâtiment et, dans le cas de rénovations importantes, les travaux de rénovation comprennent le parc de stationnement ou l'infrastructure électrique du parc de stationnement.

Par dérogation au premier alinéa, les États membres peuvent, sous réserve d'une évaluation par les autorités locales et en tenant compte des caractéristiques locales, y compris des conditions démographiques, géographiques et climatiques, adapter les exigences concernant le nombre d'emplacements de bicyclette.

Les États membres veillent à ce que le précâblage visé au premier alinéa, point a), soit dimensionné de manière à permettre l'utilisation simultanée des points de recharge sur tous les emplacements de stationnement. Lorsque, dans le cas d'une rénovation importante, il n'est pas possible de prévoir deux emplacements de bicyclette pour chaque unité de bâtiment résidentielle, les États membres veillent à la présence d'un nombre approprié d'emplacements de bicyclette.

5. Les États membres peuvent décider de ne pas appliquer les paragraphes 1, 2 et 4 du présent article à certaines catégories de bâtiments lorsque:

a) l'infrastructure de recharge nécessaire reposerait sur des micro réseaux isolés ou les bâtiments sont situés dans des régions ultrapériphériques au sens de l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, lorsque cela peut créer des problèmes majeurs pour le fonctionnement du système énergétique local et compromettre la stabilité du réseau local; ou

b) le coût des installations de recharge et de raccordement représente au moins 10 % du coût total de la rénovation importante du bâtiment.

6. Les États membres veillent à ce que les points de recharge visés aux paragraphes 1, 2 et 4 du présent article permettent la recharge intelligente et, le cas échéant, la recharge bidirectionnelle et à ce qu'ils soient exploités sur la base de normes et de protocoles de communication non soumis à brevet et non discriminatoires, de manière interopérable et conformément aux normes européennes et aux actes délégués adoptés en application de l'article 21, paragraphes 2 et 3, du règlement (UE) 2023/1804.

7. Les États membres encouragent les exploitants de points de recharge non ouverts au public à les exploiter conformément à l'article 5, paragraphe 4, du règlement (UE) 2023/1804, le cas échéant.

8. Les États membres prévoient des mesures visant à simplifier, à rationaliser et à accélérer la procédure pour l'installation de points de recharge dans les bâtiments résidentiels et non résidentiels existants et neufs, notamment d'associations de copropriétaires, et à supprimer les obstacles réglementaires, notamment des procédures d'autorisation et d'approbation émanant des autorités publiques, sans préjudice du droit des États membres en matière de propriété et de location. Les États membres suppriment les obstacles à l'installation de points de recharge dans les bâtiments résidentiels comprenant des emplacements de stationnement, notamment la nécessité d'obtenir le consentement du propriétaire ou des copropriétaires pour un point de recharge privé à usage personnel. Lorsque des locataires ou des copropriétaires demandent l'autorisation d'installer des infrastructures de recharge dans un parc de stationnement, cela ne peut leur être refusé que pour des motifs sérieux et légitimes.

Sans préjudice de leur législation en matière de propriété et de location, les États membres évaluent les obstacles administratifs concernant la demande d'installation d'un point de recharge dans un bâtiment comportant de multiples unités de bâtiment résidentielles au sein d'une association de locataires ou de copropriétaires.

Les États membres veillent à ce qu'une assistance technique soit disponible pour les propriétaires et les locataires qui souhaitent installer des points de recharge et des emplacements de bicyclette.

Pour ce qui est des bâtiments résidentiels, les États membres envisagent d'introduire ou non des régimes d'aide pour l'installation de points de recharge, le précâblage ou l'infrastructure de raccordement d'emplacements de stationnement en fonction du nombre de véhicules utilitaires légers électriques à batterie immatriculés sur leur territoire.

9. Les États membres veillent à la cohérence des politiques en matière de bâtiments, de mobilité active et verte, de climat, d'énergie, de biodiversité et de planification urbaine.

10. Au plus tard le 31 décembre 2025, la Commission publie des orientations en matière de sécurité incendie dans les parcs de stationnement.

Article 15

Potentiel d'intelligence des bâtiments

1. La Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 32 afin de compléter la présente directive concernant un système facultatif commun de l'Union d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments. L'évaluation se fonde sur une analyse des capacités d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment à adapter son fonctionnement aux besoins de ses occupants, en particulier en ce qui concerne la qualité de l'environnement intérieur, et du réseau et à améliorer son efficacité énergétique et sa performance globale.

Conformément à l'annexe IV, le système facultatif commun de l'Union d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments établit:

a) la définition de l'indicateur de potentiel d'intelligence;

b) une méthode permettant de calculer ce dernier.

2. Au plus tard le 30 juin 2026, la Commission présente au Parlement européen et au Conseil un rapport relatif à l'essai et à la mise en œuvre de l'indicateur de potentiel d'intelligence, sur la base des résultats disponibles des phases d'essai nationales et d'autres projets pertinents.

Compte tenu des conclusions de ce rapport, la Commission adopte, au plus tard le 30 juin 2027, un acte délégué conformément à l'article 32, complétant la présente directive en imposant l'application du système commun de l'Union d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments, conformément à l'annexe IV, aux bâtiments non résidentiels ayant des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation combinés d'une puissance nominale utile supérieure à 290 kW.

3. La Commission adopte, après avoir consulté les parties concernées, un acte d'exécution précisant les modalités techniques de la mise en œuvre effective du système visé au paragraphe 1 du présent article, comprenant le calendrier d'une phase d'essai non contraignante au niveau national, et clarifiant la complémentarité du système avec les certificats de performance énergétique visés à l'article 19.

Cet acte d'exécution est adopté en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 33, paragraphe 3.

4. Pour autant que la Commission ait adopté l'acte délégué visé au paragraphe 2, elle adopte, au plus tard le 30 juin 2027, un acte d'exécution précisant les modalités techniques de la mise en œuvre effective de l'application du système visé au paragraphe 2 aux bâtiments non résidentiels ayant des systèmes de chauffage, des systèmes de climatisation, des systèmes de chauffage et de ventilation des locaux combinés ou des systèmes de climatisation et de ventilation combinés d'une puissance nominale utile supérieure à 290 kW.

Cet acte d'exécution est adopté en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 33, paragraphe 3.

Article 16

Échange de données

1. Les États membres veillent à ce que les propriétaires, locataires et gérants de bâtiments disposent d'un accès direct aux données de leurs systèmes de bâtiment. Avec leur consentement, l'accès ou les données sont mis à la disposition d'un tiers, sous réserve des règles et accords applicables existants. Les États membres facilitent la pleine interopérabilité des services et de l'échange de données au sein de l'Union conformément au paragraphe 5.

Aux fins de la présente directive, les données des systèmes de bâtiment comprennent au moins l'ensemble des données facilement accessibles relatives à la performance énergétique des éléments de bâtiment et des équipements du bâtiment, ainsi qu'à la durée de vie prévue des systèmes de chauffage, lorsqu'elles sont disponibles, aux systèmes d'automatisation et de contrôle du bâtiment, aux compteurs, aux dispositifs de mesure et de contrôle et aux points de recharge pour l'électromobilité et sont reliées, le cas échéant, au registre numérique du bâtiment.

2. Lors de l'établissement des règles relatives à la gestion et à l'échange des données, compte tenu des normes internationales et du format de gestion de l'échange de données, les États membres ou, si un État membre le prévoit, les autorités compétentes désignées, respectent le droit de l'Union applicable. Les règles relatives à l'accès et tous les frais éventuels ne constituent pas un obstacle et ne créent pas de discriminations dans l'accès de tiers aux données des systèmes de bâtiment.

3. Aucun surcoût n'est imputé au propriétaire, locataire ou gérant de bâtiment pour l'accès à ses données ou pour une demande de mise à disposition de ses données à un tiers, sous réserve des règles et accords applicables existants. Il appartient aux États membres de fixer les frais applicables pour l'accès aux données par les autres parties admissibles, telles que les établissements financiers, les agrégateurs, les fournisseurs d'énergie, les fournisseurs de services énergétiques et les instituts nationaux de statistique ou autres autorités nationales chargées de l'élaboration, de la production et de la diffusion de statistiques européennes. Les États membres ou, le cas échéant, les autorités compétentes désignées veillent à ce que tous les frais éventuellement imposés par les entités réglementées qui fournissent des services de données soient raisonnables et dûment justifiés. Les États membres prévoient des incitations en faveur du partage de données pertinentes des systèmes de bâtiment.

4. Les règles sur l'accès aux données et le stockage des données aux fins de la présente directive respectent le droit de l'Union applicable. Le traitement de données à caractère personnel dans le cadre de la présente directive est effectué conformément au règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil ([30]).

5. Le 31 décembre 2025 au plus tard, la Commission adopte des actes d'exécution précisant les exigences d'interopérabilité et les procédures non discriminatoires et transparentes régissant l'accès aux données.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure consultative visée à l'article 33, paragraphe 2.

La Commission publie une stratégie de consultation qui précise les objectifs en matière de consultation, les acteurs ciblés et les activités de consultation prévues pour l'élaboration des actes d'exécution.

Article 17

Incitations financières, compétences et barrières commerciales

1. Les États membres prévoient un financement approprié, des mesures de soutien et d'autres instruments permettant de lever les barrières commerciales afin de garantir les investissements nécessaires recensés dans leur plan national de rénovation des bâtiments en vue de transformer leur parc immobilier en bâtiments à émissions nulles pour 2050 au plus tard.

2. Les États membres veillent à ce que les procédures de demande et d'octroi de financement public soient simples et rationalisées afin de faciliter l'accès au financement en particulier pour les ménages.

3. Les États membres évaluent les obstacles liés aux coûts initiaux des rénovations et, le cas échéant, s'attaquent à ces obstacles.

4. Lorsqu'ils conçoivent des régimes de soutien à la rénovation des bâtiments, les États membres envisagent d'utiliser ou non des paramètres fondés sur les revenus.

([30]) Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (JO L 119 du 4.5.2016, p. 1).

Les États membres peuvent utiliser les fonds nationaux consacrés à l'efficacité énergétique, lorsque ces fonds sont mis en place conformément à l'article 30 de la directive (UE) 2023/1791, pour financer des mécanismes et programmes spécifiques pour des rénovations visant à accroître la performance énergétique.

5. Les États membres prennent les mesures réglementaires qui s'imposent pour supprimer les obstacles non économiques à la rénovation des bâtiments. En ce qui concerne les bâtiments comprenant plusieurs unités de bâtiment, ces mesures peuvent consister notamment à supprimer les exigences en matière d'unanimité dans les structures de copropriété ou à permettre aux structures de copropriété d'être les bénéficiaires directs de soutiens financiers.

6. Les États membres font l'utilisation la plus rentable possible des financements nationaux et des possibilités de financement prévues à l'échelle de l'Union, notamment la facilité pour la reprise et la résilience, le Fonds social pour le climat, le fonds de cohésion, InvestEU, les recettes de la vente aux enchères des quotas d'émissions réalisée conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil ([31]) et d'autres sources de financement public. Ces sources de financement sont déployées de manière cohérente avec un scénario aboutissant à ce que le parc immobilier soit à émissions nulles d'ici à 2050.

7. Pour concourir à la mobilisation des investissements, les États membres favorisent la mise en place effective et l'utilisation de financements et d'outils financiers de base, tels que des prêts et hypothèques écoénergétiques pour la rénovation de bâtiments, des contrats de performance énergétique, des mécanismes financiers de paiement en fonction des économies réalisées, des incitations fiscales, par exemple des taux d'imposition réduits sur les travaux et les matériaux de rénovation, des systèmes de financement sur fiscalité et sur facture, des fonds de garantie, des fonds ciblant les rénovations en profondeur, des fonds ciblant les rénovations garantissant un seuil minimal significatif de gains d'énergie et des normes afférentes aux portefeuilles de prêts hypothécaires. Ils orientent les investissements vers la constitution d'un parc de bâtiments publics efficace sur le plan énergétique, conformément aux orientations d'Eurostat sur l'enregistrement des contrats de performance énergétique dans les comptes publics.

Les États membres peuvent également promouvoir et simplifier le recours aux partenariats public-privé.

8. Les États membres s'assurent que les informations concernant le financement et les outils financiers disponibles sont mises à la disposition du public d'une façon transparente et aisément accessible, notamment par voie numérique.

9. Les financements et outils financiers de base peuvent inclure des prêts à la rénovation ou des fonds de garantie pour des rénovations visant à accroître la performance énergétique, y compris en combinaison avec les programmes pertinents de l'Union, le cas échéant.

