Journal officiel
de l'Union européenne

FR
Série L

2024/1765

20.6.2024

RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2024/1765 DE LA COMMISSION

du 11 mars 2024

complétant le règlement (UE) 2020/741 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les spécifications techniques des éléments essentiels de la gestion des risques

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

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

vu le règlement (UE) 2020/741 du Parlement européen et du Conseil du 25 mai 2020 relatif aux exigences minimales applicables à la réutilisation de l'eau ([1]), et notamment son article 5, paragraphe 5, deuxième alinéa,

considérant ce qui suit:

(1) Le règlement (UE) 2020/741 fixe les exigences minimales pour une réutilisation sûre de l'eau à des fins d'irrigation agricole. En vertu de l'article 6 dudit règlement, la production et la fourniture d'eau de récupération doivent être subordonnées à l'octroi d'un permis, lequel doit être fondé sur un plan de gestion des risques. L'article 5, paragraphe 3, dudit règlement dispose en outre que les plans de gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau doivent être fondés sur les éléments de la gestion des risques figurant à l'annexe II du règlement.

(2) L'élaboration d'un plan de gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau peut être un exercice complexe, requérant une approche pluridisciplinaire et la participation de plusieurs acteurs à sa préparation. Aussi est-il nécessaire d'établir des spécifications techniques pour les éléments essentiels de la gestion des risques figurant à l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, afin de garantir que les plans de gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau sont rigoureux, de haute qualité et fondés sur une approche systématique. Il s'agit d'établir plus en détail la manière dont les auteurs du plan de gestion des risques et les évaluateurs des risques qui participent à sa mise en place devraient tenir dûment compte de l'ensemble des éléments essentiels au moyen d'une analyse structurée et complète du système de réutilisation de l'eau. Il convient de prévoir la possibilité d'utiliser des protocoles d'évaluation et de gestion des risques existants aux fins d'élaborer un plan de gestion des risques, à condition que les spécifications techniques établies dans le présent règlement délégué soient respectées.

(3) Afin que les plans de gestion des risques fournissent des éléments solides, pouvant servir de base à l'adoption de mesures préventives et de barrières et garantir la sûreté de l'irrigation à l'aide d'eau de récupération pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, il convient qu'ils reposent sur les preuves scientifiques disponibles les plus fiables et d'autres sources d'information, entièrement documentées dans le plan de gestion des risques.

(4) Les systèmes de réutilisation de l'eau mis en place dans les États membres peuvent différer quant à leur configuration et approvisionner un grand nombre d'utilisateurs finaux. En outre, un même plan de gestion des risques peut couvrir plusieurs systèmes de réutilisation de l'eau, conformément au règlement (UE) 2020/741. Les spécifications techniques des éléments essentiels de la gestion des risques devraient être suffisamment souples pour qu'il puisse être tenu compte de ces différences, tout en fournissant une vue d'ensemble complète du système et des informations suffisantes pour permettre l'identification de tous les risques potentiellement encourus,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Les spécifications techniques des éléments essentiels de la gestion des risques figurant à l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 sont établies à l'annexe du présent règlement.

([1]) JO L 177 du 5.6.2020, p. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/741/oj.

Article 2

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

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

Fait à Bruxelles, le 11 mars 2024.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE

Spécifications techniques des éléments essentiels de la gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau

Description du système de réutilisation de l'eau

Conformément au point 1 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, la description d'un système de réutilisation de l'eau doit détailler l'ensemble des processus et étapes concernés, du début du traitement des eaux usées jusqu'à leur réutilisation finale dans les terres agricoles, et couvrir notamment tous les aspects pertinents pour l'évaluation des risques. La description doit porter sur tous les éléments du système, y compris la totalité des infrastructures et des éléments techniques, qui ont un rapport avec le projet spécifique de réutilisation de l'eau, et doit notamment comporter des informations sur les différents points autres que le point de conformité où l'eau est livrée à un autre acteur de la chaîne.

Si une même installation de récupération dessert un grand nombre d'utilisateurs finaux, la description du plan de gestion des risques pourra se référer à ces utilisateurs en termes généraux, d'après les différents types de cultures ou pratiques habituelles en matière d'irrigation dans la zone desservie; elle devra malgré tout fournir une vue d'ensemble des types d'utilisateurs finaux et de cultures irriguées possibles.

Si un même plan de gestion des risques porte sur plusieurs systèmes de réutilisation de l'eau, conformément à l'article 5, paragraphe 1, du règlement (UE) 2020/741, la description du système peut se limiter aux éléments de base qui permettent de dresser une vue d'ensemble des risques potentiels et qui concernent tous les systèmes couverts par le plan. La description peut renvoyer aux types de cultures les plus courants dans les zones desservies, aux pratiques habituelles en matière d'irrigation ou aux codes de bonnes pratiques détaillant les pratiques communément appliquées pour garantir une utilisation en toute sécurité d'eau de récupération d'une classe de qualité donnée.

Selon que l'installation de récupération et la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires qui traite les eaux conformément aux normes requises par le règlement (UE) 2020/741 sont une seule et même installation ou qu'il s'agit d'installations distinctes, la description du système de réutilisation de l'eau supposera l'examen d'étapes différentes des procédés de traitement et l'analyse de points différents du système en question.

La description du système de réutilisation de l'eau doit être conforme aux spécifications techniques énoncées ci-après et comporter des informations sur la production d'eau de récupération, le stockage (s'il y a lieu), la distribution, les méthodes d'irrigation, l'utilisation prévue et les catégories de cultures.

Production d'eau de récupération

Doivent être indiqués dans la description du processus de production d'eau de récupération, notamment:

1) les sources des eaux urbaines résiduaires qui entrent dans la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires dont provient l'eau de récupération. Les sources des eaux urbaines résiduaires sont désignées sur la base des définitions figurant dans la directive 91/271/CEE du Conseil ([1]). Les eaux urbaines résiduaires peuvent comprendre un mélange d'eaux ménagères usées, d'eaux industrielles usées et d'eaux de ruissellement, et donc des rejets contenant différents types de polluants, d'agents pathogènes ou d'autres substances;

2) la référence ou le nom de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires d'où provient l'eau de récupération et, si elle est distincte de l'installation de récupération, des informations sur les types de traitements réalisés dans la station (primaire, secondaire, tertiaire ou quaternaire);

3) la référence ou le nom de l'installation de récupération, s'il s'agit d'une installation distincte de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, ainsi que des informations sur les procédés et technologies de traitement mis en œuvre dans l'installation. Des informations doivent également être fournies sur les conditions de fonctionnement et les paramètres de contrôle des procédés qui sont pertinents au regard de la gestion des risques, notamment les paramètres de contrôle des procédés visant à traiter des agents pathogènes ou des polluants qui ont été identifiés comme des dangers conformément au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741;

4) une caractérisation de la qualité des eaux urbaines résiduaires qui passent par la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, permettant de déterminer les paramètres qui sont importants pour la qualité de l'eau de récupération et qui sont susceptibles de devenir des dangers au sens du point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741. La qualité de l'eau peut être caractérisée à différents points du système de réutilisation de l'eau, en tenant compte des fluctuations possibles dues à des événements dangereux, à des défaillances du système ou à des variations saisonnières.

