

Loi du 23 décembre 2022 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

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

Notre Conseil d'État entendu ;

De l'assentiment de la Chambre des Députés ;

Vu la décision de la Chambre des Députés du 21 décembre 2022 et celle du Conseil d'État du 23 décembre 2022 portant qu'il n'y a pas lieu à second vote ;

Avons ordonné et ordonnons :

Art. 1^{er}. Champ d'application et objet

(1) La présente loi s'applique à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

(2) L'objet de la présente loi est de protéger la santé humaine des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci, ainsi que d'améliorer l'accès aux eaux destinées à la consommation humaine.

Art. 2. Définitions

Pour l'application de la présente loi, on entend par :

1° « eaux destinées à la consommation humaine » :

a) toutes les eaux, soit en l'état, soit après traitement, destinées à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments, ou à d'autres usages domestiques dans des lieux publics comme dans des lieux privés, quelle que soit leur origine et qu'elles soient fournies par un réseau de distribution, à partir d'un camion-citerne ou d'un bateau-citerne, ou en bouteilles ou en récipients, y compris les eaux de source ;

b) toutes les eaux utilisées dans les entreprises du secteur alimentaire pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances destinés à la consommation humaine ;

2° « installation privée de distribution » : les canalisations et appareillages installés entre les robinets qui sont normalement utilisés pour les eaux destinées à la consommation humaine, dans des lieux publics comme dans des lieux privés, et le réseau de distribution, mais seulement lorsqu'ils ne relèvent pas de la responsabilité du fournisseur d'eau, en sa qualité de fournisseur ; les robinets précités font partie de l'installation privée de distribution ;

3° « fournisseur d'eau » : une entité fournissant des eaux destinées à la consommation humaine ;

4° « lieux prioritaires » : les lieux de grande taille où de nombreux utilisateurs ne faisant pas tous partie du même ménage sont potentiellement exposés à des risques liés à l'eau, en particulier les lieux de grande taille à l'usage du public fixés par règlement grand-ducal en fonction de ce risque ;

5° « entreprise du secteur alimentaire » : une entreprise du secteur alimentaire au sens de l'article 3, point 2, du règlement (CE) n° 178/2002 ;

6° « exploitant du secteur alimentaire » : un exploitant du secteur alimentaire au sens de l'article 3, point 3, du règlement (CE) n° 178/2002 ;

7° « danger » : un agent biologique, chimique, physique ou radiologique dans l'eau, ou un autre aspect de l'état des eaux, susceptible de nuire à la santé humaine ;

- 8° « événement dangereux » : un événement qui introduit des dangers dans le système d'approvisionnement en eaux destinées à la consommation humaine, ou qui ne supprime pas ces dangers du système ;
- 9° « risque » : une combinaison de la probabilité qu'un événement dangereux se produise et de la gravité des conséquences, si le danger et l'événement dangereux surviennent dans le système d'approvisionnement en eaux destinées à la consommation humaine ;
- 10° « substance de départ » : une substance ajoutée intentionnellement dans la production de matériaux organiques ou d'adjuvants pour matériaux à base de ciment ;
- 11° « composition » : la composition chimique d'un matériau inorganique métallique, en email, céramique ou autre matériau inorganique ;
- 12° « zones de protection » : l'ensemble des zones de protection telles que prévues par l'article 44 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ;
- 13° « substance radioactive » : toute substance contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection ;
- 14° « dose indicative » ou « DI » : la dose efficace engagée pour une année d'ingestion résultant de tous les radionucléides dont la présence dans les eaux destinées à la consommation humaine a été détectée, qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle, à l'exclusion du tritium, du potassium-40, du radon et des descendants du radon à vie courte ;
- 15° « paramètre radiologique » : la valeur de substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine au-dessus de laquelle la Direction de la santé évalue si la présence de substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine présente, pour la santé des personnes, un risque qui requiert une action, et, le cas échéant, prend des mesures correctives afin d'améliorer la qualité de l'eau jusqu'à un niveau conforme aux exigences de protection de la santé des personnes du point de vue de la protection contre les rayonnements.

Art. 3. Exemptions

(1) Sont exemptées de la présente loi :

- 1° les eaux minérales naturelles au sens des règlements grand-ducaux pris en exécution de la loi modifiée du 25 septembre 1953 ayant pour objet la réorganisation du contrôle des denrées alimentaires, boissons et produits usuels ;
- 2° les eaux qui constituent des médicaments au sens des règlements grand-ducaux pris en exécution de la loi modifiée du 11 avril 1983 portant réglementation de la mise sur le marché et de la publicité des spécialités pharmaceutiques et des médicaments préfabriqués ;
- 3° les eaux destinées exclusivement aux usages pour lesquels le ministre ayant la Santé dans ses attributions a établi que la qualité des eaux n'a aucune influence, directe ou indirecte, sur la santé des consommateurs concernés ;
- 4° les eaux destinées à la consommation humaine provenant d'une source individuelle fournissant moins de 10 mètres cube par jour en moyenne ou approvisionnant moins de cinquante personnes, sauf si elles sont fournies dans le cadre d'une activité commerciale ou publique.

(2) Les autorités communales dressent, chacune pour le territoire de sa commune, l'inventaire des populations non raccordées à un système d'approvisionnement. L'inventaire, qui est pour la première fois établi au plus tard un an après la mise en vigueur de la présente loi et qui doit ensuite être mis à jour tous les six ans, est envoyé à l'Administration de la gestion de l'eau dans les meilleurs délais.

(3) Les autorités communales veillent à ce que la population concernée par l'exemption prévue au paragraphe 1^{er}, point 4 :

- 1° soit informée de cette exemption aux dispositions de la présente loi ;
- 2° soit informée de toute mesure susceptible d'être prise par la population concernée pour protéger la santé humaine des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine ;
- 3° reçoive sans délai des conseils appropriés lorsqu'il apparaît qu'il existe un danger potentiel pour la santé humaine du fait de la qualité de ces eaux.

(4) Les navires qui désalinisent l'eau, transportent des passagers et agissent en qualité de fournisseurs d'eau ne sont soumis qu'aux articles 1^{er} à 6, 9, 10, 13 et 14 et à ses annexes pertinentes.

(5) Sont exemptés des dispositions de la présente loi les exploitants du secteur alimentaire, en ce qui concerne les eaux utilisées aux fins spécifiques de l'entreprise du secteur alimentaire, si le ministre ayant la Sécurité alimentaire dans ses attributions a établi que la qualité de ces eaux ne peut affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale et pour autant que l'approvisionnement en eau de ces exploitants du secteur alimentaire soit conforme aux obligations correspondantes, en particulier dans le cadre des procédures relatives aux principes d'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques, et des mesures correctives en vertu de la législation et réglementation en matière de denrées alimentaires.

Le ministre ayant la Sécurité alimentaire dans ses attributions veille à ce que les producteurs d'eaux destinées à la consommation humaine mises en bouteilles ou en récipients satisfassent aux exigences des articles 1^{er} à 5 et de l'annexe I, parties A et B.

Toutefois, les exigences énoncées à l'annexe I, partie A, ne s'appliquent pas à l'eau de source mise en bouteille au sens des règlements grand-ducaux pris en exécution de la loi précitée du 25 septembre 1953.

(6) Les fournisseurs d'eau qui fournissent moins de 10 mètres cube d'eau par jour en moyenne ou qui desservent moins de cinquante personnes dans l'exercice d'une activité commerciale ou publique ne sont soumis qu'aux dispositions des articles 1^{er} à 6 et 13 à 15 et aux annexes pertinentes.

Art. 4. Obligations générales

(1) Les eaux destinées à la consommation humaine sont salubres et propres.

Les eaux destinées à la consommation humaine sont salubres et propres si elles remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

- 1° ces eaux ne contiennent pas un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de substances constituant un danger potentiel pour la santé humaine ;
- 2° ces eaux sont conformes aux exigences spécifiées à l'annexe I, parties A, B et D ;
- 3° ces eaux sont conformes aux exigences relatives aux substances radioactives, conformément à l'annexe I, partie E ;
- 4° toutes les autres mesures nécessaires ont été prises pour se conformer aux exigences énoncées aux articles 5 à 14.

(2) Les mesures prises en vertu de la présente loi sont fondées sur le principe de précaution et n'entraînent en aucun cas, directement ou indirectement, une dégradation de la qualité actuelle des eaux destinées à la consommation humaine ou un accroissement de la pollution des eaux utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.

(3) Les fournisseurs d'eau procèdent au moins une fois par an à une évaluation des niveaux de fuite d'eau sur leurs réseaux de distribution et des possibilités d'amélioration de la réduction des fuites d'eau en utilisant la méthode d'évaluation « indice de fuites structurelles » (IFS) ou une autre méthode appropriée. Cette évaluation tient compte des aspects pertinents en matière de santé publique ainsi que sur les plans environnemental, technique et économique et exclut les fournisseurs d'eau dont l'approvisionnement sert exclusivement à leurs propres besoins.

Les résultats de la première évaluation réalisée en 2024 sont à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard le 1^{er} juillet 2025. Les résultats des évaluations des années subséquentes sont à transmettre à l'Administration de la gestion de l'eau au plus tard le 1^{er} juillet de l'année suivant l'évaluation.

Art. 5. Normes de qualité

(1) Les valeurs paramétriques applicables aux eaux destinées à la consommation humaine sont fixées à l'annexe I.

(2) En ce qui concerne les paramètres figurant à l'annexe I, partie C, les valeurs sont fixées uniquement à des fins de surveillance. Les fournisseurs d'eau réalisent cette surveillance moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau et en vue du respect des exigences énoncées par l'article 14.

(3) Lorsque la protection de la santé humaine l'exige, un règlement grand-ducal fixe, l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé ayant été demandées en leurs avis, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, pour tout ou partie du territoire, des valeurs pour des paramètres supplémentaires

ne figurant pas à l'annexe I. Les valeurs fixées satisfont, au minimum, aux exigences de l'article 4, paragraphe 1^{er}, point 1°.

Art. 6. Point de conformité

(1) Les valeurs paramétriques figurant à l'annexe I, parties A et B, sont respectées et surveillées par échantillonnage opéré :

- 1° par les fournisseurs d'eau pour les eaux destinées à la consommation humaine fournies par un réseau de distribution, au point où, à l'intérieur de locaux ou d'un établissement, les eaux sortent des robinets qui sont normalement utilisés pour les eaux destinées à la consommation humaine ;
- 2° par les fournisseurs d'eau pour les eaux destinées à la consommation humaine fournies à partir d'un camion-citerne ou d'un bateau-citerne, au point où elles sortent du camion-citerne ou du bateau-citerne ;
- 3° par les fournisseurs d'eau pour les eaux destinées à la consommation humaine mises en bouteilles ou en récipients, au point où les eaux sont mises en bouteilles ou en récipients ;
- 4° par les entreprises du secteur alimentaire pour les eaux destinées à la consommation humaine utilisées dans ces entreprises, au point où les eaux sont utilisées dans l'entreprise.

(2) En ce qui concerne les eaux destinées à la consommation humaine visées au paragraphe 1^{er}, point 1°, les fournisseurs d'eau sont réputés avoir rempli leurs obligations au titre du présent article ainsi qu'au titre des articles 4 et 14, paragraphe 2, lorsqu'il peut être établi que le non-respect des valeurs paramétriques fixées conformément à l'article 5 est imputable à l'installation privée de distribution ou à son entretien, sans préjudice de l'article 10 concernant les lieux prioritaires.

En ce qui concerne les eaux destinées à la consommation humaine visées au paragraphe 1^{er}, point 4°, le fournisseur d'eau garantit, jusqu'au point d'entrée dans l'installation privée de distribution, le respect des valeurs paramétriques figurant à l'annexe I, parties A et B.

(3) Lorsque le paragraphe 2 est applicable et qu'il y a un risque que les eaux destinées à la consommation humaine visées au paragraphe 1^{er}, point 1°, ne respectent pas les valeurs paramétriques conformément à l'article 5, le fournisseur d'eau en informe immédiatement les autorités communales concernées qui :

- 1° prennent des mesures appropriées pour réduire ou éliminer le risque de non-respect des valeurs paramétriques, notamment en conseillant les propriétaires au sujet d'éventuelles mesures correctives qu'ils pourraient prendre et si nécessaire d'autres mesures, telles que des techniques de traitement appropriées pour modifier la nature ou les propriétés des eaux avant qu'elles ne soient fournies, de manière à réduire ou à éliminer le risque de non-respect des valeurs paramétriques après la fourniture ;
- 2° informent les consommateurs concernés et les conseillent au sujet d'éventuelles mesures correctives supplémentaires qu'ils doivent prendre.

(4) Les paramètres radiologiques figurant à l'annexe I, partie E, sont surveillés par échantillonnage opéré par les fournisseurs d'eau. Le contrôle des eaux est effectué conformément aux exigences de l'annexe II, partie E, et aux spécifications de l'annexe II, partie F. Le choix d'un point de prélèvement d'échantillons peut être tout point situé dans la zone de distribution ou auprès des installations de traitement à condition qu'il n'y ait pas de changement défavorable de la valeur de concentration entre ce point et les points de conformité définis au paragraphe 1^{er}, points 1° à 4°.

Art. 7. Approche fondée sur les risques en matière de sécurité sanitaire de l'eau

(1) L'approvisionnement, le traitement et la distribution des eaux destinées à la consommation humaine font l'objet d'une approche fondée sur les risques qui englobe toute la chaîne d'approvisionnement depuis les zones de protection jusqu'au point de conformité visé à l'article 6, en passant par le prélèvement, le traitement, le stockage et la distribution des eaux.

L'approche fondée sur les risques inclut les éléments suivants :

- 1° l'évaluation et la gestion des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine, effectuées par les fournisseurs d'eau, conformément à l'article 8 ;
- 2° l'évaluation et la gestion des risques liés à chaque système d'approvisionnement englobant le prélèvement, le traitement, le stockage et la distribution des eaux destinées à la consommation humaine jusqu'au point d'approvisionnement, effectuées par les fournisseurs d'eau conformément à l'article 9 ;

3° l'évaluation des risques liés aux installations privées de distribution, effectuée par l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, conformément à l'article 10.

(2) En cas de contraintes particulières liées à des circonstances géographiques telles que l'éloignement ou l'accessibilité limitée d'une zone d'approvisionnement en eau, la mise en œuvre de l'approche fondée sur les risques peut être adaptée par l'Administration de la gestion de l'eau sur demande du fournisseur d'eau, sans toutefois compromettre l'objectif de la présente loi concernant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et la santé des consommateurs.

(3) L'évaluation et la gestion des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine sont effectuées par les fournisseurs d'eau moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau pour la première fois au plus tard pour le 12 juillet 2027. Cette évaluation et cette gestion des risques font l'objet d'un réexamen à des intervalles réguliers d'une durée maximale de six ans, et sont mises à jour le cas échéant.

