



Partie eaux usées

Une initiative de Marc COOLS, Echevin de l'Environnement et de
l'Urbanisme

Une action menée par le service de l'Environnement, en
collaboration avec les services de l'Urbanisme et de la Voirie,
dans le cadre de l'Agenda 21 local d'Uccle

Mot de l'Échevin de l'Environnement et de l'Urbanisme

Uccle fait partie des communes de la région bruxelloise dont une partie du territoire n'est pas encore égoutté. L'aménagement des égouts se fait progressivement mais est dépendant de nombreuses contraintes (accessibilité, présence d'un colporteur, ...). En attendant de pouvoir se raccorder aux égouts, les Ucclois confrontés à cette situation doivent donc trouver une solution alternative pour gérer leurs eaux usées.

En 2010, la Commune s'est dotée d'un règlement communal d'égouttage qui prévoit notamment l'obligation de se raccorder aux égouts publics dès leur mise en service. Mais dans certains cas, le raccordement peut être techniquement complexe et entraîner un coût important. Moyennant une dérogation accordée par le Collège des Bourgmestre et Echevins, des systèmes d'épuration individuelle tels que des micro-stations ou des systèmes de lagunage peuvent être autorisés afin que les eaux usées puissent être traitées efficacement et d'éviter qu'elles ne soient déversées dans la nature ou un cours d'eau. Ce règlement a été retravaillé et est maintenant intégré dans le Règlement Communal d'Urbanisme relatif à la gestion des eaux.

Le présent guide se veut un outil d'information pratique permettant d'orienter les citoyens dans leur gestion des eaux usées en fonction de leur situation. Il fournit en ce sens une série de recommandations et de conseils utiles.

Marc COOLS,

Echevin de l'Environnement et de l'Urbanisme

Table des matières

I. Les grands principes à prendre en compte	3
II. Principe général pour la gestion des eaux usées : obligation de raccordement à l'égout	4
III. Analyse de la situation et schémas d'aide à la décision : raccord à l'égout ou solutions alternatives	5
IV. Système d'épuration individuelle et rejet des effluents	8
V. Demande d'accord officiel du Collège des Bourgmestre et Échevins et conditions pour une solution alternative au principe général	9
1. Documents à fournir lors de la demande d'accord officiel pour une solution alternative	9
2. Documents à fournir annuellement.....	11
3. Remarques importantes.....	12
VI. Informations relatives à la gestion des eaux usées et aides à la décision	13
1. Modèles de micro-stations d'épuration agréés.....	13
2. Normes de rejets en Région de Bruxelles-Capitale et rendement épuratoire dans les zones non-égouttées	13
2.1. Conditions d'émission des eaux sortant de l'installation d'épuration.....	14
2.2. Normes de rejet d'eaux usées en eaux de surface.....	14
2.2. Réserves naturelles et zones de captage	15
3. Maintenance et entretien de l'installation	17
3.1. Recommandations de maintenance et d'entretien	17
3.2. Rejet de produits dans le système d'épuration individuelle	18
4. Difficultés techniques de raccordement entraînant un cout démesuré	18
5. Permis et autorisations	19
6. Types de pollution, techniques d'épuration et conseils sur les dispositifs	20
6.1. Notion de types de pollution et de traitement épuratoire	20
6.2. Quelques techniques d'épuration des eaux usées.....	20
6.3. Coûts des dispositifs	26
6.4. Quelques conseils sur les dispositifs.....	26
7. Evacuation des eaux épurées et dispositifs	27
8. Perméabilité du sol et conditions d'infiltration	30

I. Les grands principes à prendre en compte

- **Le principe** : tout propriétaire de bâtiments a l'**obligation** de raccorder ses eaux usées domestiques à l'égout public, lorsque l'espace public en est pourvu. En cas de pose d'un nouvel égout, tous les bâtiments doivent être raccordés au moment de la mise en service du réseau d'égouttage. Le propriétaire de bâtiments doit amener ses eaux usées domestiques au point de jonction avec le raccordement prévu sur le domaine public.
- Un accord du Collège des Bourgmestre et Echevins pour le maintien ou l'installation d'un système d'épuration individuelle est possible sous certaines conditions, si l'un des cas suivants se présente :
 - ✓ il y a des égouts mais impossibilité technique de raccordement et/ou coûts de raccordement démesurés ;
 - ✓ un système d'épuration individuelle a été mis en service maximum 10 ans avant la mise en service de l'égout public ;
 - ✓ les égouts sont prévus mais un système d'épuration individuelle est actuellement en place ;
 - ✓ les égouts sont prévus dans au moins 10 ans et un système d'épuration individuelle doit être installé ou maintenu ;
 - ✓ il n'y aura jamais d'égouts et un système d'épuration individuelle doit être installé (ou maintenu).
- Dans tous les cas, les systèmes d'épuration individuelle choisis doivent assurer une **épuration** des eaux usées et un **rejet** conformément aux **normes** et **règlements** en vigueur.
- **Les eaux résiduaires traitées (effluents)** par le système d'épuration individuelle seront, par ordre de préférence décroissant :
 - a) rejetées dans le maillage bleu ou dans un réseau séparatif d'eaux pluviales (avec respect des normes de rejet et autorisations) ;
 - b) infiltrées dans le sol de la parcelle sur laquelle se trouve le bâtiment via un dispositif d'infiltration (nécessite une demande de permis d'environnement et la prise en compte des contraintes pour l'infiltration).
- **Séparation des eaux usées domestiques et des eaux pluviales** : privilégier la conception de **réseaux d'évacuation** séparatifs à l'intérieur de la parcelle et dans les bâtiments.
 - ✓ les eaux de pluie doivent être séparées des eaux usées domestiques et ne pourront en aucun cas être renvoyées vers le système d'épuration individuelle.
 - ✓ éviter autant que possible le rejet des eaux pluviales dans le réseau d'égouttage public : cela réduit le rendement des stations d'épuration collectives et surcharge inutilement le réseau d'égouttage ce qui augmente le risque d'inondations.
- **La gestion alternative des eaux usées se conçoit dès l'esquisse architecturale et s'affine au fur et à mesure du développement du projet jusqu'à la finalisation du dossier de demande de permis d'urbanisme.**

II. Principe général pour la gestion des eaux usées : obligation de raccordement à l'égout

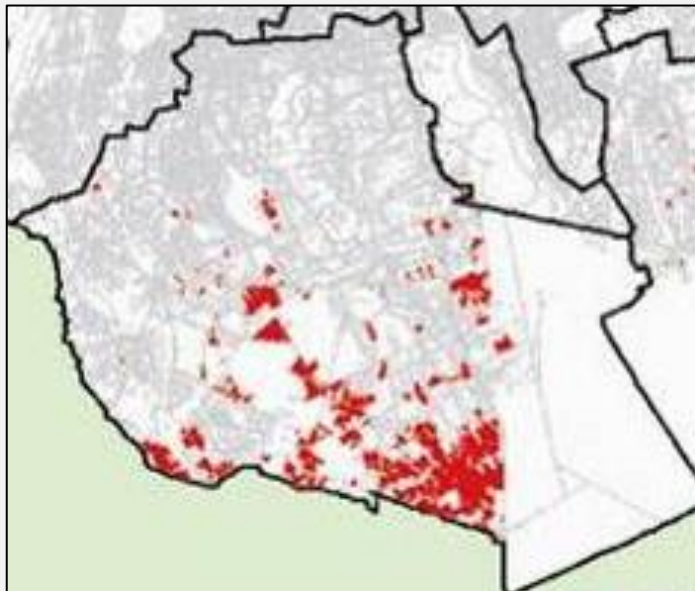
Questions fréquemment posées

- **Quand doit-on se raccorder ?**

Lorsque l'espace en est pourvu, **au moment de la mise en service du réseau d'égouttage.**

La présence d'égouts fonctionnels peut être vérifiée auprès du gestionnaire du réseau d'égouttage ou du service technique de la Voirie de la Commune d'Uccle.

Carte des zones non raccordées à l'égout (source : Vivaqua). En rouge : parties non-égouttées (Carte fournie à titre indicatif et pouvant ne pas être à jour dû à de récents travaux)



- **Quelles sont les démarches administratives à effectuer ?**

Une demande d'autorisation de raccordement doit être introduite auprès du gestionnaire du réseau d'égouttage. Le formulaire de demande de raccordement à l'égout est téléchargeable sur le site du gestionnaire à l'adresse :

<http://www.hydrobru.be/wp-content/uploads/2014/09/Formulaire-de-raccordement-a-l-egout.pdf>

- **Quelles sont les responsabilités ?**

- ✓ celles du gestionnaire du réseau d'égouttage : il réalise le raccordement particulier sur le domaine public, à charge du propriétaire de bâtiment. (Note : il s'occupe également de la pose, de l'entretien et des éventuelles réparations tant des égouts que des branchements privés en domaine public).
- ✓ celles du propriétaire de bâtiment : il doit amener ses eaux usées domestiques au point de jonction avec le raccordement prévu sur le domaine public, par ses propres moyens ou via l'entrepreneur désigné par le gestionnaire du réseau d'égouttage qui réalise les travaux sous le domaine public.