([1]) Directive 91/271/CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (JO L 135 du 30.5.1991, p. 40, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/271/oj).

Il peut s'agir:

— du point d'entrée des eaux usées traitées dans l'installation de récupération, si celle-ci est distincte de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires;

— du point de sortie des eaux usées traitées résultant de l'étape de traitement secondaire, si l'installation de récupération et la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires sont une seule et même installation;

— du point de sortie de l'eau de récupération obtenue.

Doivent être indiqués dans la caractérisation de la qualité de l'eau:

— les paramètres figurant dans le tableau 2 de l'annexe I du règlement (UE) 2020/741;

— les paramètres faisant l'objet d'une surveillance dans les effluents de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, traités conformément à la directive 91/271/CEE et utilisés pour produire de l'eau de récupération;

— les paramètres découlant des exigences et obligations énoncées au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, ainsi que de toute autre exigence juridique applicable dans la zone où est situé le système de réutilisation de l'eau, qui présentent un intérêt au regard des conditions locales, y compris l'état des masses d'eau concernées et les conditions géographiques, morphologiques, géologiques et hydrologiques pertinentes, et qui sont utiles pour l'identification des dangers visés au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741;

— le cas échéant, les paramètres faisant l'objet d'une surveillance conformément au registre européen des rejets et des transferts de polluants, tel que défini à l'article 3 du règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil [2] [applicable aux stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires d'une capacité de 100 000 équivalents habitants (EH)];

— lorsqu'ils sont disponibles, les paramètres indiqués dans les autorisations de rejet d'eaux usées dans le système de collecte desservant la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires qui pourraient être utiles pour l'identification des dangers, y compris, le cas échéant, les polluants déclarés dans les autorisations de rejet des installations industrielles, dont le rejet pourrait nuire à la qualité de l'eau de récupération;

5) les volumes d'eau entrant dans la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires et transitant par le système de réutilisation de l'eau sur une période d'un an (débit minimal, maximal et moyen) ainsi que toute information concernant la variabilité du débit due à des phénomènes météorologiques ou à d'autres facteurs (saison touristique) susceptibles d'avoir une incidence notable sur le volume et la qualité de l'eau de récupération, le cas échéant. Si une partie seulement des eaux urbaines résiduaires traitées est utilisée à des fins de production d'eau de récupération, ces informations ne concernent que les volumes d'eau entrant dans l'installation de récupération ou résultant de l'étape de traitement secondaire et utilisés pour produire de l'eau de récupération;

6) la définition du point de conformité dans le système de réutilisation de l'eau.

Stockage

Des systèmes de stockage peuvent être utilisés en vue de stocker l'eau de récupération avant son acheminement jusqu'à l'utilisateur final ou après sa livraison. Si des systèmes de stockage sont utilisés, les informations à fournir comprennent les éléments suivants:

1) les types de systèmes de stockage (ouverts ou fermés, en indiquant les mesures mises en place pour éviter toute contamination croisée avec d'autres sources de pollution, y compris les ruissellements industriels et agricoles);

2) le mode de fonctionnement du système (opérationnel ou saisonnier);

3) les temps de résidence moyens;

4) les stratégies de gestion mises en œuvre pour contrôler la qualité physique, chimique et biologique de l'eau de récupération, y compris la recroissance bactérienne ou la croissance algale.

[2] Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (JO L 33 du 4.2.2006, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/166/oj).

Distribution

Les informations à fournir sur la distribution de l'eau de récupération comprennent les éléments suivants:

1) des informations sur les systèmes de pompage;

2) les types de canalisations, de canaux ou d'autres moyens de distribution utilisés;

3) les stratégies de gestion mises en œuvre pour contrôler la qualité physique, chimique et biologique de l'eau de récupération pendant l'étape de la livraison;

4) les mesures destinées à éviter toute contamination croisée avec le réseau d'eau potable ou le réseau des égouts ou avec d'autres sources de pollution, y compris les ruissellements industriels ou agricoles en cas de canaux ouverts, le cas échéant.

Méthodes d'irrigation

Les informations à fournir sur les méthodes d'irrigation comprennent:

1) une description des méthodes d'irrigation déjà en place ou planifiées dans la zone desservie, sachant que différentes méthodes peuvent être utilisées en fonction de la saison ou des ressources en eau disponibles. Si les utilisateurs finaux n'ont pas encore été identifiés ou si un grand nombre d'entre eux dépendent d'une même installation de récupération, les informations peuvent porter plus généralement sur les types d'irrigation habituels ou le plus fréquemment utilisés dans la zone desservie et comprendre des prescriptions quant à la méthode d'irrigation à choisir pour utiliser en toute sécurité une eau de récupération d'une classe de qualité donnée sur certains types de cultures.

   Les méthodes d'irrigation sont classées selon les catégories suivantes:

   — systèmes d'irrigation de surface (ouverts ou gravitaires): l'eau est appliquée directement à la surface du sol et n'est soumise à aucune pression. Ces systèmes comprennent l'irrigation par déversement et l'irrigation par rigoles;

   — systèmes d'irrigation par aspersion: l'eau est pulvérisée dans l'air et retombe à la surface du sol sous forme de pluie. Pour cette méthode d'irrigation, une attention particulière doit être prêtée à la protection de la santé des travailleurs et autres personnes présentes qui pourraient être atteints par des gouttes d'eau de récupération;

   — systèmes de micro-irrigation: l'eau est appliquée localement à l'aide de systèmes goutte-à-goutte (sur ou sous la surface du sol) ou d'un asperseur. Ces méthodes d'irrigation permettent d'apporter de l'eau aux plantes sous forme de gouttes ou de ruissellements à faible débit (entre 2 et 20 litres/heure).

   Lorsqu'elles sont pertinentes pour le type de méthode d'irrigation utilisé, les informations complémentaires à fournir aux fins d'identifier les voies d'exposition pour la population ou l'environnement visées au point 4 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 comprennent, le cas échéant:

   — le rayon de portée maximal ou la pression de fonctionnement maximale;

   — les vents dominants au niveau local, qui entraînent la dispersion d'aérosols;

   — l'existence de mesures préventives destinées à contenir les gouttes pulvérisées ou les aérosols d'eau de récupération lors de l'irrigation (y compris des arbres formant une haie ou des filets brise-vent).

Utilisation prévue et catégories de cultures

Les informations à fournir comprennent:

1) les utilisations prévues de l'eau de récupération [conformément aux classes de qualité de l'eau de récupération, aux catégories de cultures et aux méthodes d'irrigation sélectionnées dans le tableau 1 de l'annexe I du règlement (UE) 2020/741], les points d'utilisation, ainsi que le mode, les périodes et la fréquence de plantation et de récolte prédominants et le type de conduite des cultures prédominant dans la zone desservie. Si aucun utilisateur final ou aucune utilisation spécifiques n'ont encore été identifiés, ou si un grand nombre d'utilisateurs dépendent d'une même installation de récupération, les informations peuvent concerner l'utilisation prévue de l'eau de récupération dans une zone donnée ou les pratiques agricoles et cultures les plus courantes dans ladite zone. Les informations peuvent également consister en un ensemble de prescriptions à suivre pour utiliser en toute sécurité de l'eau de récupération d'une classe de qualité donnée pour certains types de cultures et sous certaines conditions.