(4) L'évaluation et la gestion des risques liés au système d'approvisionnement sont effectuées par les fournisseurs d'eau moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau pour la première fois au plus tard le 12 janvier 2029. Cette évaluation et cette gestion des risques font l'objet d'un réexamen à des intervalles réguliers d'une durée maximale de six ans, et sont mises à jour le cas échéant.

(5) L'évaluation et la gestion des risques liés aux installations privées de distribution sont effectuées par l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, pour la première fois au plus tard le 12 janvier 2029. Cette évaluation et cette gestion des risques font l'objet d'un réexamen à des intervalles réguliers d'une durée maximale de six ans, et sont mises à jour le cas échéant.

(6) Les délais visés aux paragraphes 3, 4 et 5 n'empêchent pas que des mesures soient prises aussitôt que possible dès que les risques sont recensés et évalués et notamment :

1° préalablement à toute exploitation ;

2° lors d'un changement substantiel dans les paramètres faisant l'objet de l'évaluation.

Art. 8. Évaluation et gestion des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine

(1) Sans préjudice des autres dispositions applicables en matière de protection et de gestion de l'eau, il appartient aux fournisseurs d'eau d'opérer dans le cadre de l'élaboration des programmes de mesures décrits à l'article 44, paragraphe 9, de la loi précitée du 19 décembre 2008, un exercice d'évaluation et de gestion des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement conformément aux dispositions du présent article.

(2) Cette évaluation est transmise au plus tard pour le 12 juillet 2027 à l'Administration de la gestion de l'eau et comprend les éléments suivants :

1° la caractérisation des zones de protection pour les points de prélèvement, y compris :

a) le recensement et la cartographie des zones de protection ;

b) les références géographiques de l'ensemble des points de prélèvement dans les zones de protection ; ces données comportant un caractère potentiellement sensible, notamment en termes de protection de la santé et de la sécurité publiques, ces dernières peuvent être protégées et communiquées uniquement aux autorités visées par la présente loi et aux fournisseurs d'eau concernés ; les fournisseurs d'eau peuvent transmettre ces données à des mandataires sous réserve que ces derniers s'engagent à respecter la confidentialité de ces données ;

c) la description de l'affectation des sols et des processus de ruissellement et de recharge dans les zones de protection pour les points de prélèvement ;

2° l'identification des dangers et des événements dangereux dans les zones de protection pour les points de prélèvement et une évaluation des risques qu'ils pourraient représenter pour la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ; cette évaluation porte sur les risques éventuels susceptibles de détériorer la qualité de l'eau, dans la mesure où il peut y avoir un risque pour la santé humaine ;

3° une surveillance appropriée, dans les eaux de surface ou les eaux souterraines ou dans ces deux types d'eaux, dans les zones de protection pour les points de prélèvement ou dans les eaux brutes, des paramètres, substances ou polluants pertinents, sélectionnés parmi les éléments suivants :

- a) les paramètres figurant à l'annexe I, parties A et B, ou fixés conformément à l'article 5, paragraphe 3 ;
- b) les polluants des eaux souterraines fixés par la loi précitée du 19 décembre 2008 et par son règlement d'exécution en matière de protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration, ainsi que les polluants et les indicateurs de pollution pour lesquels des valeurs seuils sont établies conformément aux dispositions précitées ;
- c) les substances prioritaires et certains autres polluants fixés par la loi précitée du 19 décembre 2008 et par son règlement d'exécution en matière d'évaluation de l'état des masses d'eau de surface ;
- d) les polluants spécifiques à des bassins hydrographiques, déterminés conformément à la loi précitée du 19 décembre 2008 ;
- e) les autres polluants pertinents pour les eaux destinées à la consommation humaine, déterminés sur la base des informations recueillies conformément au point 2 ;
- f) les substances présentes à l'état naturel qui peuvent constituer un danger pour la santé humaine par l'intermédiaire des eaux destinées à la consommation humaine ;
- g) les substances et composés figurant sur la liste de vigilance établie conformément à l'article 13, paragraphe 6.

Aux fins du point 2°, les fournisseurs d'eau peuvent recourir à l'étude des incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines effectuée conformément à l'article 19 de la loi précitée du 19 décembre 2008 et aux informations relatives aux pressions importantes collectées conformément à l'annexe III, partie A, point 2°, de la loi précitée du 19 décembre 2008.

L'Administration de la gestion de l'eau sélectionne sur base de l'identification des dangers et des événements dangereux dans les zones de protection pour les points de prélèvement effectuée par les fournisseurs d'eau dans les éléments figurant au point 3°, lettres a) à g), les paramètres, les substances ou polluants qui sont considérés comme pertinents pour la surveillance à la lumière des dangers et des événements dangereux recensés conformément au point 2°, ou à la lumière des informations communiquées par les fournisseurs d'eau conformément au paragraphe 3.

Aux fins de la surveillance appropriée telle qu'elle est visée au point 3°, y compris pour détecter de nouvelles substances nocives pour la santé humaine du fait de l'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine, les fournisseurs d'eau peuvent recourir à la surveillance effectuée conformément aux articles 20, 21 et 44 de la loi précitée du 19 décembre 2008.

(3) Les fournisseurs d'eau qui effectuent l'opération de surveillance dans les zones de protection pour les points de prélèvement, ou dans les eaux brutes, sont tenus de communiquer à l'Administration de la gestion de l'eau les tendances relatives aux paramètres, substances ou polluants faisant l'objet de la surveillance, ainsi que les nombres ou concentrations inhabituels relevés pour ces paramètres, substances ou polluants. Les tendances décrites à l'alinéa précédent sont intégrées dans les programmes de mesures décrits à l'article 44 de loi précitée du 19 décembre 2008.

(4) Sur la base des résultats de l'évaluation des risques effectuée conformément au paragraphe 2, les fournisseurs d'eau définissent les mesures de gestion des risques suivantes et destinées à prévenir ou maîtriser les risques recensés et les intègrent dans le programme de mesures à établir conformément à l'article 44 de loi précitée du 19 décembre 2008 en commençant par des mesures de prévention.

Le programme de mesures est soumis par les fournisseurs d'eau pour approbation à l'Administration de la gestion de l'eau, qui se prononce sur les mesures à opérer.

Dans le cadre de ce programme, les fournisseurs d'eau :

1° définissent et mettent en œuvre des mesures de prévention dans les zones de protection pour les points de prélèvement en plus des mesures prévues ou prises conformément aux articles 28 à 31 de la loi précitée du 19 décembre 2008, lorsque cela est nécessaire pour préserver la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ; le cas échéant, ces mesures de prévention sont incluses dans les programmes de mesures visés aux articles 28 et suivants de la loi précitée du 19 décembre 2008 ; s'il y a lieu, les pollueurs, en coopération avec les fournisseurs d'eau et les autres parties prenantes concernées, prennent de telles mesures de prévention conformément à la loi précitée du 19 décembre 2008 ;

- 2° définissent et mettent en œuvre des mesures d'atténuation dans la ou les zones de protection pour les points de prélèvement, en plus des mesures prévues ou prises conformément aux articles 28 à 31 de la loi précitée du 19 décembre 2008, lorsque c'est nécessaire pour préserver la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Le cas échéant, ces mesures d'atténuation sont incluses dans les programmes de mesures visés aux articles 28 et suivants ainsi qu'à l'article 44 de la loi précitée du 19 décembre 2008 ; s'il y a lieu, les pollueurs, en coopération avec les fournisseurs d'eau et les autres parties prenantes concernées, prennent de telles mesures d'atténuation conformément à la loi précitée du 19 décembre 2008 ;
- 3° assurent une surveillance appropriée dans les eaux de surface ou les eaux souterraines ou dans ces deux types d'eaux, dans les zones de protection pour les points de prélèvement ou dans des eaux brutes des paramètres, substances ou polluants qui pourraient constituer un risque pour la santé humaine quand l'eau est consommée ou entraîner une détérioration inacceptable de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, et qui n'ont pas été pris en considération dans la surveillance effectuée conformément à l'article 21 de la loi précitée du 19 décembre 2008 ; le cas échéant, cette surveillance est incluse dans les programmes de surveillance visés audit article.

Une évaluation de l'efficacité des mesures visées au présent paragraphe est à fournir par les fournisseurs d'eau au minimum tous les six ans.

(5) L'Administration de la gestion de l'eau évalue la nécessité d'établir ou d'adapter les zones de protection conformément à l'article 44 de la loi précitée du 19 décembre 2008 et toute autre zone pertinente.

(6) L'Administration de la gestion de l'eau a accès aux informations visées aux paragraphes 1^{er} et 2. Sur la base des informations visées aux paragraphes 2 et 3, l'Administration de la gestion de l'eau peut :

- 1° imposer aux fournisseurs d'eau d'effectuer une surveillance ou un traitement supplémentaire pour certains paramètres ;
- 2° permettre aux fournisseurs d'eau de réduire la fréquence de la surveillance d'un paramètre, ou de retirer un paramètre de la liste des paramètres devant faire l'objet d'une surveillance de la part des fournisseurs d'eau conformément aux dispositions de l'article 13, paragraphe 2, point 1°, sans qu'ils soient tenus d'effectuer une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement, à condition :
- a) qu'il ne s'agisse pas d'un paramètre fondamental au sens de l'annexe II, partie B, point 1° ;
 - b) qu'aucun facteur raisonnablement prévisible ne risque d'entraîner une détérioration de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

(7) Lorsqu'un fournisseur d'eau est autorisé à réduire la fréquence de la surveillance d'un paramètre ou à retirer un paramètre de la liste des paramètres devant faire l'objet d'une surveillance, visée au paragraphe 6, point 2°, l'Administration de la gestion de l'eau s'assure qu'une surveillance appropriée de ces paramètres est effectuée lorsqu'il est procédé au réexamen de l'évaluation et de la gestion des risques liés aux zones de protection pour des points de prélèvement, conformément à l'article 7, paragraphe 3.

Art. 9. Évaluation et gestion des risques liés au système d'approvisionnement

(1) Les fournisseurs d'eau effectuent l'évaluation et la gestion des risques liés au système d'approvisionnement conformément aux dispositions du présent article et moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau.

(2) L'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement :

- 1° tient compte des résultats de l'évaluation et de la gestion des risques effectuées conformément à l'article 8 ;
- 2° comporte une description du système d'approvisionnement depuis le point de prélèvement jusqu'au point de distribution, en passant par le traitement, le stockage et la distribution des eaux ;
- 3° recense les dangers et événements dangereux dans le système d'approvisionnement, et inclut une évaluation des risques que ceux-ci pourraient présenter pour la santé humaine du fait de l'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine, compte tenu des risques dus au changement climatique ainsi que des fuites et des fuites de canalisations ;
- 4° comporte une évaluation de la performance du réseau y compris une détection des fuites.

(3) En fonction des résultats de l'évaluation des risques effectuée conformément au paragraphe 2, les fournisseurs d'eau prennent les mesures de gestion des risques suivantes et les communiquent à l'Administration de la gestion de l'eau chaque année pour le 1^{er} avril :

- 1° définir et mettre en œuvre des mesures de contrôle pour la prévention et l'atténuation des risques recensés dans le système d'approvisionnement qui pourraient compromettre la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- 2° définir et mettre en œuvre des mesures de contrôle du système d'approvisionnement en plus des mesures prévues ou prises conformément à l'article 8, paragraphe 4, ou des dispositions de l'article 29 de la loi précitée du 19 décembre 2008 pour l'atténuation des risques provenant des zones de protection pour des points de prélèvement qui pourraient compromettre la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- 3° mettre en œuvre un programme de surveillance opérationnel moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau conformément à l'article 13 ;
- 4° garantir, lorsque la préparation ou la distribution des eaux destinées à la consommation humaine comprend un traitement de désinfection :
 - a) que l'efficacité de la désinfection appliquée est validée ;
 - b) que toute contamination par les sous-produits de la désinfection est maintenue au niveau le plus bas possible sans compromettre la désinfection ;
 - c) que toute contamination par des agents chimiques de traitements est maintenue au niveau le plus bas possible ;
 - d) qu'aucune substance subsistant dans l'eau ne compromette le respect des obligations générales énoncées à l'article 4.
- 5° vérifier la conformité avec les articles 11 et 12 des matériaux, agents chimiques de traitement et médias filtrants entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine qui sont utilisés dans le système d'approvisionnement.

(4) Sur la base des résultats de l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement conformément au paragraphe 2, l'Administration de la gestion de l'eau peut :

- 1° permettre de réduire, la Direction de la santé ayant été demandée en son avis, la fréquence de surveillance d'un paramètre ou de retirer un paramètre de la liste des paramètres devant faire l'objet d'une surveillance, à l'exception des paramètres visés à l'annexe II, partie B, point 1°, pour autant que cela ne compromettrait pas la qualité des eaux destinées à la consommation humaine :
 - a) sur la base de l'occurrence d'un paramètre dans les eaux brutes, conformément à l'évaluation des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement visés à l'article 8, paragraphes 1^{er} et 2 ;
 - b) lorsqu'un paramètre ne peut résulter que de l'utilisation d'une certaine technique de traitement ou d'une méthode de désinfection donnée, et que cette technique ou méthode n'est pas utilisée par le fournisseur d'eau ; ou
 - c) sur la base des spécifications énoncées à l'annexe II, partie C.
- 2° étendre la liste des paramètres devant faire l'objet d'une surveillance dans les eaux destinées à la consommation humaine conformément à l'article 13 ou accroître la fréquence de surveillance :
 - a) sur la base de l'occurrence d'un paramètre dans les eaux brutes, conformément à l'évaluation des risques liés aux zones de protection pour des points de prélèvement visés à l'article 8, paragraphes 1^{er} et 2 ; ou
 - b) sur la base des spécifications énoncées à l'annexe II, partie C.

(5) L'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement concerne les paramètres énumérés à l'annexe I, parties A, B et C, les paramètres fixés conformément à l'article 5, paragraphe 3, ainsi que les substances ou les composés inscrits sur la liste de vigilance établie conformément à l'article 13, paragraphe 6.

(6) Sur demande du fournisseur d'eau, l'Administration de la gestion de l'eau peut exempter de l'exigence de procéder à l'évaluation et à la gestion des risques liés au système d'approvisionnement les fournisseurs d'eau qui fournissent en moyenne entre 10 mètres cube et 100 mètres cube par jour ou qui approvisionnent entre 50 et 500 personnes, pour autant que cette exemption ne compromettrait pas la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Les fournisseurs d'eau exemptés effectuent une surveillance régulière conformément à l'article 13.

