

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

Arrêté du 14 décembre 2023 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour l'arrosage d'espaces verts

NOR : TREL2314429A

Le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires, le ministre de la santé et de la prévention, la ministre déléguée auprès du ministre de la santé et de la prévention, chargée de l'organisation territoriale et des professions de santé, et la secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires, chargée de la biodiversité,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 211-3, L. 211-9 et R. 211-123 à R. 212-137 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-9 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1, L. 1311-2, et L. 1321-2 ;

Vu l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ ;

Vu l'arrêté du 28 juillet 2022 relatif au dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées ;

Vu le rapport de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en date du 15 mars 2023 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 1^{er} juin 2023 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 7 au 28 juin 2023,

Arrêtent :

CHAPITRE PRÉLIMINAIRE

Art. 1^{er}. – Les eaux usées ne peuvent être utilisées sans traitement.

Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables à l'utilisation d'eaux usées traitées pour les usages listés en annexe I. Ces prescriptions visent à garantir la protection de la santé publique, humaine et animale, et de l'environnement.

Dans le cadre de la procédure d'autorisation telle que définie à la sous-section 2 de la section VIII du chapitre 1^{er} du titre premier du livre II du code de l'environnement, le pétitionnaire démontre aux autorités compétentes par la réalisation d'une démarche d'évaluation et de gestion des risques que la qualité des eaux usées traitées est compatible avec les usages souhaités et que les prescriptions proposées sont suffisantes pour maîtriser les risques identifiés. L'utilisation des eaux usées traitées peut être autorisée à condition qu'elle se fasse dans des conditions sanitaires et environnementales permettant de respecter a minima, les exigences de qualité et les prescriptions définies au chapitre I. Une surveillance est mise en place, conformément aux dispositions au chapitre II, afin de s'assurer que l'utilisation ne porte pas atteinte notamment à la protection qualitative et quantitative des ressources en eau, ainsi qu'à la sécurité sanitaire des hommes et des animaux.

Au sens du présent arrêté, les eaux usées traitées sont celles issues :

1° Des installations mentionnées à la rubrique 2.1.1.0. de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement dont la charge brute de pollution organique est supérieure à 1,2 kg de demande biologique en oxygène sur cinq jours (DBO₅) par jour et dont les niveaux de traitement fixés par l'arrêté d'autorisation ou de prescriptions particulières sont respectés ;

2° Des installations relevant de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 du même code.

Sont exclues les eaux usées traitées issues d'une installation de traitement reliée à un établissement de collecte, d'entreposage, de manipulation après collecte ou de transformation des sous-produits animaux de catégories 1 ou 2 au sens du règlement (CE) n° 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) n° 1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux) et soumis à la réglementation des installations classées au titre des rubriques 2730 ou 2731 ou 3650 ou directement issues de cet établissement, à moins que ces eaux usées aient été préalablement traitées thermiquement à 133° C pendant vingt minutes sous une pression de trois bars.

Art. 2. – Aux fins du présent arrêté, on entend par :

Arrosage : apport d'eau par diverses méthodes, à destination d'une plante, d'un espace vert ou d'un couvert végétal pour maintenir un niveau de production ou d'état sanitaire des plantes satisfaisant.

L'utilisation d'eaux usées traitées est mise en œuvre selon les règles de l'art, au moyen des systèmes suivants :

1. Utilisation par aspersion : technique permettant d'apporter une lame d'eau homogène sous forme de pluie.

1.1. Micro-aspersion : aspersion avec une pression strictement inférieure à 3,5 bars et un débit strictement inférieur à 200 L/h.

2. Utilisation gravitaire : technique utilisant l'énergie potentielle gravitaire de l'eau pour en assurer la distribution au moyen de canaux, rigoles ou petits bassins d'infiltration à surface libre.

3. Utilisation localisée : technique permettant d'apporter de l'eau sur une part réduite de la surface du sol. Cette méthode inclut le goutte-à-goutte et la micro-aspersion.

Le goutte-à-goutte peut-être :

a) Souterrain : l'eau est fournie par l'intermédiaire de tuyaux perforés, de goutteurs ou de drains enterrés ;

b) De surface : l'eau est distribuée au moyen de goutteurs ou de rampes perforées au voisinage de la plante.

Basse pression : pression inférieure ou égale à 3,5 bars pour les turbines, les asperseurs de couverture intégrale et de pivot et inférieure ou égale à 5,5 bars pour les canons.

Barrières : tout moyen, y compris les étapes physiques ou procédurales, ou les conditions d'utilisation des eaux usées traitées, qui réduit ou prévient un risque pathogène ou toxique pour l'homme ou l'animal en évitant que l'eau usée traitée n'entre en contact avec les produits à ingérer ou avec les personnes ou animaux directement exposés, ou tout autre moyen qui, notamment, réduit la concentration de substances préoccupantes ou de microorganismes dans l'eau usée traitée ou prévient leur survie et leur concentration dans les produits à ingérer. Les barrières s'appliquent à la zone ou aux produits qui font l'objet de l'arrosage. En cas de justification par la réalisation d'une démarche d'évaluation et de gestion des risques, la mise en place de barrières ainsi que, le cas échéant, de mesures préventives, rend possible l'utilisation d'eaux d'une qualité inférieure aux niveaux de qualité précisés à l'annexe I.