Les types de cultures, désignés en tant que catégories dans le tableau 1 de l'annexe I du règlement (UE) 2020/741, sont décrits en fonction de l'utilisation prévue de la culture:

— les cultures vivrières consommées crues ou non transformées: cultures destinées à la consommation humaine qui ne doivent pas faire l'objet d'un traitement ultérieur. La classe minimale de qualité de l'eau de récupération pour ces cultures varie selon que l'eau de récupération sera en contact ou non avec la partie comestible des plantes. En fonction de la distance qui sépare la partie comestible de la plante et le sol, on distingue parmi ces cultures:

  — les plantes sarclées: cultures qui se développent sous terre, dans le sol, et présentent une partie racinaire comestible. Pour cette catégorie, il est entendu que l'eau de récupération sera en contact avec la partie comestible des plantes;

  — les cultures basses de surface: cultures qui se développent au-dessus du sol, en contact partiel avec la terre. Dans cette catégorie, il est possible de distinguer les cultures qui se développent à la surface du sol, comme les cultures à feuilles, de celles qui atteignent une hauteur supérieure ou égale à 25 cm au-dessus du sol et dont la partie comestible se trouve à moins de 25 cm de la surface du sol;

  — les cultures hautes de surface: cultures dont les parties aériennes atteignent une hauteur supérieure ou égale à 50 cm au-dessus du sol et ne sont donc, en principe, pas en contact avec le sol.

— les cultures vivrières transformées: cultures destinées à la consommation humaine qui doivent faire l'objet d'un traitement ultérieur (cuisson ou transformation industrielle) et ne seront pas consommées crues;

— les cultures non vivrières: cultures non destinées à la consommation humaine, notamment les pâturages et les cultures destinées à la production de fourrage, mais aussi les cultures de plantes à fibres ou ornementales, les cultures industrielles, énergétiques et semencières (production de graines destinées à l'ensemencement);

2) le cas échéant, des informations sur les traitements supplémentaires ou les barrières appropriées visés à l'article 5, paragraphe 4, point c), du règlement (UE) 2020/741 qui sont appliqués à l'eau de récupération après le point de conformité, y compris, le cas échéant, dans les infrastructures de distribution ou de stockage et dans les champs irrigués, dans le but de satisfaire aux exigences de qualité énoncées dans le tableau 2 de l'annexe I du règlement (UE) 2020/741;

3) lorsqu'il y a lieu, des informations sur les eaux provenant d'autres sources destinées à être mélangées à l'eau de récupération, ainsi que sur les points et les aspects quantitatifs et qualitatifs de ce mélange et toute variabilité de ces aspects pertinente pour l'évaluation des risques, en particulier lorsque le mélange est utilisé en guise de barrière. Si les utilisateurs finaux n'ont pas encore été identifiés ou si un grand nombre d'entre eux dépendent d'une même installation de récupération, les informations peuvent porter plus généralement sur les mélanges habituellement pratiqués dans la zone desservie et comprendre des prescriptions visant à garantir la sûreté de cette pratique;

4) la plage de débits de l'eau de récupération qui doit être fournie et les éventuelles variations saisonnières, ainsi que la période d'utilisation (temporaire ou ad hoc), conformément au calendrier d'irrigation.

Identification de toutes les parties impliquées dans le système de réutilisation de l'eau et description de leurs rôles et responsabilités

Conformément au point 2 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, les parties impliquées dans chaque composante du système de réutilisation de l'eau ainsi que leurs responsabilités doivent être correctement établies pour chaque partie du système.

Cette étape doit aboutir à la détermination, pour chaque partie:

— des actions dont cette partie est responsable;

— du lieu ou du niveau du système de réutilisation de l'eau auquel les actions doivent être réalisées;

— du moment où ces actions doivent être réalisées.

En fonction de la configuration du système de réutilisation de l'eau considéré, pourront être impliquées dans le système de réutilisation de l'eau les parties suivantes:

1) les exploitants de l'installation de récupération et de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, lorsque celle-ci est distincte de l'installation de récupération, y compris les opérateurs de services publics ou privés de distribution d'eau;

2) les exploitants d'installations de stockage et de distribution d'eau de récupération, le cas échéant;

3) les exploitants qui irriguent des champs avec de l'eau de récupération, dont les agriculteurs, les associations d'agriculteurs ou les consortiums d'irrigateurs;

4) les organismes ou autorités (autres que l'autorité compétente désignée) concernés, y compris les autorités de gestion de l'eau, les autorités sanitaires et les autorités environnementales;

5) d'autres parties susceptibles d'être responsables d'une composante quelconque du système de réutilisation de l'eau ou implantées dans la région considérée.

Parmi les rôles et responsabilités des parties impliquées dans un système de réutilisation de l'eau doivent notamment figurer les suivants:

Parties impliquées	Rôles et responsabilités
Exploitant de l'installation de récupération (et exploitant de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes)	Exploiter, gérer et entretenir l'installation de récupération (et la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes) et assurer le bon déroulement de tous les traitements et processus. Veiller à ce qu'au point de conformité, l'eau de récupération satisfasse aux exigences minimales en matière de qualité et de surveillance énoncées à l'annexe I du règlement (UE) 2020/741, conformément aux classes de qualité de l'eau de récupération et aux permis octroyés. Veiller à ce qu'au point de conformité, l'eau de récupération satisfasse aux éventuelles conditions supplémentaires en matière de qualité de l'eau et de surveillance indiquées dans le permis par l'autorité compétente, conformément au plan de gestion des risques. Élaborer ou contribuer à élaborer (avec les autres parties responsables et les utilisateurs finaux, selon qu'il convient), revoir et mettre à jour le plan de gestion des risques, en particulier les parties qui concernent la production et la fourniture d'eau de récupération. Prendre les mesures nécessaires pour gérer les risques au niveau de l'installation de récupération (ou de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes) comme indiqué dans le plan de gestion des risques. Gérer les urgences survenant dans l'installation de récupération (ou la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes) comme indiqué dans le plan de gestion des risques. Veiller à une bonne communication avec les autres parties, notamment en situation d'urgence.
Exploitants d'installations de stockage et de distribution d'eau de récupération	Élaborer ou contribuer à élaborer, revoir et mettre à jour le plan de gestion des risques pour ce qui concerne le stockage et la distribution d'eau de récupération. Exploiter et entretenir les systèmes de stockage et de distribution d'eau de récupération, ainsi que toute barrière supplémentaire mise en place, le cas échéant. Gérer les situations d'urgence dans les systèmes de stockage et de distribution d'eau de récupération, conformément au plan de gestion des risques. Prendre les mesures nécessaires pour gérer les risques liés au système de stockage et de distribution, conformément au plan de gestion des risques. Veiller à une bonne communication avec les autres parties, notamment en situation d'urgence.
Utilisateurs finaux	Irriguer les cultures avec de l'eau de récupération conformément aux classes de qualité de celle-ci. Gérer et entretenir les systèmes d'irrigation ainsi que les éventuelles mesures préventives et barrières mises en place. Élaborer ou contribuer à élaborer, réviser et mettre à jour le plan de gestion des risques pour ce qui concerne l'irrigation des cultures avec de l'eau de récupération. Prendre les mesures nécessaires pour gérer les risques liés aux méthodes d'irrigation et aux barrières, conformément au plan de gestion des risques. Veiller à une bonne communication avec les autres parties, notamment en situation d'urgence.