- **Que faire de l'ancien système d'épuration individuelle ?**

Il doit être mis hors service (déconnecté et éliminé ou inertisé) dès le raccordement du bâtiment à l'égout public et ce, sans entraîner de nuisances.

- **Que faire des anciens puits perdants ?**

Les anciens puits perdants peuvent être réutilisés comme puits d'infiltration des eaux pluviales (il est ainsi possible de bénéficier de la prime communale à l'infiltration des eaux pluviales – Voir partie sur la gestion des eaux pluviales).

- **Quelles sont les normes relatives au rejet d'eaux usées à l'égout égout ?**

Le raccordement doit être conforme aux normes imposées par le gestionnaire du réseau d'égouttage.

Les eaux usées domestiques ne peuvent en aucun cas contenir des fibres de textiles, des emballages en matière synthétique, des déchets domestiques solides organiques ou non, des déchets solides broyés, des huiles minérales, produits inflammables, solvants volatils ou toute autre substance toxique ou dangereuse.

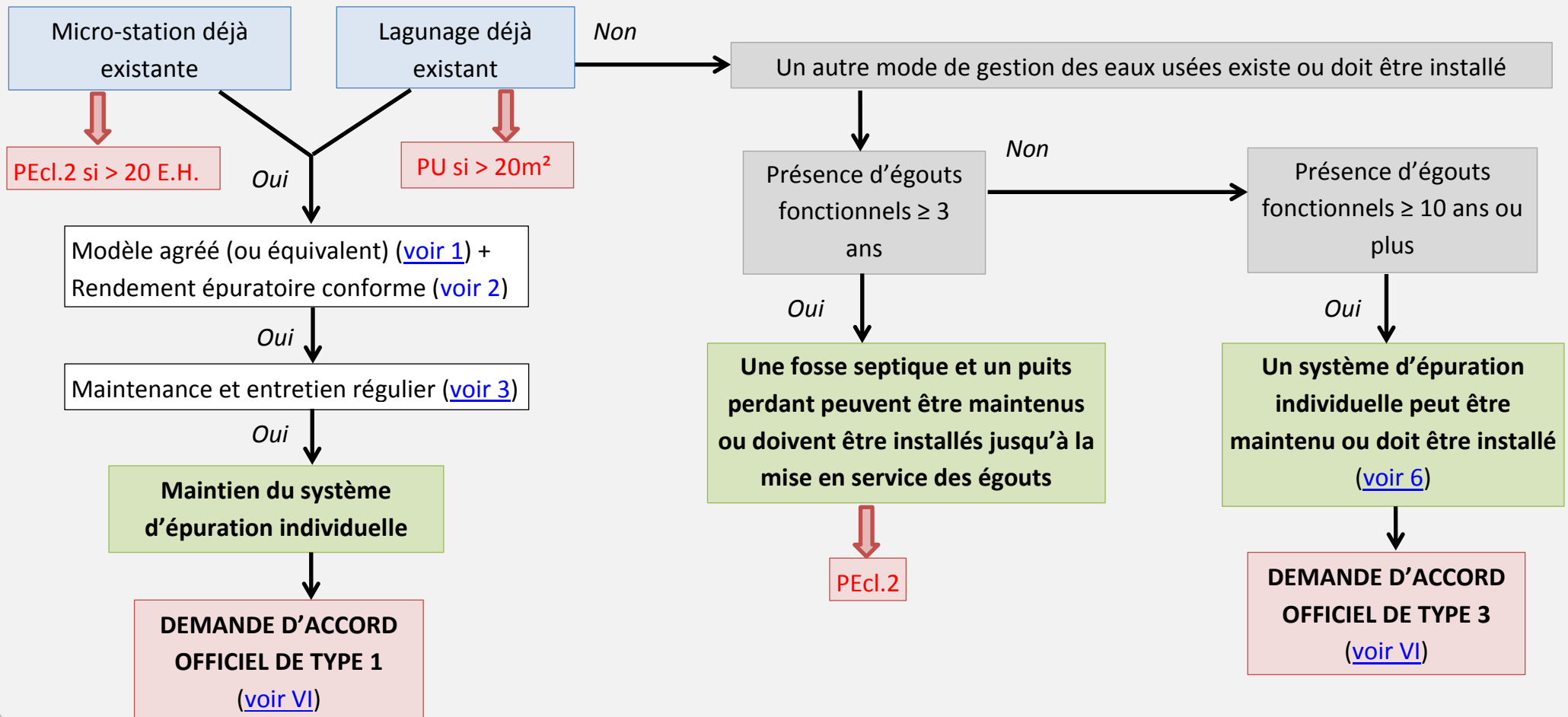
- **Que faire en cas de problèmes d'égouttage ? Plus d'informations sur les acteurs liés à l'égouttage ?**

Voir www.uccle.be → services communaux → Travaux → Égouttage

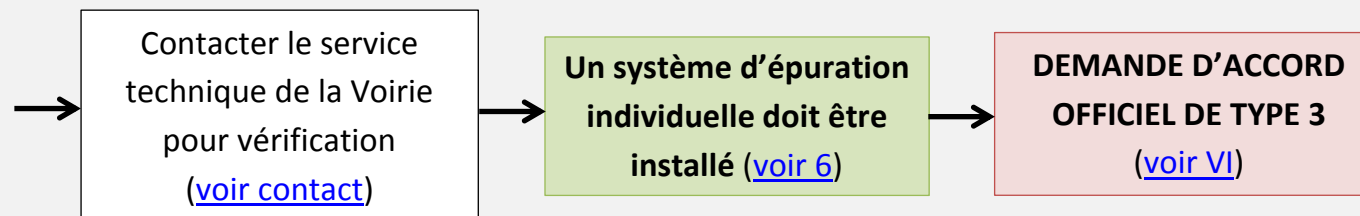
III. Analyse de la situation et schémas d'aide à la décision : raccord à l'égout ou solutions alternatives

- **Se renseigner sur la situation de votre rue** : pour savoir si votre rue est égouttée ou si la pose des égouts est prévue prochainement ou non, vous pouvez contacter le service technique de la Voirie de la Commune d'Uccle qui se renseignera auprès du gestionnaire du réseau d'égouttage.
- **3 cas peuvent se présenter** :
 - ✓ [Les égouts sont existants](#)
 - ✓ [Situation de transition : les égouts sont prévus mais ne sont pas encore installés ou fonctionnels](#)
 - ✓ [Il n'y aura jamais d'égouts](#)
- **Les solutions alternatives peuvent être** :
 - ✓ le maintien d'un système d'épuration individuelle, sous conditions et avec accord du Collège des Bourgmestre et Échevins ;
 - ✓ l'installation d'un système d'épuration individuelle, sous conditions et avec accord du Collège des Bourgmestre et Échevins