10. Au plus tard le 29 mai 2025, la Commission adopte un acte délégué conformément à l'article 32 complétant la présente directive, en établissant un cadre de portefeuille global utilisable à titre volontaire par les établissements financiers, qui aide les prêteurs à cibler et à augmenter les volumes de prêt prévus conformément à l'ambition de décarbonation et aux objectifs énergétiques pertinents de l'Union, afin d'encourager efficacement les établissements financiers à augmenter les volumes de prêt prévus aux fins des rénovations visant à accroître la performance énergétique. Les actions définies dans le portefeuille global couvrent l'augmentation des volumes de prêts en faveur de rénovations énergétiques et comprennent des mesures de sauvegarde suggérées pour protéger les ménages vulnérables au moyen de solutions de financement mixtes. Le cadre décrit les meilleures pratiques visant à encourager les prêteurs à identifier les bâtiments les moins performants de leurs portefeuilles et à agir à leur égard.

11. Les États membres facilitent l'agrégation des projets afin de permettre l'accès des investisseurs et d'offrir des solutions globales aux clients potentiels.

Les États membres adoptent des mesures visant à promouvoir les produits de prêt en faveur de l'efficacité énergétique pour les rénovations de bâtiments, tels que les prêts hypothécaires verts et les prêts verts, garantis ou non, et font en sorte qu'ils soient proposés de manière large et non discriminatoire par les établissements financiers et soient visibles et accessibles aux consommateurs. Les États membres s'assurent que les banques et autres établissements financiers ainsi que les investisseurs reçoivent des informations sur les possibilités de participer au financement de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

12. Les États membres mettent en place des mesures et des financements destinés à promouvoir l'éducation et la formation afin d'assurer l'existence d'une main-d'œuvre suffisante possédant le niveau de compétences approprié, correspondant aux besoins du secteur de la construction, en ciblant en particulier les PME, y compris les microentreprises, s'il y a lieu. Les guichets uniques établis en vertu de l'article 18 peuvent faciliter l'accès à ces mesures et financements.

([31]) Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil (JO L 275 du 25.10.2003, p. 32).

13. Le cas échéant, la Commission assiste les États membres, à leur demande, dans la mise en place de programmes d'appui financier nationaux ou régionaux dans le but d'accroître la performance énergétique des bâtiments, en particulier des bâtiments existants, y compris en favorisant l'échange de bonnes pratiques entre les autorités ou organes responsables sur le plan national ou régional. Les États membres veillent à ce que ces programmes soient élaborés de manière à être accessibles aux organisations ayant des capacités administratives, financières et organisationnelles réduites.

14. En tenant dûment compte des ménages vulnérables, les États membres subordonnent leurs mesures financières pour l'amélioration de la performance énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la rénovation des bâtiments aux économies d'énergie et aux améliorations visées et réalisées, telles qu'elles sont déterminées par l'un ou plusieurs des critères suivants:

a) la performance énergétique de l'équipement ou des matériaux utilisés pour la rénovation et la réduction des gaz à effet de serre correspondante; dans ce cas, les équipements ou les matériaux utilisés pour la rénovation doivent être mis en place par un installateur disposant du niveau approprié de certification ou de qualification et satisfont au moins aux exigences minimales de performance énergétique applicables aux éléments de bâtiment ou à des valeurs de référence plus élevées applicables aux performances énergétiques accrues des bâtiments;

b) les valeurs standard pour le calcul des économies d'énergie et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments;

c) l'amélioration réalisée grâce à cette rénovation et mesurée par une comparaison des certificats de performance énergétique délivrés avant et après la rénovation;

d) les résultats d'un audit énergétique;

e) les résultats de toute autre méthode pertinente, transparente et proportionnée qui démontre que la performance énergétique a été améliorée, par exemple en comparant la consommation d'énergie avant et après la rénovation grâce à des systèmes de mesure, pour autant qu'elle réponde aux exigences énoncées à l'annexe I.

15. À partir du 1er janvier 2025, les États membres ne fournissent aucune incitation financière pour l'installation de chaudières autonomes utilisant des combustibles fossiles, à l'exception de celles sélectionnées en vue d'un investissement, avant 2025, conformément au règlement (UE) 2021/241, à l'article 7, paragraphe 1, point h) i), troisième tiret, du règlement (UE) 2021/1058 et à l'article 73 du règlement (UE) 2021/2115 du Parlement européen et du Conseil ([32]).

16. Les États membres prévoient des incitations en faveur de la rénovation en profondeur et de la rénovation en profondeur par étapes avec un soutien financier, fiscal, administratif et technique plus important. Lorsqu'il est techniquement ou économiquement impossible de transformer un bâtiment en un bâtiment à émissions nulles, une rénovation entraînant une réduction d'au moins 60 % de la consommation d'énergie primaire est considérée comme une rénovation en profondeur aux fins du présent paragraphe. Les États membres prévoient des incitations en faveur de programmes de grande ampleur portant sur un grand nombre de bâtiments, en particulier les bâtiments les moins performants, par exemple au moyen de programmes intégrés de rénovation au niveau des îlots, et conduisant à une réduction globale d'au moins 30 % de la consommation d'énergie primaire avec un soutien financier, fiscal, administratif et technique plus important, en fonction du niveau de performance atteint.

17. Sans préjudice de leurs politiques économiques et sociales nationales et de leurs systèmes de droit de la propriété, les États membres traitent la question de l'expulsion de ménages vulnérables causée par des augmentations de loyer disproportionnées à la suite de la rénovation énergétique de leur bâtiment résidentiel ou unité de bâtiment.

18. Les incitations financières visent en priorité les ménages vulnérables, les personnes touchées par la précarité énergétique et les personnes vivant dans les logements sociaux, conformément à l'article 24 de la directive (UE) 2023/1791.

([32]) Règlement (UE) 2021/2115 du Parlement européen et du Conseil du 2 décembre 2021 établissant des règles régissant l'aide aux plans stratégiques devant être établis par les États membres dans le cadre de la politique agricole commune (plans stratégiques relevant de la PAC) et financés par le Fonds européen agricole de garantie (FEAGA) et par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader), et abrogeant les règlements (UE) nº 1305/2013 et (UE) nº 1307/2013 (JO L 435 du 6.12.2021, p. 1).

19. Lorsqu'ils prévoient des incitations financières en faveur des propriétaires de bâtiments ou d'unités de bâtiment pour la rénovation de bâtiments ou d'unités de bâtiment loués, les États membres visent des incitations financières bénéficiant à la fois aux propriétaires et aux locataires. Les États membres mettent en place des garanties efficaces en vue de protéger en particulier les ménages vulnérables, notamment en assurant des aides au loyer ou en plafonnant les hausses de loyer, et peuvent prévoir des incitations afin que les mécanismes financiers prennent en compte les coûts initiaux de rénovations, comme les systèmes de financement sur facture, les mécanismes financiers de paiement en fonction des économies réalisées ou les contrats de performance énergétique, visés à l'article 2, point 33), et à l'article 29 de la directive (UE) 2023/1791.

Article 18

Guichets uniques pour la performance énergétique des bâtiments

1. Les États membres veillent, en coopération avec les autorités compétentes et, le cas échéant, les parties prenantes privées, à la mise en place et au fonctionnement de services d'assistance technique, notamment au moyen de guichets uniques inclusifs pour la performance énergétique des bâtiments, à l'intention de tous les acteurs concernés par la rénovation de bâtiments, notamment les propriétaires de logement et les acteurs administratifs, financiers et économiques, tels que les PME, dont les microentreprises.

Les États membres veillent à ce que des services d'assistance technique soient disponibles sur l'ensemble de leur territoire en mettant en place au moins un guichet unique:

a) pour 80 000 habitants;

b) par région;

c) dans les zones où l'âge moyen du parc immobilier est supérieur à la moyenne nationale;

d) dans les zones où les États membres visent à mettre en œuvre des programmes intégrés de rénovation au niveau des îlots; ou

e) dans un lieu pouvant être atteint en moins de 90 minutes de trajet moyen, sur la base des moyens de transport disponibles au niveau local.

Les États membres peuvent désigner les guichets uniques établis conformément à l'article 22, paragraphe 3, point a), de la directive (UE) 2023/1791 en tant que guichets uniques aux fins du présent article.

La Commission fournit des lignes directrices pour la mise en place de ces guichets uniques conformément à l'article 22, paragraphe 6, de la directive (UE) 2023/1791.

2. Les services d'assistance technique établis en vertu du paragraphe 1:

a) fournissent aux ménages, aux PME, y compris les microentreprises, et aux organismes publics des informations rationalisées sur les possibilités et les solutions techniques et financières;

b) apportent un soutien global à tous les ménages et accordent une attention particulière aux ménages touchés par la précarité énergétique et aux bâtiments les moins performants, ainsi qu'aux sociétés et aux installateurs agréés qui fournissent des services de rénovation, adapté aux différents types de logement et zones géographiques, et proposent une aide couvrant les différentes étapes du projet de rénovation.

3. Les guichets uniques établis en vertu du paragraphe 1:

a) fournissent des conseils indépendants sur la performance énergétique des bâtiments et peuvent accompagner des programmes intégrés de rénovation au niveau des îlots;

b) offrent des services spécifiques aux ménages vulnérables, aux personnes touchées par la précarité énergétique et aux personnes vivant dans des ménages à faibles revenus.

Article 19

Certificats de performance énergétique

1. Les États membres arrêtent les mesures nécessaires pour établir un système de certification de la performance énergétique des bâtiments.

Le certificat de performance énergétique inclut la performance énergétique d'un bâtiment exprimée au moyen d'un indicateur numérique d'utilisation d'énergie primaire en kWh/(m^2.an), et des valeurs de référence telles que les exigences minimales de performance énergétique, les normes minimales de performance énergétique, les exigences relatives aux bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle et les exigences relatives aux bâtiments à émissions nulles, afin que les propriétaires ou locataires du bâtiment ou de l'unité de bâtiment puissent comparer et évaluer sa performance énergétique.

2. Au plus tard le 29 mai 2026, le certificat de performance énergétique est conforme au modèle figurant à l'annexe V. Il indique la classe de performance énergétique du bâtiment, sur une échelle fermée allant de la lettre A à la lettre G. La lettre À correspond aux bâtiments à émissions nulles et la lettre G correspond aux bâtiments les moins performants du parc immobilier national au moment de l'introduction de l'échelle. Les États membres qui, le 29 mai 2026, désignent déjà les bâtiments à émissions nulles par la classe «A0» peuvent continuer à utiliser cette désignation au lieu de la classe A. Les États membres veillent à ce que les autres classes (de B à F ou, lorsque A0 est utilisée, de A à F) assurent une répartition appropriée des indicateurs de performance énergétique entre les classes de performance énergétique.

Les États membres peuvent définir une classe de performance énergétique A+ correspondant aux bâtiments dont le seuil maximal pour la demande d'énergie est inférieur d'au moins 20 % au seuil maximal pour les bâtiments à émissions nulles, et qui génèrent chaque année plus d'énergie renouvelable sur site que leur demande annuelle totale d'énergie primaire. En ce qui concerne les bâtiments existants rénovés pour atteindre la classe A+, les États membres veillent à ce que le PRP tout au long du cycle de vie soit estimé et publié dans le certificat de performance énergétique du bâtiment.

Les États membres qui ont remanié leurs classes de performance énergétique le 1er janvier 2019 ou après cette date et avant le 28 mai 2024 peuvent reporter le remaniement de leurs classes de performance énergétique jusqu'au 31 décembre 2029.

3. Les États membres veillent à ce que les certificats de performance énergétique présentent une identité visuelle commune sur leur territoire.

4. Les États membres garantissent la qualité, la fiabilité et l'accessibilité financière des certificats de performance énergétique.

Les États membres prennent des mesures pour faire en sorte que les certificats de performance énergétique soient abordables, et envisagent de fournir ou non un soutien financier aux ménages vulnérables.

Les États membres veillent à ce que les certificats de performance énergétique soient délivrés conformément à l'article 20, paragraphe 1, et par des experts indépendants sur la base d'une inspection sur site, qui peut être effectuée, le cas échéant, par des moyens virtuels avec des contrôles visuels. Les certificats de performance énergétique sont clairs et facilement lisibles, disponibles dans un format lisible par machine conformément au modèle figurant à l'annexe V.

5. Le certificat de performance énergétique comprend des recommandations quant à l'amélioration rentable de la performance énergétique, à la réduction des émissions opérationnelles de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'environnement intérieur d'un bâtiment ou d'une l'unité de bâtiment, à moins que le bâtiment ou l'unité de bâtiment atteigne déjà au minimum la classe de performance énergétique A.

Les recommandations incluses dans le certificat de performance énergétique portent sur:

a) les mesures prises lors d'une rénovation importante de l'enveloppe du bâtiment ou du ou des systèmes techniques du bâtiment; et

b) les mesures qui concernent des éléments distincts du bâtiment, hors rénovation importante de l'enveloppe du bâtiment ou du ou des systèmes techniques du bâtiment.