Autorités (autres que l'autorité compétente désignée)	Émettre un avis sur le plan de gestion des risques et sur les valeurs seuils des paramètres pertinents en matière de qualité et de surveillance de l'eau de récupération établies dans le plan de gestion des risques ou contribuer, le cas échéant, à l'élaboration du plan de gestion des risques. Échanger des informations avec l'autorité compétente désignée.

Identification des dangers potentiels et des événements dangereux

Conformément au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, tout danger ou événement dangereux résultant du système de réutilisation de l'eau susceptible de présenter un risque pour la santé publique ou l'environnement doit être identifié.

Dangers

Les dangers potentiellement présents dans l'eau de récupération, qu'il s'agisse de polluants, d'agents pathogènes ou d'autres substances, susceptibles de présenter un risque pour la santé humaine et animale, les cultures et l'environnement, notamment la flore et la faune, doivent être identifiés sur la base des caractéristiques qualitatives des sources d'eaux résiduaires, telles que définies dans la description du système [point 1 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741], en sélectionnant les agents pathogènes, polluants ou autres substances qui sont susceptibles de présenter un risque pour la santé ou l'environnement s'ils ne sont pas éliminés de l'eau de récupération. Ces dangers peuvent comprendre:

1) les agents pathogènes (tels que bactéries, virus, protozoaires et helminthes) qui provoquent l'apparition de maladies d'origine hydrique chez l'être humain et les animaux et d'autres effets sur la santé, le cas échéant, ainsi que les polluants généralement présents dans les eaux urbaines résiduaires;

2) les agents pathogènes, polluants ou autres substances associés aux rejets industriels, ou aux ruissellements urbains en provenance de surfaces contaminées vers le système de collecte urbain, le cas échéant, qui sont susceptibles de s'accumuler à de fortes concentrations dans les eaux urbaines résiduaires et donc d'avoir des incidences sur l'utilisation de l'eau de récupération;

3) les agents pathogènes, polluants ou autres substances identifiés en tenant compte des exigences du point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 ou d'autres exigences énoncées dans la législation applicable de l'Union, nationale ou locale, des conditions propres au site et de la possibilité ou non que l'eau de récupération puisse atteindre des zones réceptrices sensibles. Ces exigences peuvent concerner notamment les aspects suivants:

   — la protection de l'environnement, en particulier l'eau et les sols. La pertinence de cette exigence pourra dépendre de la possibilité que l'eau de récupération atteigne les matrices environnementales considérées, en raison de fuites accidentelles ou par ruissellement à partir des champs irrigués. Elle pourra également dépendre des pratiques agricoles, par exemple l'utilisation de pesticides ou d'engrais ou le recours à des boues d'épuration ou à du fumier pour amender le sol, lorsqu'il peut y avoir un effet combiné de polluants issus de différentes sources;

   — l'hygiène des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, ainsi que la santé animale. La pertinence de ces exigences pourra dépendre, par exemple, des plantes cultivées ou du mode d'élevage pratiqué;

4) les agents pathogènes, polluants ou substances potentiellement présents dans l'eau de récupération qui sont susceptibles de porter atteinte aux sols et aux cultures irriguées et qui sont identifiés conformément à la norme ISO 16075-1:2020 ([3]) ou à toute ligne directrice concernant l'irrigation agricole, notamment: i) des substances chimiques, telles que les sels solubles totaux, le sodium, le chlorure, le bore et certains ions présentant une toxicité spécifique; ii) d'autres éléments chimiques et agents pathogènes; et iii) des nutriments;

5) les polluants non encore réglementés (dont les microplastiques ou les nouveaux contaminants préoccupants) qui sont détectés dans l'eau de récupération et qui sont pertinents dans le contexte spécifique du système de réutilisation de l'eau.

([3]) ISO 16075-1:2020 Lignes directrices pour l'utilisation des eaux usées traitées dans les projets d'irrigation — Partie 1: Les bases d'un projet de réutilisation pour l'irrigation.

Événements dangereux

Un événement dangereux est une situation susceptible d'entraîner la présence d'un danger ou d'exacerber les incidences négatives d'un danger.

Une situation ou un incident dans un système de réutilisation de l'eau peut aboutir à ce qu'un agent pathogène, un polluant ou une autre substance considérée comme potentiellement nocive: i) soit introduit(e); ii) soit rejeté(e); iii) présente une concentration accrue; ou iv) ne puisse être éliminé(e). Sont à prendre en considération, au minimum, les événements dangereux suivants:

1) l'échec des mesures préventives au niveau de l'installation de récupération (ou de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes), des systèmes de stockage et de distribution ou du champ. Un tel événement peut se produire:

   — pendant le fonctionnement normal du système de réutilisation de l'eau, notamment en raison d'une défaillance des infrastructures, d'une surcharge du système, d'un manque d'entretien ou de comportements dangereux des travailleurs;

   — à la suite d'une défaillance du système ou d'accidents, notamment l'échec partiel ou total des traitements, une panne de courant, une panne de matériel ou des erreurs des travailleurs;

2) les rejets accidentels ou indus (ou illégaux) susceptibles d'entraîner des concentrations non maîtrisées d'agents pathogènes, de polluants ou d'autres substances dans le réseau des égouts et dans les effluents de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, qui pourraient nuire à la qualité de l'eau de récupération;

3) les erreurs humaines dues à une formation ou une information inadéquates concernant les utilisations autorisées;

4) les changements saisonniers ou les conditions météorologiques extrêmes (notamment les inondations ou les sécheresses), le cas échéant;

5) les phénomènes sismiques;

6) les actes de vandalisme ou de terrorisme (y compris les cyberattaques visant les infrastructures).

Identification des milieux et des populations exposés aux risques et des voies d'exposition aux dangers potentiels identifiés

Conformément au point 4 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, les milieux et les populations exposés aux risques ainsi que les voies d'exposition doivent être identifiés pour tous les dangers ou groupes de dangers et événements dangereux recensés dans le système de réutilisation de l'eau, depuis le point d'entrée dans la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires jusqu'au point d'utilisation dans les champs.

Populations

Sont à prendre en considération, au minimum, les populations suivantes, susceptibles d'être exposées aux dangers présents dans l'eau de récupération par l'intermédiaire de voies d'exposition potentielles:

1) les exploitants et les travailleurs de l'installation de récupération (ou de la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes) et des installations de stockage et de distribution, le cas échéant;

2) les utilisateurs finaux dans les champs irrigués;

3) les résidents et travailleurs issus de la communauté locale ou d'autres personnes présentes (y compris les personnes se trouvant fortuitement à l'intérieur ou à proximité du système de réutilisation de l'eau, dont la présence n'est pas liée au système et qui ne prennent aucune mesure pour limiter leur exposition, les travailleurs ou les utilisateurs d'activités se déroulant à proximité) qui pourraient être exposés accidentellement à de l'eau de récupération (notamment en se livrant à des activités de loisir sur ou à proximité de canaux ouverts susceptibles de recevoir de l'eau de récupération, ou en étant exposés à des gouttes d'eau de récupération provenant de systèmes d'irrigation par aspersion).