CAS 2 : SITUATION DE TRANSITION



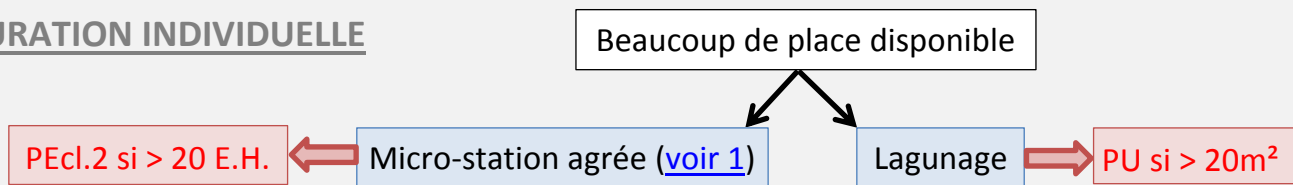
CAS 3 : IL N'Y AURA JAMAIS D'ÉGOUTS



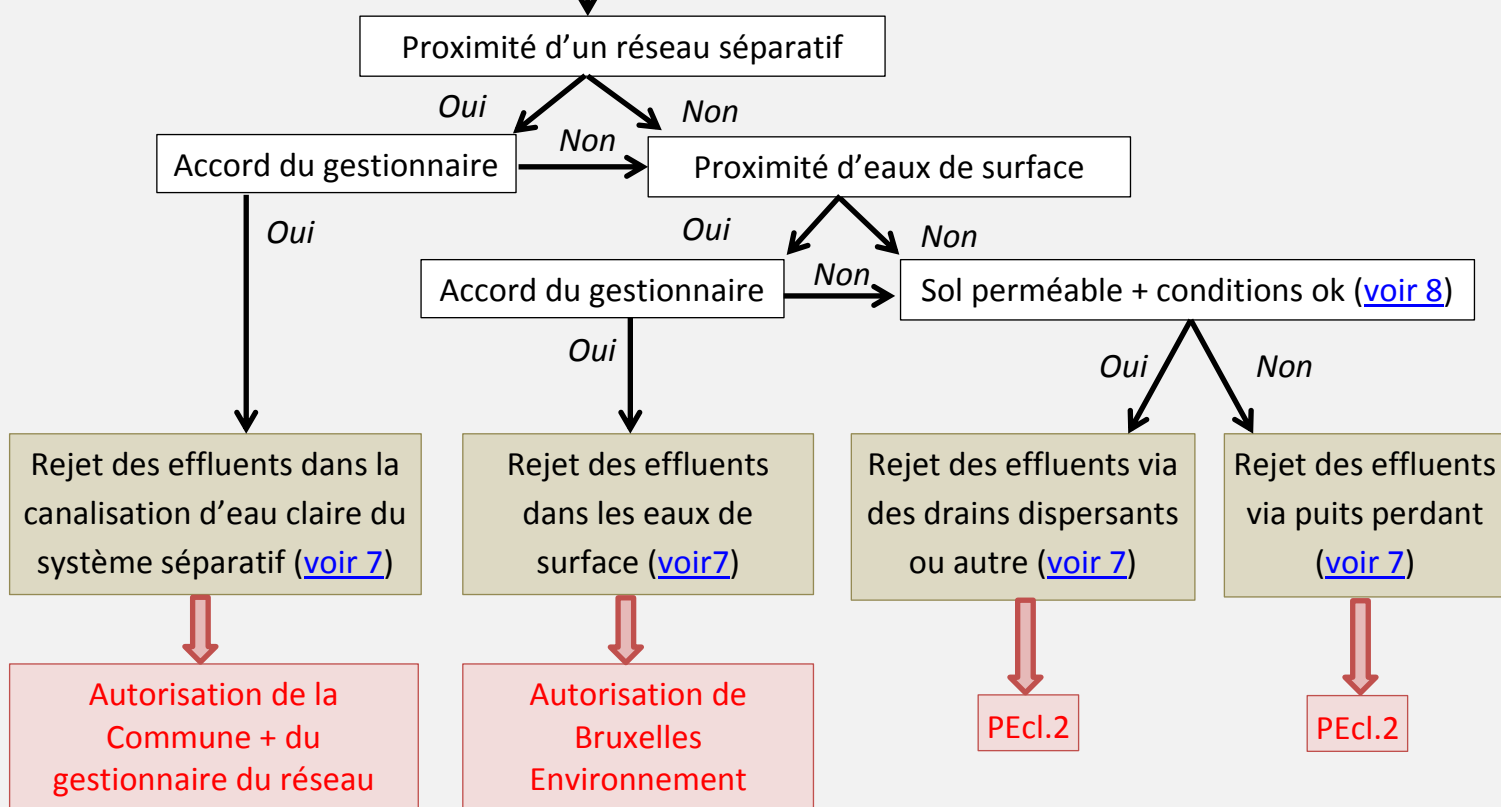
IV. Système d'épuration individuelle et rejet des effluents

TYPE DE SYSTÈME

D'ÉPURATION INDIVIDUELLE



REJET DES EFFLUENTS



Rejet des effluents : ordre de priorité décroissante



Note pour les rejets issus de fosses septiques dans le cas de situation de transition :

- si sols perméable → rejets via des drains dispersants (+ PE cl.2)
- si le sol est imperméable → rejet via un puits perdant (+ PE cl.2)

V. Demande d'accord officiel du Collège des Bourgmestre et Échevins et conditions pour une solution alternative au principe général

1. Documents à fournir lors de la demande d'accord officiel pour une solution alternative

- **Courrier officiel de demande de d'accord** : sous forme d'une lettre adressée au Collège des Bourgmestre et Échevins d'Uccle, à envoyer à l'adresse : 29, Place Jean Vander Elst - 1180 Uccle.
- **Documents à fournir, selon les cas** :

Légende :

- MES : matières en suspension
- DBO5 : demande biologique en oxygène sur 5 jours
- DCO : demande chimique en oxygène
- N : azote
- P : phosphore

Demande d'accord officiel de type 1 :

Égouts présents - maintien d'un système d'épuration individuelle existant

1. La **facture d'installation** du système d'épuration individuelle (prouvant la date d'installation).
2. Une **fiche technique** du système d'épuration installé reprenant les agrégations, le rendement épuratoire (avec les concentrations en DBO₅, DCO, MES), la marque, le modèle, le dimensionnement, etc. Si le modèle n'est pas de ceux agréé par le Collège des Bourgmestre et Echevins d'Uccle (les mêmes modèles que ceux agréés par la Région Wallonne), une **preuve d'équivalence** doit être fournie par l'entrepreneur avec indication du rendement épuratoire.
3. Une **analyse des eaux épurées** (effluents) par un laboratoire agréé prouvant que celles-ci répondent aux normes de qualité de rejet. Cette analyse doit notamment reprendre les paramètres suivants : DBO₅ [mg O₂/l], DCO [mg O₂/l], MES [mg/l], N total [mg N/l], P total [mg P/l].
4. La **dernière facture d'entretien** du système d'épuration individuelle (maintenance, vidange, ...).
5. Un **plan d'implantation** du système d'épuration sur lequel sont indiqués le regard de visite et l'exutoire des effluents.
6. Un **document justificatif** reprenant :
 - une explication quant à la demande de d'accord pour le maintien d'un système d'épuration individuelle avec description de la situation et les différentes contraintes rencontrées ;
 - une explication quant au choix du rejet des effluents choisi.
7. Les **permis et/ou autorisation** nécessaires ou une demande pour mise en conformité (voir [point 5](#))

Demande d'accord officiel de type 2 :
Égouts existants mais complexité de raccordement – système d'épuration individuelle à installer

1. Une **fiche technique** du système d'épuration **choisi** reprenant les agrégations, le rendement épuratoire (avec les concentrations en DBO₅, DCO, MES), la marque, le modèle, le dimensionnement, ... Dans le cas de micro-stations d'épuration individuelles (ou collective à plusieurs habitations), si le modèle n'est pas de ceux agréé par le Collège des Bourgmestre et Echevins d'Uccle (les mêmes modèles que ceux agréés par la Région Wallonne), une preuve d'équivalence doit être fournie par l'entrepreneur avec indication du rendement épuratoire.
2. Un **plan d'implantation** du système d'épuration sur lequel sont indiqués le regard de visite et l'exutoire des effluents.
3. Un **document justificatif** reprenant :
 - une explication quant à la demande d'accord pour l'installation d'un système d'épuration individuelle avec description de la situation et les différentes contraintes rencontrées.
 - une explication quant au choix du rejet des effluents choisi ;
4. **En cas de difficulté technique de raccordement et/ou de raccordement entraînant un coût démesuré :**
 - indiquer dans le document joint une **description technique illustrant cette complexité et les contraintes rencontrées** (situation du terrain, la localisation du bâtiment par rapport aux égouts, etc.) ;
 - fournir **une estimation du coût ou un devis** pour le raccordement en regard du coût lié au maintien (incluant les coûts d'entretien sur 10 ans) ou à l'installation d'un système d'épuration individuelle.
5. Les **permis et/ou autorisation** nécessaires (voir [point 5](#)).

Après 6 mois de mise en service, transmettre au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle et au service Autorisation de Bruxelles Environnement une **analyse des eaux épurées** (effluents) par un laboratoire agréé prouvant que celles-ci répondent aux normes de qualité de rejet. Cette analyse doit notamment reprendre les paramètres suivants : DBO₅ [mg O₂/l], DCO [mg O₂/l], MES [mg/l], N total [mg N/l], P total [mg P/l].

Demande d'accord officiel de type 3 :

- Situation de transition - système d'épuration individuelle à installer

Ou

- Il n'y aura jamais d'égout - système d'épuration individuelle à installer

1. Une **fiche technique** du système d'épuration **choisi** reprenant les agrégations, le rendement épuratoire (avec les concentrations en DBO₅, DCO, MES), la marque, le modèle, le dimensionnement, etc. Dans le cas de micro-stations d'épuration individuelle (ou collective à plusieurs habitations), si le modèle n'est pas de ceux agréé par le Collège des Bourgmestre et Echevins d'Uccle (les mêmes modèles que ceux agréés par la Région Wallonne), une preuve d'équivalence doit être fournie par l'entrepreneur avec indication du rendement épuratoire.
2. Un **plan d'implantation** du système d'épuration sur lequel sont indiqués le regard de visite et l'exutoire des effluents.
3. Un **document justificatif** reprenant :
 - une explication quant au choix du rejet des effluents choisi ;
 - une explication quant à la demande d'accord pour l'installation d'un système d'épuration individuelle avec une description de la situation, des différentes contraintes rencontrées et une estimation du délai de la mise en service des égouts.
4. Les **permis et/ou autorisation** nécessaires (voir [point 5](#)).

Après 6 mois de mise en service, transmettre au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle et au service Autorisation de Bruxelles Environnement une **analyse des eaux épurées** (effluents) par un laboratoire agréé prouvant que celles-ci répondent aux normes de qualité de rejet. Cette analyse doit notamment reprendre les paramètres suivants : DBO₅ [mg O₂/l], DCO [mg O₂/l], MES [mg/l], N total [mg N/l], P total [mg P/l].

2. Documents à fournir annuellement

Les documents suivant doivent être transmis **annuellement** au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle et au service Autorisation de Bruxelles Environnement après la mise en service de l'installation :

1. une **analyse des eaux épurées** (effluents) par un laboratoire agréé prouvant que celles-ci répondent aux normes de qualité de rejet. Cette analyse doit notamment reprendre les paramètres suivants : DBO₅ [mg O₂/l], DCO [mg O₂/l], MES [mg/l], N total [mg N/l], P total [mg P/l]. La première analyse doit être fourni 6 mois après la mise en service du système d'épuration et ensuite annuellement.
2. la **dernière facture d'entretien** du système d'épuration individuelle (maintenance, vidange, ...), envoyée annuellement au service de l'Environnement.

