



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

Administration de la gestion de l'eau

Stations d'épuration biologiques individuelles

Exigences épuratoires minimales relatives à la protection des eaux de surface et des eaux souterraines au Luxembourg

Publication décembre 2020





Table des matières—

1	Préambule.....	3
2	Domaine d'application et base légale.....	4
3	Prescriptions relatives au traitement individuel des eaux usées ménagères.....	5
3.1	Modalités de raccordement	5
4	Aides financières	6
5	Exigences épuratoires minimales	7
5.1	Exigences épuratoires minimales en dehors des zones de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau potable.....	7
5.2	Exigences épuratoires minimales dans la zone de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau potable.....	8
5.3	Tableau récapitulatif	9
6	Registre des modifications	10



1 Préambule

Le présent guide illustre les exigences et prescriptions minimales relatives à la protection des eaux de surface et des eaux souterraines, auxquelles les stations d'épuration biologiques individuelles doivent répondre au Luxembourg. Le présent guide s'adresse en première ligne aux bureaux d'études et aux personnes concernées par la matière, notamment les propriétaires et exploitants de ces installations.



2 Domaine d'application et base légale

L'objet du présent document est de présenter les exigences et prescriptions minimales de l'Administration de la gestion des eaux relatives aux stations d'épuration biologiques individuelles et d'accélérer ainsi le traitement des demandes d'autorisation relatives à l'eau.

Tout bâtiment dans lequel des eaux usées ménagères sont produites et qui n'est pas raccordé au réseau d'assainissement public nécessite une autorisation relative à l'eau pour l'évacuation des eaux épurées vers les eaux souterraines et eaux de surfaces.

Le présent guide se base sur la législation relative à l'eau en vigueur :

- Loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau
- Règlement grand-ducal modifié du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire du barrage d'Esch-sur-Sûre
- Règlement grand-ducal modifié du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterraine ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine
- Règlements grand-ducaux spécifiques portant création de zones de protection autour de captages d'eau souterraine*

*La délimitation des différentes zones de protection autour des captages d'eau souterraine est consultable sur le site internet : www.geoportail.lu



3 Prescriptions relatives au traitement individuel des eaux usées ménagères

Le recours à un traitement individuel des eaux usées ménagères constitue une solution adaptée pour l'épuration des eaux usées issues d'une habitation isolée pour laquelle un raccordement au réseau public d'assainissement n'est techniquement pas réalisable ou provoquerait des coûts disproportionnés.

L'installation d'une fosse septique avec trop-plein ne correspond plus, en raison de leur performance épuratoire insuffisante, aux règles de l'art en vigueur. De ce fait, il est impératif de recourir à l'installation d'une station d'épuration biologique individuelle.

La station d'épuration biologique individuelle avec nitrification et dénitrification constitue la station d'épuration de base prescrite par l'Administration de la gestion de l'eau pour toutes les habitations isolées se situant en dehors des zones de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la protection d'eau destinée à la consommation humaine.

Toute habitation projetée à l'intérieur des zones de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine en vigueur doit obligatoirement être raccordée au réseau d'assainissement public pour eaux usées.

Les habitations isolées existantes, érigées avant l'entrée en vigueur des zones de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine, peuvent recourir à l'installation d'une station d'épuration biologique individuelle avec nitrification, dénitrification et hygiénisation. Une alternative à la station d'épuration biologique existe et consiste en la récupération intégrale des eaux usées dans une cuve étanche et sans trop-plein. La cuve étanche et sans trop-plein est à vidanger régulièrement et chaque fois qu'il y a nécessité par un syndicat communal pour eaux usées ou une entreprise spécialisée et compétente dans le domaine du traitement des eaux usées.

3.1 Modalités de raccordement

En raison de sa taille réduite, une station d'épuration individuelle est plus susceptible de ne pas garantir en permanence les exigences épuratoires minimales requises qu'une station d'épuration communale.

Pour garantir un fonctionnement permanent et impeccable de la station d'épuration individuelle, il est indispensable de veiller à son dimensionnement correct, de réaliser les entretiens réguliers selon les indications du fournisseur et d'y raccorder uniquement des eaux usées ménagères.

Par conséquent, le raccordement des eaux énumérées ci-dessous est interdit :

- Eaux pluviales
- Eaux de drainages
- Eaux agricoles (eaux de lavage des étables, effluents de la chambre à lait, jus d'ensilage, purin/lisier, etc.)
- Eaux de processus
- Eaux de production
- Eaux issues d'activités artisanales



4 Aides financières

La circulaire n° 3774 du 8 octobre 2020, ayant pour objet l'actualisation des modalités d'octroi des aides financières du fonds pour la gestion de l'eau, stipule que les maisons isolées figurant en annexe de la circulaire n° 1302 du 26 mars 1990, ayant pour objet le raccordement des maisons isolées aux réseaux de distribution d'eau potable des communes, peuvent bénéficier d'une aide étatique pour le raccordement au réseau public d'assainissement ou pour l'installation d'une station d'épuration biologique individuelle. Toute aide étatique accordée est plafonnée à 1/3 du montant total considéré comme étant subventionnable.