Milieux

Sont à prendre en considération, au minimum, les compartiments environnementaux suivants, auxquels l'utilisation d'eau de récupération est susceptible de porter atteinte:

1) les eaux de surface, les masses d'eaux souterraines ou les eaux côtières ainsi que leurs écosystèmes aquatiques situées à proximité du système de réutilisation de l'eau;

2) les ressources en eau utilisées pour l'alimentation en eau potable, dont les réservoirs d'eau destinés à cet usage (zones protégées de captage d'eau potable), situées à proximité du système de réutilisation de l'eau;

3) le sol et les cultures du champ irrigué et des champs environnants;

4) les écosystèmes et/ou zones protégés (notamment les zones établies en vertu de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil [4] et d'autres zones protégées à des fins de conservation de la nature), ainsi que la faune et la flore terrestres et aquatiques des compartiments environnementaux recensés à proximité du système de réutilisation de l'eau;

5) les zones sensibles du point de vue des nutriments et les zones vulnérables aux nitrates situées à proximité du système de réutilisation de l'eau.

Voies d'exposition

Les voies d'exposition doivent être évaluées au regard du contexte local (y compris, le cas échéant, l'étendue de la zone desservie, l'emplacement des zones urbaines ou d'autres agglomérations et les conditions géographiques et topographiques), des méthodes d'irrigation, de l'hydrogéologie et des conditions climatiques et météorologiques du site.

Sont à prendre en considération, le cas échéant, les voies d'exposition suivantes, qui peuvent être intentionnelles ou non intentionnelles (accidentelles), directes ou indirectes, et qui sont susceptibles d'entraîner un risque pour la santé:

1) l'ingestion d'eau de récupération, que ce soit directement ou indirectement, par l'intermédiaire de cultures, de sols ou d'objets entrés en contact avec ladite eau;

2) le contact (cutané ou oculaire) avec de l'eau de récupération, que ce soit directement ou indirectement, par l'intermédiaire de cultures, de sols ou d'objets entrés en contact avec ladite eau;

3) l'inhalation d'eau de récupération (aérosols).

Sont à prendre en considération, le cas échéant, les voies d'exposition suivantes, qui peuvent être intentionnelles ou non intentionnelles, directes ou indirectes, et qui sont susceptibles d'entraîner un risque pour l'environnement:

1) l'infiltration d'eau de récupération dans les eaux souterraines due à des fuites (notamment des canalisations et des systèmes de stockage) ou à l'irrigation ou à de fortes précipitations;

2) le ruissellement d'eau de récupération vers des eaux de surface ou côtières dû à des fuites (notamment des canalisations et des systèmes de stockage) ou à l'irrigation;

3) le ruissellement d'eau de récupération vers des zones sensibles du point de vue des nutriments et des zones vulnérables aux nitrates ou des zones protégées (telles qu'identifiées ci-dessus) dû à des fuites (notamment des canalisations et des systèmes de stockage) ou à l'irrigation.

Sont à prendre en considération, aux fins d'identifier les voies d'exposition aux risques environnementaux et les groupes exposés, les conditions propres au site suivantes du système de réutilisation de l'eau:

1) les conditions géologiques, hydrogéologiques et hydrologiques de la zone, notamment la présence d'aquifères libres ou d'un mélange d'aquifères libres et captifs et de systèmes de captage des eaux souterraines (y compris leurs principales caractéristiques, par exemple la distance par rapport aux zones irriguées, le type de système, le recours à un système de pompage ou à un puits artésien, les utilisations de l'eau);

2) la présence d'eaux de surface ainsi que leurs caractéristiques et utilisations, notamment le débit minimal requis, les variations saisonnières de débit et la contribution des rejets issus de la station d'épuration des eaux usées;

3) la structure et les propriétés du sol compte tenu des caractéristiques pédologiques de la zone;

4) la présence de zones perméables (notamment des informations sur les types de végétation et les zones boisées) et de surfaces imperméables (notamment les parkings ou les rues);

5) les modifications des conditions météorologiques habituelles: températures, précipitations, humidité, vent.

[4] Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (JO L 327 du 22.12.2000, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj).

Évaluation des risques pour l'environnement et pour la santé humaine et animale

L'évaluation des risques pour l'environnement conformément au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 doit comprendre les éléments suivants:

1) une analyse des voies d'exposition potentielles pour les compartiments environnementaux [identifiées conformément au point 4 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741] et des (groupes de) dangers correspondants [identifiés conformément au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741];

2) une recherche des dangers (agents pathogènes, polluants et autres substances identifiés dans l'eau de récupération) sur la base des normes de qualité environnementale applicables ou de toute autre limite fixée par la législation de l'Union, nationale ou locale en ce qui concerne les agents pathogènes, les polluants ou autres substances pertinentes pour un compartiment environnemental donné (y compris les eaux souterraines, les eaux de surface, les sols et les cultures), prenant en considération les conditions propres au site et établissant la concentration admissible du danger dans l'eau de récupération;

3) une évaluation de la plage d'exposition d'après la concentration de chaque danger identifié dans l'eau de récupération, les voies d'exposition et les niveaux d'exposition, classés en fonction de leur probabilité et de leur gravité, qui sont déterminées en tenant compte de la méthode et des pratiques d'irrigation, ainsi que du volume, de la fréquence et de la durée de l'irrigation;

4) une évaluation de la probabilité qu'un danger donné atteigne une masse d'eau, au moyen de la méthode proposée par la norme ISO 16075-1:2020, qui permet d'évaluer la vulnérabilité des eaux souterraines et des eaux de surface aux infiltrations ou aux ruissellements d'eau de récupération, sur la base de l'hydrogéologie du site, ou en appliquant les lignes directrices de la Commission visant à soutenir l'application du règlement (UE) 2020/741 ou toute autre méthode équivalente;

5) une caractérisation des risques environnementaux pour chaque danger ou groupe de dangers identifié et pour chaque voie d'exposition et événement dangereux;

6) une évaluation de la probabilité d'une exposition et de la gravité des conséquences au moyen de matrices de risque combinant probabilité et gravité, notamment celles proposées dans la norme ISO 20426:2018 ([5]), ou dans le manuel «Planification de la gestion de la sécurité sanitaire de l'assainissement» ([6]) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ou dans les lignes directrices de la Commission visant à soutenir l'application du règlement (UE) 2020/741 et dans les orientations techniques élaborées par le Centre commun de recherche (2022) ([7]);

7) une évaluation des risques pour les sols ou les cultures fondée sur les valeurs de référence des paramètres agronomiques existantes en fonction des conditions locales (notamment le type de sol et l'acidité du sol), notamment celles définies dans la norme ISO 16075-1:2020 ou autre norme équivalente.