Démarche d'évaluation et de gestion des risques : démarche visant à calculer ou estimer le risque consécutif à l'exposition à un agent particulier pour un organisme ou un système. Cette démarche vise à permettre la maîtrise des risques par les mesures de prévention et de protection, du contrôle et de la surveillance de ces mesures. Le document d'évaluation des risques sanitaires et environnementaux prévus par l'annexe IV est constitué sur la base de cette démarche.

Espace vert : les aires d'autoroutes, cimetières, golfs, hippodromes, parcs, jardins publics, petits espaces végétalisés de la compétence des collectivités tels que jardinières, espaces fleuris..., ronds-points et autres terre-pleins, squares, stades...

Eaux usées traitées : les eaux usées traitées par les installations mentionnées aux 1° et 2° de l'article 1^{er} et qui ont fait l'objet, si nécessaire, d'un traitement complémentaire dans une installation de production finalisé à obtenir un niveau de qualité permettant leur utilisation.

Installation de production des eaux usées traitées : une installation de traitement des eaux usées, complétée, le cas échéant, par une autre installation de traitement, qui permet de produire une eau adaptée à un usage précisé à l'annexe I du présent arrêté.

Mesures préventives : traitements, actions ou procédures identifiées par l'évaluation des risques permettant de gérer les risques identifiés sur les enjeux situés à proximité de la zone où sont utilisées les eaux usées traitées (habitation à proximité, passants...). L'évaluation des risques sanitaires et environnementaux identifie, le cas échéant, les mesures préventives nécessaires. Ces mesures correspondent notamment à des prescriptions relatives : aux distances, au contrôle des accès ou et à l'arrosage par aspersion. La nature des mesures proposées doit être adaptée en fonction de la nature du projet et de la configuration des points d'utilisation (vents dominants, fréquentation des abords, qualité de l'eau). L'annexe III fournit une liste indicative des mesures préventives.

Niveaux de qualité : niveaux minima de qualité des eaux à respecter en l'absence de la mise en place de barrières ou de mesures préventives identifiées dans le cadre d'une évaluation des risques.

Point de conformité : le point de sortie des eaux usées traitées de l'installation de production de ces eaux.

Point de conformité complémentaire : des points de conformité situés au plus proche du lieu d'utilisation des eaux usées traitées. Ces points peuvent être positionnés en sortie de réservoir de stockage ou du réseau de distribution des eaux entre la sortie de la station de traitement des eaux usées et la limite du terrain arrosé.

Producteur des eaux usées traitées : l'exploitant ou le maître d'ouvrage de l'installation de production des eaux usées traitées.

Système de disconnexion par surverse totale : surverse avec garde d'air visible, complète et libre, installée de manière permanente et verticalement entre le point le plus bas de l'orifice d'alimentation et toute surface du récipient receveur déterminant le niveau maximal de fonctionnement à partir duquel le dispositif déborde.

Utilisateur des eaux usées traitées : la personne qui utilise les eaux usées traitées dans les conditions prévues par le présent arrêté.

Art. 3. – La demande est accompagnée d'un dossier permettant de justifier de l'intérêt du projet par rapport aux enjeux environnementaux, et de démontrer sa compatibilité avec la protection de la santé humaine et animale ainsi que de l'environnement. Le contenu du dossier reprend les éléments fixés par l'arrêté du 28 juillet 2022 susvisé, complétés par les éléments précisés en annexe IV.

En cas de demande d'utilisation pour plusieurs usages, une seule demande peut être faite. Dans ce cas, les critères et seuils de qualité les plus stricts s'appliquent.

Les responsabilités de chacune des parties prenantes (producteur, gestionnaire des installations de stockage d'eaux usées traitées et du réseau de distribution, utilisateurs) sont prévues dans un document d'engagement entre ces parties. Les responsabilités sont identifiées dans la démarche d'évaluation et de gestion des risques.

Le contenu de l'arrêté préfectoral d'autorisation est précisé en annexe V.

CHAPITRE I^{er}

PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA PRODUCTION, AU STOCKAGE, À LA DISTRIBUTION ET À L'UTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES

Art. 4. – Les exigences de qualité de l'eau usée traitée sont précisées dans chaque autorisation. Les eaux usées traitées respectent au point de conformité et aux points de conformité complémentaires éventuels, tels que définis à l'article 2 :

1. Les niveaux de qualité de l'eau requis par usage fixés à l'annexe I. Les niveaux de qualité des eaux usées traitées moindres que celles figurant à l'annexe II peuvent être appliquées à condition qu'un système de barrières équivalentes tel que définit aux articles 2 et 5, et le cas échéant que des mesures préventives telles que définies à l'article 2, identifiées dans le cadre de l'évaluation des risques, permettent de garantir la protection de la santé publique et de l'environnement lors de l'utilisation des eaux usées traitées.
2. Toute condition supplémentaire relative à la qualité de l'eau fixée par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les exigences de qualité sont à respecter en tout point de conformité. Le producteur est responsable de la qualité au point de conformité. Le document d'engagement prévu à l'article 3 indique le ou les responsables de la qualité des eaux après le point de conformité et, le cas échéant, aux points de conformité complémentaires.