Art. 10. Évaluation des risques liés aux installations privées de distribution

(1) Une évaluation des risques liés aux installations privées de distribution est à effectuer par l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, et comprend les éléments suivants :

- 1° une analyse générale des risques potentiels associés à des installations privées de distribution, ainsi qu'à des produits et matériaux y afférents, permettant de déterminer si ces risques potentiels ont une incidence sur la qualité de l'eau au point où elle sort des robinets normalement utilisés pour les eaux destinées à la consommation humaine ; cette analyse générale n'implique pas une analyse des propriétés individuelles ;
- 2° une surveillance des paramètres énumérés à l'annexe I, partie D, dans les lieux prioritaires où des risques particuliers pour la qualité de l'eau et la santé humaine ont été identifiés au cours de l'analyse générale réalisée conformément au point 1°.

(2) Si sur la base de l'analyse générale réalisée conformément au paragraphe 1^{er}, point 1°, il existe un risque pour la santé humaine découlant des installations privées de distribution ou des produits et matériaux y afférents, ou lorsque la surveillance mise en place conformément au paragraphe 1^{er}, point 2°, démontre que les valeurs paramétriques établies à l'annexe I, partie D, ne sont pas respectées, la Direction de la santé exige la mise en place de mesures appropriées pour éliminer ou réduire le risque de non-respect des valeurs paramétriques établies à l'annexe I, partie D.

En ce qui concerne les bactéries *Legionella species*, ces mesures portent au moins sur les lieux prioritaires.

(3) En vue de réduire les risques liés à la distribution privée dans toutes les installations privées de distribution :

- 1° les fournisseurs d'eau encouragent les propriétaires des lieux publics et privés à effectuer une évaluation des risques liés aux installations privées de distribution ;
- 2° les fournisseurs d'eau informent les consommateurs et les propriétaires de lieux publics et privés des mesures visant à éliminer ou à réduire le risque de non-respect des normes de qualité des eaux destinées à la consommation humaine dû aux installations privées de distribution ;
- 3° les fournisseurs d'eau conseillent les consommateurs au sujet des conditions de consommation et d'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine, et des mesures possibles en vue d'éviter que ces risques ne surviennent à nouveau ;
- 4° l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé promeuvent la formation des installateurs sanitaires et autres professionnels travaillant dans le domaine des installations privées de distribution ainsi que l'installation de produits de construction et de matériaux entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine ;
- 5° en ce qui concerne les bactéries *Legionella species*, les propriétaires des lieux prioritaires élaborent un plan de prévention et de gestion des risques au plus tard trois mois après l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal visé à l'article 2, point 4°, qui est soumis pour approbation à la Direction de la santé. En cas de transformation ou nouvelle construction d'un lieu prioritaire, un plan de prévention et de gestion des risques est à soumettre pour approbation à la Direction de la santé au plus tard trois mois après la réception des travaux. Des mises à jour du plan de prévention et de gestion des risques sont à soumettre pour approbation à la Direction de la santé à des intervalles réguliers d'une durée maximale de cinq ans et chaque fois qu'il y a des modifications infrastructurelles ou architecturales impliquant les circuits d'eau ou une coupure d'eau d'une durée de plus d'un mois.

Une surveillance des bactéries *Legionella species* dans les lieux prioritaires est mise en place sous le contrôle de la Direction de la santé. En cas de détection de bactéries *Legionella species*, la Direction de la santé évalue le risque et détermine les mesures de contrôle et de gestion à mettre en place, efficaces et proportionnées au risque, afin de prévenir les éventuels foyers de maladies et d'y faire face ;

- 6° en ce qui concerne le plomb, un règlement grand-ducal précise les mesures et les délais de leur mise en œuvre pour le remplacement des composants en plomb dans les installations privées de distributions existantes. Le règlement tient compte de la faisabilité économique et technique de ces mesures, et de la nécessité d'effectuer ces mesures prioritairement au niveau des installations privées de distribution fournissant de l'eau à des personnes sensibles à la présence de plomb dans l'eau.

Art. 11. Exigences en matière d'hygiène pour les matériaux entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine

(1) Aux fins de l'article 4, les matériaux destinés à être utilisés dans des installations neuves ou, dans le cas de travaux de réparation ou de reconstruction, dans des installations existantes, pour le prélèvement, le traitement, le stockage ou la distribution des eaux destinées à la consommation humaine et qui entrent en contact avec ces eaux ne doivent pas :

- 1° compromettre, directement ou indirectement, la protection de la santé humaine prévue par la présente loi ;
- 2° altérer de manière défavorable la couleur, l'odeur ou la saveur de l'eau ;
- 3° favoriser le développement de la flore microbienne ;
- 4° libérer de contaminants dans les eaux à des niveaux supérieurs à ce qui est nécessaire au regard de l'usage auquel les matériaux sont destinés.

(2) Les matériaux entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine respectent les exigences spécifiques visées à l'article 11, paragraphe 2, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, telles que fixées par les actes d'exécution de la Commission européenne pris en conformité de l'article 22 de cette directive. Ces exigences s'appliquent avec effet au jour de la date de l'entrée en vigueur des actes d'exécution. Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les entrées en vigueur ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

Ces actes d'exécution définissent notamment :

- 1° les méthodes d'essai et d'acceptation de substances de départ, des compositions ou des constituants à inscrire sur les listes positives européennes ;
- 2° les procédures et méthodes d'essai et d'acceptation des matériaux finaux, tels qu'ils sont utilisés dans un produit fait de matériaux ou de combinaison de substances de départ, compositions ou constituants figurant sur les listes positives européennes ;
- 3° les listes positives européennes de substances de départ, compositions ou constituants pour chaque groupe de matériaux : organiques, à base de ciment, métalliques, émaux et céramique ou autres matériaux inorganiques.

(3) Aux fins de l'inscription ou du retrait de substances de départ, compositions ou constituants des listes positives européennes, les opérateurs économiques ou les autorités compétentes soumettent des demandes à l'Agence européenne des produits chimiques, dénommée ci-après « ECHA ».

La demande d'inscription visée à l'alinéa 1^{er} est à effectuer selon la procédure visée à l'article 11, paragraphe 5, alinéa 2, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, telle que fixée par les actes délégués de la Commission européenne pris en conformité de l'article 21 de cette directive. Cette procédure s'applique avec effet au jour de la date de l'entrée en vigueur des actes délégués. Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les entrées en vigueur ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

(4) Les produits qui sont conformes aux exigences spécifiques en matière d'hygiène prévues au paragraphe 2 satisfont aux exigences énoncées au paragraphe 1^{er}.

Seuls les produits en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine qui utilisent des matériaux finaux conformes à ces exigences peuvent être mis sur le marché aux fins de la présente loi.

Le règlement (UE) 2019/1020 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 sur la surveillance du marché et la conformité des produits, et modifiant la directive 2004/42/CE et les règlements (CE) n° 765/2008 et (UE) n° 305/2011 s'applique aux produits couverts par le présent article.

(5) L'évaluation de la conformité appropriée des produits couverts par le présent article est effectuée selon la procédure visée à l'article 11, paragraphe 8, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, telle que fixée par les actes délégués de la Commission européenne pris en conformité de l'article 21 de cette directive. Cette procédure s'applique avec effet au jour de la date de l'entrée en vigueur des actes délégués. Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les entrées en vigueur ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

(6) Un marquage visible, nettement lisible et indélébile indique la conformité des produits en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine avec les dispositions du présent article. Ce marquage satisfait aux spécifications visées par l'article 11, paragraphe 11, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, telle que fixée par les actes délégués de la Commission européenne pris en conformité de l'article 21 de cette directive. Ces spécifications s'appliquent avec effet au jour de la date de l'entrée en vigueur des actes délégués. Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les entrées en vigueur ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

Art. 12. Exigences pour les agents chimiques de traitement et les médias filtrants entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine

(1) Aux fins de l'article 4, les agents chimiques de traitement et médias filtrants entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine ne doivent pas :

- 1° compromettre, directement ou indirectement, la protection de la santé humaine prévue par la présente loi ;
- 2° altérer de manière défavorable la couleur, l'odeur ou la saveur de l'eau ;
- 3° favoriser involontairement le développement de la flore microbienne ;
- 4° contaminer les eaux à des niveaux supérieurs à ce qui est nécessaire au regard de l'usage auquel ils sont destinés.

(2) Pour la mise en œuvre des exigences du présent article, l'article 4, paragraphe 2, s'applique en conséquence.

(3) Conformément au paragraphe 1^{er}, et sans préjudice du règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides, ainsi que les dispositions nationales y afférentes et notamment la loi modifiée du 4 septembre 2015 relative aux produits biocides et en recourant aux normes européennes pertinentes pour certains agents chimiques de traitement ou médias filtrants, la pureté des agents chimiques de traitement et médias filtrants est évaluée et la qualité de ces produits chimiques et médias filtrants garantie par le fournisseur d'eau.

(4) Pour les systèmes d'approvisionnement, les fournisseurs d'eau sont responsables du respect de ces exigences.

Pour les installations privées de distribution, les propriétaires sont responsables du respect de ces exigences.

Art. 13. Surveillance

(1) Une surveillance régulière de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine est effectuée par les fournisseurs d'eau conformément au présent article et à l'annexe II, parties A et B, afin de vérifier que les eaux mises à la disposition des consommateurs respectent les exigences de la présente loi, et notamment les valeurs paramétriques fixées conformément à l'article 5. Les échantillons d'eaux destinées à la consommation humaine sont prélevés de manière à être représentatifs de leur qualité tout au long de l'année.

Dès qu'ils sont disponibles, les résultats des analyses sont communiqués moyennant l'outil mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau, qui transmet les résultats des analyses concernant les paramètres radiologiques à la Direction de la santé.

Les fonctionnaires et employés des groupes de traitement A1, A2, B1 et C1 de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé ont accès aux points de conformité visés à l'article 6 pour effectuer des prélèvements d'échantillons d'eaux destinées à la consommation humaine.

(2) Pour satisfaire aux obligations imposées par le paragraphe 1^{er}, les fournisseurs d'eau établissent annuellement des programmes de surveillance appropriés moyennant l'outil mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau pour toutes les eaux destinées à la consommation humaine, conformément à l'annexe II, partie A. Ces programmes de surveillance sont axés sur l'approvisionnement. Ils tiennent compte des résultats de l'évaluation des risques liés à la ou aux zones de protection pour les points de prélèvement et liés aux systèmes d'approvisionnement, et se composent des éléments suivants :

- 1° surveillance des paramètres énumérés à l'annexe I, parties A, B et C, ainsi que des paramètres fixés conformément à l'article 5, paragraphe 3, conformément à l'annexe II, et, lorsqu'une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement est effectuée, conformément à l'article 9 et à l'annexe II, partie C, à moins que l'Administration de la gestion de l'eau ne décide qu'un de ces paramètres peut être retiré de la liste des paramètres, conformément à l'article 8, paragraphe 6, point 2°, ou à l'article 9, paragraphe 4, point 1°, de la liste des paramètres devant faire l'objet d'une surveillance ;
- 2° surveillance des paramètres énumérés à l'annexe I, partie D, aux fins de l'évaluation des risques liés aux installations privées de distribution, conformément à l'article 10, paragraphe 1^{er}, point 2° ;
- 3° surveillance des substances et composés figurant sur la liste de vigilance prévue au paragraphe 6 ;
- 4° surveillance aux fins du recensement des dangers et des événements dangereux, conformément à l'article 8, paragraphe 2, point 3°;
- 5° surveillance opérationnelle effectuée conformément à l'annexe II, partie A, point 3°;
- 6° surveillance des paramètres énumérés à l'annexe I, partie E, aux fins de la surveillance des paramètres radiologiques conformément à l'article 6, point 4°.

(3) Les points d'échantillonnage sont déterminés par l'Administration de la gestion de l'eau et sont conformes aux exigences pertinentes prévues à l'annexe II, partie D.

(4) Les fournisseurs d'eau respectent les spécifications concernant l'analyse des paramètres figurant à l'annexe III de la directive (UE) 2020/2184 précitée telle que modifiée par actes délégués pris en conformité des articles 20 et 21 de cette directive, conformément aux principes suivants :

- 1° des méthodes d'analyse autres que celles spécifiées à l'annexe III, partie A, de la directive (UE) 2020/2184 précitée telle que modifiée par actes délégués pris en conformité des articles 20 et 21 de cette directive peuvent être utilisées, à condition de démontrer que les résultats obtenus sont au moins aussi fiables que ceux obtenus par les méthodes spécifiées à ladite annexe III, partie A ;
- 2° pour les paramètres énumérés à l'annexe III, partie B, de la directive (UE) 2020/2184 précitée telle que modifiée par actes délégués pris en conformité des articles 20 et 21 de cette directive n'importe quelle méthode d'analyse peut être utilisée, pour autant qu'elle respecte les exigences définies dans cette partie de l'annexe.

Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les modifications ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

(5) Si l'Administration de la gestion de l'eau soupçonne que des substances ou micro-organismes pour lesquels aucune valeur paramétrique n'a été fixée conformément à l'article 5 peuvent être présents en nombre ou à des concentrations constituant un danger potentiel pour la santé humaine, elle transmet les données pour avis à la Direction de la santé. L'avis de la Direction de la santé parvient à l'Administration de la gestion de l'eau endéans le mois qui suit la saisine.

La Direction de la santé peut également émettre un tel avis de sa propre initiative.

Au cas où l'avis de la Direction de la santé confirme le danger potentiel pour la santé humaine, l'Administration de la gestion de l'eau exige des fournisseurs d'eau une surveillance supplémentaire.

(6) L'Administration de la gestion de l'eau établit des exigences en matière de surveillance à mettre en œuvre par les fournisseurs d'eau, à des points pertinents de la chaîne d'approvisionnement des eaux destinées à la consommation humaine concernant la présence potentielle de substances ou composés inscrits sur la liste de vigilance visée à l'article 13, paragraphe 8, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, telle que fixée par les actes d'exécution de la Commission européenne pris en conformité de l'article 22 de cette directive. Cette liste s'applique avec effet au jour de la date de l'entrée en vigueur de ces actes d'exécution. Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions publie un avis au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg, renseignant sur les entrées en vigueur ainsi intervenues, en y ajoutant une référence à l'acte publié au Journal officiel de l'Union européenne.

À cette fin, l'Administration de la gestion de l'eau peut tenir compte des informations recueillies en vertu de l'article 8, paragraphes 1^{er}, 2 et 3, et peut utiliser les données de surveillance recueillies conformément à la loi précitée du 19 décembre 2008 et à son règlement d'exécution en matière d'évaluation des eaux de surface, afin d'éviter un chevauchement des exigences en matière de surveillance.