6. Lorsque les États membres prévoient un passeport de rénovation à élaborer et émis conjointement avec le certificat de performance énergétique conformément à l'article 12, paragraphe 3, le passeport de rénovation remplace les recommandations en application du paragraphe 5 du présent article.

7. Les recommandations incluses dans le certificat de performance énergétique sont techniquement réalisables pour le bâtiment concerné et fournissent une estimation des économies d'énergie et de la réduction des émissions opérationnelles de gaz à effet de serre. Elles peuvent fournir une estimation quant à la fourchette de temps de retour sur investissement ou de coûts et d'avantages sur sa durée de vie économique et des informations sur les incitations financières disponibles, l'assistance administrative et technique ainsi que les avantages financiers qui sont généralement associés à la réalisation des valeurs de référence.

8. Les recommandations comprennent une évaluation des possibilités d'adaptation des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation, des systèmes de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire pour qu'ils fonctionnent à des températures assurant une meilleure efficience, notamment par des émetteurs basse température pour les systèmes de chauffage à eau, y compris les exigences de conception de la production de puissance thermique et les exigences de température et de débit.

9. Les recommandations comprennent une évaluation de la durée de vie restante du système de chauffage ou de climatisation. Le cas échéant, les recommandations indiquent d'autres solutions possibles pour le remplacement du système de chauffage ou de climatisation, conformément aux objectifs climatiques pour 2030 et 2050, en tenant compte des circonstances locales et liées au système.

10. Le certificat de performance énergétique précise où le propriétaire ou le locataire du bâtiment ou de l'unité de bâtiment peut obtenir des informations plus détaillées, y compris en ce qui concerne la rentabilité des recommandations figurant dans le certificat de performance énergétique. L'évaluation de la rentabilité est basée sur un ensemble d'hypothèses normalisées, telles que les économies d'énergie réalisées, les prix de l'énergie concernée ainsi qu'une première prévision des coûts. Le certificat de performance énergétique comporte en outre des informations sur les mesures à prendre pour mettre en œuvre ces recommandations, les coordonnées des guichets uniques concernés et, le cas échéant, les possibilités de soutien financier. D'autres informations sur des sujets connexes, tels que les audits énergétiques ou les mesures d'incitation financière ou autres et les possibilités de financement, ou des conseils sur les moyens d'augmenter la résilience du bâtiment au changement climatique, peuvent aussi être fournies au propriétaire ou au locataire du bâtiment ou de l'unité de bâtiment.

11. Pour les unités de bâtiment, la certification peut être établie sur la base:

a) d'une certification commune pour l'ensemble du bâtiment; ou

b) de l'évaluation d'une autre unité de bâtiment représentative ayant les mêmes caractéristiques au regard de l'énergie, située dans le même bâtiment.

12. La certification de logements unifamiliaux peut être établie sur la base de l'évaluation d'un autre bâtiment représentatif d'une conception et d'une taille semblables et dont les performances énergétiques avérées sont analogues, pour autant que cette similitude puisse être garantie par l'expert qui délivre le certificat de performance énergétique.

13. Le certificat de performance énergétique est valable pendant dix ans au maximum. Les États membres veillent, lorsqu'un bâtiment obtient un certificat de performance énergétique inférieur au niveau C, à ce que les propriétaires du bâtiment soient invités à un guichet unique pour recevoir des conseils en matière de rénovation à l'une des dates suivantes, la date la plus proche étant retenue:

a) immédiatement après l'expiration du certificat de performance énergétique du bâtiment; ou

b) cinq ans après la délivrance du certificat de performance énergétique.

14. Les États membres établissent des procédures simplifiées pour la mise à jour d'un certificat de performance énergétique disponible lorsque seuls des éléments individuels sont modernisés, au moyen de mesures uniques ou autonomes.

Les États membres établissent des procédures simplifiées pour la mise à jour d'un certificat de performance énergétique disponible lorsque des mesures définies dans un passeport de rénovation sont mises en place ou lorsqu'un jumeau numérique du bâtiment, d'autres méthodes certifiées, ou des données provenant d'outils certifiés déterminant la performance énergétique d'un bâtiment, sont utilisés.

Article 20

Délivrance des certificats de performance énergétique

1. Les États membres veillent à ce qu'un certificat de performance énergétique numérique soit délivré pour:

a) tous les bâtiments ou unités de bâtiment lorsqu'ils sont construits, lorsqu'ils ont fait l'objet d'une rénovation importante, lorsqu'ils sont vendus ou loués à un nouveau locataire ou pour lesquels le contrat de location est renouvelé;

b) tous les bâtiments existants appartenant à des organismes publics ou occupés par des organismes publics.

L'obligation de délivrer un certificat de performance énergétique ne s'applique pas lorsqu'est disponible et valable, pour le bâtiment ou l'unité de bâtiment concerné, un certificat délivré conformément à la directive 2010/31/UE ou à la présente directive.

Les États membres veillent à ce qu'une version papier du certificat de performance énergétique soit délivrée sur demande.

2. Les États membres exigent que, lors de la construction, d'une rénovation importante, de la vente ou de la location d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment ou lors du renouvellement de contrats de location pour un bâtiment ou une unité de bâtiment, le certificat de performance énergétique soit montré au locataire ou à l'acquéreur potentiel et soit transmis à l'acquéreur ou au locataire.

3. Dans le cas d'un bâtiment vendu ou loué avant sa construction ou avant une rénovation importante, les États membres peuvent, par dérogation aux paragraphes 1 et 2, exiger du vendeur qu'il fournisse une évaluation de sa performance énergétique future; le certificat de performance énergétique est alors délivré au plus tard à la fin de la construction ou de la rénovation du bâtiment et correspond à l'état tel que construit.

4. Les États membres exigent que les bâtiments ou les unités de bâtiment qui sont proposés à la vente ou à la location possèdent un certificat de performance énergétique, et que l'indicateur et la classe de performance énergétique du certificat de performance énergétique du bâtiment ou de l'unité de bâtiment, selon le cas, figure dans les publicités en ligne et hors ligne, y compris sur les portails internet de prospection immobilière.

Les États membres effectuent des contrôles par sondage ou d'autres vérifications pour s'assurer du respect de ces exigences.

5. Les dispositions du présent article sont mises en œuvre conformément aux règles nationales applicables concernant la copropriété ou la propriété commune.

6. Les États membres peuvent exclure du champ d'application des paragraphes 1, 2, 4 et 5 du présent article les catégories de bâtiments visées à l'article 5, paragraphe 3, points b), c) et e). Les États membres qui choisissent d'exclure des obligations du présent article, d'ici au 28 mai 2024, les bâtiments résidentiels qui sont utilisés ou destinés à être utilisés soit moins de quatre mois par an, soit pour une durée d'utilisation annuelle limitée et dont la consommation énergétique prévue est inférieure de 25 % à celle qui résulterait d'une utilisation toute l'année, peuvent continuer de le faire.

7. Les effets éventuels des certificats de performance énergétique en termes de procédures judiciaires, le cas échéant, sont établis conformément aux règles nationales.

8. Les États membres veillent à ce que tous les certificats de performance énergétique délivrés soient chargés dans la base de données sur la performance énergétique des bâtiments visée à l'article 22. Les éléments chargés comprennent l'intégralité du certificat de performance énergétique, y compris toutes les données nécessaires au calcul de la performance énergétique du bâtiment.

Article 21

Affichage des certificats de performance énergétique

1. Les États membres prennent des mesures pour garantir que, lorsqu'un bâtiment pour lequel un certificat de performance énergétique a été délivré conformément à l'article 20, paragraphe 1, est occupé par des organismes publics et fréquemment visité par le public, ce certificat de performance énergétique est affiché à un emplacement et d'une manière clairement visibles pour le public.

2. Les États membres exigent que, dans un bâtiment non résidentiel pour lequel un certificat de performance énergétique a été délivré conformément à l'article 20, paragraphe 1, ce certificat de performance énergétique soit affiché à un emplacement et d'une manière clairement visibles.

3. Les dispositions des paragraphes 1 et 2 ne comportent pas d'obligation d'afficher les recommandations figurant dans le certificat de performance énergétique.

Article 22

Bases de données sur la performance énergétique des bâtiments

1. Chaque État membre constitue une base de données nationale sur la performance énergétique des bâtiments permettant la collecte de données sur la performance énergétique de chaque bâtiment et sur la performance énergétique globale du parc immobilier national. Ces bases de données peuvent être constituées d'un ensemble de bases de données interconnectées.

Cette base de données permet de recueillir, de toutes les sources pertinentes, des données relatives aux certificats de performance énergétique, aux inspections, au passeport de rénovation, à l'indicateur de potentiel d'intelligence et à la consommation d'énergie calculée ou mesurée des bâtiments concernés. Afin d'alimenter cette base de données, des typologies de bâtiments peuvent aussi être collectées. Des données peuvent également être collectées et stockées en ce qui concerne les émissions opérationnelles et intrinsèques et le PRP tout au long du cycle de vie.

2. Les données agrégées et anonymisées du parc immobilier sont rendues publiques, dans le respect des règles de protection des données aux niveaux national et de l'Union. Les données stockées sont lisibles par machine et accessibles par l'intermédiaire d'une interface numérique appropriée. Les États membres garantissent un accès aisé et gratuit à l'intégralité du certificat de performance énergétique pour les propriétaires, locataires et gérants de bâtiments et pour les établissements financiers en ce qui concerne les bâtiments figurant dans leur portefeuille d'investissement et de prêts, ainsi que, sous réserve de l'autorisation du propriétaire, pour les experts indépendants. En ce qui concerne les bâtiments proposés à la vente ou à la location, les États membres garantissent l'accès à l'intégralité du certificat de performance énergétique pour les locataires ou acquéreurs potentiels qui ont reçu l'autorisation du propriétaire du bâtiment.

3. Les États membres veillent à ce que les autorités locales aient accès aux données pertinentes relatives à la performance énergétique des bâtiments situés sur leur territoire afin qu'elles puissent faciliter la conception des plans de chauffage et de refroidissement, et incluent des systèmes d'information géographique opérationnels et les bases de données correspondantes, conformément au règlement (UE) 2016/679. Les États membres aident les autorités locales à obtenir les ressources nécessaires à la gestion des données et des informations.

4. Les États membres mettent à la disposition du public des informations relatives à la part de bâtiments du parc immobilier national couverts par des certificats de performance énergétique et des données agrégées ou anonymisées sur la performance énergétique des bâtiments couverts, y compris leur consommation énergétique et, le cas échéant, leur PRP tout au long du cycle de vie. Les informations publiques sont mises à jour au moins deux fois par an. Les États membres mettent, sur demande, des informations anonymisées ou agrégées à la disposition des institutions publiques et scientifiques, telles que les instituts nationaux de statistique.

5. Au moins une fois par an, les États membres assurent la transmission des informations de la base de données nationale à l'observatoire européen du patrimoine bâti. Les États membres peuvent transmettre les informations plus fréquemment.

6. La Commission adopte des actes d'exécution établissant des modèles communs pour la transmission des informations à l'observatoire européen du patrimoine bâti. Le premier de ces actes d'exécution est adopté au plus tard le 30 juin 2025.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 33, paragraphe 3.

7. Afin d'assurer la cohérence et l'homogénéité des informations, les États membres veillent à ce que la base de données nationale sur la performance énergétique des bâtiments soit interopérable et intégrée avec les autres bases de données administratives contenant des informations sur les bâtiments, telles que le cadastre immobilier ou le registre foncier national et les registres numériques des bâtiments.

Article 23

Inspections

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires en vue d'instaurer des inspections régulières des parties accessibles des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation, y compris toute combinaison de ceux-ci, ayant une puissance nominale utile supérieure à 70 kW. Le calcul de la puissance nominale utile du système est fondé sur la somme de la puissance nominale des générateurs de chaleur et des générateurs de froid.

2. Les États membres peuvent établir des programmes d'inspection distincts pour les inspections de systèmes résidentiels et non résidentiels.

3. Les États membres peuvent fixer des fréquences d'inspection différentes selon le type et la puissance nominale utile du système, tout en tenant compte des coûts de l'inspection du système et de la valeur des économies d'énergie estimées susceptibles de résulter de l'inspection. Les systèmes sont inspectés au moins tous les cinq ans. Les systèmes dont le générateur a une puissance nominale utile supérieure à 290 kW sont inspectés au moins tous les trois ans.

4. L'inspection comprend l'évaluation du ou des générateurs, des pompes de circulation et, le cas échéant, des composantes des systèmes de ventilation, des réseaux de distribution d'air et d'eau, des systèmes d'équilibrage hydronique et des systèmes de contrôle. Les États membres peuvent inclure dans les programmes d'inspection des systèmes de bâtiment supplémentaires relevant de l'annexe I.