3. Remarques importantes

- **Mise en service d'une micro-station < à 10 ans** : cette durée représente le coût d'amortissement moyen d'une micro-station d'épuration. Passé ce délai, le raccordement à l'égout devient obligatoire.
- **Coûts** : attention, en cas de demande d'accord pour le maintien d'un système d'épuration individuelle alors que les égouts sont existants, la mise en conformité du d'un système d'épuration individuelle peut au final s'avérer moins rentable que le raccordement à l'égout !
- **Système d'épuration individuelle commun à plusieurs habitations** : en cas de plusieurs habitations se trouvant dans une situation nécessitant l'installation d'un système d'épuration individuelle, il est possible de demander un accord officiel pour un branchement commun sur un même dispositif dans la mesure où celui-ci possède un rendement épuratoire adéquat.
- **Conservation des résultats** : les résultats d'analyse et les facture d'entretien et vidanges doivent être conservés pour une période de 5 ans. L'Administration communale d'Uccle ou Bruxelles Environnement sont habilités à demander ces résultats et preuves d'entretien (factures). Les délais sont d'un mois pour la réception.
- **Comment prélever les échantillons pour analyse des effluents ?** Les échantillons doivent être prélevés avant l'évacuation des eaux résiduaires traitées (regard de visite à prévoir).
- En cas de non-respect des conditions de son octroi ou pour des raisons environnementales, d'hygiène, de sécurité ou de manque d'entretien, l'accord du Collège pour le maintien ou l'installation d'un système d'épuration individuelle peut être révoqué. Le propriétaire de bâtiment sera alors tenu de raccorder ses eaux usées domestiques à l'égout public existant.
- **Obligations administratives**
 - ✓ Les frais générés par les travaux nécessaires à l'aménagement des installations en vue de leur contrôle et surveillance sont à charge de l'exploitant. Les prélèvements et analyses qui peuvent être demandés annuellement le sont également.
 - ✓ L'exploitant est tenu :
 - de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter, réduire, remédier aux dangers, nuisances ou inconvénients des installations ;
 - de signaler immédiatement à Bruxelles Environnement et à la Commune d'Uccle tout accident ou incident de nature à porter préjudice à l'environnement ou à la santé et à la sécurité des personnes ;
 - de déclarer à la Commune d'Uccle et à Bruxelles Environnement toute cessation d'activités.
 - ✓ L'exploitant reste responsable envers les tiers des pertes, dommages ou dégâts que ces installations pourraient occasionner.
 - ✓ Une nouvelle autorisation de rejet doit être obtenue lors de tout déménagement des installations à une nouvelle adresse.

VI. Informations relatives à la gestion des eaux usées et aides à la décision

1. Modèles de micro-stations d'épuration agréés

- **Modèles agréés** : les modèles de micro-stations d'épuration agréés par le Collège des Bourgmestre et Echevins de la Commune d'Uccle sont les mêmes que ceux agréés par la Région Wallonne.
La liste est disponible sur :
http://environnement.wallonie.be/de/entreprises/systemes_epuration.htm
- **Equivalence** : si la micro-station n'est pas reprise dans la liste des micro-stations agréées par la Région Wallonne, **demander à l'entrepreneur une preuve d'équivalence avec le rendement épuratoire (DBO₅, DCO, MES) compte tenu des normes de rejets décrits ci-après. Cette équivalence doit être transmise au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.**

[\(Retour\)](#)

2. Normes de rejets en Région de Bruxelles-Capitale et rendement épuratoire dans les zones non-égouttées

Définitions :

- **MES** = « Matières en suspension ». Ce sont des particules solides très fines et généralement visibles à l'œil nu. Ce paramètre détermine la turbidité de l'eau. Les MES limitent la pénétration de la lumière dans l'eau, diminuent la teneur en oxygène et nuisent au développement de la vie aquatique.
- **DBO₅** = « Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours ». Ce paramètre correspond à la quantité d'oxygène consommé pendant un temps donné (5 jours) pour assurer l'oxydation des matières organiques biodégradables par voie biologique (bactéries et micro-organismes). Il fournit une indication sur le degré et la nature des pollutions et les risques d'asphyxie du milieu.
- **DCO** = « Demande chimique en oxygène ». Ce paramètre quantifie l'oxygène nécessaire à l'oxydation de la majeure partie des composés et sels minéraux oxydables. Il fournit une indication sur le degré et la nature des pollutions et les risques d'asphyxie du milieu.

2.1. Conditions d'émission des eaux sortant de l'installation d'épuration

Les eaux sortant de l'installation d'épuration doivent respecter les normes suivantes :

Paramètres	Concentration	Méthode de mesure de référence
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅ à 20°C) sans nitrification	30 mg/l O ₂ (1) ou 50 mg/l O₂ (2)	Echantillon homogénéisé, non filtré, non décanté. Détermination de l'oxygène dissous avant et après une incubation de 5 jours à 20°C ± 1°C dans l'obscurité complète. Addition d'un inhibiteur de nitrification.
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l O ₂ (1) ou 160 mg/l O₂ (2)	Echantillon homogénéisé, non filtré, non décanté. Bichromate de potassium
Total des matières solides en suspension (MES)	40 mg/l O ₂ (1) ou 60 mg/l O₂ (2)	Filtration d'un échantillon représentatif (3)

(1) En moyenne sur 24 heures.

(2) Maximum sur un échantillon ponctuel (**METHODE RECOMMANDE !**).

(3) Les analyses relatives aux rejets provenant du lagunage doivent être effectuées sur des échantillons filtrés. Toutefois, la concentration du total des matières solides en suspension dans les échantillons d'eau non filtrée ne doit pas dépasser 150 mg/l.

Source : <http://environnement.wallonie.be/legis/pe/peintegr035.htm>

2.2. Normes de rejet d'eaux usées en eaux de surface

Le rejet des eaux usées en eaux de surface peut être autorisé aux conditions suivantes (Arrêté Royal du 03/08/1976) :

Type de pollution	Eaux usées domestique
« germes malades » dans des proportions dangereuses	Désinfection obligatoire
pH	6,5 à 9
DBO ₅ à 20 °C mg/l (*)	≤ 15 ou 30 ou 50
décolorisation de bleu de méthylène	Pas avant 3 jours
matières sédimentables ml/l (au cours d'une sédimentation statique de 2 heures)	≤ 0,5
matières en suspension mg/l	≤ 60
hydrocarbures non polaire mg/l	≤ 3
substances des Listes 1 et 2 (Voir Annexe 1), substances provoquant l'eutrophisation	Interdit
des huiles, des graisses ou autres matières flottantes	Pas de couche flottante
déchets solides qui ont été préalablement soumis à un broyage mécanique	Interdit

(*) **15 mg/l** pour le déversement des eaux usées domestiques normales dans les eaux de surface ordinaires ;

30 mg/l pour le déversement des eaux usées domestiques normales dans les eaux de surface : « eaux côtières, fleuves et rivières navigables ou classés comme tels, à l'exception des canaux [...] et dans les cours d'eau non navigables des première et deuxième catégories prévues à l'article 2 de la loi du 28 décembre 1967 relatives aux cours d'eau non navigables » ;

50 mg/l pour le déversement des eaux usées domestiques normales dans les eaux de surface : « eaux usées provenant d'immeubles à usage exclusif d'habitation où sont logées moins de 20 personnes ».

NOTE IMPORTANTE : la liste reprise en annexe 1 s'applique également **aux rejets des effluents domestiques dans les eaux souterraines** provenant des habitations isolées, non raccordées à un réseau d'égouts et situées dans des zones de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine (voir Arrêté Royal relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par les substances dangereuses, nuisibles ou toxiques pour la Région de Bruxelles-Capitale – 19 juin 1989)

2.2. Réserves naturelles et zones de captage

- Réserves naturelles

Dans les réserves naturelles, il est interdit de procéder à des rejets artificiels d'eau, de produits chimiques, de déchets organiques ou de trop-plein de fosses septiques dans les eaux de surfaces ou les eaux souterraines ([Ordonnance relative à la conservation de la nature](#) - 1^{er} mars 2012).

Légende : en vert les zones Natura 2000 et en gris les zones tampon à moins de 60 m de celles-ci.

Attention :

- Les projets soumis à permis, autorisation ou approbation **susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000**, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, font l'objet, **d'une évaluation appropriée de ses incidences** sur le site, eu égard aux objectifs de conservation de ce site Natura 2000.
- Les projets soumis à étude d'incidences ou à rapport d'incidences concernant des biens immobiliers situés dans un site Natura 2000 **ou à moins de soixante mètres de son périmètre** sont considérés comme susceptibles d'affecter un site Natura 2000 de manière significative.

Pour rappel, tout dispositif de dispersion d'effluent (drains, puits) est soumis à permis d'environnement de classe 2.



Conseils

Lorsqu'un projet se trouve à proximité d'une zone de protections naturelles, il est conseillé de prendre contact avec Bruxelles Environnement pour s'assurer de la nécessité de réaliser une évaluation appropriée des incidences.