Les résultats de la surveillance sont inclus dans des séries de données conformément à l'article 18, paragraphe 1, de la directive (UE) 2020/2184 précitée, ensemble avec les résultats de la surveillance effectuée en vertu de l'article 8, paragraphe 2, point 3°.

Lorsqu'une substance ou un composé inscrit sur la liste de vigilance est détecté, conformément à l'article 8, paragraphe 2, ou au présent paragraphe, à des concentrations supérieures aux valeurs indicatives fixées dans la liste de vigilance, l'Administration de la gestion de l'eau prend parmi les mesures suivantes celle qu'elle juge la plus pertinente :

- 1° mesures de prévention, mesures d'atténuation ou surveillance appropriée dans les zones de protection pour les points de prélèvements ou dans les eaux brutes, conformément à l'article 8, paragraphe 4, troisième alinéa, points 1°, 2° et 3° ;
- 2° mesures visant à imposer aux fournisseurs d'eau qu'ils surveillent ces substances ou composés, conformément à l'article 8, paragraphe 6, point 1° ;
- 3° mesures visant à imposer aux fournisseurs d'eau de vérifier si le traitement est adéquat pour atteindre la valeur indicative ou, au besoin, qu'ils améliorent le traitement ;
- 4° mesures correctives, conformément à l'article 14, paragraphe 6, lorsqu'elle les juge nécessaires pour protéger la santé humaine.

Art. 14. Mesures correctives et restrictions d'utilisation

(1) En cas de non-respect des valeurs paramétriques fixées conformément à l'article 5, ainsi que des valeurs indicatives aux fins de la gestion de la présence de métabolites non pertinents de pesticides, tels que définis dans l'annexe I, partie B, le fournisseur d'eau informe sans délai l'Administration de la gestion de l'eau.

L'Administration de la gestion de l'eau fixe immédiatement les conditions de l'enquête que le fournisseur d'eau effectue pour déterminer la ou les causes du non-respect.

(2) Si, malgré les mesures prises pour satisfaire aux obligations imposées par l'article 4, paragraphe 1^{er}, les eaux destinées à la consommation humaine ne satisfont pas aux valeurs paramétriques fixées, conformément à l'article 5, et sans préjudice de l'article 6, paragraphe 2, l'Administration de la gestion de l'eau ordonne sans délai des mesures correctives afin de rétablir la qualité de ces eaux et accorde la priorité à leur application, compte tenu, entre autres, de la mesure dans laquelle la valeur paramétrique pertinente a été dépassée et du danger potentiel qui y est lié pour la santé humaine.

En cas de non-respect des valeurs paramétriques fixées à l'annexe I, partie D, les mesures correctives incluent les mesures prévues à l'article 10, paragraphe 3.

(3) Que les valeurs paramétriques aient été respectées ou non, tout approvisionnement en eaux destinées à la consommation humaine et constituant un danger potentiel pour la santé humaine est restreint ou interdit par le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions sur base d'un avis de la Direction de la santé. Cette décision et cet avis tiennent compte des risques que feraient courir à la santé humaine une interruption d'approvisionnement, une restriction ou une interdiction dans l'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine. L'avis de la Direction de la santé parvient au ministre endéans le mois qui suit la saisine.

Le non-respect des exigences pour les valeurs paramétriques énumérées à l'annexe I, parties A et B, est considéré comme un danger potentiel pour la santé humaine, sauf si la Direction de la santé estime que le non-respect de la valeur paramétrique est sans gravité.

L'Administration de la gestion de l'eau fixe toute autre mesure corrective nécessaire pour protéger la santé humaine à prendre par le fournisseur d'eau.

En cas d'interdiction de l'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine ou en cas d'interruption d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine, les autorités communales concernées approvisionnent la population concernée en eau par d'autres moyens et en des quantités minimales suffisantes pour l'hygiène et l'alimentation. Les autorités communales concernées informent, en outre, immédiatement la population concernée et lui donnent les conseils nécessaires.

(4) En cas de non-respect des valeurs indicatives aux fins de la gestion de la présence de métabolites non pertinents de pesticides, tels que définis dans l'annexe I, partie B, l'impact de ce non-respect sur la santé humaine fait l'objet d'une évaluation par l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives.

Dans le cas mentionné à l'alinéa 1^{er}, des interdictions ou des restrictions d'utilisation de certains produits sont à réaliser dans les zones de protection conformément aux dispositions de l'article 26 de la loi précitée du 19 décembre 2008.

(5) Dans les cas décrits aux paragraphes 2 et 3, dès lors que le non-respect des valeurs paramétriques est considéré comme un danger potentiel pour la santé humaine, les mesures suivantes sont prises dès que possible par le fournisseur d'eau, après concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau :

- 1° notifier à tous les consommateurs concernés le danger potentiel pour la santé humaine et sa cause, le dépassement d'une valeur paramétrique et les mesures correctives qui ont été prises, notamment l'interdiction et la restriction d'utilisation prévues au paragraphe 6 ou d'autres mesures ;
- 2° communiquer aux consommateurs les conseils nécessaires sur les conditions de consommation et d'utilisation des eaux, en tenant particulièrement compte des groupes de population pour lesquels les risques sanitaires liés à l'eau sont plus élevés, et mettre ces conseils à jour régulièrement ;
- 3° informer les consommateurs, une fois qu'il a été établi que tout danger potentiel pour la santé humaine a été écarté et les informer du fait que le service est revenu à la normale.

(6) En cas de non-respect des valeurs paramétriques ou des spécifications prévues à l'annexe I, partie C, la Direction de la santé procède, sur demande de l'Administration de la gestion de l'eau, à un examen sur le risque pour la santé humaine et informe l'Administration de la gestion de l'eau des résultats de cet examen. L'Administration de la gestion de l'eau ordonne des mesures correctives pour rétablir la qualité des eaux destinées à la consommation humaine lorsque cela est nécessaire pour protéger la santé humaine.

(7) Par dérogation aux dispositions des paragraphes 1^{er} et 2, en cas de non-respect des paramètres radiologiques, la Direction de la santé est informée par le fournisseur d'eau et a compétence pour fixer les conditions d'enquête et ordonner des mesures correctives prévues aux paragraphes 1^{er} et 2. Dans ce cas, la Direction de la santé définit l'étendue du rééchantillonnage nécessaire pour s'assurer que les valeurs mesurées sont représentatives de la concentration moyenne d'activité pendant une année pleine.

(8) Les fournisseurs d'eau établissent et actualisent un registre de l'ensemble des non-conformités et des incidents survenus sur leur réseau de distribution moyennant les outils mis à disposition par l'Administration de la gestion de l'eau.

Art. 15. Dérogations

(1) Dans des circonstances dûment justifiées, le ministre ayant la Gestion des eaux dans ses attributions peut prévoir, l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé ayant été demandées en leurs avis, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, des dérogations aux valeurs paramétriques fixées à l'annexe I, partie B, jusqu'à concurrence d'une valeur maximale, pourvu que ces dérogations ne constituent pas un danger potentiel pour la santé humaine et qu'il n'existe pas d'autre moyen raisonnable de maintenir la distribution des eaux destinées à la consommation humaine dans le secteur concerné. Les avis en question parviennent au ministre endéans un mois qui suit la saisine.

Ces dérogations se limitent aux cas suivants :

- 1° lors de la création d'une ou de nouvelles zones de protection ou des adaptations y relatives pour un ou des points de prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine ;
- 2° lorsqu'une nouvelle source de pollution est détectée dans la zone de protection pour le prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine, ou des paramètres qui ont fait l'objet d'une nouvelle recherche récente ou d'une détection récente ; ou
- 3° lors d'une situation imprévue et exceptionnelle, dans une zone de protection existante pour le prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine, qui pourrait conduire à des dépassements temporaires limités des valeurs paramétriques.

Les dérogations visées au présent paragraphe sont limitées à une période aussi brève que possible et ne dépassent pas une durée de trois ans. À l'issue de la période de dérogation, le fournisseur d'eau dresse un bilan afin de déterminer si des progrès suffisants ont été accomplis.

En ce qui concerne l'alinéa 2, points 1° et 2°, le ministre ayant la Gestion des eaux dans ses attributions peut dans des circonstances exceptionnelles accorder une deuxième dérogation, l'Administration de la gestion de l'eau et la Direction de la santé ayant été demandés en leurs avis, chacune dans le cadre de ses compétences respectives. Les avis en question parviennent au ministre endéans un mois qui suit la saisine. La demande de

seconde dérogation est introduite, ensemble avec le bilan visé à l'alinéa précédent, au moins trois mois avant l'expiration de la première dérogation. Cette deuxième dérogation ne dépasse pas une durée de trois ans.

Le ministre ayant la Gestion des eaux dans ses attributions informe la Commission européenne des résultats du bilan dressé ainsi que des motifs qui justifient sa décision d'accorder une deuxième dérogation.

(2) Toute dérogation octroyée conformément au paragraphe 1^{er} comporte les renseignements suivants :

- 1° les motifs de la dérogation ;
- 2° le paramètre concerné, les résultats pertinents de la surveillance antérieure et la valeur paramétrique maximale admissible prévue au titre de la dérogation ;
- 3° la zone géographique, la quantité d'eau distribuée chaque jour, la population concernée et l'existence de répercussions éventuelles sur des exploitants du secteur alimentaire concernés ;
- 4° un programme de surveillance approprié prévoyant, le cas échéant, une fréquence de surveillance plus élevée ;
- 5° un résumé du plan concernant les mesures correctives nécessaires, comprenant un calendrier des travaux, une estimation des coûts et les dispositions en matière de bilan ;
- 6° la durée de la dérogation.

(3) Si le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions estime sur base des avis obtenus de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives, que le non-respect de la valeur paramétrique est sans gravité et si les mesures correctives prises conformément à l'article 14, paragraphe 2, permettent de corriger le problème dans un délai maximal de trente jours, les informations prévues au paragraphe 2 ne sont pas mentionnées dans la dérogation.

Dans ce cas, seuls la valeur maximale admissible pour le paramètre concerné et le délai imparti pour corriger le problème sont fixés par le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions sur base des avis obtenus de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé, chacune dans le cadre de ses compétences respectives.

(4) Le recours au paragraphe 3 n'est plus possible lorsqu'une même valeur paramétrique applicable à une distribution d'eau donnée n'a pas été respectée pendant plus de trente jours au total au cours des douze mois précédents.

(5) En cas de recours aux dérogations prévues par le présent article, la population affectée par une telle dérogation est informée rapidement et de manière appropriée, notamment sur les sites internet des autorités communales concernées et du fournisseur d'eau, de la dérogation et des conditions dont elle est assortie. Des conseils sont donnés par le fournisseur d'eau, le cas échéant, à des groupes de population spécifiques pour lesquels la dérogation pourrait présenter un risque particulier.

Les obligations visées à l'alinéa 1^{er} ne s'appliquent pas à la situation visée au paragraphe 3, sauf décision contraire du ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions.

(6) Le présent article ne s'applique pas aux eaux destinées à la consommation humaine proposées en bouteilles ou en récipients.

Art. 16. Organisation et accès aux eaux destinées à la consommation humaine

(1) Compte tenu des perspectives et des circonstances locales, régionales et culturelles en matière de distribution de l'eau, l'accès de tous aux eaux destinées à la consommation humaine est prioritaire et est amélioré ou préservé, en particulier l'accès des personnes ne disposant pas ou ayant un accès limité aux eaux destinées à la consommation humaine.

À cette fin, les autorités communales :

- 1° déterminent les personnes qui n'ont pas accès ou qui n'ont qu'un accès limité aux eaux destinées à la consommation humaine, y compris les groupes vulnérables et marginalisés, et les raisons expliquant cet état de fait ;
- 2° évaluent les possibilités d'améliorer l'accès pour ces personnes ;
- 3° informent ces personnes des possibilités de connexion à un réseau de distribution ou d'autres moyens d'accès aux eaux destinées à la consommation humaine ;

4° prennent les mesures qu'elles jugent nécessaires et appropriées afin de garantir l'accès à l'eau destinée à la consommation humaine pour les groupes vulnérables et marginalisés.

(2) Pour promouvoir l'utilisation de l'eau du robinet destinée à la consommation humaine, des équipements intérieurs et extérieurs sont installés au plus tard le 1^{er} janvier 2029 par l'État et les autorités communales dans les espaces publics relevant de leurs compétences respectives, lorsque cela est techniquement réalisable, d'une manière qui soit proportionnée à la nécessité de telles mesures et compte tenu des conditions locales spécifiques, telles que le climat et la géographie.

Des mesures sont prises par le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions et les fournisseurs d'eau afin de promouvoir l'eau du robinet destinée à la consommation humaine pour :

1° faire connaître les équipements extérieurs ou intérieurs les plus proches ;

2° lancer des campagnes d'information auprès des citoyens concernant la qualité de cette eau ;

3° encourager la fourniture de cette eau, à titre gratuit ou moyennant des frais de service peu élevés, aux clients de restaurants, de cantines et de services de restauration.

(3) L'Administration de la gestion de l'eau assure la coordination afin que l'appui nécessaire soit donné aux fournisseurs d'eau pour mettre en œuvre les mesures visées au présent article.

(4) Le ministre ayant l'Administration des bâtiments publics dans ses attributions assure, lorsque cela est techniquement réalisable, la fourniture de l'eau du robinet destinée à la consommation humaine dans les administrations et bâtiments publics pour le 1^{er} janvier 2029 au plus tard.

(5) L'Administration de la gestion de l'eau, en collaboration avec les fournisseurs d'eau, veillent à ce que la distribution de l'eau destinée à la consommation humaine soit optimisée par la mise en œuvre de mesures incitant des économies en eau. Les fournisseurs d'eau favorisent les coopérations mutuelles par l'interconnexion des systèmes d'approvisionnement publics, ainsi qu'une approche commune fondée sur les risques en matière de sécurité sanitaire de l'eau conformément aux articles 7 à 9, y compris la mise en œuvre des mesures de contrôle pour la prévention et l'atténuation des risques recensés dans le système de la chaîne d'approvisionnement.

Art. 17. Information du public

(1) Les fournisseurs d'eau rendent disponibles des informations adaptées et récentes concernant les eaux destinées à la consommation humaine, conformément à l'annexe III, dans le respect des règles applicables en matière de protection des données.

(2) Toutes les personnes approvisionnées en eaux destinées à la consommation humaine reçoivent les informations suivantes régulièrement et au moins une fois par an par le fournisseur d'eau, sans avoir à le demander et sous la forme la plus appropriée et la plus facilement accessible :

1° des informations sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, y compris les paramètres indicateurs ;

2° le prix de l'eau destinée à la consommation humaine fourni par litre et par mètre cube ;

3° le volume consommé par le ménage, par année ou par période de facturation, au minimum, ainsi que les tendances annuelles de consommation du ménage, pour autant que cela soit techniquement réalisable et uniquement si ces informations sont à la disposition du fournisseur d'eau ;

4° la comparaison de la consommation d'eau annuelle du ménage avec la consommation moyenne d'un ménage, le cas échéant, conformément au point 3° ;

5° un lien vers le site internet présentant les informations indiquées à l'annexe III.