L'inspection comprend une évaluation du rendement et du dimensionnement du ou des générateurs de chauffage et de froid et de leurs principaux composants par rapport aux exigences du bâtiment et tient compte des capacités du système à optimiser sa performance dans des conditions de fonctionnement courantes ou moyennes, en utilisant les technologies disponibles permettant d'économiser de l'énergie, et dans des conditions changeantes dues aux diverses utilisations. Le cas échéant, l'inspection évalue la capacité du système à fonctionner à des températures différentes assurant une meilleure efficience, par exemple à basse température pour les systèmes de chauffage à eau, notamment au moyen des exigences de conception de la production de puissance thermique ainsi que de température et de débit, tout en assurant la sécurité de son fonctionnement. L'inspection comprend, le cas échéant, une évaluation de base de la faisabilité d'une réduction de l'utilisation de combustibles fossiles sur site, par exemple par l'intégration d'énergie renouvelable, la modification des sources d'énergie, ou le remplacement ou l'adaptation des systèmes existants.

Lorsqu'un système de ventilation est installé, son dimensionnement et sa capacité à optimiser ses performances dans des conditions de fonctionnement courantes ou moyennes pertinentes pour l'utilisation spécifique et actuelle du bâtiment sont également évaluées.

Lorsque aucune modification n'a été apportée au système ou aux exigences du bâtiment à la suite d'une inspection effectuée au titre du présent article, les États membres peuvent décider de ne pas exiger que l'évaluation du dimensionnement du composant principal soit répétée.

5. Les systèmes techniques de bâtiment qui sont régis explicitement par un critère de performance énergétique convenu ou un accord contractuel fixant un niveau convenu d'amélioration de l'efficacité énergétique, tels que les contrats de performance énergétique, ou qui sont gérés par un gestionnaire de services d'utilité publique ou un gestionnaire de réseau et sont par conséquent soumis à des mesures de suivi de la performance visant les systèmes sont exemptés des exigences prévues au paragraphe 1, à condition que l'incidence globale d'une telle approche soit équivalente à celle qui résulte du paragraphe 1.

6. Lorsque l'incidence globale est équivalente à celle qui résulte du paragraphe 1, les États membres peuvent choisir de prendre des mesures alternatives, par exemple un soutien financier ou la fourniture de conseils aux utilisateurs concernant le remplacement de générateurs, d'autres modifications du système et des solutions alternatives pour évaluer la performance, le rendement et le dimensionnement approprié de ces systèmes.

Avant d'appliquer les mesures alternatives visées au premier alinéa du présent paragraphe, chaque État membre démontre, dans un rapport qu'il présente à la Commission, l'équivalence entre l'incidence de ces mesures et celle des mesures visées au paragraphe 1, y compris en termes d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.

7. Les bâtiments qui respectent l'article 13, paragraphe 10 ou 11, sont exemptés des exigences prévues au paragraphe 1 du présent article.

8. Les États membres mettent en place des programmes d'inspection ou des mesures alternatives, telles que des outils numériques et des listes de contrôle, pour certifier que les travaux de construction et de rénovation exécutés correspondent à la performance énergétique de conception et sont conformes aux exigences minimales de performance énergétique fixées dans les codes de construction ou les réglementations équivalentes.

9. Les États membres joignent en annexe du plan national de rénovation des bâtiments visé à l'article 3 une analyse succincte des programmes d'inspection et leurs résultats. Les États membres qui ont opté pour les mesures alternatives indiquées au paragraphe 6 du présent article en joignent une analyse succincte et les résultats.

Article 24

Rapports d'inspection des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation

1. Un rapport d'inspection est établi après chaque inspection d'un système de chauffage, d'un système de ventilation ou d'un système de climatisation. Ce rapport contient les résultats de l'inspection effectuée conformément à l'article 23 et comprend des recommandations pour l'amélioration rentable de la performance énergétique du système inspecté.

Ces recommandations peuvent être fondées sur une comparaison de la performance énergétique du système inspecté avec celle du meilleur système disponible réalisable, utilisant des technologies permettant d'économiser de l'énergie, et celle d'un système de type analogue dont tous les composants concernés atteignent le niveau de performance énergétique exigé par le droit applicable. Les recommandations comprennent, le cas échéant, les résultats de l'évaluation de base de la faisabilité d'une réduction de l'utilisation de combustibles fossiles sur site.

Le rapport d'inspection indique tout problème de sécurité détecté lors de l'inspection. Toutefois, l'auteur du rapport n'est pas considéré comme responsable en ce qui concerne la détection ou l'indication de tels problèmes de sécurité.

2. Le rapport d'inspection est transmis au propriétaire ou au locataire du bâtiment ou de l'unité de bâtiment.

3. Le rapport d'inspection est chargé dans la base de données nationale sur la performance énergétique des bâtiments en application de l'article 22.

Article 25

Experts indépendants

1. Les États membres font en sorte que la certification de la performance énergétique des bâtiments, l'établissement des passeports de rénovation, l'évaluation du potentiel d'intelligence et l'inspection des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation soient exécutés de manière indépendante par des experts qualifiés ou certifiés, qu'ils agissent en qualité de travailleurs indépendants ou qu'ils soient employés par des organismes publics ou des entreprises privées.

Les experts sont certifiés conformément à l'article 28 de la directive (UE) 2023/1791 en tenant compte de leur compétence.

2. Les États membres mettent à la disposition du public des informations concernant la formation et les certifications. Ils veillent à ce que des listes régulièrement mises à jour d'experts qualifiés ou certifiés ou d'entreprises certifiées proposant les services de ces experts soient mises à la disposition du public.

Article 26

Certification des professionnels du bâtiment

1. Les États membres veillent à ce que les professionnels du bâtiment effectuant des travaux de rénovation intégrés présentent le niveau de compétence approprié conformément à l'article 3 et à l'annexe II de la présente directive, ainsi qu'à l'article 28 de la directive (UE) 2023/1791.

2. Le cas échéant et dans la mesure du possible, les États membres veillent à ce que des systèmes de certification ou des systèmes de qualification équivalents soient mis à la disposition des fournisseurs de travaux de rénovation intégrés en dehors des situations régies par l'article 18, paragraphe 3, de la directive (UE) 2018/2001 ou par l'article 28 de la directive (UE) 2023/1791.

Article 27

Système de contrôle indépendant

1. Les États membres font en sorte que des systèmes de contrôle indépendants pour les certificats de performance énergétique soient établis conformément à l'annexe VI et que des systèmes de contrôle indépendants soient établis pour les passeports de rénovation, les indicateurs de potentiel d'intelligence et les rapports d'inspection des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation. Les États membres peuvent établir des systèmes distincts pour le contrôle des certificats de performance énergétique, des passeports de rénovation, des indicateurs de potentiel d'intelligence et des rapports d'inspection des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation.

2. Les États membres peuvent déléguer la responsabilité de la mise en œuvre des systèmes de contrôle indépendants.

Lorsqu'ils ont recours à cette possibilité, ils s'assurent que les systèmes de contrôle indépendants sont mis en œuvre conformément à l'annexe VI.

3. Les États membres exigent que les certificats de performance énergétique, les passeports de rénovation, les indicateurs de potentiel d'intelligence et les rapports d'inspection visés au paragraphe 1 soient mis à la disposition des autorités ou des organes compétents, lorsque lesdites autorités ou lesdits organes en font la demande.

Article 28

Réexamen

La Commission, assistée par le comité visé à l'article 33, évalue la présente directive au plus tard le 31 décembre 2028, à la lumière de l'expérience acquise et des progrès réalisés au cours de son application et, si nécessaire, présente des propositions.

Dans le cadre de ce réexamen, la Commission apprécie si l'application de la présente directive en combinaison avec d'autres instruments législatifs traitant de la performance énergétique et des émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments, en particulier par la tarification du carbone, offre des progrès suffisants pour réaliser un parc immobilier totalement décarboné et à émissions nulles au plus tard en 2050, ou s'il y a lieu d'instaurer de nouvelles mesures contraignantes à l'échelle de l'Union, notamment des normes minimales de performance énergétique contraignantes pour l'ensemble du parc immobilier, y compris afin de garantir que les valeurs pour 2030 et 2035 visées à l'article 9, paragraphe 2, puissent être atteintes. La Commission évalue également les feuilles de route nationales et, en particulier, les valeurs limites prévues pour le PRP tout au long du cycle de vie des bâtiments neufs en application de l'article 7, paragraphe 4, et examine si des mesures supplémentaires en faveur d'un environnement bâti durable sont nécessaires. La Commission examine également la façon dont les États membres pourraient appliquer, dans la politique immobilière et la politique en matière d'efficacité énergétique de l'Union, des approches intégrées au niveau d'îlots ou de quartiers, tout en veillant à ce que chaque bâtiment respecte les exigences minimales de performance énergétique, par exemple au moyen de programmes de rénovation intégrés et de projets globaux de rénovation applicables à plusieurs bâtiments dans un certain contexte spatial plutôt qu'à un bâtiment unique. La Commission évalue en outre si d'autres indicateurs, tels que la consommation d'énergie finale et les besoins énergétiques, seraient mieux adaptés aux fins de l'annexe I.

Article 29

Information

1. Les États membres préparent et mènent des campagnes d'information et de sensibilisation. Ils prennent les mesures nécessaires pour informer les propriétaires et les locataires de bâtiments ou d'unités de bâtiment ainsi que tous les acteurs du marché concernés, tels que les autorités locales et régionales et les communautés énergétiques, des différentes méthodes et pratiques qui contribuent à améliorer la performance énergétique. Ils prennent notamment les mesures nécessaires pour fournir des informations personnalisées aux ménages vulnérables. Ces informations sont également mises à disposition par les autorités locales et les organisations de la société civile.

2. Les États membres fournissent en particulier aux propriétaires ou aux locataires de bâtiments des informations sur les certificats de performance énergétique, y compris leur utilité et leurs objectifs, sur les mesures rentables et, le cas échéant, les instruments financiers, permettant d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment et sur le remplacement des chaudières à combustibles fossiles par des solutions de substitution plus durables. Les États membres fournissent ces informations au moyen d'outils de conseil accessibles et transparents tels que des conseils en matière de rénovation et des guichets uniques établis conformément à l'article 18, en accordant une attention particulière aux ménages vulnérables.

À la demande des États membres, la Commission assiste les États membres dans la réalisation de campagnes d'information aux fins énoncées au paragraphe 1 et au premier alinéa du présent paragraphe, qui peuvent faire l'objet de programmes de l'Union.

3. Les États membres veillent à ce que des conseils et des formations, y compris à l'intention de groupes sous-représentés, soient mis à la disposition des personnes responsables de la mise en œuvre de la présente directive. Ces conseils et ces formations abordent la question de l'importance de l'amélioration de la performance énergétique, et permettent d'examiner la combinaison optimale d'améliorations à apporter en termes d'efficacité énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'utilisation des énergies provenant de sources renouvelables et d'utilisation du chauffage et du refroidissement urbains lors de la planification, de la conception, de la construction et de la rénovation des zones industrielles ou résidentielles. Ces conseils et ces formations peuvent également porter sur les améliorations structurelles, l'adaptation au changement climatique, la sécurité incendie, les risques liés à une activité sismique intense, l'élimination des substances dangereuses, y compris l'amiante, les émissions de polluants atmosphériques (notamment de particules fines), la qualité de l'environnement intérieur et l'accessibilité pour les personnes handicapées. Les États membres s'efforcent de mettre en place des mesures visant à soutenir la formation des autorités locales et régionales, des communautés d'énergie renouvelable et d'autres acteurs concernés, telles que les initiatives citoyennes en matière de rénovation, afin de promouvoir les objectifs de la présente directive.

4. La Commission améliore en permanence ses services d'information, en particulier le site internet créé pour jouer le rôle de portail européen de l'efficacité énergétique dans les bâtiments destinés aux citoyens, aux professionnels et aux autorités, afin d'aider les États membres dans leurs efforts d'information et de sensibilisation. Les informations fournies sur ce site internet pourraient comporter des liens vers la législation de l'Union et la réglementation nationale, régionale et locale, des liens vers les sites internet Europa présentant les plans d'action nationaux en matière d'efficacité énergétique et des liens vers les instruments financiers disponibles, ainsi que des exemples de bonnes pratiques aux niveaux national, régional et local, y compris en ce qui concerne les guichets uniques établis en application de l'article 18 de la présente

directive. Dans le cadre du Fonds européen de développement régional, du Fonds de cohésion et du Fonds pour une transition juste établi par le règlement (UE) 2021/1056 du Parlement européen et du Conseil ([33]), du Fonds social pour le climat et de la facilité pour la reprise et la résilience, la Commission continue de fournir ses services d'information et les intensifie encore, l'objectif étant de faciliter l'utilisation des fonds disponibles en fournissant aux parties intéressées, notamment aux autorités nationales, régionales et locales, une assistance et des informations sur les possibilités de financement, compte tenu des dernières modifications apportées au cadre réglementaire, y compris, en coopération avec la Banque européenne d'investissement, par l'intermédiaire du mécanisme européen d'assistance technique pour les projets énergétiques locaux.