5 Exigences épuratoires minimales

5.1 Exigences épuratoires minimales en dehors des zones de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau potable

Les exigences épuratoires minimales auxquelles les stations d'épuration biologiques individuelles doivent répondre en dehors des zones de protection sont :

Normes de rejet des station d'épuration biologique avec nitrification et dénitrification.	
Valeurs de rejet¹	
Paramètres	Valeurs
pH	6,5 - 8,5
Matières en suspension	≤ 50 mg/L
Matières décantables	≤ 0,3 mL/L (après 2 heures)
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 90 mg/ L O ₂ (échantillon ponctuel) ≤ 75 mg/ L O ₂ (valeur moyenne sur 24 heures)
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	≤ 20 mg/ L O ₂ (échantillon ponctuel) ≤ 15 mg/ L O ₂ (valeur moyenne sur 24 heures)
Ammonium (NH ₄ -N)	≤ 10 mg/ L (valeur moyenne sur 24 heures)
Azote total	≤ 25 mg/ L (valeur moyenne sur 24 heures)

¹Exigences minimales d'épuration à une température d'eau minimale de 12°C pour les composés azotés.

Les valeurs de rejets exigées correspondent à la norme de rejet allemande d'une classe D établie par l'organisme « Deutsches Institut für Bautechnik ». Des stations d'épuration en provenance de fournisseurs non sujettes à la norme allemande peuvent également être installées au Luxembourg, sous condition que le fournisseur garantisse et certifie que les valeurs de rejets minimales, prescrites par l'Administration de la gestion de l'eau, soient à tout moment respectées par la station d'épuration.



5.2 Exigences épuratoires minimales dans la zone de protection pour les masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau potable

Les exigences épuratoires minimales auxquelles les stations d'épuration biologiques individuelles doivent répondre à l'intérieur des zones de protection pour eaux potables* sont :

Normes de rejet des station d'épuration biologique avec nitrification, dénitrification et hygiénisation.	
Valeurs de rejet¹ :	
Paramètres	Valeurs
pH	6,5 - 8,5
Matières en suspension	≤ 50 mg/L
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 90 mg/ L O ₂ (échantillon ponctuel) ≤ 75 mg/ L O ₂ (valeur moyenne sur 24 heures)
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	≤ 20 mg/ L O ₂ (échantillon ponctuel) ≤ 15 mg/ L O ₂ (valeur moyenne sur 24 heures)
Ammonium (NH ₄ -N)	≤ 10 mg (valeur moyenne sur 24 heures)
Azote total	≤ 25 mg (valeur moyenne sur 24 heures)
Matières décantables	≤ 0,3 mL/L (après 2 heures)
E. coli	≤ 500 ufc/100ml
Entérocoques intestinaux	≤ 200 ufc/100ml

¹Exigences minimales d'épuration à une température d'eau minimale de 12°C pour les composés azotés.

Les valeurs de rejets exigées correspondent à la norme de rejet allemande d'une classe H établie par l'organisme « Deutsches Institut für Bautechnik ». Des stations d'épuration en provenance des fournisseurs non sujettes à la norme allemande peuvent également être installées au Luxembourg, sous conditions que le fournisseur garantisse et certifie que les valeurs de rejets minimales, prescrites par l'Administration de la gestion de l'eau, soient à tout moment respectées par la station d'épuration.



Les eaux épurées en provenance de l'exutoire de la station d'épuration individuelle sont à rejeter de préférence en dehors des zones de protection. Si un tel rejet n'est pas réalisable, pour des questions techniques et économiques, alors les eaux épurées sont à raccorder à un champ de macrophytes, avant d'être rejetées vers les eaux de surface ou dans les eaux souterraines.

*L'installation d'une station d'épuration biologique individuelle constitue uniquement une solution autorisable pour le traitement des eaux usées ménagères issues des habitations isolées existantes, érigées avant l'entrée en vigueur des zones de protection. Toute habitation construite après l'entrée en vigueur des zones de protection doit obligatoirement être raccordée au réseau public d'assainissement. Une alternative constitue la récupération des eaux usées dans une cuve étanche et sans trop-plein. Cette cuve étanche et sans trop-plein est à vidanger régulièrement et chaque fois qu'il y a nécessité par un syndicat communal pour eaux usées ou une entreprise spécialisée et compétente dans le domaine du traitement des eaux usées.

5.3 Tableau récapitulatif

Situation	Technique d'assainissement
Nouvelle construction en dehors des ZPS	STEP avec nitrification & dénitrification ou Cuve étanche sans trop-plein vidée par société spécialisée/syndicat
Nouvelle construction au sein des ZPS	Raccordement au réseau public ou Cuve étanche sans trop-plein vidée par société spécialisée/syndicat
Construction antérieure à la publication des ZPS	STEP avec nitrification, dénitrification & hygiénisation ou Cuve étanche sans trop-plein vidée par société spécialisée/syndicat



6 Registre des modifications

Date	Chapitre	Modification