Art. 18. Certificat d'excellence

(1) Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions remet un certificat d'excellence au fournisseur d'eau qui remplit les obligations visées aux articles 4 et 7 à 10, paragraphe 3, points 1° à 3°.

Ce certificat a une durée de validité de six ans ; il est renouvelable.

(2) Le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions émet également un certificat d'excellence au propriétaire qui remplit les obligations fixées à l'article 10, paragraphe 3, point 6°.

Ce certificat a une durée de validité de six ans ; il est renouvelable.

(3) Les certificats prévus aux paragraphes 1^{er} et 2 font l'objet d'un retrait en cas de manquement aux obligations ayant conduit à leur délivrance.

(4) Toute remise ou retrait du certificat visé au paragraphe 1^{er} fait l'objet d'une publicité adéquate sur un site internet installé à cet effet par l'Administration de la gestion de l'eau.

Art. 19. Mesures administratives

(1) En cas de non-respect des dispositions de l'article 3, paragraphe 3, de l'article 4, paragraphe 3, de l'article 6, paragraphe 1^{er}, de l'article 8, paragraphes 1^{er} à 4, de l'article 9, paragraphes 1^{er} à 3, de l'article 10, paragraphe 3, points 1°, 2°, 3°, 5° et 6°, de l'article 11, paragraphes 1^{er} et 2, de l'article 12, paragraphe 1^{er}, de l'article 13, paragraphes 1^{er}, 2 et 5, de l'article 14, paragraphes 1, alinéa 2, 2, 3, alinéa 4, 4, alinéa 2, 5, 6, et 8, de l'article 15, paragraphe 5, de l'article 16, paragraphes 1^{er}, 2 et 4, et de l'article 17, paragraphes 1^{er} et 2, le ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions peut :

1° exiger des analyses, expertises ou épreuves techniques ;

2° impartir à l'exploitant d'une installation privée de distribution, au fournisseur d'eau, à l'autorité communale ou à l'exploitant du secteur alimentaire un délai dans lequel ce dernier se conforme à ces dispositions, délai qui ne peut être supérieur à deux ans ;

3° faire suspendre en tout ou en partie l'activité de fournisseur d'eau ou l'exploitation du secteur alimentaire par mesure provisoire ou faire fermer l'établissement en tout ou en partie et apposer des scellés.

(2) En cas de non-respect des dispositions de l'article 6, paragraphe 4, de l'article 10, paragraphes 2 et 3, point 5°, et de l'article 14, paragraphe 7, le ministre ayant la Santé dans ses attributions peut :

1° exiger des analyses, expertises ou épreuves techniques ;

2° impartir à l'exploitant d'une installation privée de distribution ou au fournisseur d'eau un délai dans lequel ce dernier se conforme à ces dispositions, délai qui ne peut être supérieur à deux ans ;

3° faire suspendre en tout ou en partie l'activité de fournisseur d'eau par mesure provisoire ou faire fermer l'établissement en tout ou en partie et apposer des scellés.

(3) Pour la mise en œuvre des paragraphes 1^{er} et 2, les fonctionnaires et employés des groupes de traitement A1, A2, B1 et C1 de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé ont accès aux points de conformité visés à l'article 6 et aux systèmes d'approvisionnement. Ces agents ne peuvent avoir accès aux domiciles et à la partie des locaux à usage d'habitation qu'en présence de l'occupant et avec son assentiment.

(4) Tout intéressé peut demander l'application des mesures visées aux paragraphes 1^{er} et 2.

(5) Les mesures énumérées aux paragraphes 1^{er} et 2 sont levées lorsque l'exploitant d'une installation privée de distribution, le fournisseur d'eau, l'autorité communale ou l'exploitant du secteur alimentaire se sera conformé.

Art. 20. Recherche et constatation des infractions

(1) Les agents de l'Administration des douanes et accises à partir du grade de brigadier principal et les fonctionnaires et employés des groupes de traitement A1, A2 et B1 de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé peuvent être chargés de constater les infractions à la présente loi et à ses règlements d'exécution.

Dans l'exercice de leur fonction, les agents de l'Administration des douanes et accises, de l'Administration de la gestion de l'eau et de la Direction de la santé ont la qualité d'officiers de police judiciaire. Ils constatent les infractions par des procès-verbaux faisant foi jusqu'à preuve du contraire.

(2) Les agents visés au paragraphe 1^{er} ont suivi une formation professionnelle spéciale portant sur la recherche et la constatation des infractions. Le programme et la durée de la formation ainsi que les modalités de contrôle des connaissances sont précisés par règlement grand-ducal.

Avant d'entrer en fonction, ils prêtent devant le Tribunal d'arrondissement de Luxembourg, siégeant en matière civile, le serment suivant :

« Je jure de remplir mes fonctions avec intégrité, exactitude et impartialité. »

L'article 458 du Code pénal est applicable.

Art. 21. Pouvoirs et prérogatives de contrôle

(1) Lorsqu'il existe des indices graves faisant présumer une infraction à la présente loi et à ses règlements d'exécution, les membres de la Police grand-ducale relevant du cadre policier et les personnes visées à l'article 20 ont accès, de jour et de nuit et sans notification préalable, aux installations, locaux, terrains, aménagements et moyens de transport assujettis à la présente loi et aux règlements pris en vue de son exécution. Les actions de contrôle entreprises respectent le principe de proportionnalité par rapport aux motifs invoqués.

(2) Les présentes dispositions ne sont pas applicables aux locaux qui servent à l'habitation.

Toutefois, et sans préjudice de l'article 33, paragraphe 1^{er}, du Code de procédure pénale, s'il existe des indices graves faisant présumer que l'origine de l'infraction se trouve dans les locaux destinés à l'habitation, il peut être procédé à la visite domiciliaire entre six heures et demie et vingt-quatre heures par un officier de police judiciaire, membre de la Police grand-ducale ou agent au sens de l'article 21, agissant en vertu d'un mandat du juge d'instruction.

(3) Dans l'exercice des attributions prévues aux paragraphes 1^{er} et 2, les fonctionnaires concernés sont autorisés :

1° à exiger la production de tous documents relatifs à la qualité, la conformité et généralement toute information sur les eaux destinées à la consommation humaine ;

2° à prélever des échantillons, aux fins d'examen ou d'analyse, des eaux destinées à la consommation humaine ainsi que des produits, matières ou substances en relation avec ces eaux. Les échantillons sont pris contre délivrance d'un accusé de réception. Une partie de l'échantillon, cachetée ou scellée, est remise respectivement à l'exploitant de l'installation privée de distribution, au fournisseur d'eau ou à l'exploitant du secteur alimentaire ou au détenteur pour le compte de celui-ci à moins que celui-ci n'y renonce expressément ;

3° à saisir et au besoin mettre sous séquestre les eaux destinées à la consommation humaine ainsi que les produits, matières ou substances précités de même que les écritures et documents les concernant.

(4) Toute personne faisant l'objet des mesures prévues au paragraphe 3 ainsi que les personnes qui les remplacent sont tenues, à la réquisition des agents chargés de ces mesures, de faciliter les opérations auxquelles ceux-ci procèdent.

Les personnes visées à l'alinéa 1^{er} peuvent assister à ces opérations.

(5) Il est dressé procès-verbal des constatations et opérations.

(6) Les frais occasionnés par les mesures prises en vertu du présent article sont compris dans les frais de justice dont ils suivent le sort.

Art. 22. Sanctions pénales

(1) Sont punis d'une peine d'emprisonnement de huit jours à six mois et d'une amende de 251 euros à 50 000 euros ou d'une de ces peines seulement :

1° quiconque, en violation de l'article 6, paragraphe 3, n'informe pas immédiatement les autorités communales concernées du risque y visé de non-respect des valeurs paramétriques ;

2° quiconque, en violation de l'article 6, paragraphe 3, point 2°, n'informe pas les consommateurs concernés ;

3° quiconque, en violation de l'article 8, paragraphe 1^{er}, ne procède pas à une évaluation et gestion des risques liés aux zones de protection pour les points de prélèvement d'eaux destinées à la consommation humaine dans les délais prévus à l'article 7, paragraphe 3 ;

4° quiconque, en violation de l'article 8, paragraphe 6, point 1°, ne procède pas à la surveillance ou au traitement supplémentaire imposés par l'Administration de la gestion de l'eau ;

5° quiconque, en violation de l'article 9, paragraphe 1^{er}, ne procède pas à une évaluation des risques liés au systèmes d'approvisionnement dans les délais prévus à l'article 7, paragraphe 4 ;

- 6° quiconque, en violation de l'article 9, paragraphe 4, point 2°, ne procède pas à la surveillance supplémentaire ou n'accroît pas la fréquence de surveillance imposées par l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 7° quiconque, en violation de l'article 10, paragraphe 3, point 5°, ne met pas en place les mesures de contrôle et de gestion déterminées par la Direction de la santé ;
- 8° quiconque, en violation de l'article 11, paragraphes 1^{er} et 2, utilise des matériaux entrant en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine interdits ;
- 9° quiconque, en violation de l'article 11, paragraphe 6, utilise des produits en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine sans le marquage y prévu ;
- 10° quiconque, en violation de l'article 12, paragraphe 1^{er}, utilise des agents chimiques de traitement et des médias filtrants interdits ;
- 11° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 1^{er}, alinéa 1^{er}, n'informe pas sans délai l'Administration de la gestion de l'eau en cas de non-respect des valeurs y visées ;
- 12° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 1^{er}, alinéa 2, n'effectue pas immédiatement l'enquête y prévue selon les conditions fixées par l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 13° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 2, ne met pas en œuvre les mesures correctives ordonnées par l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 14° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 7, n'informe pas la Direction de la santé en cas de non-respect des paramètres radiologiques y visés ;
- 15° quiconque, en violation de l'article 15, paragraphe 5, ne procède pas à l'information de la population affectée y visée ;
- 16° quiconque, en violation de l'article 18, paragraphe 3, continue à se prévaloir du certificat d'excellence y visé après son retrait.

(2) Sont punis d'une peine d'emprisonnement de six mois à deux ans et d'une amende de 50 000 à 750 000 euros ou d'une de ces peines seulement :

- 1° quiconque, en violation de l'article 13, paragraphe 6, alinéa 4, ne respecte pas les mesures y prévues ;
- 2° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 3, alinéa 1^{er}, ne respecte pas les décisions d'interruption d'approvisionnement, de restriction et d'interdiction dans l'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine y prévues ;
- 3° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 3, alinéa 3, ne met pas en œuvre les mesures correctives fixées par l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 4° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 4, alinéa 2, ne respecte pas les interdictions ou restrictions d'utilisation y visés de certains produits ;
- 5° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 5, ne met pas en œuvre les mesures y prévues ;
- 6° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 6, ne met pas en œuvre les mesures correctives ordonnées par l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 7° quiconque, en violation de l'article 14, paragraphe 7, ne met pas en œuvre les mesures correctives ordonnées par la Direction de la santé ;
- 8° quiconque, en violation de l'article 19, entrave ou ne respecte pas les mesures y prévues.

Art. 23. Recours

Contre les décisions prises en vertu de la présente loi, un recours en réformation est ouvert devant le Tribunal administratif. Ce recours est intenté sous peine de déchéance dans un délai de quarante jours à compter de la notification de la décision.

Art. 24. Droit de recours des associations écologiques

Les associations nationales et étrangères qui exercent leurs activités statutaires dans le domaine de la protection de l'environnement peuvent faire l'objet d'un agrément du ministre. Les associations ainsi agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile pour des faits constituant une infraction au sens de la présente loi et portant un préjudice direct aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre en matière de protection de l'environnement, même si elles ne justifient pas d'un intérêt matériel et même si l'intérêt

collectif dans lequel elles agissent se couvre entièrement avec l'intérêt social dont la défense est assurée par le ministère public.

Art. 25. Dispositions modificatives

(1) L'article 41 de la loi précitée du 19 décembre 2008 est abrogé.

(2) L'article 42 de la loi précitée du 19 décembre 2008 relative à l'eau est modifié comme suit :

1° au paragraphe 2, la troisième phrase est supprimée ;

2° le paragraphe 3 est abrogé ;

3° le paragraphe 5 est abrogé.

Art. 26. Dispositions transitoires

(1) Au plus tard le 12 janvier 2026, les eaux destinées à la consommation humaine respectent les valeurs paramétriques fixées à l'annexe I, partie B pour le bisphénol A, les chlorates, les chlorites, les acides haloacétiques, la microcystine-LR, le total des PFAS et l'uranium.

(2) Jusqu'au 12 janvier 2026, les fournisseurs d'eau ne sont pas dans l'obligation d'effectuer la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine conformément à l'article 13 pour ce qui concerne les paramètres énumérés au paragraphe 1^{er}.

(3) Les dérogations accordées sur base du règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 en matière de qualité des eaux destinées à la consommation qui sont encore en vigueur au moment de l'entrée en vigueur de la présente loi, restent valables jusqu'à leur date d'expiration. Elles peuvent être renouvelées conformément à l'article 15 uniquement dans le cas où une deuxième dérogation n'a pas encore été octroyée.

Art. 27. Intitulé de citation

La référence à la présente loi se fait sous la forme suivante :

« loi du 23 décembre 2022 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. »

Art. 28. Entrée en vigueur

La présente loi entre en vigueur le premier jour du mois qui suit sa publication au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

Mandons et ordonnons que la présente loi soit insérée au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg pour être exécutée et observée par tous ceux que la chose concerne.