Les conditions de stockage et de distribution des eaux usées traitées ne doivent pas favoriser la dégradation de la qualité des eaux, le développement de vecteurs ou d'agents pathogènes, de biofilms ou de nuisances olfactives.

Des listes indicatives de types de barrières et de mesures préventives figurent respectivement à l'annexe I et à l'annexe III du présent arrêté.

Art. 5. – Les barrières sont choisies de manière à rendre compatible la qualité de l'eau usée traitée fournie par le producteur des eaux usées traitées avec les usages prévus de ces eaux. Le choix des barrières est à justifier dans l'évaluation des risques qui est fourni dans le dossier de demande d'autorisation.

L'inactivation naturelle des agents pathogènes ainsi que l'abattement en log prévu sont à justifier dans la démarche d'évaluation de risques, soit en s'appuyant sur des guides techniques scientifiques disponibles, soit par la production d'un rapport d'analyse démontrant la réduction attendue réalisée sur la base d'échantillons à l'entrée et à la sortie du système de production pour les agents pathogènes du tableau 4 de l'annexe II du présent arrêté.

Les conditions et les modalités de mise en place des barrières sont indiquées dans le document d'engagement mentionné à l'article 3.

Art. 6. – Les personnes responsables du stockage et de la distribution des eaux usées traitées doivent adopter toutes les mesures nécessaires pour éviter la dégradation et maintenir la qualité des eaux usées traitées.

Le stockage et le réseau de distribution des eaux usées traitées sont conçus de manière à ne pas dégrader la qualité de l'eau usée traitée, via notamment la proscription de bras morts, à assurer la sécurité des populations exposées et des installations et à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées traitées. Une surveillance spécifique peut être demandée par l'autorité compétente aux gestionnaires du stockage et du réseau de distribution. Le gestionnaire du réseau de distribution des eaux usées traitées s'assure que les canalisations sont repérées de façon explicite par un pictogramme eau non potable à tous les points d'entrée et de sortie des vannes et des appareils.

Le réseau, ainsi que le matériel d'utilisation des eaux usées traitées sont conçus de telle sorte que le gestionnaire puisse réaliser facilement des purges. Le réseau fait l'objet d'une vidange totale à la fin de la période d'utilisation et, pour les réseaux de distribution sous pression, d'un rinçage sous pression au moment de sa mise en route.

Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau de distribution d'eaux usées traitées avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. Le cas échéant, l'appoint en eau du système de distribution d'eaux usées traitées depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale tel que défini à l'article 2, notamment à l'occasion du remplissage d'une cuve de stockage d'eaux usées traitées.

En l'absence de réseau de distribution, les eaux usées traitées peuvent être acheminées sur le site d'utilisation à l'aide de matériel spécifique dédié uniquement à cet usage (tonne à eau, camion-citerne, ...), sous réserve du respect des conditions suivantes :

1. Le matériel fait l'objet d'un rinçage après chaque utilisation.

2. Le temps de séjour des eaux dans le matériel est minimisé et ne dépasse pas 72 heures. Ce temps peut être allongé s'il est justifié dans l'évaluation des risques.

Art. 7. – I. – L'utilisation d'eaux usées traitées pour l'arrosage des espaces verts est interdite :

1. Sur des terrains saturés en eau afin d'éviter tout ruissellement d'eaux usées traitées hors du site.
2. A l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine, tel que défini à l'article L. 1321-2 du code de la santé publique. Il peut être dérogé à cette interdiction, après avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, dans certaines zones du périmètre de protection rapprochée, dans le cas d'un captage d'eau superficielle ou d'eau d'origine karstique.
3. A l'intérieur d'une zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle la réutilisation d'eaux usées traitées a un impact sanitaire sur un usage sensible de l'eau, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques et, en cas d'absence de réseau public d'eau potable, un puits ou un forage réalisé à des fins domestiques de l'eau et ayant fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concerné conformément aux dispositions de l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales.

II. – Dans le cas d'utilisation des eaux usées traitées sur un terrain sans couvert végétal dont la pente est supérieure à 7 %, seule l'utilisation localisée, telle que définie à l'article 2, est autorisée.

En milieu karstique, l'arrosage n'est possible qu'avec des eaux de qualité A et B et seulement sur des terrains comportant un sol épais (un mètre minimum) avec un couvert végétal. En outre, si la pente de ces terrains excède 3 %, l'arrosage doit être localisé.