L'évaluation des risques pour la santé humaine et animale conformément au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 doit comprendre les éléments suivants:

1) une analyse des voies d'exposition potentielles pour les populations [identifiées conformément au point 4 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741], ainsi que des (groupes de) dangers correspondants [identifiés conformément au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741];

2) lorsqu'il y a lieu, une évaluation des relations dose-effet afin de déterminer la réaction d'une population exposée à une concentration donnée d'un danger et la probabilité d'effets néfastes potentiels sur la santé d'une gravité déterminée, en tenant compte, au minimum, des agents pathogènes présents dans l'eau de récupération qui sont susceptibles de provoquer des problèmes de santé (c'est-à-dire un effet néfaste causé par une substance dans un organisme vivant) chez les populations exposées (notamment les exploitants ou les agriculteurs);

3) une évaluation de la gamme de dosage ou de la plage d'exposition potentielles pertinentes pour la santé humaine et la santé animale sur la base des agents pathogènes, polluants et autres substances présents dans l'eau de récupération et leurs concentrations, en tenant compte du type de cultures (cultures consommées crues ou cultures vivrières transformées) ainsi que des méthodes et pratiques en matière d'irrigation (notamment la fréquence et la durée d'irrigation);

([5]) ISO 20426: 2018. Lignes directrices pour l'appréciation et la gestion du risque pour la santé relative à la réutilisation de l'eau pour des usages non potables.

([6]) OMS, *Planification de la gestion de la sécurité sanitaire de l'assainissement — Gestion des risques étape par étape pour des systèmes d'assainissement gérés en toute sécurité*, Genève, 2022.

([7]) Maffettone, R., et Gawlik, B.M., *Technical guidance: water reuse risk management for agricultural irrigation schemes in Europe* (Orientations techniques: gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau à des fins d'irrigation agricole en Europe), Commission européenne, Luxembourg, 2022, JRC 129596.

4) une caractérisation des risques sanitaires pour chaque danger ou groupe de dangers identifié et pour chaque voie d'exposition et événement dangereux;

5) une évaluation de la probabilité d'une exposition et de la gravité des conséquences, en utilisant les méthodes définies dans la norme ISO 20426:2018 ou dans le manuel «Planification de la gestion de la sécurité sanitaire de l'assainissement» de l'OMS, ou toute autre méthode équivalente.

Types d'évaluations des risques

Si des méthodes qualitatives peuvent être utilisées afin d'évaluer les risques, et s'appuyer sur les lignes directrices et normes publiées ([8]) [dont les lignes directrices de l'OMS de 2016 ([9]), la norme ISO 20426:2018 et les lignes directrices de 2019 de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'OMS ([10])], les méthodes quantitatives visées au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 doivent être utilisées lorsqu'il existe suffisamment de données pour la zone géographique dans laquelle le système spécifique de réutilisation de l'eau est proposé ou lorsqu'un projet est susceptible de comporter un risque élevé pour l'environnement ou la santé publique.

Des méthodes quantitatives peuvent également être utilisées pour évaluer uniquement un danger spécifiquement lié à un élément du projet de réutilisation de l'eau, en combinaison avec des méthodes qualitatives ou semi-quantitatives pour le reste du projet.

Les évaluations quantitatives des risques estiment ces derniers de manière numérique, généralement sur la base d'un modèle dose-effet, fondé sur un calcul de la concentration environnementale prévue d'un danger et de la concentration sans effet prévue.

Les évaluations des risques pour l'environnement et la santé humaine et animale peuvent comporter une appréciation du niveau d'incertitude ou de confiance lié à l'évaluation, sur la base d'une méthode ou d'un protocole documentés.

Les méthodes peuvent être consultées à l'annexe 3 des lignes directrices de la Commission visant à soutenir l'application du règlement (UE) 2020/741.

Exigences et obligations à prendre en considération lors de l'évaluation des risques

Les spécifications suivantes précisent la manière dont les exigences et obligations découlant des actes législatifs et lignes directrices mentionnés au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741 doivent être prises en considération lors de l'évaluation des risques:

1) l'obligation de réduire et de prévenir la pollution des eaux par les nitrates conformément à la directive 91/676/CEE du Conseil ([11]): l'évaluation des risques doit permettre d'établir toutes les incidences susceptibles de résulter de l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole (y compris par ruissellement ou infiltration), pouvant entraîner une exposition excessive aux nitrates dans les eaux de surface ou les eaux souterraines dont il a été établi par l'État membre qu'elles étaient susceptibles d'être polluées (par les nitrates), conformément à ladite directive;

2) l'obligation de respecter les exigences de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les zones protégées de captage d'eaux destinées à la consommation humaine ([12]): l'évaluation des risques doit identifier les eaux de surface ou les eaux souterraines qui sont classées en tant que zones protégées de captage d'eau potable et qui sont susceptibles d'être affectées par l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole (y compris par ruissellement ou infiltration);

([8]) Toute référence aux lignes directrices et normes publiées s'entend comme une référence à la dernière version actualisée de ces lignes directrices et normes.

([9]) OMS, *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for Water Safety Management* (Évaluation quantitative des risques microbiens: application au domaine de la gestion de la sûreté de l'eau), Genève, 2016.

([10]) FAO, OMS, «Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing — Meeting report» (Sûreté et qualité de l'eau utilisée dans la production et la transformation de denrées alimentaires — compte rendu de réunion), *Microbiological Risk Assessment Series*, n° 33, Rome, 2019.

([11]) Directive 91/676/CEE du Conseil du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles (JO L 375 du 31.12.1991, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj).

([12]) Directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (JO L 435 du 23.12.2020, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

3) l'obligation d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement fixés dans la directive 2000/60/CE: l'évaluation des risques doit identifier les risques potentiels de détérioration de l'état des masses d'eau relevant de ladite directive due à l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole (y compris par ruissellement ou infiltration);

4) l'obligation de prévenir la pollution des eaux souterraines conformément à la directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil ([13]): l'évaluation des risques doit identifier les risques potentiels de détérioration de l'état chimique des masses d'eaux souterraines due à l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole;

5) l'obligation de respecter les normes de qualité environnementale applicables aux substances prioritaires et à certains autres polluants, fixées dans la directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil ([14]): l'évaluation des risques doit identifier les risques potentiels de détérioration de l'état chimique des masses d'eaux de surface due à l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole;

6) l'obligation de respecter les normes de qualité environnementale applicables aux polluants d'intérêt national, à savoir les polluants propres aux bassins hydrographiques, prévues dans la directive 2000/60/CE: l'évaluation des risques doit identifier les risques potentiels de détérioration de l'état écologique ou du potentiel écologique des masses d'eaux de surface due à l'utilisation d'eau de récupération à des fins d'irrigation agricole;

7) l'obligation de respecter les normes de qualité des eaux de baignade fixées dans la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil ([15]): l'évaluation des risques doit identifier les masses d'eau utilisées pour des activités de baignade et qui sont susceptibles d'être affectées par l'utilisation d'eau de récupération (y compris par ruissellement);

8) les exigences en matière de protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation de boues d'épuration en agriculture conformément à la directive 86/278/CEE du Conseil ([16]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation de boues d'épuration sur les terres agricoles, combinée à une irrigation avec de l'eau de récupération, peut entraîner des risques cumulés;

9) les exigences en matière d'hygiène des denrées alimentaires fixées dans le règlement (CE) n° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil ([17]) et les orientations fournies dans la communication de la Commission relative à un document d'orientation concernant la gestion, grâce à une bonne hygiène au stade de la production primaire, des risques microbiologiques posés par les fruits et légumes frais ([18]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération peut comporter un risque de manquement aux exigences fixées pour la production de fruits et légumes frais;

(10) les exigences en matière d'hygiène des aliments pour animaux fixées dans le règlement (CE) n° 183/2005 du Parlement européen et du Conseil ([19]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération peut comporter un risque de manquement aux exigences fixées pour la production d'aliments pour animaux (cultures non vivrières, y compris les cultures destinées à l'alimentation d'animaux producteurs de denrées alimentaires);

([13]) Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration (JO L 372 du 27.12.2006, p. 19, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/118/oj).