*La Ministre de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable,*
Joëlle Welfring

La Ministre de la Santé,
Paulette Lenert

*Le Ministre de la Mobilité
et des Travaux publics,*
François Bausch

*Le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural,*
Claude Haagen

Crans-Montana, le 23 décembre 2022.
Henri

ANNEXE I

EXIGENCES RELATIVES AUX VALEURS PARAMÉTRIQUES UTILISÉES POUR
ÉVALUER LA QUALITÉ DES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

Partie A

Paramètres microbiologiques

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Entérocoques intestinaux	0	nombre/100 ml	Pour les eaux mises en bouteilles ou en récipients, l'unité est le nombre/250 ml
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	0	nombre/100 ml	Pour les eaux mises en bouteilles ou en récipients, l'unité est le nombre/250 ml

Partie B

Paramètres chimiques

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Acrylamide	0,10	µg/l	La valeur paramétrique de 0,10 µg/l se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Antimoine	10	µg/l	
Arsenic	10	µg/l	
Benzène	1,0	µg/l	
Benzo(a)pyrène	0,010	µg/l	
Bisphénol A	2,5	µg/l	
Bore	1,5	mg/l	Une valeur paramétrique de 2,4 mg/l est appliquée lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau du système d'approvisionnement concerné ou dans les régions où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines.
Bromates	10	µg/l	
Cadmium	5,0	µg/l	

Chlorates	0,25	mg/l	Une valeur paramétrique de 0,70 mg/l est appliquée lorsqu'une méthode de désinfection qui génère des chlorates, en particulier le dioxyde de chlore, est utilisée pour la désinfection d'eaux destinées à la consommation humaine. Si possible, sans compromettre la désinfection, les fournisseurs d'eau s'efforcent d'atteindre une valeur inférieure. Ce paramètre n'est mesuré que dans les cas où de telles méthodes de désinfection sont utilisées.
Chlorites	0,25	mg/l	Une valeur paramétrique de 0,70 mg/l est appliquée lorsqu'une méthode de désinfection qui génère des chlorites, en particulier le dioxyde de chlore, est utilisée pour la désinfection d'eaux destinées à la consommation humaine. Si possible, sans compromettre la désinfection, les fournisseurs d'eau s'efforcent d'atteindre une valeur inférieure. Ce paramètre n'est mesuré que dans les cas où de telles méthodes de désinfection sont utilisées.
Chrome	25	µg/l	La valeur paramétrique de 25 µg/l est respectée au plus tard le 12 janvier 2036. La valeur paramétrique pour le chrome jusqu'à cette date est 50 µg/l.
Cuivre	2,0	mg/l	
Cyanure	50	µg/l	
1,2-dichloroéthane	3,0	µg/l	
Épichlorhydrine	0,10	µg/l	La valeur paramétrique de 0,10 µg/l se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Fluorures	1,5	mg/l	

Acides haloacétiques (AHA)	60	µg/l	Ce paramètre n'est mesuré que dans les cas où des méthodes de désinfection qui peuvent générer des AHA sont utilisées pour la désinfection d'eaux destinées à la consommation humaine. Il est constitué de la somme des cinq substances représentatives suivantes : acide chloroacétique, dichloroacétique et trichloroacétique, et acide bromoacétique et dibromoacétique.
Plomb	5	µg/l	La valeur paramétrique de 5 µg/l est respectée, au plus tard, le 12 janvier 2036. La valeur paramétrique pour le plomb jusqu'à cette date est 10 µg/l. Après cette date, la valeur paramétrique de 5 µg/l est respectée au moins au point de distribution des installations privées de distribution. Aux fins de l'article 11, paragraphe 2, lettre c), de la directive (UE) 2020/2184 précitée, la valeur paramétrique de 5 µg/l au robinet s'applique.
Mercure	1,0	µg/l	
Microcystine-LR	1,0	µg/l	Ce paramètre n'est mesuré qu'en cas d'efflorescences potentielles dans les eaux de source (croissance de la densité cellulaire des cyanobactéries ou potentiel de formation d'efflorescences).
Nickel	20	µg/l	
Nitrates	50	mg/l	La condition $[\text{nitrates}]/50 + [\text{nitrites}]/3 \leq 1$ [la concentration en mg/l pour les nitrates (NO ₃) et pour les nitrites (NO ₂) est indiquée entre crochets] est à respecter de même que la valeur paramétrique de 0,10 mg/l pour les nitrites dans les eaux en sortie de traitement.
Nitrites	0,50	mg/l	

Pesticides	0,10	µg/l	<p>Par « pesticides », on entend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les insecticides organiques, - les herbicides organiques, - les fongicides organiques, - les nématocides organiques, - les acaricides organiques, - les algicides organiques, - les rodenticides organiques, - les produits antimoisissures organiques, - les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance), et leurs métabolites, tels que définis à l'article 3, point 32), du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil (1), qui sont considérés comme pertinents pour les eaux destinées à la consommation humaine. Un métabolite de pesticide est jugé pertinent pour les eaux destinées à la consommation humaine s'il y a lieu de considérer qu'il possède des propriétés intrinsèques comparables à celles de la substance mère en ce qui concerne son activité cible pesticide ou qu'il fait peser (par lui-même ou par ses produits de transformation) un risque sanitaire pour les consommateurs.
			La valeur paramétrique de 0,10 µg/l s'applique à chaque pesticide particulier. En ce qui concerne l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorépoxyde, la valeur paramétrique est 0,030 µg/l.
Métabolites non pertinents de pesticides	0,10 (valeur indicative)	µg/l	L'Administration de la gestion de l'eau publiera annuellement une liste de métabolites non-pertinents.
Total pesticides (à l'exception des métabolites non pertinents de pesticides)	0,50	µg/l	Par «Total pesticides», on entend la somme de tous les pesticides individuels, tels qu'il sont définis à la ligne précédente, détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance.

Total PFAS	0,50	µg/l	Par «Total PFAS», on entend la totalité des substances alkylées per- et polyfluorées. Cette valeur paramétrique ne s'appliquera qu'une fois que des lignes directrices techniques pour la surveillance de ce paramètre auront été élaborées conformément à l'article 13, paragraphe 7, de la directive (UE) 2020/2184 précitée. L'Administration de la gestion de l'eau décide d'utiliser l'un ou l'autre des paramètres «Total PFAS» ou «Somme PFAS», ou les deux paramètres.
Somme PFAS	0,10	µg/l	Par «Somme PFAS», on entend la somme des substances alkylées per- et polyfluorées qui sont considérées comme préoccupantes pour les eaux destinées à la consommation humaine et dont la liste figure à l'annexe III, partie B, point 3 de la directive (UE) 2020/2184 précitée telle que modifiée par actes délégués pris en conformité des articles 20 et 21 de cette directive. Il s'agit d'un sous-ensemble des substances constituant le Total PFAS qui contiennent un groupement de substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir, $-C_nF_{2n-}$, $n \geq 3$) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir, $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m-}$, n et $m \geq 1$). Cette valeur paramétrique ne s'appliquera qu'une fois que des lignes directrices techniques pour la surveillance de ce paramètre auront été élaborées conformément à l'article 13, paragraphe 7, de la directive (UE) 2020/2184 précitée. L'Administration de la gestion de l'eau décide d'utiliser l'un ou l'autre des paramètres «Total PFAS» ou «Somme PFAS», ou les deux paramètres.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques	0,10	µg/l	Somme des concentrations des composés spécifiés suivants : benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, et indéno(1,2,3-cd)pyrène.
Sélénium	20	µg/l	Une valeur paramétrique de 30 µg/l est appliquée pour les régions dans lesquelles les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10	µg/l	La somme des concentrations de ces deux paramètres.
Total trihalométhanes	100	µg/l	Si possible, sans compromettre la désinfection, les fournisseurs d'eau s'efforcent d'atteindre une valeur paramétrique inférieure. Il s'agit de la somme des concentrations des composés spécifiés suivants : le chloroforme, le bromoforme, le dibromochlorométhane et le bromodichlorométhane.
Uranium	30	µg/l	
Chlorure de vinyle	0,50	µg/l	La valeur paramétrique de 0,50 µg/l se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
(1) Règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil (JO L 309 du 24.11.2009, p. 1).			

Partie C

Paramètres indicateurs

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Aluminium	200	µg/l	
Ammonium	0,50	mg/l	
Chlorures	250	mg/l	Les eaux ne devraient pas être corrosives.
<i>Clostridium perfringens</i> (y compris les spores)	0	nombre/100 ml	Ce paramètre est mesuré si l'évaluation des risques indique qu'il convient de le faire.

Couleur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Conductivité	2 500	$\mu\text{S cm}^{-1}$ à 20 °C	Les eaux ne devraient pas être agressives.
Concentration en ions hydrogène	$\geq 6,5$ et $\leq 9,5$	unités pH	Les eaux ne devraient pas être agressives. Pour les eaux plates mises en bouteilles ou en récipients, la valeur minimale peut être réduite à 4,5 unités pH. Pour les eaux mises en bouteilles ou en récipients qui sont naturellement riches ou enrichies artificiellement en dioxyde de carbone, la valeur minimale peut être inférieure.
Fer	200	$\mu\text{g/l}$	
Manganèse	50	$\mu\text{g/l}$	
Odeur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Oxydabilité	5,0	mg/l d'O ₂	Ce paramètre n'est pas mesuré si le paramètre COT est analysé.
Sulfates	250	mg/l	Les eaux ne devraient pas être corrosives.
Sodium	200	mg/l	
Saveur	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Teneur en colonies à 22 °C	Aucun changement anormal		Une nouvelle installation, servant au captage, à la production, au traitement, à l'adduction, à l'emmagasinage et/ou à la distribution d'eau, ou une nouvelle composante d'une infrastructure d'approvisionnement, désinfectée, ne peut être mise en service que si les teneurs en colonies sont $\leq 100/\text{ml}$ (à 22°C) respectivement $\leq 20/\text{ml}$ (à 37°C).
Teneur en colonies à 36°C	Aucun changement anormal		
Bactéries coliformes	0	nombre/100 ml	Pour les eaux mises en bouteilles ou en récipients, l'unité est le nombre total/250 ml.

Carbone organique total (COT)	Aucun changement anormal		Ce paramètre n'est pas mesuré pour les distributions d'un débit inférieur à 10 000 mètres cube par jour.
Turbidité	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal		
Les eaux ne devraient être ni agressives ni corrosives. Ceci s'applique en particulier aux eaux faisant l'objet d'un traitement (deminéralisation, adoucissement, traitement membranaire, osmose inverse, etc.)			
Lorsque des eaux destinées à la consommation humaine sont issues d'un traitement qui déminéralise ou adoucit les eaux de manière importante, des sels de calcium et de magnésium pourraient être ajoutés afin de conditionner les eaux dans le but de réduire les incidences négatives possibles pour la santé ainsi que la corrosivité et l'agressivité des eaux, et d'en améliorer la saveur. Des concentrations minimales en calcium et en magnésium ou en solides dissous totaux dans les eaux adoucies ou déminéralisées pourraient être établies en tenant compte des caractéristiques des eaux qui subissent ces procédés.			

Partie D

Paramètres pertinents aux fins de l'évaluation des risques liés aux installations privées de distribution

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
<i>Legionella species</i>	< 1 000	UFC/l	Cette valeur paramétrique est fixée aux fins des articles 10 et 14. Les mesures prévues dans ces articles pourraient être envisagées même lorsque la valeur est en deçà de la valeur paramétrique, par exemple en cas d'infections ou de foyers de contamination. Dans de tels cas, il convient de confirmer l'origine de l'infection et d'identifier l'espèce de <i>Legionella</i> .
Plomb	10	µg/l	Cette valeur paramétrique est fixée aux fins des articles 10 et 14. Une valeur inférieure de 5 µg/l devra être atteinte dans toute la mesure du possible au plus tard le 12 janvier 2036.

Partie E

Paramètres radiologiques

Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
Radon	100	Bq/l	
Tritium	100	Bq/l	Des niveaux élevés de tritium peuvent indiquer la présence d'autres radionucléides artificiels. Si la concentration de tritium est supérieure à sa valeur paramétrique, une analyse de la présence d'autres radionucléides artificiels est nécessaire.
DI	0,1	mSv	

*ANNEXE II***SURVEILLANCE**

Partie A

Objectifs généraux et programmes de surveillance des eaux destinées à la consommation humaine

1° Les programmes de surveillance de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine établis conformément à l'article 13, paragraphe 2, permettent :

- a) de vérifier que les mesures en place pour maîtriser les risques pour la santé humaine tout au long de la chaîne d'approvisionnement en eau, depuis la zone de prélèvement jusqu'à la distribution en passant par le traitement et le stockage, sont efficaces et que l'eau destinée à la consommation humaine disponible au point de conformité est propre et salubre ;
- b) de fournir des informations sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine afin de démontrer que les obligations définies à l'article 4 et les valeurs paramétriques fixées conformément à l'article 5 sont respectées ;
- c) de déterminer les moyens les plus appropriés d'atténuer les risques pour la santé humaine.

2° Les programmes de surveillance mis en place conformément à l'article 13, paragraphe 2, comportent l'un ou une combinaison des éléments suivants :

- a) la collecte et l'analyse en laboratoire d'échantillons discrets d'eau ;
- b) des mesures enregistrées de manière continue.

En outre, les programmes de surveillance peuvent prendre la forme :

- a) d'inspections des données concernant l'état de fonctionnement et d'entretien de l'équipement ;
- b) d'inspections de la zone de prélèvement et des infrastructures de traitement, de stockage et de distribution, sans préjudice des exigences en matière de surveillance prévues à l'article 8, paragraphe 2, point 3°, et à l'article 10, paragraphe 1^{er}, point 2°.

3° Les programmes de surveillance comportent également un programme de surveillance opérationnelle qui donne un aperçu rapide des problèmes liés à la performance opérationnelle ou à la qualité de l'eau et qui permet d'appliquer au plus vite des mesures correctives planifiées à l'avance. Ces programmes de surveillance opérationnelle sont axés sur l'approvisionnement, tiennent compte des résultats du recensement des dangers et des événements dangereux et de l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement, et visent à confirmer l'efficacité de l'ensemble des mesures de surveillance appliquées lors du prélèvement, du traitement, de la distribution et du stockage.

Le programme de surveillance opérationnelle prévoit la surveillance du paramètre de turbidité dans l'installation de production de l'eau afin de vérifier régulièrement l'efficacité de l'élimination physique au moyen de procédés de filtration, conformément aux valeurs de référence et aux fréquences indiquées dans le tableau suivant (ne s'applique pas aux ressources en eau d'origine souterraine dans lesquelles la turbidité est causée par le fer et le manganèse) :

Paramètre opérationnel	Valeur de référence
Turbidité dans l'installation de production de l'eau	0,3 UNT dans 95 % des échantillons, dont aucun ne dépasse 1 UNT
Volume (en mètre cube) d'eau distribuée ou produite chaque jour à l'intérieur d'une zone de distribution	Fréquence minimale d'échantillonnage et d'analyse
≤ 1 000	Chaque semaine
> 1 000 et ≤ 10 000	Quotidiennement
> 10 000	De façon continue

Le programme de surveillance opérationnelle prévoit également la surveillance des paramètres suivants dans les eaux brutes afin de vérifier l'efficacité des procédés de traitement contre les risques microbiologiques :

Paramètre opérationnel	Valeur de référence	Unité	Notes
Coliphages somatiques	50 (pour les eaux brutes)	Unités formant des plages (UFP)/100 ml	Ce paramètre est mesuré si l'évaluation des risques indique qu'il convient de le faire. S'il est constaté dans des eaux brutes à des concentrations supérieures à 50 UFP/100 ml, il devrait être analysé après certaines étapes du traitement afin de déterminer le taux (en log) d'abattement par les barrières en place et d'évaluer si le risque de survie de virus pathogènes est suffisamment maîtrisé.