Article 30

Consultation

Afin de faciliter la mise en œuvre effective de la présente directive, les États membres consultent les parties concernées, notamment les autorités locales et régionales, conformément au droit national applicable et lorsque cela présente un intérêt. Cette consultation revêt une importance particulière pour l'application de l'article 29.

Article 31

Adaptation de l'annexe I au progrès technique

La Commission adopte des actes délégués, conformément à l'article 32, afin de modifier la présente directive concernant l'adaptation de l'annexe I, points 4 et 5, au progrès technique.

Article 32

Exercice de la délégation

1. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées au présent article.

2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé aux articles 6, 7, 15, 17 et 31 est conféré à la Commission pour une durée indéterminée à compter du 28 mai 2024.

3. La délégation de pouvoir visée aux articles 6, 7, 15, 17 et 31 peut être révoquée à tout moment par le Parlement européen ou le Conseil. La décision de révocation met fin à la délégation de pouvoir qui y est précisée. La révocation prend effet le jour suivant celui de la publication de ladite décision au *Journal officiel de l'Union européenne* ou à une date ultérieure qui est précisée dans ladite décision. Elle ne porte pas atteinte à la validité des actes délégués déjà en vigueur.

4. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer».

5. Aussitôt qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie au Parlement européen et au Conseil simultanément.

6. Un acte délégué adopté en vertu de l'article 6, 7, 15, 17 ou 31 n'entre en vigueur que si le Parlement européen ou le Conseil n'a pas exprimé d'objections dans un délai de deux mois à compter de la notification de cet acte au Parlement européen et au Conseil ou si, avant l'expiration de ce délai, le Parlement européen et le Conseil ont tous deux informé la Commission de leur intention de ne pas exprimer d'objections. Ce délai est prolongé de deux mois à l'initiative du Parlement européen ou du Conseil.

Article 33

Comité

1. La Commission est assistée par un comité. Ledit comité est un comité au sens du règlement (UE) nº 182/2011 du Parlement européen et du Conseil ([34]).

([33]) Règlement (UE) 2021/1056 du Parlement européen et du Conseil du 24 juin 2021 établissant le Fonds pour une transition juste (JO L 231 du 30.6.2021, p. 1).

([34]) Règlement (UE) nº 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. Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, l'article 4 du règlement (UE) nº 182/2011 s'applique.

3. Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, l'article 5 du règlement (UE) nº 182/2011 s'applique.

Article 34

Sanctions

Les États membres déterminent le régime des sanctions applicables aux violations des dispositions nationales adoptées conformément à la présente directive et prennent toutes les mesures nécessaires pour assurer la mise en œuvre de ces sanctions. Ces sanctions doivent être effectives, proportionnées et dissuasives. Les États membres informent la Commission sans retard de ces règles et mesures de même que, sans retard, de toute modification apportée ultérieurement les concernant.

Article 35

Transposition

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer aux articles 1er, 2 et 3, 5 à 29 et 32 et aux annexes I, II et III et V à X au plus tard le 29 mai 2026. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions ainsi qu'un tableau de correspondance.

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à l'article 17, paragraphe 15, au plus tard le 1er janvier 2025.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Elles contiennent également une mention précisant que les références faites, dans les dispositions législatives, réglementaires et administratives en vigueur, à la directive abrogée par la présente directive s'entendent comme faites à la présente directive. Les modalités de cette référence et la formulation de cette mention sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 36

Abrogation

La directive 2010/31/UE, telle qu'elle a été modifiée par les actes énumérés à l'annexe IX, partie A, est abrogée avec effet au 30 mai 2026 sans préjudice des obligations des États membres en ce qui concerne les délais de transposition en droit national et les dates d'application des directives indiqués à l'annexe IX, partie B.

Les références faites à la directive abrogée s'entendent comme faites à la présente directive et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe X.

Article 37

Entrée en vigueur et application

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Les articles 30, 31, 33 et 34 s'appliquent à partir du 30 mai 2026.

Article 38

Destinataires

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 24 avril 2024.

Par le Parlement européen	*Par le Conseil*
La présidente	*Le président*
R. METSOLA	M. MICHEL

ANNEXE I

Cadre général commun pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments

(visé à l'article 4)

1. La performance énergétique d'un bâtiment est déterminée sur la base de la consommation d'énergie calculée ou mesurée et correspond à la consommation d'énergie courante pour le chauffage des locaux, le refroidissement des locaux, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation, l'éclairage intégré et d'autres systèmes techniques de bâtiment. Les États membres veillent à ce que la consommation d'énergie courante soit représentative des conditions de fonctionnement réelles pour chaque typologie pertinente et reflète le comportement type de l'utilisateur. Dans la mesure du possible, la consommation d'énergie courante et le comportement type de l'utilisateur sont fondés sur les statistiques nationales, les codes de construction et les données de mesure disponibles.

   Lorsque l'énergie mesurée sert de base au calcul de la performance énergétique des bâtiments, la méthode de calcul doit permettre de déterminer l'influence du comportement des occupants et du climat local, éléments dont le résultat du calcul ne doit pas tenir compte. La consommation d'énergie mesurée aux fins du calcul de la performance énergétique des bâtiments nécessite des relevés sur des intervalles d'au moins un mois et doit faire la distinction entre les vecteurs énergétiques.

   Les États membres peuvent utiliser la consommation d'énergie mesurée dans des conditions de fonctionnement types pour vérifier l'exactitude du calcul de la consommation d'énergie et permettre une comparaison entre la performance calculée et la performance réelle. Lorsque la consommation d'énergie mesurée est utilisée à des fins de vérification et de comparaison, elle peut être basée sur des relevés mensuels.

   La performance énergétique d'un bâtiment est exprimée au moyen d'un indicateur numérique de consommation d'énergie primaire par unité de surface de plancher de référence et par an, exprimée en kWh/(m^2.an), pour les besoins tant de la certification de la performance énergétique que de la conformité aux exigences minimales de performance énergétique. La méthode appliquée pour la détermination de la performance énergétique d'un bâtiment est transparente et ouverte à l'innovation.

   Les États membres décrivent leur méthode de calcul nationale fondée sur l'annexe A des principales normes européennes sur la performance énergétique des bâtiments, à savoir (EN) ISO 52000-1, (EN) ISO 52003-1, (EN) ISO 52010-1, (EN) ISO 52016-1, (EN) ISO 52018-1, (EN) 52120-1, (EN) ISO 16798-1 et (EN) 17423 ou les documents qui les remplacent. La présente disposition ne constitue pas une codification légale de ces normes.

   Les États membres prennent les mesures nécessaires pour que, lorsque les bâtiments sont alimentés par des systèmes de chauffage ou de refroidissement urbains, les avantages de cette fourniture, en particulier la part d'énergie issue de sources renouvelables, soient reconnus et pris en compte dans la méthode de calcul au moyen de facteurs d'énergie primaire certifiés ou reconnus individuellement.

2. Les besoins en énergie et la consommation d'énergie liés au chauffage des locaux, au refroidissement des locaux, à la production d'eau chaude sanitaire, à la ventilation, à l'éclairage et à d'autres systèmes techniques de bâtiment sont calculés avec des intervalles mensuels, horaires ou infra-horaires afin de tenir compte des conditions variables qui ont une incidence substantielle non négligeable sur le fonctionnement et la performance du système et sur le climat intérieur et d'optimiser les niveaux de santé, de qualité de l'air intérieur, y compris les niveaux de confort, définis par les États membres à l'échelon national ou régional.

   Lorsque les règles spécifiques aux produits liés à l'énergie adoptées en vertu de la directive 2009/125/CE prévoient des exigences spécifiques en matière d'informations sur le produit aux fins du calcul de la performance énergétique et du PRP tout au long du cycle de vie au titre de la présente directive, les méthodes de calcul nationales n'exigent pas d'information supplémentaire.

   L'énergie primaire est calculée sur la base de facteurs d'énergie primaire mis à jour régulièrement et prospectifs (en établissant une distinction entre les facteurs d'énergie renouvelable, non renouvelable et totale) ou de facteurs de pondération associés à chaque vecteur énergétique, qui doivent être reconnus par les autorités nationales et prendre en considération le bouquet énergétique attendu sur la base du plan national intégré en matière d'énergie et de climat. Ces facteurs d'énergie primaire ou facteurs de pondération peuvent être fondés sur des informations nationales, régionales ou locales. Les facteurs d'énergie primaire ou facteurs de pondération peuvent être fixés sur une base annuelle, saisonnière, mensuelle, quotidienne ou horaire ou sur des données plus spécifiques communiquées pour chaque système urbain.

Les facteurs d'énergie primaire ou les facteurs de pondération sont définis par les États membres. Les choix effectués et les sources de données sont communiqués conformément à la norme EN 17423 ou à tout document la remplaçant. Les États membres peuvent opter pour un facteur moyen d'énergie primaire de l'Union pour l'électricité établi conformément à la directive (UE) 2023/1791 au lieu d'un facteur d'énergie primaire reflétant le bouquet électrique du pays.

3. Pour exprimer la performance énergétique d'un bâtiment, les États membres définissent des indicateurs numériques supplémentaires de consommation d'énergie primaire totale, non renouvelable et renouvelable, ainsi que d'émissions opérationnelles de gaz à effet de serre produit en kg eq. CO_2/(m^2.an).

4. La méthode de calcul est déterminée en tenant compte au minimum des éléments suivants:

   a) les caractéristiques thermiques réelles suivantes du bâtiment, y compris ses subdivisions internes:

      i) capacité thermique;

      ii) isolation;

      iii) chauffage passif;

      iv) éléments de refroidissement;

      v) ponts thermiques;

   b) les équipements de chauffage et l'approvisionnement en eau chaude sanitaire, y compris leurs caractéristiques en matière d'isolation;

   c) la capacité de production d'énergie renouvelable et de stockage d'énergie installée sur site;

   d) les installations de climatisation;

   e) la ventilation naturelle et mécanique, laquelle peut tenir compte de l'étanchéité à l'air ainsi que de la récupération de chaleur;

   f) l'installation d'éclairage intégrée (principalement dans le secteur non résidentiel);

   g) la conception, l'emplacement et l'orientation du bâtiment, y compris le climat extérieur;

   h) les systèmes solaires passifs et la protection solaire;

   i) les conditions climatiques intérieures, y compris le climat intérieur prévu;

   j) les charges internes;

   k) les systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments, ainsi que leurs capacités à suivre, à contrôler et à optimiser la performance énergétique.

5. Il est tenu compte de l'influence positive des éléments suivants:

   a) l'exposition solaire locale, les systèmes solaires actifs et autres systèmes de chauffage et de production d'électricité faisant appel aux énergies issues de sources renouvelables;

   b) l'électricité produite par cogénération;

   c) les systèmes de chauffage et de refroidissement urbains ou collectifs;

   d) l'éclairage naturel;

   e) les systèmes de stockage électrique;

   f) les systèmes de stockage thermique.

6. Pour les besoins du calcul de la performance énergétique des bâtiments, les bâtiments devraient être classés de manière adéquate dans les catégories suivantes:

   a) habitations individuelles de différents types;

   b) immeubles d'appartements;

c) bureaux;

d) bâtiments d'enseignement;

e) hôpitaux;

f) hôtels et restaurants;

g) installations sportives;

h) bâtiments abritant des services de vente en gros et au détail;

i) autres types de bâtiments consommateurs d'énergie.