Art. 8. – L'utilisateur des eaux usées traitées élabore un programme d'utilisation qui comprend :

1. Les types d'usage tels qu'identifiés en annexe I ainsi que le niveau de qualité d'eaux usées traitées mentionnant les barrières associées.
2. L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la mise en œuvre de l'utilisation et des éventuelles parties prenantes et les responsabilités respectives pour chaque élément du système de réutilisation de l'eau.
3. Le descriptif du matériel (matériel, stockage, réseau, etc.), le détail des procédures de nettoyage et d'entretien du réseau, ainsi que le descriptif des modalités de transport des eaux usées traitées en l'absence de réseau.
4. Le cas échéant, les modalités de stockage adaptées à la qualité de l'eau et le volume d'eau dans la bache de stockage (le cas échéant).
5. Les volumes d'eaux usées traitées utilisés annuellement.
6. La liste des terrains ou groupes de terrains concernées ainsi qu'une représentation cartographique et les pentes des terrains concernés.
7. Le calendrier prévisionnel de l'arrosage et les quantités prévisionnelles d'eau.

Dans le cas d'une utilisation par aspersion, le programme d'utilisation comprend, en complément des éléments cités ci-dessus :

1. La description et le modèle du ou des asperseurs utilisés, en mentionnant sa portée et sa pression de fonctionnement.
2. La présence éventuelle, en bordure de zone d'utilisation, d'un dispositif végétalisé arbustif ou d'écrans fixes ou mobiles et, le cas échéant, ses caractéristiques (type, hauteur, localisation sur la zone, ...).
3. Les distances des zones d'utilisation par rapport aux zones jugées sensibles, définies en annexe III.

CHAPITRE II

SURVEILLANCE

Art. 9. – Le producteur des eaux usées traitées en surveille la qualité au point de conformité. Le responsable de la qualité des eaux indiqué dans le document d'engagement mentionné à l'article 3 surveille la qualité des eaux usées traitées aux points de conformité complémentaires. Ils mettent en place un programme de surveillance des eaux usées traitées qui comporte :

1. Un suivi analytique en routine afin de vérifier que l'eau usée traitée respecte les exigences minimales de qualité de l'eau énoncées en annexe II. Cette surveillance est réalisée, a minima, pour les paramètres et selon les fréquences indiquées à la section 1 de l'annexe II du présent arrêté.
2. Un suivi analytique périodique de vérification des performances de l'installation de production des eaux usées traitées. Ce suivi est réalisé sur l'ensemble des paramètres définis au tableau 4 de l'annexe II du présent arrêté.

L'évaluation des risques sanitaires et environnementaux qui est à fournir dans le dossier de demande d'autorisation peut identifier des paramètres supplémentaires à intégrer à la surveillance réalisée par le producteur des eaux usées traitées. Ces exigences supplémentaires pourront en particulier concerner la surveillance des métaux lourds, des pesticides, des sous-produits de désinfection, des produits pharmaceutiques, la résistance aux antimicrobiens et les substances préoccupantes (autres micropolluants, micro plastique...).

Des paramètres analytiques ainsi que des points de conformités complémentaires peuvent être demandés par l'autorité compétente.

Art. 10. – Une surveillance des boues de l’installation de production est également réalisée. Cette surveillance correspond à celle réalisée dans le cadre de suivi des boues destinées à un épandage agricole. Dans le cas où les boues ne font pas l’objet d’un épandage agricole, elle consiste en un suivi de la qualité des boues produites à raison d’au moins quatre analyses par an, pour les paramètres figurant aux tableaux Ia et Ib de l’annexe I de l’arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, à l’exception des traitements par lagunage et par filtres plantés de roseaux qui font l’objet d’une analyse annuelle dans la lagune finale ou par carottage.

L’arrêté préfectoral d’autorisation définit les modalités de constitution des échantillons de boues nécessaires à leur analyse.

CHAPITRE III

SUIVI, TRAÇABILITÉ ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET INFORMATIONS

Art. 11. – Le producteur et le ou les utilisateurs des eaux usées traitées tiennent à jour un carnet sanitaire au format numérique.

Les informations qui figurent dans le carnet sanitaire du producteur sont :

1. Les volumes d’eaux usées traitées fournis.
2. Les résultats des programmes de surveillance définis aux articles 9 et 10 du présent arrêté.
3. Un recueil des opérations de suivi de la qualité, de maintenance et d’intervention réalisées sur l’installation de production.

Les informations qui figurent dans le carnet sanitaire du ou des utilisateurs sont :

1. Le type d’usage tel qu’identifié dans l’annexe I.
2. Les périodes d’utilisation des eaux usées traitées.
3. Le détail des procédures de nettoyage et d’entretien du réseau d’utilisation.
4. La nature des terrains arrosés par des eaux usées traitées.
5. Le cas échéant, les justificatifs de mise en œuvre des barrières par l’utilisateur.
6. Les volumes d’eaux usées traitées apportés.

Le carnet sanitaire est transmis au préfet ainsi qu’aux autres parties prenantes identifiées dans le dossier de demande au moins annuellement à la date d’anniversaire de la mise en service du projet donnant lieu à l’utilisation d’eaux usées traitées ou avant le 31 janvier de l’année $n + 1$. Les parties transmettent, à tout moment, le carnet sanitaire, à la demande du préfet.

Art. 12. – Si les conditions d’utilisation sont variables d’une année sur l’autre, l’utilisateur transmet un programme annuel d’utilisation qui est une déclinaison annuelle du programme prévu à l’article 8. Il est transmis, sous format électronique, au préfet et au producteur des eaux usées traitées au plus tard un mois avant le début de la période d’utilisation par l’utilisateur des eaux usées traitées.