4° L'Administration de la gestion de l'eau veille à ce que les programmes de surveillance soient évalués de manière continue et mis à jour ou confirmés au moins tous les six ans.

Partie B

Paramètres et fréquences d'échantillonnage

1° Liste des paramètres

Groupe A

Les paramètres suivants (groupe A) font l'objet d'une surveillance aux fréquences indiquées dans le tableau 1 du point 2 :

- Escherichia coli* (*E. coli*), entérocoques intestinaux, bactéries coliformes, teneur en colonies à 22 °C, et à 36 °C couleur, turbidité, saveur, odeur, pH et conductivité ;
- d'autres paramètres considérés comme pertinents dans le programme de surveillance, conformément à l'article 5, paragraphe 3, et, le cas échéant, à l'issue d'une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement, comme indiqué à l'article 9 et dans la partie C de la présente annexe.

Dans certaines circonstances, les paramètres suivants peuvent être ajoutés au groupe A :

- l'ammonium et les nitrites, en cas d'utilisation de chloramination ;

b) l'ammonium et les nitrites, en cas d'utilisation de chloramination ;

Escherichia coli (*E. coli*) et les entérocoques intestinaux sont considérés comme des « paramètres fondamentaux » et leurs fréquences de surveillance ne peuvent pas faire l'objet d'une réduction en raison d'une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement conformément à l'article 9 et à la partie C de la présente annexe. Ils sont toujours surveillés au moins aux fréquences établies dans le tableau 1 du point 2°.

Groupe B

En vue de déterminer la conformité avec toutes les valeurs paramétriques établies dans la présente loi, tous les autres paramètres qui ne sont pas analysés dans le cadre du groupe A et qui sont établis conformément à l'article 5, à l'exception des paramètres figurant à l'annexe I, partie D, font l'objet d'une surveillance au minimum aux fréquences indiquées dans le tableau 1 du point 2°, à moins qu'une fréquence d'échantillonnage différente ne soit déterminée sur la base d'une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement menées conformément à l'article 9 et à la partie C de la présente annexe.

2° Fréquences d'échantillonnage

Fréquence minimale d'échantillonnage et d'analyse en vue du contrôle de conformité

Volume d'eau distribué ou produit chaque jour à l'intérieur d'une zone de distribution (voir notes 1 et 2) mètre cube		Paramètre du groupe A Nombre d'échantillons par année	Paramètre du groupe B Nombre d'échantillons par année
	< 10	> 0 (voir note 4)	> 0 (voir note 4)
≥ 10	≤ 100	2	1 (voir note 5)
> 100	≤ 1 000	4	1
> 1 000	≤ 10 000	4 pour les premiers 1 000 mètres cube /j + 3 pour chaque tranche entamée supplémentaire de 1 000 mètres cube /j du volume total (voir note 3)	1 pour les premiers 1 000 mètres cube /j + 1 pour chaque tranche entamée supplémentaire de 4 500 mètres cube /j du volume total (voir note 3) respectivement 3 300 mètres cube /j du volume total (voir note 6)
> 10 000	≤ 100 000		3 pour les premiers 10 000 mètres cube /j + 1 pour chaque tranche entamée supplémentaire de 10 000 mètres cube /j du volume total (voir note 3)
> 100 000			12 pour les premiers 100 000 mètres cube /j + 1 pour chaque tranche entamée supplémentaire de 25 000 mètres cube /j du volume total (voir note 3)

- Note 1 : une zone de distribution est une zone géographique déterminée dans laquelle les eaux destinées à la consommation humaine proviennent d'une ou de plusieurs sources et à l'intérieur de laquelle la qualité de l'eau peut être considérée comme étant plus ou moins uniforme.
- Note 2 : les volumes sont des volumes moyens calculés sur une année civile. Le nombre d'habitants dans une zone de distribution peut être utilisé à la place du volume d'eau pour déterminer la fréquence minimale, sur la base d'une consommation d'eau de 200 l/jour/personne.
- Note 3 : la fréquence indiquée est calculée comme suit : par exemple, 4 300 mètres cube /j = 16 échantillons pour les paramètres du groupe A (quatre pour les premiers 1 000 mètres cube/j + 12 pour les autres 3 300 mètres cube/j).
- Note 4 : En ce qui concerne les fournisseurs d'eau, lorsque aucune exemption n'a été accordée au titre de l'article 3, paragraphe 1^{er}, point 4°, les États membres établissent la fréquence d'échantillonnage minimale pour les paramètres des groupes A et B, sous réserve que les paramètres fondamentaux soient contrôlés au moins une fois par an.
- Note 5 : L'Administration de la gestion de l'eau dans ses attributions peut réduire la fréquence d'échantillonnage, sous réserve que tous les paramètres fixés conformément à l'article 5 soient surveillés au moins une fois tous les six ans et soient surveillés dans les cas où une nouvelle ressource en eau est intégrée dans un système d'approvisionnement en eau ou que des modifications sont apportées à ce système, en raison desquelles des effets potentiellement négatifs sur la qualité des eaux sont attendus.
- Note 6 : Par dérogation, un échantillon par tranche entamée supplémentaire de 3 300 mètres cube /j du volume total s'applique dans le cas des paramètres radiologiques.

Partie C

Évaluation et gestion des risques liés au système d'approvisionnement

1° Sur la base des résultats de l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement visée à l'article 9, la liste des paramètres pris en considération lors des activités de surveillance est élargie et les fréquences d'échantillonnage établies dans la partie B sont augmentées lorsqu'une des conditions suivantes est remplie :

- la liste de paramètres ou les fréquences établies dans la présente annexe sont insuffisantes pour remplir les obligations imposées en vertu de l'article 13, paragraphe 1^{er} ;
- une surveillance supplémentaire est requise aux fins de l'article 13, paragraphe 5 ;
- il est nécessaire de fournir les assurances visées à la partie A, point 1°, lettre a) ;
- les fréquences d'échantillonnage sont augmentées en vertu de l'article 8, paragraphe 4, point 1°.

2° En conséquence d'une évaluation des risques liés au système d'approvisionnement, la liste des paramètres pris en considération lors des activités de surveillance et les fréquences d'échantillonnage établies dans la partie B peuvent être réduites, à condition que toutes les conditions suivantes soient réunies :

- Le lieu et la fréquence de l'échantillonnage sont déterminés en lien avec l'origine du paramètre ainsi qu'avec la variabilité et la tendance de fond de sa concentration, en tenant compte de l'article 6 ;
- concernant la réduction de la fréquence d'échantillonnage minimale d'un paramètre, les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers sur une période d'au moins trois ans, en des points d'échantillonnage représentatifs de toute la zone de distribution, sont tous inférieurs à 60 % de la valeur paramétrique considérée ;
- concernant le retrait d'un paramètre de la liste des paramètres à surveiller, les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers sur une période d'au moins trois ans, en des points d'échantillonnage représentatifs de toute la zone de distribution, sont tous inférieurs à 30 % de la valeur paramétrique considérée ;
- concernant le retrait d'un paramètre de la liste des paramètres à surveiller, la décision se fonde sur les résultats de l'évaluation des risques qui tiennent compte des résultats de la surveillance des sources d'eaux destinées à la consommation humaine et confirment que la santé humaine est protégée des effets

néfastes de toute contamination des eaux destinées à la consommation humaine, conformément à l'article 1^{er} ;

- e) concernant la réduction de la fréquence d'échantillonnage d'un paramètre ou le retrait d'un paramètre de la liste des paramètres à surveiller, l'évaluation des risques confirme qu'il est improbable qu'un facteur raisonnablement prévisible entraîne une détérioration de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Lorsque des résultats de surveillance attestant du respect des conditions établies aux points 2 b) à 2 e) sont déjà disponibles le 12 janvier 2021, ces résultats peuvent être utilisés dès cette date pour ajuster la surveillance à la suite de l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement.

Lorsque des adaptations de la surveillance ont déjà été mises en œuvre à la suite de l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement menée conformément, à l'annexe II, partie C, du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 précité, l'Administration de la gestion de l'eau peut confirmer leur validité sans exiger qu'il soit procédé, conformément aux points 2 b) et 2 c), à une surveillance sur une nouvelle période d'au moins trois ans en des points d'échantillonnage représentatifs de toute la zone de distribution.

Partie D

Méthodes d'échantillonnage et points d'échantillonnage

1) Les points d'échantillonnage sont déterminés de manière à assurer la conformité avec l'article 6, paragraphe 1^{er}. Dans le cas d'un réseau de distribution, le fournisseur d'eau prélève des échantillons dans la zone de distribution ou dans des installations de traitement pour surveiller des paramètres particuliers s'il peut être démontré qu'il n'y a pas de changement défavorable dans la valeur mesurée des paramètres concernés. Dans la mesure du possible, le nombre d'échantillons est réparti de manière égale dans le temps et l'espace.

2) L'échantillonnage au point de conformité satisfait aux exigences suivantes :

- a) les échantillons de conformité de certains paramètres chimiques, en particulier le cuivre, le plomb et le nickel, sont prélevés au robinet des consommateurs sans faire couler l'eau au préalable. Un échantillon d'un volume d'un litre est prélevé de manière aléatoire durant la journée. Une autre possibilité consiste pour les fournisseurs d'eau à recourir à des méthodes d'échantillonnage impliquant une durée de stagnation spécifique qui sont plus représentatives de leur situation nationale, telles que la valeur moyenne hebdomadaire ingérée par les consommateurs, à condition que ces méthodes n'aboutissent pas, au niveau de la zone de distribution, à un nombre de cas de non-conformité inférieur au nombre obtenu par la méthode de prélèvement aléatoire en journée ;
- b) les échantillons concernant les paramètres microbiologiques au point de conformité sont prélevés et manipulés conformément à la norme EN ISO 19458, méthode d'échantillonnage B.

3) Les échantillons aux fins de la surveillance des bactéries *Legionella species* dans des installations privées de distribution sont prélevés à des points où ces bactéries *Legionella species* risquent de proliférer, à des points d'échantillonnage représentatifs de l'exposition systémique à des bactéries *Legionella species* ou à ces deux types de points. La Direction de la santé élabore des lignes directrices pour les méthodes d'échantillonnage visant la surveillance des bactéries *Legionella species*.

4) L'échantillonnage au niveau du réseau de distribution, excepté aux robinets des consommateurs, est conforme à la norme ISO 5667-5. En ce qui concerne les paramètres microbiologiques, les échantillons au niveau du réseau de distribution sont prélevés et manipulés conformément à la norme EN ISO 19458, méthode d'échantillonnage A.

Partie E

Contrôle de substances radioactives

a) Principes généraux et fréquences de contrôle

Les paramètres radiologiques fixés conformément à l'article 5, paragraphe 1^{er}, font l'objet d'un contrôle. La fréquence minimale des prélèvements d'échantillons et des analyses pour le contrôle des eaux fournies à partir d'une infrastructure d'approvisionnement, d'une citerne mobile ou utilisées dans une entreprise

alimentaire est celle énoncée pour un contrôle « Paramètre du groupe B » à l'annexe II, partie B, tableau 1. Cependant, le contrôle d'un paramètre spécifique n'est pas requis lorsque la Direction de la santé peut établir que, pendant une période qu'il leur appartient de déterminer, ce paramètre n'est pas susceptible d'être présent dans une distribution donnée d'eaux destinées à la consommation humaine à des concentrations qui pourraient dépasser la valeur paramétrique correspondante. S'agissant des radionucléides présents à l'état naturel, lorsque des résultats antérieurs ont montré que la concentration de radionucléides est stable, la fréquence, par dérogation aux exigences minimales de prélèvements d'échantillons énoncées pour un contrôle « Paramètre du groupe B » à l'annexe II, partie B, tableau 1, peut être réduite sur demande des fournisseurs auprès de la Direction de la santé.

La même fréquence de contrôle est appliquée lorsqu'un traitement visant à réduire le niveau des radionucléides dans les eaux destinées à la consommation humaine a été entrepris.

Lorsqu'une valeur paramétrique est dépassée dans un prélèvement donné, la Direction de la santé définit l'étendue du rééchantillonnage nécessaire pour s'assurer que les valeurs mesurées sont représentatives de la concentration moyenne d'activité pendant une année pleine.

b) Radon

La Direction de la santé réalise des études représentatives en vue de déterminer l'ampleur et la nature d'expositions probables au radon via des eaux destinées à la consommation humaine provenant de différents types de sources d'eau souterraines et de puits situés dans différentes formations géologiques. Les études sont conçues de manière que les paramètres sous-jacents et, en particulier, la géologie et l'hydrologie de la zone concernée, la radioactivité des roches ou du sol et le type de puits, puissent être identifiés et utilisés pour orienter l'action ultérieure sur les zones où les expositions sont susceptibles d'être plus élevées. Un contrôle des concentrations de radon est effectué lorsqu'il existe des raisons de penser, sur la base des résultats des études représentatives ou d'autres informations fiables, que le paramètre radiologique pourrait être dépassé.

c) Tritium

La Direction de la santé veille à ce que le contrôle du tritium des eaux destinées à la consommation humaine soit effectué lorsqu'une source anthropique de tritium ou d'autres radionucléides artificiels est présente dans la zone de captage et qu'il ne peut être démontré, sur la base d'autres programmes de surveillance ou d'enquêtes, que le niveau de tritium est inférieur à sa valeur paramétrique énoncée à l'annexe I, partie E. Lorsqu'un contrôle du tritium est requis, il est effectué aux fréquences énoncées pour un contrôle « Paramètre du groupe B » à l'annexe II, partie B, tableau 1. Si la concentration en tritium est supérieure à sa valeur paramétrique, une enquête concernant la présence d'autres radionucléides artificiels est requise.

Partie F

Paramètres pour déterminer la dose indicative et les caractéristiques de performance analytique

La Direction de la santé veille à ce que les méthodes d'analyse utilisées à des fins de surveillance et de démonstration de la conformité à la présente loi soient validées et étayées conformément à la norme ISO/IEC 17025 ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale. La Direction de la santé veille à ce que les laboratoires ou les parties engagées par les laboratoires appliquent des systèmes de gestion de la qualité conformes à la norme ISO/IEC 17025 ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale.