- **Zones de captage**

- Dans les zones de captages et les zones de protection de type I, ne sont autorisées que les activités en rapport direct avec la protection des eaux souterraines et la production d'eau, en ce compris l'entretien et l'aménagement des prises d'eau.

- Dans les zones de protection de type II, les opérations suivantes sont interdites :

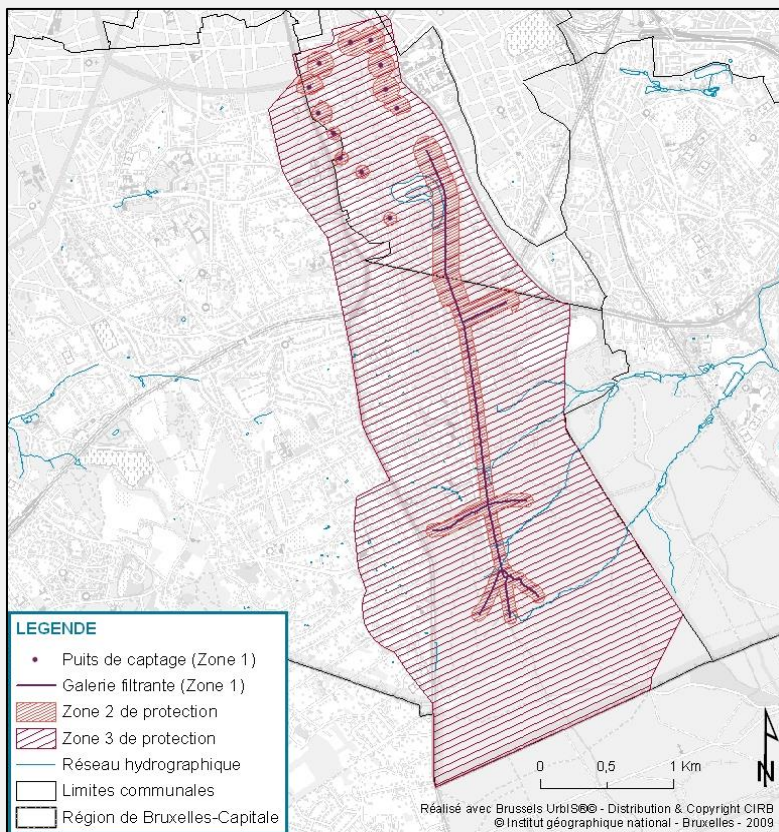
- ✓ l'arrosage ou l'irrigation à l'aide d'eaux usées ;
- ✓ les puits perdant et l'épandage souterrain d'effluents domestiques ;
- ✓ le rejet direct ou indirect, le dépôt, le stockage sur ou dans le sol, l'épandage et le transport de substances relevant de la liste I ou II figurant en annexe ;
- ✓ le dépôt de boues de dragage ou d'épuration.

- Dans les zones de protection de type III : le statut de protection de la zone III recouvre des obligations visant les installations régies par l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement ainsi que les stockages souterrains d'hydrocarbures de capacité supérieure à 5.000 litres.

- Dans les zones de type I et II, l'infiltration d'effluents (eaux usées traitées) est interdite !

- Dans la zone de type 3, l'infiltration d'effluents est à éviter autant que possible. Pour rappel, tout dispositif de dispersion d'effluent (drains, puits) est soumis à permis d'environnement de classe 2.

On préférera toujours des systèmes de dispersion horizontaux (drains, ...). Le puits doit être la dernière option, lorsqu'aucune autre solution n'est possible (par exemple dans les cas d'imperméabilité du sol, de forte pente,...). Un maximum de précautions doit être pris pour éviter autant que possible tout risque de pollution accidentelle. Le demandeur est tenu de se renseigner quant à la législation en vigueur s'il se trouve en zone de captage.



En cas d'accord pour l'utilisation d'un puits, une attestation d'entretien de celui-ci devra être fournie annuellement au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.

[\(Retour\)](#)

3. Maintenance et entretien de l'installation

3.1. Recommandations de maintenance et d'entretien

- Les opérations de maintenance de l'installation doivent être effectuées **régulièrement et conformément aux recommandations du constructeur et de l'installateur par une société compétente** afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation de traitement et du dispositif de dispersion.

Exemples d'opérations: contrôle fonctionnel de tous les composants mécaniques et électrotechniques, maintenance de l'aérateur immergé et des pompes, nettoyage de la pompe, vérification de l'étanchéité des raccords, vérification de la hauteur précise des boues dans le compartiment de stockage, etc.

- **Vidange** : la vidange de la cuve de décantation primaire (décanteur primaire) doit être réalisée au minimum tous les 3 ans. Après chaque vidange, toutes les cuves doivent être remplies d'eau.
- **Traitement des déchets** : les boues et autres déchets éventuels, provenant des opérations de maintenance, doivent être éliminés suivant les filières existantes de collecte de déchets non dangereux ; ils ne peuvent, en aucun cas, être rejetés à l'égout ou en eaux de surface.
- La maintenance de l'installation se fera de préférence **par une société compétente et conformément aux recommandations du constructeur et de l'installateur** du système d'épuration.
- **Lagunage** : la fréquence d'entretien des systèmes de type lagunage dépend fortement de la manière dont le système est conçu et de la charge d'eaux usées à traiter.
 - ✓ La biomasse produite (algues) et les corps flottants doivent être récoltés par raclage, une fois par an.
 - ✓ Les boues doivent être curées environ tous les 10 ans (après séchage, elles peuvent être valorisées comme engrais). Il faut aussi veiller au bon écoulement des flux entre bassins.

3.2. Rejet de produits dans le système d'épuration individuelle

Pour une bonne gestion, toutes les mesures sont prises pour **éviter le rejet de substances** dans les eaux usées allant vers la micro-station pouvant **affecter le rendement épuratoire** (l'activité biologique) de la station.

- **Rejets de produits** avec les eaux usées **INTERDITS** :
 - ✓ les produits de débouchage de canalisation à base d'acide fort ou de soude caustique ;
 - ✓ les produits bactéricides, les désinfectants, les pesticides,
 - ✓ les peintures (y compris les latex), les solvants organiques, le white-spirit, les hydrocarbures, les huiles usagées, l'Eau de Javel, ...
- **Rejets de produits** avec les eaux usées **A EVITER AU MAXIMUM** :
 - ✓ les rejets de saumure (produits par les adoucisseurs d'eau).
 - ✓ les huiles ménagères ou de friteuse en grande quantité, etc. ...
- De manière générale, privilégier les produits d'entretien fortement biodégradables ; ceux-ci sont en général signalés par l'indication "sans danger pour les fosses septiques".

[\(Retour\)](#)

4. Difficultés techniques de raccordement entraînant un coût démesuré

Causes : différentes causes rendant le raccordement techniquement impossible ou complexe (entraînant dès lors un coût de raccordement démesuré) sont possibles : trop grande distance entre le bâtiment et l'égout, profondeur de l'égout, topographie / géomorphologie du terrain non adapté (pente, type de sol, ...), etc.

Recommandations : autres solutions ?

Il est cependant important bien faire vérifier si d'autres solutions sont techniquement et financièrement réalisables, comme par exemple :

- ✓ passer par un raccordement « vers l'arrière » / par une autre propriété ;
- ✓ installer une pompe de relevage pour les cas où le bâtiment serait situé trop bas par rapport aux égouts empêchant ainsi un écoulement gravitaire des eaux usées vers l'égout.

ATTENTION : le raccordement vers un autre égout que celui de la rue principale ne doit pas faire l'objet d'une demande d'accord officiel du Collège des Bourgmestre et Echevins!

[\(Retour\)](#)

5. Permis et autorisations

Selon le système d'épuration choisi, la capacité de ce système et le mode de rejet des effluents, des permis et/ou autorisations peuvent être exigés.

Pour définir la classe de l'installation et déterminer la capacité d'une installation d'épuration (et donc le choix d'un modèle) il est nécessaire de calculer la charge polluante entrant dans le système d'épuration. Celle-ci est déterminée en fonction du nombre d'Equivalent-Habitant (EH) qui représente la charge polluante produite par une personne en un jour. [L'annexe 2](#) reprend les informations permettant de définir ce nombre d'équivalent-habitants.

ATTENTION : les permis doivent être demandés pour l'installation ou la détention des différents dispositifs repris dans le tableau ci-dessous.

Installations	
Si lagunage > 20m ²	Permis d'Urbanisme
Si fosses septiques, système d'épuration individuelle (ou assainissement autonome) de plus de 20 équivalents-habitants	Permis d'Environnement de classe 2
Si fosses septiques, système d'épuration individuelle (ou assainissement autonome) de moins de 20 équivalents-habitants	Faire une déclaration au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.
Rejets	
Si puits perdant, puisards, systèmes de dispersion des effluents pour l'absorption de liquides résiduels dans le sol (via drains dispersants, fossé d'infiltration, tertre, filtre à sable, puits perdants, ...)	Permis d'Environnement de classe 2
Si les effluents sont rejetés en eaux de surface (ruisseau, étang, ...)	Autorisation de Bruxelles Environnement (Loi du 26 mars 1971) + Respect des normes de rejet (Voir point 3.2)
Si rejet dans un système séparatif : conduite d'eau claire	Autorisation du gestionnaire du réseau et de la Commune d'Uccle

Le Guide du Permis d'Environnement est disponible sur le site de Bruxelles Environnement http://www.environnement.brussels/le-permis-denvironnement?view_pro=1&view_school=1

Attention : toute modification du sol supérieure à 50 cm est soumise à Permis d'Urbanisme.