([14]) Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE (JO L 348 du 24.12.2008, p. 84, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj).

([15]) Directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE (JO L 64 du 4.3.2006, p. 37, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/7/oj).

([16]) Directive 86/278/CEE du Conseil du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture (JO L 181 du 4.7.1986, p. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1986/278/oj).

([17]) Règlement (CE) n° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires (JO L 139 du 30.4.2004, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj).

([18]) Communication de la Commission relative à un document d'orientation concernant la gestion, grâce à une bonne hygiène au stade de la production primaire, des risques microbiologiques posés par les fruits et légumes frais (JO C 163 du 23.5.2017, p. 1).

([19]) Règlement (CE) n° 183/2005 du Parlement européen et du Conseil du 12 janvier 2005 établissant des exigences en matière d'hygiène des aliments pour animaux (JO L 35 du 8.2.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj).

11) l'obligation de satisfaire aux critères microbiologiques pertinents fixés dans le règlement (CE) nº 2073/2005 de la Commission ([20]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération peut comporter un risque de manquement aux exigences fixées pour la production de denrées alimentaires;

12) les exigences relatives aux teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires énoncées dans le règlement (UE) 2023/915 de la Commission ([21]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération peut comporter un risque de manquement aux exigences fixées pour la production de denrées alimentaires;

13) les exigences relatives aux limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux énoncées dans le règlement (CE) nº 396/2005 du Parlement européen et du Conseil ([22]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération sur les terres agricoles destinées à la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux et sur lesquelles des pesticides sont appliqués peut entraîner des risques cumulés (dans le cas où l'évaluation des risques a identifié les pesticides comme des dangers potentiels susceptibles d'être présents dans l'eau de récupération);

14) les exigences relatives à la santé animale énoncées dans le règlement (CE) nº 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil ([23]) et le règlement (UE) nº 142/2011 de la Commission ([24]): l'évaluation des risques doit permettre de déterminer si l'utilisation d'eau de récupération pour irriguer des cultures fourragères ou toute autre culture destinée à l'alimentation animale peut comporter un risque de manquement aux exigences fixées en matière de santé animale (par ingestion d'aliments pour animaux ou exposition dans le champ).

Exigences de qualité et de surveillance de l'eau supplémentaires ou plus strictes

Lorsque des exigences supplémentaires sont nécessaires pour garantir une protection adéquate de l'environnement et de la santé humaine et animale [conformément au point 6 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741], des paramètres ou indicateurs supplémentaires ou plus stricts concernant la qualité de l'eau de récupération doivent être sélectionnés et leurs seuils déterminés sur la base de la liste des dangers [identifiés conformément au point 3 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741] et des résultats des évaluations des risques pour la santé et l'environnement [réalisées conformément au point 5 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741], tout en tenant compte des spécificités du système de réutilisation de l'eau considéré et des conditions locales.

Des paramètres supplémentaires ou plus stricts pour la surveillance (de certains) des dangers identifiés dans l'eau de récupération ou dans l'environnement (notamment dans les masses d'eau ou les sols) doivent également être déterminés sur la base des résultats de l'évaluation des risques. Des exigences en matière de surveillance, y compris l'établissement de points d'échantillonnage aux points critiques définis dans le système, peuvent être ajoutées au protocole des systèmes de gestion décrit conformément aux points 8 et 9 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741.

Mesures préventives et barrières

Des mesures préventives peuvent être mises en place en vue de prévenir ou d'éliminer les risques pour la santé ou l'environnement ou de les ramener à un niveau acceptable et peuvent être appliquées à différentes parties du système de réutilisation de l'eau, notamment:

1) l'installation de récupération (ou la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires, s'il s'agit d'installations distinctes), par exemple en évaluant et en optimisant les procédés mis en œuvre ou en identifiant des traitements avancés supplémentaires;

([20]) Règlement (CE) nº 2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires (JO L 338 du 22.12.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2073/oj).

([21]) Règlement (UE) 2023/915 de la Commission du 25 avril 2023 concernant les teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et abrogeant le règlement (CE) nº 1881/2006 (JO L 119 du 5.5.2023, p. 103, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/915/oj).

([22]) Règlement (CE) nº 396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JO L 70 du 16.3.2005, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj).

([23]) Règlement (CE) nº 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) nº 1774/2002 (JO L 300 du 14.11.2009, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/oj).

([24]) Règlement (UE) nº 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) nº 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et portant application de la directive 97/78/CE du Conseil en ce qui concerne certains échantillons et articles exemptés des contrôles vétérinaires effectués aux frontières en vertu de cette directive (JO L 54 du 26.2.2011, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj).

2) les systèmes de stockage et de distribution d'eau de récupération, s'il y a lieu;

3) les champs irrigués ou leurs environs, s'il y a lieu, par exemple en envisageant d'autres méthodes d'irrigation qui réduisent au minimum les risques d'exposition, en prévoyant des zones tampons ou d'autres méthodes analogues, ou en protégeant les travailleurs et les agriculteurs (par le recours imposé à des équipements de protection individuelle spéciaux ou l'adoption de protocoles d'hygiène, en sus des éventuelles mesures déjà prises pour se conformer aux règles en matière de santé et de sécurité au travail).

Lorsque des barrières sont appliquées, elles doivent être établies sur la base d'une évaluation des méthodes d'irrigation existantes, du type de cultures et de la classe d'eau et en tenant compte des éléments suivants:

1) l'application de barrières doit entraîner le respect des exigences de qualité pour les classes de qualité de l'eau de récupération énoncées dans le tableau 2 de l'annexe I du règlement (UE) 2020/741. La classe de qualité peut être déterminée en fonction du nombre de barrières accréditées et des critères mentionnés dans les lignes directrices de la Commission visant à soutenir l'application du règlement (UE) 2020/741;

2) les barrières comprennent à la fois des solutions de traitement et des solutions n'impliquant pas de traitement et peuvent être appliquées avant ou après le point de conformité;

3) plusieurs barrières peuvent être utilisées en association (approche à barrières multiples) en vue d'obtenir différentes réductions logarithmiques (conformément à la norme ISO 16075-2:2020 [25] ou à d'autres lignes directrices équivalentes) et d'atteindre la réduction logarithmique globale requise pour réduire au minimum les risques, compte tenu de la classe de qualité de l'eau de récupération sélectionnée.

Toutes les mesures préventives, dont les barrières, doivent être régulièrement réexaminées et mises à jour en fonction des résultats obtenus et des informations recueillies lors du fonctionnement du système de réutilisation de l'eau, y compris les retours d'information sur les performances du système, les résultats des programmes de surveillance, la mise en œuvre de nouveaux systèmes de contrôle, l'apparition de nouveaux dangers et événements dangereux, et les réactions aux incidents et aux situations d'urgence.