Afin d'évaluer l'équivalence entre les autres méthodes et celles prévues dans la présente partie, peuvent être utilisés la norme ISO 17994, déjà établie en tant que norme pour évaluer l'équivalence des méthodes microbiologiques, la norme ISO 16140 ou tout autre protocole analogue reconnu à l'échelle internationale, afin d'établir l'équivalence des méthodes fondées sur des principes autres que la mise en culture, qui sortent du champ d'application de la norme ISO 17994.

a) Contrôle du respect de la DI

Le contrôle de la valeur de l'indicateur paramétrique de la DI est réalisé via mesurage de l'activité alpha globale et de l'activité bêta globale. À cette fin, des seuils pour le contrôle de l'activité alpha globale ou de

l'activité bêta globale sont fixés. Le seuil de contrôle pour l'activité alpha globale est de 0,1 Bq/l. Le seuil de contrôle recommandé pour l'activité bêta globale est de 1,0 Bq/l. Il convient de mesurer le tritium, l'activité alpha globale et l'activité bêta globale dans le même prélèvement. Si l'activité alpha globale et l'activité bêta globale sont inférieures ou égales, respectivement, à 0,1 Bq/l et 1,0 Bq/l, il est établi que la DI est inférieure à la valeur paramétrique de 0,1 mSv et qu'une enquête radiologique n'est pas nécessaire, à moins que d'autres sources d'information indiquent que des radionucléides particuliers sont présents dans l'eau et sont susceptibles d'entraîner une DI supérieure à 0,1 mSv. Si l'activité alpha globale dépasse 0,1 Bq/l ou que l'activité bêta globale dépasse 1,0 Bq/l, une analyse de la concentration de radionucléides spécifiques est requise selon des critères et des fréquences établis par la Direction de la santé. La Direction de la santé peut fixer d'autres seuils de contrôle de l'activité alpha globale et de l'activité bêta globale si elle est en mesure de démontrer que ces autres seuils respectent la DI de 0,1 mSv. Les radionucléides à mesurer sont définis par la Direction de la santé compte tenu de toutes les informations pertinentes sur les sources probables de radioactivité.

b) Calcul de la DI

Lorsque la formule suivante est respectée, il est établi que la DI est inférieure à la valeur paramétrique de 0,1mSv et aucun autre examen n'est requis :

où

C (obs) = concentration observée du radionucléide i

C (der) = concentration dérivée du radionucléide i

n = nombre de radionucléides détectés.

Concentrations dérivées pour la radioactivité dans les eaux destinées à la consommation humaine

Origine	Nucléide	Concentration dérivée
Naturelle	U-238	3,0 Bq/l
	U-234	2,8 Bq/l
	Ra-226	0,5 Bq/l
	Ra-228	0,2 Bq/l
	Pb-210	0,2 Bq/l
	Po-210	0,1 Bq/l
Artificielle	C-14	240 Bq/l
	Sr-90	4,9 Bq/l
	Pu-239/Pu-240	0,6 Bq/l
	Am-241	0,7 Bq/l
	Co-60	40 Bq/l
	Cs-134	7,2 Bq/l
	Cs-137	11 Bq/l
	I-131	6,2 Bq/l

Notes : Ce tableau comporte les valeurs des radionucléides naturels et artificiels les plus courants. Il s'agit de valeurs précises, calculées pour une dose de 0,1 mSv et une ingestion annuelle de 730 litres, compte tenu des valeurs standard et paramètres associés évoqués à l'article 4, point 96, et à l'article 13 de la directive 2013/59/Euratom ; les concentrations dérivées pour les autres

radionucléides peuvent être calculées sur la même base. Ce tableau ne tient compte que des propriétés radiologiques de l'uranium et non de sa toxicité chimique.

c) Performances et méthodes d'analyse

Pour les paramètres et les radionucléides suivants, la méthode d'analyse utilisée permet au minimum de mesurer des concentrations d'activité avec une limite de détection indiquée ci-dessous :

Paramètres et radionucléides	Limites de détection (notes 1 et 2)	Notes
Tritium	10 Bq/l	Note 3
Radon	10 Bq/l	Note 3
activité alpha globale	0,04 Bq/l	Note 4
activité bêta globale	0,4 Bq/l	Note 4
U-238	0,02 Bq/l	
U-234	0,02 Bq/l	
Ra-226	0,04 Bq/l	
Ra-228	0,02 Bq/l	Note 5
Pb-210	0,02 Bq/l	
Po-210	0,01 Bq/l	
C-14	20 Bq/l	
Sr-90	0,4 Bq/l	
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	
Am-241	0,06 Bq/l	
Co-60	0,5 Bq/l	
Cs-134	0,5 Bq/l	
Cs-137	0,5 Bq/l	
I-131	0,5 Bq/l	
Note 1 :	la limite de détection est calculée selon la norme ISO 11929. La détermination des limites caractéristiques (seuil de décision, limite de détection et limites de l'intervalle de confiance) pour mesurages de rayonnements ionisants – Principes fondamentaux et applications, avec probabilités d'erreurs du 1 ^{er} et du 2 ^e type de 0,05 chacune.	
Note 2 :	les incertitudes de mesure sont calculées et rapportées sous forme d'incertitudes types complètes ou d'incertitudes types élargies avec un facteur d'élargissement de 1,96 selon le Guide ISO pour l'expression de l'incertitude de mesure.	
Note 3 :	la limite de détection pour le tritium et pour le radon est de 10% de leur valeur paramétrique de 100 Bq/l.	
Note 4 :	la limite de détection de l'activité alpha globale et de l'activité bêta globale est de 40% de leurs seuils de contrôle, respectivement de 0,1 et 1,0 Bq/l.	

Note 5 :	cette limite de détection s'applique uniquement au contrôle initial de la DI pour une nouvelle source d'eau ; si le contrôle initial indique qu'il n'est pas plausible que le Ra-228 dépasse 20% de la concentration dérivée, la limite de détection peut être portée à 0,08 Bq/l pour les mesures spécifiques de routine du Ra-228, jusqu'à ce qu'un éventuel nouveau contrôle soit requis.
----------	--

ANNEXE III**INFORMATIONS DESTINÉES AU PUBLIC**

Les informations figurant aux points suivants sont publiées en ligne par le fournisseur d'eau à l'intention des consommateurs, sous une forme conviviale et adaptée, et les consommateurs peuvent obtenir l'accès à ces informations par d'autres moyens, sur demande :

- 1° l'identité du fournisseur d'eau concerné, la zone et le nombre de personnes approvisionnées ainsi que la méthode utilisée pour la production d'eau, y compris des informations générales sur les types de traitement ou de désinfection de l'eau appliqués ; les États membres peuvent déroger à cette exigence conformément à l'article 13, paragraphe 1^{er}, de la loi du 26 juillet 2010 portant transposition de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE) en droit ;
- 2° les résultats de surveillance les plus récents pour les paramètres énumérés à l'annexe I, parties A, B et C, comprenant notamment la fréquence de surveillance, ainsi que la valeur paramétrique fixée conformément à l'article 5 ; les résultats de la surveillance ne remontent pas à plus d'un an, sauf lorsque la fréquence de surveillance fixée par la présente directive en dispose autrement ;
- 3° des informations sur les paramètres suivants, non énumérés à l'annexe I, partie C, et les valeurs correspondantes :
 - a) dureté ;
 - b) minéraux, anions/cations dissous dans l'eau :
 - i) calcium Ca ;
 - ii) magnésium Mg ;
 - iii) potassium K ;
- 4° en cas de danger potentiel pour la santé humaine, tel que déterminé par les autorités compétentes ou d'autres organismes pertinents, résultant d'un dépassement des valeurs paramétriques fixées conformément à l'article 5, des informations sur les dangers potentiels pour la santé humaine, assorties de conseils en matière de santé ou de consommation, ou d'un hyperlien permettant d'accéder à de telles informations ;
- 5° des informations pertinentes sur l'évaluation des risques liés au système d'approvisionnement ;
- 6° des conseils aux consommateurs, notamment sur les manières de réduire leur consommation d'eau, s'il y a lieu, d'utiliser l'eau de manière responsable en fonction des conditions locales et d'éviter les risques pour la santé liés à l'eau stagnante ;
- 7° en ce qui concerne les fournisseurs d'eau fournissant au moins 10 000 mètres cube par jour ou desservant au moins 50 000 personnes, des informations annuelles sur :
 - a) la performance globale du système de distribution d'eau en termes d'efficacité et de taux de fuite, une fois que ces informations sont disponibles et au plus tard à la date visée à l'article 4, paragraphe 3 ;
 - b) la structure de propriété de l'approvisionnement en eau par le fournisseur d'eau ;
 - c) lorsque le recouvrement des coûts s'effectue au moyen d'un système tarifaire, des informations sur la structure du tarif par mètre cube d'eau, comprenant les coûts fixes et variables ainsi que les coûts liés aux mesures prises par les fournisseurs d'eau aux fins de l'application de l'article 16 ;
 - d) lorsqu'elles sont disponibles, une synthèse et des statistiques concernant les plaintes de consommateurs reçues par les fournisseurs d'eau sur des sujets relevant du champ d'application de la présente loi ;
- 8° sur demande motivée, les consommateurs reçoivent un accès à l'ensemble des données historiques fournies au titre des points 2 et 3, remontant aux dix années écoulées, si elles sont disponibles, et qui ne sont pas antérieures au 13 janvier 2023.

ANNEXE IV**PRINCIPES APPLICABLES À LA FIXATION DES MÉTHODES VISÉES À L'ARTICLE 11****Groupes de matériaux****1° Matériaux organiques**

Les matériaux organiques ne sont composés que :

- a) de substances de départ figurant sur la liste positive européenne des substances de départ, qui est établie par la Commission conformément à l'article 11, paragraphe 2, point 3°; et
- b) de substances pour lesquelles il n'est pas possible que la substance et ses produits de réaction soient présents à des niveaux supérieurs à 0,1 µg/l dans les eaux destinées à la consommation humaine, à moins que, pour des substances spécifiques, une valeur plus stricte soit nécessaire compte tenu de leur toxicité.

Les matériaux organiques sont testés conformément au tableau 1, selon les méthodes d'essai spécifiées dans les normes européennes applicables ou, à défaut, selon une méthode reconnue au niveau international ou national, et satisfont aux exigences qui y sont prévues. À cet effet, les résultats des essais en ce qui concerne la migration de substances sont convertis en niveaux attendus au robinet.

2° Matériaux métalliques

Seuls sont utilisés les matériaux métalliques inscrits sur la liste positive européenne de compositions, qui est établie par la Commission conformément à l'article 11, paragraphe 2, point 3°. Les limites fixées dans la liste positive européenne en ce qui concerne la composition de ces matériaux, leur usage pour certains produits et l'utilisation desdits produits sont respectées.

Les matériaux métalliques sont testés conformément au tableau 1, selon les méthodes d'essai spécifiées dans les normes européennes applicables ou, à défaut, selon une méthode reconnue au niveau international ou national, et satisfont aux exigences qui y sont prévues.

3° Matériaux à base de ciment

Les matériaux à base de ciment ne sont composés que de l'un ou plusieurs des constituants suivants :

- a) des constituants organiques figurant sur la liste positive européenne des constituants, qui est établie par la Commission conformément à l'article 11, paragraphe 2, point 3;
- b) des constituants organiques pour lesquels il n'est pas possible que les constituants et leurs produits de réaction soient présents à des niveaux supérieurs à 0,1 µg/l dans les eaux destinées à la consommation humaine ; ou
- c) de constituants inorganiques.

Les matériaux à base de ciment sont testés conformément au tableau 1, selon les méthodes d'essai spécifiées dans les normes européennes applicables ou, à défaut, selon une méthode reconnue au niveau international ou national, et satisfont aux exigences qui y sont prévues. À cet effet, les résultats des essais en ce qui concerne la migration de substances sont convertis en niveaux attendus au robinet.

4° Émaux et céramiques

Les émaux et les céramiques ne sont constitués que de substances de départ de la liste positive européenne de compositions, qui est établie par la Commission conformément à l'article 11, paragraphe 2, point 3°, après une évaluation des éléments entrant dans la composition de ces matériaux.

Les émaux et les céramiques sont testés conformément au tableau 1, selon les méthodes d'essai spécifiées dans les normes européennes applicables ou, à défaut, selon une méthode reconnue au niveau international ou national, et satisfont aux exigences qui y sont prévues. À cet effet, les résultats des essais en ce qui concerne la migration de substances sont convertis en niveaux attendus au robinet.

5° Exceptions concernant l'évaluation des matériaux utilisés dans les composants mineurs et assemblés

En ce qui concerne les produits assemblés : les composants, parties et matériaux mineurs sont décrits en détail et la vérification est réduite en conséquence. À cette fin, on entend par « mineur » un niveau d'effet sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui ne nécessite pas de vérification complète.

Tableau 1 Vérification selon les types de matériaux

Critères	Organiques (voir note 1)	Métalliques (voir note 2)	À base de ciment	Émaux et céramiques
Listes positives européennes				
Liste positive européenne de substances de départ pour matériaux organiques	X	N.N.	X	N.N.
Liste positive européenne des compositions métalliques acceptées	N.N.	X	N.N.	N.N.
Liste positive européenne des constituants pour matériaux à base de ciment	N.N.	N.N.	X	N.N.
Liste positive européenne des compositions pour les émaux et les céramiques	N.N.	N.N.	N.N.	X
Tests organoleptiques				
Odeur et saveur	X	N.N.	X	N.N.
Couleur et turbidité	X	N.N.	X	N.N.
Évaluations générales de l'hygiène				
Relargage du carbone organique total	X	N.N.	X	N.N.
Résidus en surface (métaux)	N.N.	X	N.N.	N.N.
Test de migration				

Paramètres pertinents de la présente loi	X	X	X	X
CMT robinet des substances de la liste positive	X	N.N.	X (voir note 3)	N.N.
Substances inattendues (GC-MS)	X	N.N.	X (voir note 3)	N.N.
Conformité avec la liste des compositions	N.N.	X	N.N.	X
Stimulation de la croissance microbienne	X	N.N.	X (voir note 3)	N.N.

N.N. : Non nécessaire

CMT robinet : Concentration maximale tolérable au robinet (sur la base soit de l'avis de l'ECHA aux fins de l'inscription de la substance sur la liste positive européenne, soit d'une limite de migration spécifique fixée dans le règlement (UE) n° 10/2011 de la Commission ⁽¹⁾ et compte tenu d'un coefficient de répartition de 10 % et d'une consommation de 2 litres d'eau par jour).

GC-MS : Chromatographie gazeuse-spectrométrie de masse (méthode de criblage).

Note 1 : Exceptions spécifiques à déterminer conformément au point 5° de la présente annexe.

Note 2 : Les métaux ne font pas l'objet de tests organoleptiques car il est généralement admis que, si les valeurs paramétriques indiquées à l'annexe I sont respectées, il est improbable que des problèmes organoleptiques se posent.

Note 3 : En fonction de la présence de substances organiques dans la composition.

1 Règlement (UE) n° 10/2011 de la Commission du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires (JO L 12 du 15.1.2011, p. 1).