Art. 13. – I. – Les contrôles du respect des prescriptions de l’arrêté préfectoral d’autorisation et, le cas échéant, les mesures et sanctions en cas de manquement sont réalisés conformément aux dispositions des articles L. 171-1 à L. 171-12 du code de l’environnement.

II. – En cas de danger ou d’inconvénient grave pour la santé humaine ou l’environnement, le préfet peut suspendre, sans délai, l’autorisation. L’autorisation est suspendue pendant le délai nécessaire à la mise en œuvre des mesures propres à faire disparaître ce danger ou cet inconvénient.

III. – En cas de dépassement d’une valeur limite de qualité fixée par le présent arrêté ou, le cas échéant, par l’arrêté préfectoral, portant sur les eaux usées traitées, le producteur des eaux usées traitées :

1. En informe immédiatement l’utilisateur des eaux usées traitées et suspend immédiatement la fourniture.
2. Transmet immédiatement l’information au préfet ainsi que les causes du dépassement constaté et les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Les eaux usées traitées ne sont alors plus utilisées jusqu’à ce que de nouvelles analyses permettent d’établir qu’elles sont redevenues conformes au niveau de qualité requis.

IV. – Lorsque le producteur des eaux usées traitées constate un dépassement d’une valeur limite de qualité des boues fixée par l’arrêté du 8 janvier 1998 susvisé il en informe immédiatement le préfet et les autres parties prenantes et réalise immédiatement des contrôles des eaux usées traitées afin de s’assurer de l’absence de contamination des eaux.

Art. 14. – Dans le cadre de la surveillance prévue à l’article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le producteur des eaux usées traitées transmet les informations produites durant le mois N dans le courant du mois $N + 1$ à l’autorité compétente concernée. Cette transmission concerne :

1. La qualité des eaux usées traitées.
2. Les volumes annuels utilisés en fonction des usages.

Art. 15. – Le directeur général de l’aménagement, du logement et de la nature et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l’exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 14 décembre 2023.

*Le ministre de la transition écologique
et de la cohésion des territoires,*

CHRISTOPHE BÉCHU

*Le ministre de la santé
et de la prévention,*
AURÉLIEN ROUSSEAU

*La ministre déléguée auprès du ministre de la santé
et de la prévention, chargée de l'organisation territoriale
et des professions de santé,*

AGNÈS FIRMIN LE BODO

*La secrétaire d'État auprès du ministre
de la transition écologique et de la cohésion des territoires,
chargée de la biodiversité,*
SARAH EL HAÏRY

ANNEXES

ANNEXE I

USAGES ET BARRIÈRES MOBILISABLES SUIVANT LA QUALITÉ DES EAUX

Section 1

Niveau de qualité et usages des eaux usées traitées

Tableau 1

Usages possibles suivant le niveau de qualité des eaux usées traitées

TYPE D'USAGE	NIVEAU DE QUALITÉ SANITAIRE DES EAUX USÉES TRAITÉES			
	A	B	C	D
Espaces verts ouverts au public	+	*	-	-
Espaces verts dont l'accès au public est restreint	+	+	*	-

+ autorisée, - : interdite, * : possible en mettant en place un système de barrières appropriées tel que défini en section 2

Section 2

Barrières

Des eaux usées traitées de qualité inférieure peuvent être utilisées à condition qu'un système de barrières appropriées soient appliquées et permettent d'atteindre la qualité requise. Les barrières doivent réduire au minimum le risque de transmission d'agents pathogènes des eaux usées traitées.

Les types de barrières qu'il convient d'utiliser sont présentés dans le tableau 3.

Le type de barrière est sélectionné en fonction des exigences du tableau 2 qui indique le nombre de barrières qu'il convient de mettre en place en fonction du niveau de qualité et des types d'usages.

Tableau 2

*Nombre minimum de barrières applicables en fonction
des usages et de la qualité des eaux usées traitées*

TYPE D'USAGE	CLASSE DE QUALITÉ ET NOMBRE MINIMUM DE BARRIÈRES			
	A	B	C	D
Espaces verts ouverts au public	0	1	Interdit	Interdit
Espaces verts dont l'accès au public est restreint	0	0	1	Interdit

Tableau 3

Types de barrières suggérés selon l'application et nombre d'équivalents barrières attribués

TYPE DE BARRIERE	APPLICATION	REDUCTION DES AGENTS PATHOGENES (unités log)	NOMBRE DE EQUIVALENTS BARRIERES
Contrôle de l'accès	Arrosage en dehors des heures d'ouverture au public, ou fermeture aux usagers pendant l'arrosage et deux heures suivant l'arrosage dans le cas d'espaces verts fermés ou arrosage pendant les heures de plus faible fréquentation et interdiction d'accès aux passants pendant l'arrosage et deux heures suivant l'arrosage dans le cas d'espaces verts ouverts de façon permanente	0,5 à 1	1
	Arrosage de zones non accessibles au public (par exemple espace vert sur le bas-côté d'un échangeur)	1	2
Contrôle de l'arrosage par aspersion	Arrosage par aspersion en respectant des distances supérieures à 70 m par rapport aux zones résidentielles ou aux lieux accessibles au public	1	1

La liste des barrières proposées n'est pas exhaustive.