Systèmes et procédures de contrôle de la qualité

Conformément au point 8 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, la gestion des risques doit comprendre la mise en place de systèmes et de procédures de contrôle de la qualité pour le système de réutilisation de l'eau, incluant notamment la surveillance et l'entretien dudit système, et prévoir un réexamen et une mise à jour périodiques de ces systèmes et procédures. Les systèmes et procédures de contrôle de la qualité peuvent comprendre:

1) des procédures opératoires standard;

2) des programmes de fonctionnement et d'entretien;

3) des mesures de contrôle de la qualité;

4) une liste de tâches spécifiques indiquant la personne responsable de chaque tâche;

5) une liste des points de conformité et autres points de contrôle critiques identifiés aux fins de la gestion des risques, notamment les points où l'eau de récupération est livrée à la partie suivante dans le système de réutilisation de l'eau. Les informations sur ces points comprennent leur emplacement précis (localisation sur une carte SIG ou à l'aide d'informations géographiques, si possible) et la méthode d'échantillonnage;

6) des procédures d'acquisition de données au moyen d'analyses de laboratoire ou de systèmes en ligne;

7) des procédures d'échantillonnage et d'analyse;

8) des procédures ou protocoles de surveillance de l'eau de récupération pour les paramètres pertinents;

[25] ISO 16075-2:2020 Lignes directrices pour l'utilisation des eaux usées traitées dans les projets d'irrigation — Partie 2: Développement du projet.

9) des programmes d'entretien des équipements (y compris des sondes pour la détection en ligne);

10) des programmes d'entretien des mesures préventives et des barrières;

11) des procédures relatives à la formation des exploitants.

Systèmes de surveillance environnementale

Les systèmes de surveillance environnementale sont des procédures visant à surveiller les paramètres identifiés lors de l'évaluation des risques pour l'environnement, dans l'eau de récupération et dans tous les récepteurs environnementaux, notamment les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols.

Le système de surveillance environnementale mis en place doit être conforme aux spécifications techniques suivantes:

1) il doit reposer sur les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et l'environnement;

2) il doit comporter des procédures permettant de satisfaire à tout le moins aux exigences minimales en matière de surveillance de routine prévues à l'annexe I du règlement (UE) 2020/741 et de respecter les paramètres et limites se rapportant à l'eau de récupération qui font l'objet d'exigences supplémentaires, compte tenu des résultats de l'évaluation des risques pour la santé et l'environnement;

3) il doit comporter des procédures de surveillance pour l'échantillonnage et l'analyse de l'eau de récupération (à l'aide d'analyses de laboratoire et de capteurs ou d'analyseurs en temps réel), avec indication de l'emplacement et de la fréquence, ainsi que des procédures visant à contrôler le rejet de polluants identifiés dans les récepteurs environnementaux exposés (notamment les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols); les procédures doivent comprendre des mesures documentées visant à assurer la continuité de la protection de la santé et de l'environnement, y compris en cas de phénomènes météorologiques extrêmes;

4) il doit comporter des procédures conformes à la législation en vigueur – en particulier, la surveillance des ressources en eau doit être conforme à la directive 2009/90/CE de la Commission ([26]), en veillant à ce que les résultats soient comparables à ceux obtenus dans le cadre de la surveillance au titre de la directive 2000/60/CE;

5) il doit prévoir la surveillance des paramètres dans les compartiments environnementaux (notamment les eaux de surface, les eaux souterraines ou les sols), le cas échéant et en fonction des résultats de l'évaluation des risques; si des agents pathogènes, des polluants et/ou des substances sont identifiés dans un compartiment environnemental faisant l'objet d'une surveillance, il y a lieu d'évaluer si leur présence est due à l'utilisation d'eau de récupération ou s'ils proviennent d'autres sources.

Les systèmes de surveillance environnementale peuvent inclure des procédures documentées déjà mises en place par les autorités à des fins de surveillance de l'environnement. Lorsqu'il y a lieu, ces systèmes et procédures doivent être développés ou adaptés en fonction des résultats de l'évaluation des risques, afin de répondre aux spécificités de chaque site.

Les résultats de la surveillance doivent être utilisés afin de réévaluer tout risque et de vérifier qu'il reste faible et acceptable pendant toute la durée de vie du projet, et d'évaluer si l'application de mesures préventives (y compris de barrières) ou de mesures d'urgence contribue effectivement à une diminution et une réduction au minimum des risques.

Systèmes de gestion des incidents et des situations d'urgence

Conformément au point 10 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, des protocoles et des procédures visant à gérer les incidents et les situations d'urgence et à garantir une intervention rapide en cas de survenue d'un risque identifié doivent être mis en place et régulièrement réexaminés et mis à jour.

Ces protocoles doivent porter sur les modalités de transmission d'informations entre les différents acteurs, sur les modèles et procédures à employer pour signaler des accidents et des situations d'urgence, ainsi que sur les procédures de notification, les sources d'information et les processus de consultation.

Le système de gestion des incidents et des situations d'urgence suivant est à prendre en considération:

1) une liste de mesures correctives ainsi que de personnes responsables en cas de survenue d'événements dangereux identifiés;

([26]) Directive 2009/90/CE de la Commission du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux (JO L 201 du 1.8.2009, p. 36, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/90/oj).

2) des procédures d'urgence en cas d'échec des traitements réalisés dans la station d'épuration des eaux urbaines résiduaires ou dans l'installation de récupération, susceptible d'entraîner le rejet de dangers dans l'eau de récupération;

3) des procédures d'urgence en cas de dépassement des valeurs limites définies conformément à l'évaluation des risques en ce qui concerne les dangers présents dans l'eau de récupération qui sont susceptibles de présenter un risque;

4) des procédures d'urgence liées aux opérations d'entretien régulières et exceptionnelles (y compris des dérivations ou des déversoirs);

5) des procédures et des diagrammes établissant les modalités de communication des situations d'urgence entre les parties (y compris d'éventuelles procédures d'urgence visant à garantir que les produits irrigués avec de l'eau de récupération potentiellement contaminée ne sont pas mis sur le marché);

6) des outils, des capteurs ou des appareils de contrôle en ligne qui déclencheront en temps réel des alertes fondées sur la surveillance de paramètres donnés.

Mécanismes de coordination

Conformément au point 11 de l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, des mécanismes visant à permettre la coordination et la communication entre les différents acteurs du système de réutilisation de l'eau doivent être mis en place et régulièrement réexaminés et mis à jour, en tenant compte des résultats des interventions en cas d'incident et d'urgence et des changements éventuels de personnes et parties responsables.

Sont à prendre en considération les mécanismes suivants:

1) une liste comprenant les coordonnées utiles de chaque partie concernée, désignée exclusivement par sa fonction ou l'intitulé de son poste (gestionnaire de l'installation de récupération, gestionnaire du centre d'intervention d'urgence) afin de garantir le respect des règles en matière de protection des données;

2) des procédures relatives au signalement des incidents ou des situations d'urgence aux autorités compétentes et aux utilisateurs finaux;

3) des procédures relatives à l'émission d'avertissements; une liste des informations à fournir aux différents acteurs en cas d'urgence.