ANNEXE II

Modèle pour les plans nationaux de rénovation des bâtiments

(visé à l'article 3)

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
a) vue d'ensemble du parc immobilier national	Nombre de bâtiments et surface de plancher totale (m^2): — par type de bâtiment (bâtiments publics et logements sociaux compris) — par classe de performance énergétique — bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle — bâtiments les moins performants (y compris une définition) — 43 % des bâtiments résidentiels les moins performants — estimation de la part des bâtiments exemptés en vertu de l'article 9, paragraphe 6, point b)	Nombre de bâtiments et surface de plancher totale (m^2): — par âge du bâtiment — par taille de bâtiment — par zone climatique — démolition (nombre et surface au sol totale (m^2)]
	Nombre de certificats de performance énergétique: — par type de bâtiment (bâtiments publics compris) — par classe de performance énergétique	Nombre de certificats de performance énergétique: — par période de construction
	Taux annuels de rénovation: nombre de bâtiments et surface de plancher totale (m^2): — par type de bâtiment — pour atteindre un niveau de consommation d'énergie quasi nul et/ou un niveau d'émissions de gaz à effet de serre nul — par profondeur de rénovation (rénovation moyenne pondérée) — bâtiments publics	
	Consommation d'énergie primaire et finale (en ktep): — par type de bâtiment — par utilisation finale Économies d'énergie (en ktep): — bâtiments résidentiels — bâtiments non résidentiels — bâtiments publics Consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an) des bâtiments résidentiels Part des énergies renouvelables dans le secteur des bâtiments (en MW installés ou en GWh produits): — pour différentes utilisations	Réduction des coûts énergétiques (en EUR) par ménage (moyenne) Consommation d'énergie primaire d'un bâtiment correspondant aux 15 % (seuil de contribution substantielle) et aux 30 % les plus performants (seuil d'absence de préjudice important) du parc immobilier national, conformément au règlement délégué (UE) 2021/2139 Part du système de chauffage dans le secteur du bâtiment par type de chaudière/système de chauffage Part des énergies renouvelables dans le secteur des bâtiments (en MW installés ou en GWh produits): — sur site — hors site

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
	Émissions annuelles opérationnelles de gaz à effet de serre (kg éq. CO_2/(m^2.an): — par type de bâtiment Réduction annuelle des émissions opérationnelles de gaz à effet de serre (kg éq. CO_2/(m^2.an): — par type de bâtiment	PRP annuel tout au long du cycle de vie (kg éq. CO_2/m^2.an) dans les bâtiments neufs: — par type de bâtiment
	Obstacles et défaillances sur le marché (description): — partage des incitations — capacité du secteur de la construction et de l'énergie Évaluation des capacités dans les secteurs de la construction, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables	Obstacles et défaillances sur le marché (description): — d'ordre administratif — d'ordre financier — d'ordre technique — liés à la sensibilisation — autres Nombre de: — entreprises de services énergétiques — entreprises de construction — architectes et ingénieurs — ouvriers qualifiés — guichets uniques — PME dans le secteur de la construction/rénovation — communautés d'énergie renouvelable et initiatives citoyennes en matière de rénovation Projections concernant la main-d'œuvre dans le secteur de la construction: — architectes/ingénieurs/ouvriers qualifiés retraités — architectes/ingénieurs/ouvriers qualifiés entrant sur le marché — jeunes dans le secteur — femmes dans le secteur Vue d'ensemble et prévision de l'évolution des prix des matériaux de construction et de l'évolution des marchés nationaux
	Précarité énergétique (définition): — % de personnes en situation de précarité énergétique — part du revenu disponible des ménages consacrée à l'énergie — population vivant dans des conditions de logement inadéquates (par exemple fuites de toit) ou des conditions de confort thermiques insuffisantes	

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
	Facteurs d'énergie primaire: — par vecteur énergétique — facteur d'énergie primaire non renouvelable — facteur d'énergie primaire renouvelable — facteur d'énergie primaire totale	
	Définition d'un bâtiment dont la consommation d'énergie est quasi nulle (NZEB) pour les bâtiments neufs et existants	Aperçu du cadre juridique et administratif
	Exigences minimales relatives aux niveaux optimaux en fonction des coûts en matière de performance énergétique pour les bâtiments neufs et existants	
b) Feuille de route pour 2030, 2040, 2050	Objectifs concernant les taux annuels de rénovation: nombre de bâtiments et surface de plancher totale (m^2): — par type de bâtiment — bâtiments les moins performants — 43 % des bâtiments résidentiels les moins performants Information au titre de l'article 9, paragraphe 1: — critères pour exempter des bâtiments non résidentiels individuels — part estimée des bâtiments non résidentiels exemptés — estimation des améliorations équivalentes de la performance énergétique dues aux bâtiments non résidentiels exemptés	Objectifs concernant la proportion escomptée (%) de bâtiments rénovés: — par type de bâtiment — par profondeur de rénovation
	Objectifs concernant la consommation annuelle escomptée d'énergie primaire et finale (en ktep): — par type de bâtiment — par utilisation finale Économies d'énergie escomptées: — par type de bâtiment Objectifs concernant l'augmentation de la part des énergies renouvelables conformément à l'article 15 *bis* de la directive (UE) 2018/2001 Objectifs chiffrés pour le déploiement de l'énergie solaire dans les bâtiments	Part d'énergie d'origine renouvelable dans le secteur du bâtiment (en MW installés ou en GWh produits)

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
	Objectifs concernant les émissions de gaz à effet de serre opérationnelles escomptées (kg éq. CO_2/(m².an): — par type de bâtiment Objectifs concernant les réductions escomptées d'émissions de gaz à effet de serre opérationnelles (%): — par type de bâtiment	Répartition entre les émissions relevant du chapitre III (Installations fixes), du chapitre IV *bis* (Système d'échange de quotas d'émission pour les secteurs du bâtiment, du transport routier et d'autres secteurs) de la directive 2003/87/CE et les autres bâtiments; Objectifs concernant les émissions de gaz à effet de serre escomptées sur tout le cycle de vie (kg éq. CO_2/(m².an) dans les bâtiments neufs: — par type de bâtiment
	Avantages plus larges escomptés: — % de réduction du nombre de personnes en situation de précarité énergétique	— création de nouveaux emplois — augmentation du PIB (part et milliards d'EUR)
	La contribution de l'État membre à la réalisation des objectifs de l'Union en matière d'efficacité énergétique conformément à l'article 4 de la directive (UE) 2023/1791 imputable à la rénovation de son parc immobilier (part et chiffre en ktep)	
	La contribution de l'État membre aux objectifs de l'Union en matière d'énergies renouvelables conformément à la directive (UE) 2018/2001 imputable à la rénovation de son parc immobilier (part, MW installés ou GWh produits)	
c) Vue d'ensemble des politiques et mesures mises en œuvre et planifiées	Politiques et mesures concernant les éléments suivants: a) l'inventaire des approches de rénovation rentables qui sont adaptées au type de bâtiment et à la zone climatique, compte tenu des seuils de déclenchement pertinents potentiels, le cas échéant, dans le cycle de vie du bâtiment; b) des normes minimales de performance énergétique nationales conformément à l'article 9 et d'autres politiques et actions ciblant les segments les moins performants du parc immobilier national, y compris les garanties visées à l'article 17, paragraphe 19; c) la promotion de la rénovation en profondeur des bâtiments, y compris la rénovation en profondeur par étapes; d) l'autonomisation et la protection des clients vulnérables et la réduction de la précarité énergétique, y compris les politiques et mesures visées à l'article 24 de la directive (UE) 2023/1791, et l'accessibilité financière du logement; e) la création de guichets uniques ou de mécanismes similaires, conformément à l'article 18, pour la fourniture de conseils et d'assistance techniques, administratifs et financiers;	Politiques et mesures concernant les éléments suivants: a) l'augmentation de la résilience des bâtiments au changement climatique; b) la promotion du marché des services énergétiques; c) le renforcement de la sécurité incendie; d) le renforcement de la résilience face aux risques de catastrophe, y compris les risques liés à une activité sismique intense; e) l'élimination des substances dangereuses, y compris l'amiante; f) l'accessibilité pour les personnes handicapées; g) le rôle des communautés d'énergie renouvelable et des communautés énergétiques citoyennes dans les approches au niveau d'îlots et de quartiers; h) les moyens de remédier à l'inadéquation des capacités humaines; et i) les moyens d'améliorer la qualité de l'environnement intérieur.

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
	f) la décarbonation du chauffage et du refroidissement, y compris au moyen des réseaux de chauffage et de refroidissement urbains, et la suppression progressive des combustibles fossiles dans le secteur du chauffage et du refroidissement, en vue d'une élimination complète des chaudières à combustibles fossiles d'ici à 2040; g) la prévention et le traitement de qualité élevée des déchets de construction et de démolition conformément à la directive 2008/98/CE, en particulier en ce qui concerne la hiérarchie des déchets et les objectifs de l'économie circulaire; h) la promotion des sources d'énergie renouvelables dans les bâtiments, conformément à l'objectif indicatif concernant la part d'énergie issue de sources renouvelables dans le secteur des bâtiments fixé à l'article 15 *bis*, paragraphe 1, de la directive (UE) 2018/2001; i) le déploiement d'installations d'énergie solaire sur les bâtiments; j) la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments pour la construction, la rénovation, l'exploitation et la fin de vie des bâtiments, ainsi que le recours à l'absorption du carbone; k) la promotion d'approches au niveau d'îlots et de quartiers et de programmes intégrés de rénovation au niveau des îlots, qui peuvent aborder des questions telles que l'énergie, la mobilité, les infrastructures vertes, le traitement des déchets et de l'eau et d'autres aspects de la planification urbaine, et peuvent tenir compte des ressources locales et régionales, de la circularité et de la sobriété; l) l'amélioration des bâtiments appartenant à des organismes publics, y compris les politiques et mesures prévues aux articles 5, 6 et 7 de la directive (UE) 2023/1791; m) la promotion de technologies intelligentes et d'infrastructures de mobilité durable dans les bâtiments; n) les obstacles et les défaillances sur le marché; o) les moyens de remédier aux déficits de compétences et la promotion de l'éducation, de la formation ciblée, du perfectionnement et de la reconversion professionnels dans les secteurs de la construction, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (publics ou privés), pour garantir l'existence d'une main-d'œuvre suffisante possédant le niveau de compétences approprié, correspondant aux besoins du secteur de la construction, en accordant une attention particulière aux groupes sous-représentés; p) des campagnes de sensibilisation et d'autres outils de conseil; et	Pour toutes les politiques et mesures: — ressources et capacités administratives — domaine(s) couvert(s) — bâtiments les moins performants — normes minimales de performance énergétique (NMPE) — précarité énergétique, logements sociaux — bâtiments publics — secteur résidentiel (habitat individuel, collectif) — secteur non résidentiel — industrie — sources d'énergie renouvelables — élimination progressive des combustibles fossiles dans le chauffage et le refroidissement — émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie — économie circulaire et déchets — guichets uniques — passeports de rénovation — technologies intelligentes — infrastructures de mobilité durable dans les bâtiments — approches au niveau d'îlots et de quartiers — compétences, formation — campagnes de sensibilisation et outils de conseil

Article 3 de la présente directive	Indicateurs obligatoires	Indicateurs facultatifs
	q) la promotion de solutions modulaires et industrialisées pour la construction et la rénovation des bâtiments. Pour toutes les politiques et mesures: — intitulé de la politique/mesure — brève description (champ d'application précis, objectif et conditions de fonctionnement) — objectif quantifié — type de politique ou de mesure (par exemple, de nature législative; économique; fiscale; ayant trait à la formation, à la sensibilisation) — budget prévu et sources de financement — entités responsables de la mise en œuvre de la politique — effet escompté — état d'avancement de la mise en œuvre — date d'entrée en vigueur — période de mise en œuvre	
d) aperçu des besoins d'investissement, des sources budgétaires et des ressources administratives	— total des besoins d'investissement pour 2030, 2040 et 2050 (en millions d'EUR) — investissements publics (en millions d'EUR) — investissements privés (en millions d'EUR) — ressources budgétaires	
e) Seuils de bâtiments à émissions nulles neufs et rénovés, visés à l'article 11	— seuils d'émissions opérationnelles de gaz à effet de serre des bâtiments à émissions nulles neufs — seuils d'émissions opérationnelles de gaz à effet de serre des bâtiments à émissions nulles rénovés — seuils de consommation annuelle d'énergie primaire des bâtiments à émissions nulles neufs — seuils de consommation annuelle d'énergie primaire des bâtiments à émissions nulles rénovés	
f) Normes minimales de performance énergétique pour les bâtiments non résidentiels	— seuils maximaux pour la performance énergétique, en application de l'article 9, paragraphe 1	
g) Trajectoire nationale pour la rénovation progressive du parc immobilier résidentiel	— la trajectoire nationale de rénovation progressive du parc immobilier résidentiel, y compris les jalons établis en 2030 et 2035 pour la consommation moyenne d'énergie primaire en kWh/(m^2.an), en application de l'article 9, paragraphe 2	

ANNEXE III

Calcul du PRP tout au long du cycle de vie des bâtiments neufs en application de l'article 7, paragraphe 2

Pour le calcul du PRP tout au long du cycle de vie des bâtiments neufs en application de l'article 7, paragraphe 2, le PRP tout au long du cycle de vie total est communiqué sous la forme d'un indicateur numérique pour chaque étape du cycle de vie, exprimé en kg eq. CO_2/m^2.an (de la surface de plancher utile) calculé sur une période d'étude de référence de 50 ans. La sélection des données, la définition des scénarios et les calculs sont effectués conformément à la norme EN 15978 (EN 15978:2011 Contribution des travaux de construction au développement durable. Évaluation de la performance environnementale des bâtiments. Méthode de calcul) et en tenant compte de toute norme ultérieure relative à la durabilité des travaux de construction et à la méthode de calcul pour l'évaluation de la performance environnementale des bâtiments. Le champ d'application des éléments de bâtiment et de l'équipement technique correspond au cadre européen commun «Level(s)» pour l'indicateur 1.2. Lorsqu'un outil ou une méthode nationale de calcul existe, ou est nécessaire aux fins de la communication d'informations ou pour obtenir des permis de construire, cet outil ou cette méthode peut être utilisée pour communiquer les informations requises. D'autres outils ou méthodes de calcul peuvent être utilisées si elles satisfont aux critères minimaux établis par le cadre commun «Level(s)» de l'Union. Les données relatives à des produits de construction spécifiques calculées conformément au règlement (UE) nº 305/2011 du Parlement européen et du Conseil [1] sont utilisées lorsqu'elles sont disponibles.