ANNEXE II

QUALITÉ ET SURVEILLANCE DES EAUX USÉES TRAITÉES

Les quatre niveaux de qualité sanitaire des eaux usées traitées (A, B, C et D) sont définis comme suit :

Tableau 4

Paramètres et niveau de qualité

PARAMÈTRES	NIVEAU DE QUALITÉ SANITAIRE DES EAUX USÉES TRAITÉES			
	A	B	C	D
Matières en suspension (mg/L)	≤ 10	Conforme à la réglementation des rejets d'eaux usées traitées pour l'exutoire de la station hors période d'utilisation		
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (mg/L)	≤ 10	Conforme à la réglementation des rejets d'eaux usées traitées pour l'exutoire de la station hors période d'utilisation		
Escherichia coli (nombre/100mL)	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Turbidité (NTU)	≤ 5	-	-	-
Coliphage (bactériophages ARN-F spécifiques et/ou phages somatiques *)	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Clostridium perfringens (**)	≤ 10	≤ 100	≤ 1 000	≤ 10 000
Turbidité (NTU)	≤ 5	-	-	-
Autres	Legionella spp. : < 1 000 ufc/l lorsqu'il existe un risque de formation d'aérosols Nématodes intestinaux (œufs d'helminthes) : ≤ 1 œuf/l pour l'irrigation des pâturages ou des fourrages frais			
<p>(*) Les coliphages totaux sont choisis comme étant l'indicateur viral le plus approprié. Cependant, si l'analyse des coliphages totaux est impossible, au moins l'un d'entre eux (les coliphages F-spécifiques ou les coliphages somatiques) doit être analysé.</p> <p>(**) Les spores de <i>Clostridium perfringens</i> sont choisis comme étant l'indicateur de protozoaires le plus approprié. Cependant, les bactéries anaérobies sulfite-réductrices et leurs spores offrent une solution de remplacement si la concentration de spores de <i>Clostridium perfringens</i> ne permet pas de valider la réduction log10 requise.</p>				

Les eaux usées traitées sont classées dans le niveau de qualité qui correspond au classement du paramètre le plus défavorable. Les eaux usées traitées sont considérées comme conforme aux exigences énoncées dans le tableau 1 lorsque les mesures satisfont à l'ensemble des critères suivants :

- les valeurs indiquées pour E. coli, *Legionella* spp. et les nématodes intestinaux sont respectées dans au moins 90 % des échantillons. Aucune des valeurs mesurées sur les échantillons ne dépasse l'écart maximal de 1 unité de log par rapport à la valeur indiquée pour E. coli et *Legionella* spp. et de 100 % de la valeur indiquée pour les nématodes intestinaux ;

- les valeurs indiquées pour la DBO5, les MES et la turbidité de la catégorie A sont respectées dans au moins 90 % des échantillons. Aucune des valeurs mesurées sur les échantillons ne dépasse l'écart maximal de 100 % de la valeur indiquée.

Section 1

Surveillance en routine

La surveillance en routine est réalisée au point de conformité des eaux usées traitées.

Les échantillons à utiliser pour vérifier le respect des paramètres microbiologiques au point de conformité sont prélevés conformément à la norme EN ISO 19458 ou à toute autre norme nationale ou internationale garantissant une qualité équivalente.

Les analyses concernent les paramètres mentionnés dans le tableau 5 ci-dessous et sont réalisées pendant chaque période d'utilisation.

En cas de non-conformité aux exigences énoncées dans le tableau 4, des mesures adaptées doivent être prises par la personne responsable du point de conformité.

Tableau 5

Fréquence minimale de surveillance

PARAMÈTRES	FRÉQUENCE D'ANALYSES POUR UN USAGE REQUÉRANT À MINIMA UNE EAU DE QUALITÉ SANITAIRE (1)			
	A	B	C	D
Matières en suspension (mg/l)	1 par semaine	1 tous les 15 jours	1 par mois	
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (mg/L)				
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)				
(1) Selon le tableau 4				

Section 2

Validation des performances de l'installation de production

Les abattements sont mesurés entre les eaux usées, en entrée de la station de traitement des eaux usées, et les eaux usées traitées au point de conformité. Les analyses concernent l'ensemble des paramètres mentionnés dans le tableau 6. La validation des performances est effectuée avant la mise en service d'une nouvelle installation de production des eaux usées traitées puis tous les 2 ans, et en cas de modernisation des équipements et d'ajout de nouveaux équipements ou procédé.