6. Types de pollution, techniques d'épuration et conseils sur les dispositifs

6.1. Notion de types de pollution et de traitement épuratoire

Afin de bien comprendre les différences entre les différents systèmes de traitement des eaux usées, il est important de distinguer les différents types de pollutions rencontrés dans les eaux usées.

- **Pollution primaire = pollution physique**

Elle induit la turbidité de l'eau (c'est-à-dire son aspect plus ou moins trouble) par la présence de **matières organiques solides** dans l'eau. Celles-ci représentent une barrière physique pour la pénétration de la lumière et ont donc un impact sur l'activité biologique dans les milieux aquatiques notamment par la réduction de la photosynthèse. Une des conséquences est la réduction de l'oxygène dissous présent dans l'eau et donc de la vie aquatique qui en dépend.

Paramètres mesurables : MES : matières en suspension et MS : matières sédimentables, en [mg/l]

- **Pollution secondaire = pollution organique**

Cette pollution est due à la présence de **matières organiques dissoutes** dans l'eau. Celles-ci, en étant dégradées par des bactéries, consomment de l'oxygène dissous présent dans l'eau et en prive la faune aquatique, ce qui a un impact sur l'écosystème aquatique (asphyxie progressive du milieu aquatique).

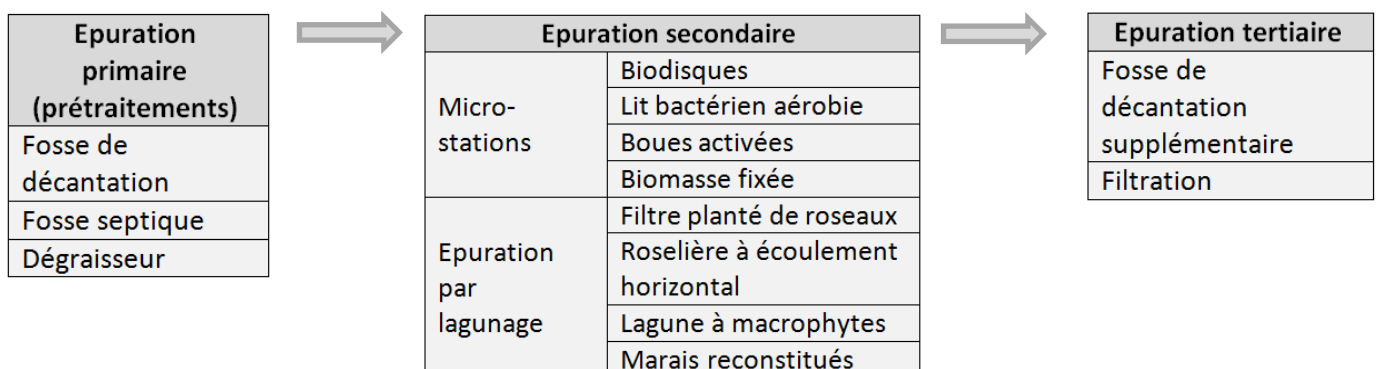
Paramètres mesurables : DBO₅ : Demande biologique ou biochimique en O₂ [mg/l en 5 jours]

- **Le traitement des eaux usées peut se subdiviser en trois phases :**

- ✓ **épuration primaire ou prétraitement** : procédés physiques ou physico-chimiques permettant la séparation des matières solides et des eaux usées.
- ✓ **épuration secondaire ou épuration biologique** : procédés qui emploient des micro-organismes afin de dégrader la pollution.
- ✓ **épuration tertiaire ou post-traitement** : procédés qui dégradent ou éliminent la pollution résiduelle selon un processus physique ou physico-chimique.

6.2. Quelques techniques d'épuration des eaux usées

Diverses possibilités existent pour chacune des trois phases.



ATTENTION : ces techniques ne sont d'application que lorsque qu'il n'y aura jamais d'égouts (ou au moins pas avant 10 ans), que le raccordement au réseau d'égout public est impossible ou trop complexe ou que le système d'épuration individuelle a été mis en service il y a moins de 10 ans (sous conditions que le modèle soit agréé et que le rendement épuratoire soit conforme).

Note : la liste des techniques présentées ci-après n'est pas exhaustive. D'autres systèmes équivalents produisant un résultat en termes de qualité d'épuration des eaux traitées peuvent également convenir.

ATTENTION : les eaux pluviales ne doivent JAMAIS être raccordées au dispositif d'épuration individuelle sous peine de dérégler le bon fonctionnement des installations.

Recommandations pour le choix du système d'épuration individuelle

Différents éléments sont à prendre en considération pour des dispositifs d'épuration individuelle, que ce soit pour l'installation même ou pour le rejet des eaux épurées, tels que :

- ✓ le risque d'inondation de la parcelle ou des parcelles en aval ;
- ✓ l'espace disponible ;
- ✓ la proximité d'un réseau d'eau de surface ;
- ✓ les sites de protection (Natura 2000, zone de captage) ;
- ✓ la perméabilité du sol ;
- ✓ la géomorphologie du sous-sol et son encombrement ;
- ✓ la profondeur de la nappe phréatique ;
- ✓ la topographie du terrain.

ÉQUIPEMENTS D'UNE INSTALLATION D'ÉPURATION DES EAUX USÉES

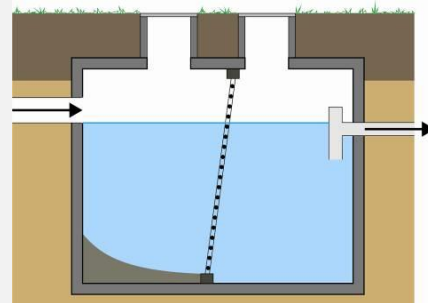
PREMIÈRE PHASE : PRÉTRAITEMENTS

ATTENTION : le prétraitement n'est pas une technique d'épuration en tant que telle et doit obligatoirement être suivi d'une deuxième phase de traitement.

Les matières lourdes rejoignent le fond pour former les boues tandis que les matières légères remontent à la surface pour former le chapeau (essentiellement des graisses). Une fosse septique ou une fosse de décantation conviennent. Le rendement du pré-traitement peut être optimisé en plaçant un dégraisseur séparé en amont de l'installation. Pour les fosses septiques ou les fosses à décantation, le volume minimum conseillé est de 600 litres/EH.

Dégrillage

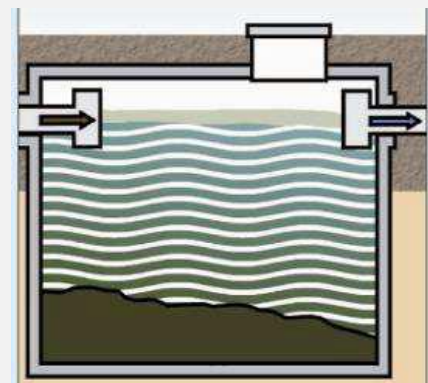
Chambre de réception pourvue d'une ou plusieurs grilles à mailles serrées pour retenir les objets de plus ou moins grosse taille.



Fosse de décantation, déboureur

C'est un réservoir qui recueille toutes les eaux usées. Les particules en suspension plus lourdes que l'eau sont entraînées vers le fond par leurs poids pour éviter le colmatage des canalisations ou des dispositifs situés en aval par des dépôts.

Un curage sera réalisé et les boues enlevées plus ou moins régulièrement par un camion-citerne.

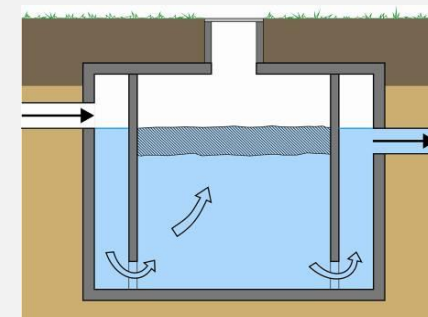


Dégraisseurs / séparateurs de graisse

Les eaux usées y sont débarrassées des graisses et des huiles qu'elles contiennent : celles-ci, plus légères, remontant à la surface. Dans la plupart des systèmes, la fosse de prétraitement fait également office de dégraisseur.

Ce dispositif est à utiliser surtout lorsque les eaux usées résiduelles sont constituées principalement d'eaux issues du secteur de la restauration alimentaire ou de cuisines.

Placer le dégraisseur de préférence le plus près possible de la cuisine. On recommande d'utiliser un dégraisseur si la fosse septique est distante de plus de 10 à 15m de la maison. Le dégraisseur doit être régulièrement contrôlé, et les graisses et les huiles régulièrement évacuées.