[1] Règlement (UE) nº 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil (JO L 88 du 4.4.2011, p. 5).

ANNEXE IV

Cadre général commun d'évaluation du potentiel d'intelligence des bâtiments

1. La Commission définit l'indicateur du potentiel d'intelligence et établit une méthode permettant de le calculer, afin d'évaluer les capacités d'un bâtiment ou d'une unité de bâtiment à adapter son fonctionnement aux besoins de ses occupants et du réseau et à améliorer son efficacité énergétique et sa performance globale.

   L'indicateur du potentiel d'intelligence tient compte des caractéristiques relatives à l'amélioration des économies d'énergie, aux évaluations comparatives et à la flexibilité, ainsi qu'à l'amélioration des fonctionnalités et capacités découlant de dispositifs plus interconnectés et intelligents.

   La méthode tient compte de caractéristiques telles que l'existence éventuelle d'un double numérique du bâtiment.

   La méthode tient compte de caractéristiques telles que les compteurs intelligents, les systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments, les dispositifs d'autorégulation pour réguler la température intérieure, les appareils ménagers intégrés, les points de recharge pour les véhicules électriques, le stockage de l'énergie et les fonctionnalités détaillées et l'interopérabilité de ces éléments, ainsi que des avantages pour les conditions climatiques intérieures, l'efficacité énergétique, les niveaux de performance et les capacités de flexibilité.

2. La méthode repose sur les fonctionnalités principales suivantes concernant le bâtiment et ses systèmes techniques:

   a) la capacité à maintenir la performance énergétique et le fonctionnement du bâtiment en adaptant la consommation d'énergie, par exemple en utilisant de l'énergie issue de sources renouvelables;

   b) la capacité à adapter son mode de fonctionnement pour répondre aux besoins des occupants, tout en prêtant dûment attention à la disponibilité de la facilité d'utilisation et en maintenant un climat intérieur sain, et la capacité à signaler la consommation d'énergie;

   c) la flexibilité de la demande globale d'un bâtiment en énergie, y compris sa capacité à permettre la participation active et passive, ainsi qu'implicite et explicite, au moyen de son stockage d'énergie et de la libération d'énergie dans le réseau, au marché de l'effacement des consommations, par exemple grâce à des capacités de flexibilité et de transfert de charge; et

   d) la capacité à améliorer son efficacité énergétique et ses performances globales grâce à l'utilisation de technologies permettant d'économiser de l'énergie.

3. En outre, la méthode peut également tenir compte de:

   a) l'interopérabilité entre les systèmes (compteurs intelligents, systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments, appareils ménagers intégrés, dispositifs d'autorégulation pour réguler la température intérieure au sein du bâtiment, capteurs de la qualité de l'air intérieur et installations de ventilation); et

   b) l'influence positive des réseaux de communication existants, en particulier l'existence d'infrastructures physiques adaptées au haut débit à l'intérieur des bâtiments, telles que le label volontaire «adapté au haut débit», et l'existence d'un point d'accès pour les bâtiments comportant de multiples unités de bâtiments résidentielles conformément à l'article 8 de la directive 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil [1].

4. La méthode n'a pas d'incidence négative sur les systèmes nationaux existants en matière de certification des performances énergétiques et s'appuie sur les initiatives prises dans ce domaine au niveau national, tout en tenant compte des principes de propriété des occupants, de protection des données, de respect de la vie privée et de sécurité, conformément au droit de l'Union applicable en matière de protection des données et de respect de la vie privée et en tenant dûment compte des meilleures techniques disponibles en matière de cybersécurité.

5. La méthode définit le format le plus approprié pour le paramètre de l'indicateur du potentiel d'intelligence et est simple, transparente et facilement compréhensible par les consommateurs, les propriétaires, les investisseurs et les participants au marché de l'effacement des consommations.

---

[1] 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).

ANNEXE V

Modèle pour les certificats de performance énergétique

(visés à l'article 19)

1. La première page du certificat de performance énergétique comporte au moins les éléments suivants:

   a) la classe de performance énergétique;

   b) la consommation annuelle d'énergie primaire calculée en kWh/(m^2.an);

   c) la consommation annuelle d'énergie finale calculée en kWh/(m^2.an);

   d) l'énergie renouvelable produite sur site en % de la consommation d'énergie;

   e) les émissions opérationnelles de gaz à effet de serre (kg CO_2/(m^2.an)] et la valeur du PRP tout au long du cycle de vie, si disponible.

   Le certificat de performance énergétique comporte aussi les éléments suivants:

   a) la consommation annuelle d'énergie primaire et finale calculée en kWh ou en MWh;

   b) la production d'énergie renouvelable en kWh ou en MWh; le principal vecteur énergétique et le type de source d'énergie renouvelable;

   c) les besoins en énergie calculés en kWh/(m^2.an);

   d) une réponse (oui/non) à la question de savoir si le bâtiment a la capacité de réagir à des signaux externes et d'adapter sa consommation d'énergie;

   e) une réponse (oui/non) à la question de savoir si le système de distribution de chaleur à l'intérieur du bâtiment est capable de fonctionner à basse température ou à des températures assurant une meilleure efficience, le cas échéant;

   f) les coordonnées du guichet unique concerné, pour des conseils en matière de rénovation.

2. En outre, le certificat de performance énergétique peut inclure les indicateurs suivants:

   a) la consommation d'énergie, la charge de pointe, la taille du générateur ou du système, le principal vecteur énergétique et le type d'élément principal pour chacune des utilisations suivantes: chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, ventilation et éclairage intégré;

   b) la classe d'émissions de gaz à effet de serre (le cas échéant);

   c) des informations sur l'absorption de carbone associée au stockage temporaire de carbone dans ou sur les bâtiments;

   d) une réponse (oui/non) à la question de savoir si un passeport de rénovation est disponible pour le bâtiment;

   e) la valeur U moyenne des éléments opaques de l'enveloppe du bâtiment;

   f) la valeur U moyenne des éléments transparents de l'enveloppe du bâtiment;

   g) le type d'élément transparent le plus courant (par exemple, fenêtre à double vitrage);

   h) les résultats de l'analyse du risque de température excessive (le cas échéant);

   i) la présence de capteurs fixes permettant la surveillance de la qualité de l'environnement intérieur;

   j) la présence de commandes fixes sensibles aux niveaux de qualité de l'environnement intérieur;

   k) le nombre et le type de points de recharge pour véhicules électriques;

   l) la présence, le type et la taille des systèmes de stockage d'énergie;

   m) la durée de vie restante prévue des systèmes et appareils de chauffage ou de climatisation, le cas échéant;

   n) la possibilité d'adapter le système de chauffage pour qu'il fonctionne à des températures assurant une meilleure efficience;

o) la possibilité d'adapter le système de production d'eau chaude domestique pour qu'il fonctionne à des températures assurant une meilleure efficience;

p) la possibilité d'adapter le système de climatisation pour qu'il fonctionne à des températures assurant une meilleure efficience;

q) la consommation d'énergie mesurée;

r) l'existence ou non d'une connexion à un réseau de chauffage et de refroidissement urbain et, le cas échéant, des informations sur un éventuel raccordement à un réseau efficace de chauffage et de refroidissement urbain;

s) les facteurs d'énergie primaire à l'échelle locale et les facteurs d'émission de CO_2 correspondants liés au réseau local de chauffage et de refroidissement urbain connecté;

t) les émissions opérationnelles de particules fines ($PM_{2,5}$).

Le certificat de performance énergétique peut comporter les liens suivants avec d'autres initiatives si celles-ci s'appliquent dans l'État membre concerné:

a) une réponse (oui/non) à la question de savoir si une évaluation du potentiel d'intelligence a été effectuée pour le bâtiment;

b) lorsqu'elle est disponible, la valeur de l'évaluation du potentiel d'intelligence;

c) une réponse (oui/non) à la question de savoir si un registre numérique des bâtiments est disponible pour le bâtiment.

Les personnes handicapées bénéficient d'un accès égal aux informations contenues dans les certificats de performance énergétique.

ANNEXE VI

Systèmes de contrôle indépendants pour les certificats de performance énergétique

1. Définition d'un certificat de performance énergétique valide

Les États membres fournissent une définition claire de ce qui est considéré comme un certificat de performance énergétique valable.

La définition d'un certificat de performance énergétique valide garantit:

a) une vérification de la validité des données d'entrée (y compris les vérifications sur site) du bâtiment employées pour établir le certificat de performance énergétique et des résultats figurant dans le certificat;

b) la validité des calculs;

c) un écart maximal pour la performance énergétique d'un bâtiment, exprimé de préférence par l'indicateur numérique de la consommation d'énergie primaire [kWh/(m^2 an)];

d) un nombre minimal d'éléments s'écartant des valeurs par défaut ou standard.

Les États membres peuvent inclure des éléments supplémentaires dans la définition d'un certificat de performance énergétique valable, tels que l'écart maximal pour des valeurs spécifiques de données d'entrée.

2. Qualité du système de contrôle indépendant applicable aux certificats de performance énergétique

Les États membres définissent clairement les objectifs de qualité et le niveau de confiance statistique qui devraient être atteints par le cadre des certificats de performance énergétique. Le système de contrôle indépendant garantit la délivrance d'au moins 90 % de certificats de performance énergétique valides, avec une confiance statistique de 95 % pour la période évaluée, laquelle ne dépasse pas un an.

Le niveau de qualité et le niveau de confiance du système de contrôle indépendant pour les certificats de performance énergétique sont mesurés par échantillonnage aléatoire et tiennent compte de tous les éléments fournis dans la définition d'un certificat de performance énergétique valable. Lorsque les systèmes de contrôle indépendants ont été délégués à des organismes non gouvernementaux, les États membres exigent que l'évaluation d'au moins 25 % de l'échantillon aléatoire soit vérifiée par un tiers.

La validité des données d'entrée est vérifiée au moyen des informations fournies par l'expert indépendant. Ces informations peuvent comprendre des certificats de produit, des spécifications ou des plans de construction qui contiennent des détails sur les performances des différents éléments inclus dans le certificat de performance énergétique.

La validité des données d'entrée est vérifiée par des inspections sur site, qui peuvent être effectuées par des moyens virtuels, le cas échéant, pour au moins 10 % des certificats de performance énergétique qui font partie de l'échantillon sélectionné de manière aléatoire utilisé pour évaluer la qualité globale du système.

Outre l'échantillonnage aléatoire minimal permettant de déterminer le niveau global de qualité, les États membres peuvent utiliser différentes stratégies pour détecter et cibler spécifiquement les certificats de performance énergétique de mauvaise qualité afin d'améliorer la qualité globale du système. Cette analyse ciblée ne peut servir de base pour mesurer la qualité globale du système.

Les États membres mettent en place des mesures préventives et réactives pour garantir la qualité du cadre global des certificats de performance énergétique. Ces mesures peuvent comprendre une formation supplémentaire pour les experts indépendants, un échantillonnage ciblé, l'obligation de présenter à nouveau des certificats de performance énergétique, des amendes proportionnelles et l'exclusion temporaire ou permanente d'experts.

Lorsque des informations sont ajoutées dans une base de données, les autorités nationales ont la possibilité d'identifier la personne à l'origine de cet ajout, à des fins de suivi et de vérification.

3. Disponibilité des certificats de performance énergétique

Le système de contrôle indépendant vérifie la disponibilité des certificats de performance énergétique pour les acheteurs et locataires potentiels afin que ces derniers aient la possibilité de tenir compte de la performance énergétique du bâtiment dans leur décision d'acheter ou de louer.

Le système de contrôle indépendant doit vérifier la visibilité de l'indicateur et de la classe de performance énergétique dans les supports publicitaires.

4. Traitement des typologies de bâtiments

Le système de contrôle indépendant tient compte des différentes typologies de bâtiments, en particulier celles qui sont les plus répandues sur le marché immobilier, telles que les habitations individuelles, les habitations collectives, les bureaux ou les commerces de détail.