Les quatre niveaux d'abattement attendus suivants la qualité sanitaire des eaux usées traitées (A, B, C et D) sont définis comme suit :

Tableau 6

Paramètres et abattement lors de la validation des performances de l'installation

PARAMÈTRES	ABATTEMENT EN LOG	
	A	B (1)
<i>Escherichia coli</i>	≥ 5	≥ 3
Coliphages totaux/coliphages F-spécifiques/coliphages somatiques/coliphages	≥ 6	≥ 3
Spores de <i>Clostridium perfringens</i> /bactéries anaérobies sulfito-réductrices et leurs spores	≥ 4 dans le cas de spores de <i>Clostridium perfringens</i> ≥ 5 dans le cas de bactéries anaérobies sulfito-réductrices et leurs spores	≥ 3
(1) abattement attendu si usage pour des espaces verts ouverts au public		

Validation des performances de l'installation :

Au moins 90 % des échantillons prélevés pour chaque paramètre doivent atteindre ou dépasser les objectifs de performance. Si un indicateur biologique n'est pas présent en quantité suffisante dans les eaux usées pour parvenir à une réduction log10, les exigences de validation sont satisfaites.

Les échantillons à utiliser pour vérifier le respect des paramètres microbiologiques prévues par le tableau 6 au point de conformité sont prélevés conformément à la norme EN ISO 19458 ou à toute autre norme nationale ou internationale garantissant une qualité équivalente.

Pour la validation des performances lors de la mise en service, le suivi analytique est réalisé sur une période d'au moins six mois consécutifs comprenant l'ensemble de la saison d'arrosage avec une fréquence mensuelle d'analyses portant sur les paramètres définis au tableau 5 de l'annexe II.

Section 3

Modalités techniques de surveillance

Les analyses de la qualité des eaux doivent être réalisées par un laboratoire accrédité, pour les paramètres et les différents types d'eaux considérés, selon la norme ISO/ CEI 17025, par le comité français d'accréditation ou par tout autre organisme d'accréditation équivalent européen signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Les échantillons à utiliser pour vérifier le respect des paramètres microbiologiques au point de conformité sont prélevés conformément à la norme EN ISO 19458 ou à toute autre norme nationale ou internationale garantissant une qualité équivalente.

ANNEXE III

MESURES PRÉVENTIVES DE GESTION DU RISQUE

La démarche d'évaluation et de gestion des risques identifie les mesures préventives nécessaires au regard des risques identifiés. Les mesures préventives doivent être complémentaires des barrières exigées. Les mesures préventives listées ci-dessous ainsi que les valeurs associées sont fournies à titre indicatif. En cas d'absence de démonstration de compatibilité des usages vis-à-vis des enjeux sanitaires et environnementaux, les mesures préventives listées ci-dessous peuvent être rendues obligatoires.

Distances

Les distances minimales qui peuvent être préconisées à respecter entre les zones d'utilisation des eaux usées traitées et les activités à protéger figurent dans le tableau suivant :

Tableau 7

Distances des activités à protéger

NATURE DES ACTIVITÉS À PROTÉGER	CLASSE DE QUALITÉ DES EAUX USÉES TRAITÉES		
	A	B	C et D
Plan d'eau (1)	20 m	50 m	100 m
Bassin aquacole (à l'exception des coquillages filtreurs) Pisciculture y compris pêche de loisir	20 m	50 m	100 m
Conchyliculture Pêche à pied des coquillages filtreurs	50 m	200 m	300 m
Baignades et activités nautiques	50 m	100 m	200 m
Abreuvement du bétail	50 m	100 m	200 m
Cressiculture	50 m	200 m	300 m

(1) A l'exception du plan d'eau servant d'exutoire au rejet de la station de traitement des eaux usées et des plans d'eau privés où l'accès est réglementé et où aucune activité telle que baignade, sport nautique et aquatique, pêche ou abreuvement du bétail n'est pratiquée.

Information et contrôle des accès

Dans les espaces ouverts au public où des eaux usées traitées sont utilisées, les éléments d'information du public et des panneaux à l'entrée des espaces doivent être installés de manière à informer le public de l'utilisation d'eaux usées traitées. Ces panneaux doivent également rappeler aux utilisateurs les bonnes règles d'hygiène de manière à ne pas être exposés aux éventuels contaminants présents dans les eaux usées traitées (par contact main-bouche, frotage des yeux après avoir touché les zones arrosées, etc.).

Arrosage par aspersion d'eaux usées traitées

Des contraintes de vitesse du vent peuvent être appliquées à l'arrosage par aspersion. Il peut être proposé de ne mettre en œuvre cet arrosage que durant les périodes où la vitesse moyenne du vent est inférieure à :

- 15 km/h ;
- 20 km/h en cas d'utilisation d'une aspersion basse pression.

Cette vitesse moyenne doit être mesurée par un anémomètre situé à 2 mètres au-dessus du sol, au sein d'une zone dégagée, à l'intérieur ou à la proche périphérie du terrain. Une vitesse de vent dont la moyenne mesurée pendant une durée de 10 minutes est supérieure à cette valeur peut déclencher de façon automatique l'arrêt de l'arrosage.

Des conditions d'utilisation différentes pourront être définies dans l'études de gestion des risques sur la base d'éléments techniques garantissant la sécurité sanitaire, dans la limite de la classe 4 de l'échelle de Beaufort.