Fosse septique

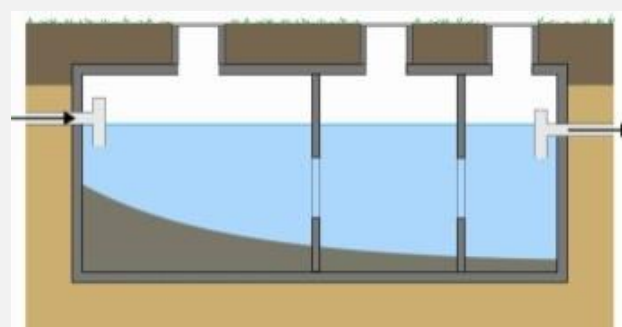
RAPPEL : ce dispositif initie les processus épuratoires mais n'est pas une technique d'épuration en tant que telle.

La fosse septique réduit les charges organiques et les matières en suspension via une action physique de décantation et de flottation des matières en suspension et une action biologique qui consiste en la digestion, par les micro-organismes, de la charge polluante biodégradable reçue.

La fosse septique « toutes eaux » doit être dimensionnée en fonction du nombre d'équivalents-habitants (EH) :

- entre 1-10 EH : 600 litres/EH ;
- au-delà de 10 EH : 450 litres/EH (minimum 6000 litres).

Elle sera vidangée régulièrement tous les 2 ou 3 ans. La vidange ne doit en aucun cas être



complète et un volume d'ensemencement d'environ 20 % des boues doit subsister.

La fosse septique, ne doit en aucun cas recevoir les eaux pluviales ou de ruissellement.

Le rendement d'une fosse septique dans le cadre du traitement des eaux usées peut être de 30% de réduction de la charge organique.

Une attention particulière doit être apportée à la résistance des parois qui pourraient se dégrader suite à l'action corrosive des gaz de fermentation produits à la surface du liquide (H_2S); à cet effet, l'agrégation et des garanties apportées par le fournisseur sont nécessaires.

ATTENTION: les fosses septiques de plus de 20 équivalents-habitants doivent faire l'objet d'une demande de Permis d'Environnement de Classe 2. Pour celles de moins de 20 équivalents-habitants, une déclaration doit être faite au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.

DEUXIÈME PHASE : TRAITEMENT

Au cours de cette deuxième phase, les eaux usées décantées passent par un compartiment où la pollution organique est dégradée par des bactéries aérobies ou des plantes, d'où l'appellation d'épuration biologique. Celle-ci est effectuée par des bactéries qui assurent la désintégration des particules organiques et éventuellement de l'azote (N) et du phosphore (P).

On distingue :

- les dispositifs dits "**intensifs**" = avec traitement mécanique et oxygénation (**type « micro-stations »**) ;
- les dispositifs dits "**extensifs**" = traitement naturel sans intervention mécanique (**type « lagunage »**).

LES TECHNIQUES INTENSIVES

Les techniques de type « **micro-station** » sont couramment utilisées dans l'épuration des eaux usées urbaines, **tant à l'échelle collective qu'individuelle.**

Différents équipements et techniques existent ayant **chacune leurs avantages et inconvénients**, tels que : disques biologiques / biorotor, lit bactérien aérobie, boues activées, biomasse aérobie, SBR (Sequential Batch Reactor) et RBS (Réacteur Biologique Séquentiel), MBR (Membrane Bio-Reactor), ...

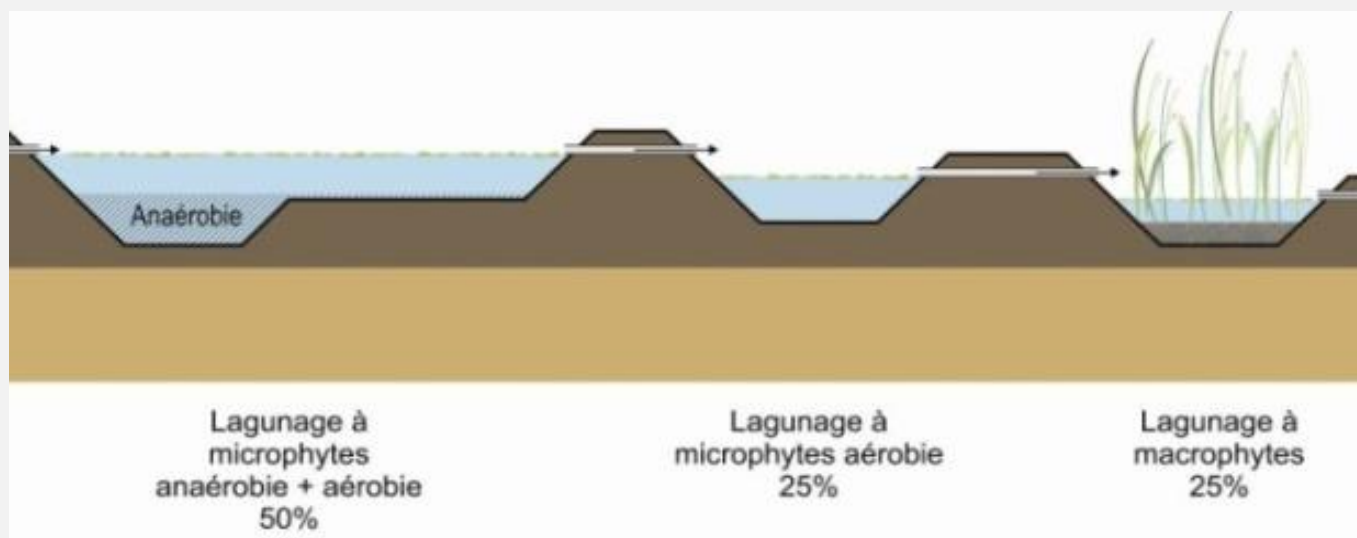
Toutes ces techniques sont commercialisées pour toutes les tailles de projets (depuis 1 E.H.) **sous forme de micro-station d'épuration.**

Attention, le bilan environnemental de ces techniques reste négatif (utilisation de pompes, d'aérateurs, de supprimeurs...) et leur entretien nécessitera également une main d'œuvre nettement plus qualifiée pour leur maintenance régulière.

ATTENTION : les micro-stations d'épuration individuelles de plus de 20 équivalents-habitants doivent faire l'objet d'une demande de Permis d'Environnement de Classe 2. Pour celles de moins de 20 équivalents-habitants, une déclaration doit être faite au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.

LES TECHNIQUES EXTENSIVES

- **Principe des techniques de type « lagunage »** : après une première décantation, les eaux usées traversent un ensemble de bassins, plantés ou non, où l'eau « stagne ». L'épuration s'effectue par les plantes (semi-)aquatiques (telles que le roseau) plantées dans un substrat (sable, gravier, ...) et par les micro-organismes (algues, bactéries) fixés sur leurs racines. Dans certains types de lagunes, les conditions aérobies et anaérobies se succèdent ou co-existent, ce qui permet d'obtenir un bon rendement épuratoire.



- **Différents types et procédés existent :**

- types : à microphytes (algues, micro-phytoplanctons...), à plantes immergées, émergentes (prairies flottantes) ou enracinées, des lagunages à rhizophytes fixés, des lagunages aérés artificiellement (mécaniques), etc.
- procédés : selon la circulation des eaux usées dans le substrat (horizontalement ou verticalement par percolation).

L'efficacité est différente selon les systèmes choisis.

- **Description techniques** : les installations doivent être dimensionnées et conçues de manière à permettre la photosynthèse. Elles doivent avoir un volume adéquat pour la dégradation des matières organiques (temps de séjour) et être hydrodynamiques, pour faciliter l'écoulement permanent dans toutes les zones de bassins. Le temps de séjour qui doit être assez long (> 50 jours) et cette technique demande des superficies relativement importantes, entre 10 et 15m²/E.H., ainsi qu'un nombre minimum de trois bassins en succession. La profondeur des bassins variera entre 1m et 1,70m, voire plus selon le caractère aérobie ou anaérobie de l'installation. Les bassins doivent impérativement être imperméables (géotextiles) et l'entretien est impératif pour éviter les nuisances. Les boues doivent être curées tous les 10 ans. La lagune doit être suffisamment dimensionnée et entretenues pour fonctionner en hiver.

ATTENTION : les systèmes de lagunages > 20m² nécessitent un Permis d'Urbanisme !

ATTENTION : les lagunes de plus de 20 équivalents-habitants doivent faire l'objet d'une demande de Permis d'Environnement de Classe 2. Pour celles de moins de 20 équivalents-habitants, une déclaration doit être faite au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.

TROISIÈME PHASE : POST-TRAITEMENT

L'épuration tertiaire ou post-traitement, est l'étape finale durant laquelle l'eau purifiée passe par une chambre de clarification. Les dernières matières en suspension y sont décantées et éliminées. Ceci se produit grâce au phénomène de décantation ou grâce à un filtre. Ne reste plus alors qu'un effluent épuré.

Dans certains systèmes, l'épuration biologique et l'épuration tertiaire ne font qu'un. C'est notamment le cas pour certains procédés extensifs.

Il est également possible de prévoir des équipements spécifiques tels que des filtres UV ou osmose inverse.