5. Publication

Les États membres publient régulièrement, dans la base de données nationale sur les certificats de performance énergétique, au moins les informations suivantes sur le système de qualité:

a) la définition d'un certificat de performance énergétique valide;

b) les objectifs de qualité pour le système de certificats de performance énergétique;

c) les résultats de l'évaluation de la qualité, y compris le nombre de certificats évalués et son importance relative par rapport au nombre total de certificats délivrés au cours de la période donnée (par typologie);

d) les mesures d'urgence visant à améliorer la qualité globale des certificats de performance énergétique.

ANNEXE VII

Cadre méthodologique comparatif en vue de déterminer les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences de performance énergétique des bâtiments et des éléments de bâtiments

Le cadre méthodologique comparatif permet aux États membres de déterminer la performance énergétique et en matière d'émissions des bâtiments et des éléments de bâtiments ainsi que les aspects économiques des mesures concernant la performance énergétique et en matière d'émissions, et de les mettre en relation afin de déterminer les niveaux optimaux en fonction des coûts en vue d'atteindre les objectifs de réduction des émissions et de neutralité climatique à l'horizon 2030, et de parvenir à un parc immobilier à émissions nulles au plus tard en 2050.

Le cadre méthodologique comparatif est accompagné d'orientations indiquant comment appliquer ce cadre pour calculer les niveaux de performance optimaux en fonction des coûts.

Le cadre méthodologique comparatif permet la prise en compte des modes d'utilisation, des conditions climatiques extérieures et de leur évolution future selon les meilleures projections disponibles sur le climat, y compris les vagues de chaleur et de froid, des coûts d'investissements, de la catégorie de bâtiment, des coûts d'entretien et de fonctionnement (y compris les coûts énergétiques et les économies d'énergie), des recettes tirées de la production d'énergie, le cas échéant, des externalités de la consommation d'énergie liées à l'environnement et à la santé, des coûts de gestion des déchets, le cas échéant, et des développements technologiques. Il devrait être fondé sur les normes européennes pertinentes relatives à la présente directive.

Par ailleurs, la Commission fournit:

— des orientations pour accompagner le cadre méthodologique comparatif; ces orientations serviront à permettre aux États membres de prendre les mesures énoncées ci-après;

— des informations sur l'estimation de l'évolution à long terme des prix de l'énergie.

Pour l'application du cadre méthodologique comparatif par les États membres, les conditions générales, exprimées par des paramètres, sont établies au niveau des États membres. La Commission émet des recommandations aux États membres concernant leurs niveaux optimaux en fonction des coûts, le cas échéant.

Aux fins du cadre méthodologique comparatif, les États membres doivent:

— définir des bâtiments de référence, caractérisés par leur fonctionnalité et leur situation géographique et représentatifs de celles-ci, y compris pour ce qui est des conditions climatiques intérieures et extérieures. Parmi les bâtiments de référence figurent des bâtiments résidentiels et non résidentiels, neufs et existants;

— définir les mesures d'efficacité énergétique à évaluer pour les bâtiments de référence. Il peut s'agir de mesures concernant des bâtiments individuels dans leur totalité, des éléments de bâtiment, ou une combinaison d'éléments de bâtiment;

— évaluer les besoins en énergie finale et en énergie primaire et les émissions qui en découlent des bâtiments de référence auxquels sont appliquées les mesures d'efficacité énergétique qui ont été définies;

— calculer les coûts (c'est-à-dire la valeur actuelle nette) des mesures d'efficacité énergétique (visées au deuxième tiret) pendant le cycle de vie économique escompté appliquées aux bâtiments de référence (visés au premier tiret) en appliquant les principes du cadre méthodologique comparatif.

En calculant le coût des mesures d'efficacité énergétique pendant le cycle de vie économique escompté, les États membres évaluent la rentabilité de différents niveaux d'exigences minimales de performance énergétique. Cela leur permettra de déterminer les niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences de performance énergétiques.

ANNEXE VIII

Exigences applicables aux passeports de rénovation

1. Le passeport de rénovation comprend:

   a) des informations sur la performance énergétique actuelle du bâtiment;

   b) une ou des représentations graphiques de la feuille de route et de ses phases de rénovation en profondeur par étapes;

   c) des informations sur les exigences nationales pertinentes, telles que les exigences minimales de performance énergétique des bâtiments, les normes minimales de performance énergétique et les règles applicables dans l'État membre en matière d'élimination progressive des combustibles fossiles utilisés dans les bâtiments pour le chauffage et le refroidissement, y compris leurs dates d'application;

   d) une explication succincte de l'agencement optimal des étapes;

   e) des informations sur chaque étape, y compris:

      i) le nom et la description des mesures de rénovation correspondant à l'étape, y compris les options pertinentes pour les technologies, les techniques et les matériaux à utiliser;

      ii) l'estimation des économies d'énergie, en termes de consommation d'énergie primaire et finale, en kWh et en pourcentage d'amélioration, par rapport à la consommation d'énergie avant la réalisation de l'étape;

      iii) la réduction estimée des émissions opérationnelles de gaz à effet de serre;

      iv) les économies estimées sur la facture énergétique, en indiquant clairement les hypothèses relatives aux coûts de l'énergie utilisées pour le calcul;

      v) la classe de performance énergétique estimée du certificat de performance énergétique à atteindre à l'issue de l'étape;

   f) des informations sur les possibilités de raccordement à un réseau de chauffage et de refroidissement urbain efficace;

   g) la part de production individuelle ou collective et d'autoconsommation d'énergie renouvelable estimée à atteindre après la rénovation;

   h) des informations générales sur les options disponibles pour améliorer la circularité des produits de construction et réduire leurs émissions de gaz à effet de serre sur tout leur cycle de vie, ainsi que sur les avantages plus larges liés à la santé et au confort, à la qualité de l'environnement intérieur et à l'amélioration de la capacité d'adaptation du bâtiment au changement climatique;

   i) des informations sur les financements disponibles et les liens vers les pages internet concernées, y compris les sources de ces financements;

   j) des informations sur les conseils techniques et les services de conseil, y compris les coordonnées et les liens vers les pages internet des guichets uniques.

2. Le passeport de rénovation peut inclure:

   a) un calendrier indicatif des étapes;

   b) pour chaque étape:

      i) une description détaillée des technologies, techniques et matériaux à utiliser, de leurs avantages, de leurs inconvénients et de leurs coûts;

      ii) la performance énergétique du bâtiment, à l'issue de l'étape, par rapport aux exigences minimales de performance énergétique pour les bâtiments faisant l'objet d'une rénovation importante, aux exigences pour les bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle et pour les bâtiments à émissions nulles, et la performance énergétique des éléments du bâtiment remplacés par rapport aux exigences minimales de performance énergétique pour les éléments individuels du bâtiment, lorsqu'elles existent;

iii) les coûts estimés pour la réalisation de l'étape;

iv) les temps de retour sur investissement estimés pour l'étape, avec et sans soutien financier disponible;

v) le temps estimé nécessaire pour la réalisation de l'étape;

vi) lorsqu'elles sont disponibles, les valeurs de référence relatives aux émissions de gaz à effet de serre sur tout le cycle de vie des matériaux et équipements et un lien vers la page internet concernée où on peut les trouver;

vii) la durée de vie estimée des mesures et les coûts d'entretien estimés;

c) des modules indépendants sur:

i) les corps de métier typiques qui sont nécessaires ou recommandés pour réaliser des rénovations énergétiques (architectes, conseillers, entrepreneurs, fournisseurs et installateurs, etc.) ou un lien vers la ou les pages internet concernées;

ii) une liste des architectes, conseillers, entrepreneurs, fournisseurs ou installateurs concernés de la zone, pouvant inclure uniquement ceux qui remplissent certaines conditions, comme le fait de posséder des qualifications élevées ou des labels de certification ou de répondre aux exigences en matière de certification, ou un lien vers la ou les pages internet concernées;

iii) les conditions techniques nécessaires à un déploiement optimal du chauffage à basse température;

iv) la manière dont les étapes de rénovation et des mesures supplémentaires pourraient améliorer le potentiel d'intelligence d'un bâtiment;

v) les exigences techniques et de sécurité applicables aux matériaux et aux travaux;

vi) les hypothèses qui sous-tendent les calculs fournis ou un lien vers la page internet concernée où on peut les trouver;

d) des informations sur la manière d'accéder à une version numérique du passeport de rénovation;

e) toute rénovation importante effectuée dans le bâtiment ou une partie du bâtiment, visés à l'article 8, paragraphe 1, et toute rénovation ou tout remplacement d'un élément de bâtiment qui fait partie de l'enveloppe du bâtiment et a un impact considérable sur la performance énergétique de cette enveloppe, visé à l'article 8, paragraphe 2, lorsque ces informations sont mises à la disposition de l'expert qui établit le passeport de rénovation;

f) les informations relatives à la sécurité sismique, lorsque des informations en la matière, pertinentes pour le bâtiment, sont mises à la disposition de l'expert;

g) à la demande et sur la base des informations mises à disposition par le propriétaire actuel du bâtiment, une pièce jointe contenant des informations supplémentaires, telles que la capacité d'adaptation des espaces à l'évolution des besoins et toute rénovation prévue.

3. En ce qui concerne l'état du bâtiment avant les étapes de rénovation, le passeport de rénovation tient compte, dans la mesure du possible, des informations contenues dans le certificat de performance énergétique.

4. Chaque mesure utilisée pour estimer l'impact des étapes est fondée sur un ensemble de conditions standard.

ANNEXE IX

Partie A

Directive abrogée avec la liste de ses modifications successives

(visée à l'article 36)

Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil (JO L 153 du 18.6.2010, p. 13).	
Directive (UE) 2018/844 du Parlement européen et du Conseil (JO L 156 du 19.6.2018, p. 75).	uniquement l'article 1er
Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).	uniquement l'article 53

Partie B

Délais de transposition en droit interne et dates d'application

(visés à l'article 36)

Directive	Date limite de transposition	Dates d'application
2010/31/UE	le 9 juillet 2012	En ce qui concerne les articles 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 et 27, le 9 janvier 2013. En ce qui concerne les articles 4 à 8, 14, 15 et 16, le 9 janvier 2013 pour les bâtiments occupés par les pouvoirs publics et le 9 juillet 2013 pour les autres bâtiments.
(UE) 2018/844	le 10 mars 2020	

ANNEXE X

Tableau de correspondance

Directive 2010/31/UE	Présente directive
Article 1er	Article 1er
Article 2, point 1)	Article 2, point 1)
—	Article 2, point 2)
Article 2, point 2)	Article 2, point 3)
—	Article 2, points 5) et 6)
Article 2, points 3), 3 *bis*), 4) et 5)	Article 2, points 7) à 10)
—	Article 2, points 12), 13) et 14)
Article 2, points 6), 7), 8) et 9)	Article 2, points 15) à 18)
—	Article 2, points 19) à 22)
Article 2, point 10)	Article 2, point 23)
—	Article 2, points 24) à 29)
Article 2, points 11), 12), 13) et 14)	Article 2, points 30) à 33)
—	Article 2, points 34), 37) à 40) et 42)
Article 2, point 15)	Article 2, point 42)
Article 2, points 15), 15 *bis*), 15 *ter*), 15 *quater*), 16) et 17)	Article 2, points 43), 44), 47) à 50)
Article 2, point 18)	—
Article 2, point 19)	Article 2, point 51)
—	Article 2, points 52) à 64)
Article 2, point 20)	—
Article 2 *bis*	Article 3
Article 3	Article 4
Article 4	Article 5
Article 5	Article 6
Articles 6 et 9	Article 7
Article 7	Article 8
—	Article 9
—	Article 12
Article 8, paragraphes 1 et 9	Article 13
Article 8, paragraphes 2 à 8	Article 14
Article 8, paragraphes 10 et 11	Article 15
—	Article 16
Article 10	Article 17
Article 11	Article 19
Article 12	Article 20
Article 13	Article 21
—	Article 22
Articles 14 et 15	Article 23

Directive 2010/31/UE	Présente directive
Article 16	Article 24
Article 17	Article 25
—	Article 26
Article 18	Article 27
Article 19	Article 28
Article 19 *bis*	—
Article 20	Article 29
Article 21	Article 30
Article 22	Article 31
Article 23	Article 32
Article 26	Article 33
Article 27	Article 34
Article 28	Article 35
Article 29	Article 36
Article 30	Article 37
Article 31	Article 38
Annexe I	Annexe I
—	Annexe II
—	Annexe III
Annexe I *bis*	Annexe IV
—	Annexe V
Annexe II	Annexe VI
Annexe III	Annexe VII
Annexe IV	Annexe IX
Annexe V	Annexe X