En cas d'arrosage en bordure d'une zone sensible, une distance égale à deux fois la portée de l'asperseur peut être préconisée entre l'asperseur et cette zone. Cependant, cette distance pourrait être réduite lorsque les conditions ci-dessous sont respectées :

1. Utilisation d'un asperseur basse pression tel que défini à l'article 2.
2. Présence d'un écran entre le terrain arrosé et la zone sensible : il peut s'agir d'un dispositif végétalisé (haie arbustive) ou d'écrans fixes ou mobiles tels que murs, brise-vents, canisses, panneaux d'occultation ou tout autre dispositif retenant les gouttelettes d'eau, empêchant de cette façon une exposition potentielle aux eaux usées traitées dans la zone sensible.

En synthèse, l'arrosage par aspersion pourrait respecter les contraintes de distances spécifiques telles que proposées dans le tableau 7. Les contraintes de distances spécifiques différentes pourront être définies dans l'étude de gestion des risques sur la base d'éléments techniques garantissant la sécurité sanitaire.

Tableau 8

Distances aux zones sensibles pour l'arrosage par aspersion

CARACTÉRISTIQUES DE L'ASPERSEUR	DISTANCE ASPERSEUR À ZONE SENSIBLE	
Portée	Avec écran 2 et basse pression (1)	Dans les autres cas
Faible portée : < 10 m	5 m (2)	Deux fois la portée
Moyenne portée : 10 à 20 m	10 m (2)	Deux fois la portée
Grande portée : > 20 m	10 m (2)	Deux fois la portée

(1) Dispositif végétalisé arbustif ou écrans fixes ou mobiles tels que murs, brise-vents, canisses, panneaux d'occultation, etc., dont la hauteur doit être au moins égale à celle de l'apogée de l'asperseur.
(2) Cette valeur est augmentée de la portée pour le secteur couvert par l'arrosage.

Les « zones sensibles » sont les zones situées hors de la zone recevant directement les eaux usées traitées et au sein desquelles les populations peuvent être exposées aux eaux usées traitées. Il s'agit notamment des habitations, des cours et des jardins attenants aux habitations, des voies de circulation, des lieux publics et privés de passage et de loisirs, des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprise.

Par voies de circulation, on entend les voies publiques dédiées au passage des populations piétonne, équestre et cycliste.

ANNEXE IV

CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

Le dossier de demande d'autorisation contient, en complément des pièces listées dans l'arrêté du 28 juillet 2022 relatif au dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées :

1. Les informations relatives aux eaux usées et la description de l'installation de traitement incluant notamment :
 - la qualité visée au regard des usages (paramètres et valeur maximale) des eaux usées traitées mesurée au point de conformité et le cas échéant aux points de conformité complémentaires ;
 - la qualité des boues produites ;
 - les résultats du suivi de la performance épuratoire de la station de traitement des eaux usées (comprenant la filière de traitement complémentaire, le cas échéant) sur une période d'au moins six mois consécutifs comprenant l'ensemble de la saison d'arrosage avec une fréquence mensuelle d'analyses portant sur les paramètres définis au tableau 5 de l'annexe II.
2. Les informations relatives à l'utilisation des eaux usées traitées et la description des installations associées, incluant notamment :
 - l'identification des lieux d'utilisation des eaux usées traitées : noms, localisations, nombre d'hectares concernés, couverts végétaux envisagés et usages du sol, présence éventuelle d'obstacles physiques en bordure des terrains de type haies végétalisées ;
 - nature et devenir des terrains arrosés (description détaillée de l'utilisation des sites arrosés par les eaux usées traitées), évaluation des besoins en eaux des terrains arrosés ;

- les éléments cartographiques des documents d’urbanisme en vigueur (plan local d’urbanisme) autour de la zone d’arrosage envisagée et la présentation et l’analyse des situations météorologiques locales (pluviométrie, climat, en particulier le vent, et variations saisonnières) ;
- le projet de programme d’utilisation saisonnier à titre indicatif (débit, quantité d’eau potentiellement utilisée, nombre d’heures d’utilisation par jour ou par nuit).

3. La description qualitative et quantitative du milieu naturel qui recevait antérieurement les eaux usées traitées ainsi que de la ressource précédemment utilisée pour les usages du projet, prévue au 2° du II de l’article R. 211-130 du code de l’environnement, permettant d’évaluer l’intérêt du projet au regard des enjeux environnementaux (impact sur la ressource en eau et impact sur le milieu naturel, bénéfique pour la gestion quantitative de la ressource en eau, et notamment la quantité d’eau économisée).

ANNEXE V

CONTENU DE L’AUTORISATION

L’arrêté préfectoral mentionné à l’article 3 précise notamment en complément des mentions de l’article R. 211-133 du code de l’environnement :

1. Les volumes annuels des eaux usées traitées qu’il est prévu d’utiliser en fonction des usages associés.
2. Les lieux, les modalités et le programme d’utilisation des eaux usées traitées. Si les conditions d’utilisation sont variables d’une année sur l’autre, cet arrêté prévoit que l’exploitant de l’installation d’utilisation fournisse un programme annuel d’utilisation.
3. Les modalités et le programme de surveillance et de contrôle des eaux usées, des eaux usées traitées, le cas échéant, l’identification du, point de conformité et des points de surveillance complémentaire.
4. Les mesures préventives et les barrières à respecter.