Plus d'informations sur les systèmes d'épuration naturels (intensifs et extensifs) dans le Guide bâtiments durables de Bruxelles Environnement:

<http://guidebatimentdurable.bruxellesenvironnement.be/fr/g-wat04-ameliorer-la-gestion-des-eaux-usees-sur-la-parcelle.html?IDC=1048&IDD=5730>

CHOIX DES PLANTATIONS POUR LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES URBAINES

- Eviter de planter des variétés qui pourraient proliférer faute de prédateurs, de parasites et/ou de concurrence même par reproduction végétative (limitation du risque « d'invasion »).
- Préférer les plantes indigènes, mieux adaptées aux conditions climatiques extérieures, plus résistantes et qui favorisent le développement de la biodiversité locale.
- **Différentes plantes pour différentes actions :**

- certains macrophytes flottants comme les jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes*), la salade du Nil (*Pistia stratiotes*) ou les variétés de lentilles d'eau (*Lemna minor* et *Lemna gibba*), pour leur efficacité dans l'épuration des matières organiques ;

- les roseaux (*Phragmites australis*) pour la gestion des boues d'épuration ;

- les scirpes ou joncs des Tonneliers (*Scirpus lacustris*) et la menthe aquatique pour leur action contre les bactéries pathogènes et les coliformes responsables de la pollution bactériologique des eaux ;

- l'*Hydrocotyle umbellata*, *Eichhornia crassipes* et *Phragmites australis* sont efficaces dans la dénitrification ;

- le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) est une plante-hôte pour les chenilles de papillons ; les arbustes mellifères du type *Prunus padus* utilisés dans les derniers stades de l'épuration serviront de relais pour le développement de papillons adultes ; les arbustes tels que le saule et le peuplier, sont performants pour l'épuration des composés azotés et phosphorés.



Lentille d'eau (*Lemna minor*)



Roseau commun
(*Phragmites australis*)



Jonc des Tonneliers
(*Scirpus lacustris*)

6.3. Coûts des dispositifs

Note : ces coûts sont donnés à titre indicatif (source : Guide bâtiment durable de Bruxelles Environnement).

- Les **coûts d'investissement** :
 - ✓ épuration extensive : de 350 € à 1.600 € par équivalent-habitant ;
 - ✓ épuration intensive : de 700 € à 1.200 € jusqu'à 1.600 € par équivalent-habitant pour des technologies plus poussées (filtration par membranes).
- Les **frais de fonctionnement** (maintenance, entretien): les coûts sont variables et dépendent de nombreux facteurs. Cependant, les techniques d'épuration intensives induisent des frais de fonctionnement et des frais de maintenance plus importants qu'il ne faut pas négliger en comparaison avec ceux des techniques extensives (entretien facilité et à la portée de tous, pas besoin de main d'œuvre qualifiée contrairement aux procédés d'épuration intensifs).

6.4. Quelques conseils sur les dispositifs

- Les cuves et les différents raccords du réseau intra-parcellaire devront être totalement **étanches**. **L'étanchéité est primordiale pour tous les systèmes « extensifs » : cela évite la diffusion dans le sol des eaux polluées et, par-là même, elle évite la pollution des nappes phréatiques.**
- Tous les éléments constituant le système d'épuration individuelle sont préférentiellement **placés à l'extérieur de l'habitation**, à l'exception de l'éventuel dégraisseur.
- Des **ouvertures** (chambres de visite) aisément accessibles au niveau des cuves et des éléments de la filière seront prévues pour la maintenance.
- **Un dispositif de contrôle** sera prévu pour prélever des échantillons, et sera conçu de manière à éviter la contamination de l'échantillon prélevé par les eaux pluviales. Il sera implanté :
 - ✓ soit dans une chambre juste après le dernier élément de traitement de la filière;
 - ✓ soit incorporé dans le dernier élément de traitement de la filière juste avant la sortie de l'eau traitée.
- Un accès aisé du dispositif de contrôle devra être réservé aux agents habilités à la vérification du rejet, cela en toute circonstance et à tout moment.
- Les appareils électromécaniques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation d'épuration sont obligatoirement équipés d'une **alarme** prévenant de tout dysfonctionnement.
- L'ensemble des éléments du dispositif d'épuration seront présentés sur **un schéma de localisation** par rapport à l'immeuble et à la rue.
- Dans le cas où le dispositif d'épuration n'intègre pas la fonction de dégraissage, les eaux usées provenant de la cuisine (ou pour toutes les eaux où l'on rencontre des graisses) doivent passer par **un séparateur de graisses** avant d'être envoyées vers la station.

[\(Retour\)](#)

7. Évacuation des eaux épurées et dispositifs

- Différents mode d'évacuation des effluents sont possibles. L'exutoire pour les eaux traitées par le système d'épuration sera soit :
 - ✓ le rejet dans le maillage bleu ou le réseau séparatif d'eau claire ;
 - les **normes** de rejet en eaux de surface doivent être respectées (voir point 2.2) ;
 - une **autorisation** de rejet doit être demandée auprès de l'organisme gestionnaire et des services communaux compétents.
 - ✓ l'infiltration dans le sol via drains dispersants, fossé d'infiltration, noue, tertre, filtre à sable ;
 - ces rejets sont soumis à la législation sur les **Permis d'Environnement** (voir point 5);
 - une attention particulière doit être portée aux **contraintes pour l'infiltration** (voir point 8).
 - ✓ l'infiltration dans le sol via puits perdant, **en dernier recours**.

Bon à savoir : le dispositif d'évacuation doit impérativement se trouver à au moins :

- ✓ 50m d'une eau de surface ;
 - ✓ 50m de chaque voie artificielle d'évacuation d'eaux de pluie à ciel ouvert ;
 - ✓ 100m d'un captage d'eau ;
 - ✓ 100m de toute source d'eau potable, thermale ou minérale.
- **Concernant les puits perdants** : les rejets dans les **puits perdants** sont **fortement déconseillés** de par le risque de pollution de la nappe phréatique en cas de dysfonctionnement du système d'épuration. **Il ne sera utilisé que si aucun autre mode de dispersion n'est possible.**
ATTENTION : dans les zones de captage I et II décrites dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 19.09.2002, les puits perdus et l'épandage souterrain d'effluents domestique sont interdits.
Des exceptions sont cependant possibles pour la zone III, au cas par cas, et avec justification (sol imperméable, forte pente, aucune autre solution n'est possible,...) si des précautions sont prises pour minimiser autant que possible tout risque de pollution accidentelle et selon la profondeur du dispositif d'infiltration. Une demande doit être effectuée auprès du service de l'Environnement de la Commune d'Uccle et/ou de Bruxelles Environnement qui, selon leur appréciation, autoriseront ou non l'infiltration.
Dans ce cas, une attestation d'entretien du puits devra être fournie annuellement au service de l'Environnement de la Commune d'Uccle.
 - **Conditions concernant l'introduction d'eaux pluviales** : l'introduction éventuelle d'eaux pluviales dans le circuit d'évacuation des eaux épurées via le sol ne peut avoir pour effet ni de compromettre la bonne évacuation des eaux par les drains dispersants ni d'envoyer le dispositif en amont en cas de surcharge des drains.

L'évacuation par drains dispersants peut se faire de différentes manières selon les conditions de terrain:

QUELQUES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION DES EAUX PAR INFILTRATION

Tranchée d'infiltration et lit d'infiltration

L'épandage souterrain des eaux épurées est réalisé par des **drains dispersants enterrés à la sortie du dispositif d'épuration** qui sont placés sur les matériaux de remplissage.

Le placement de **drains** a l'avantage de **pouvoir s'adapter à tout relief de terrain** et, grâce à la mise en place d'une tranchée de dispersion ou d'un lit d'infiltration correctement étudié, dimensionné (surface de dispersion, diamètre des drains, ...) et comblé de matériaux adéquats, **il peut être adapté à tout type de sol.**

Afin de **prévenir tout risque de colmatage des drains de dispersion**, l'installation d'un décolloïdeur (1) est conseillée lorsque l'évacuation des eaux épurées s'effectue dans le sol.

Dimensionnement :

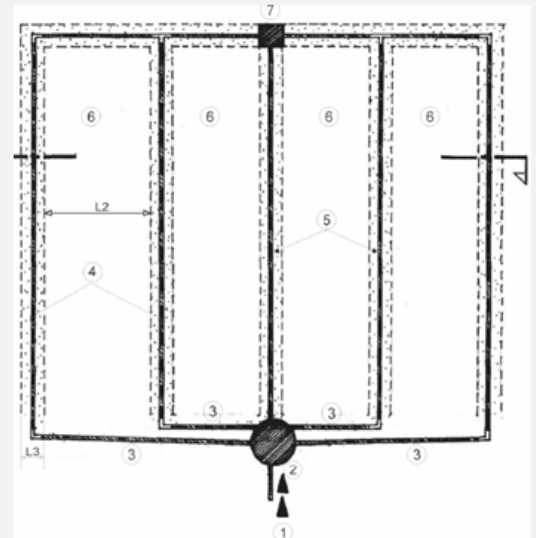
Le dimensionnement de l'épandage souterrain va varier en fonction de la nature du sol et de la proximité de la nappe aquifère.

Sol sableux	Sol sablo-limoneux	Sol limoneux
Nappe aquifère à plus d'1,5 mètre de profondeur		
2,5 m ² /EH	4,2 m ² /EH	6,6 m ² /EH
Nappe aquifère entre 1 et 1,5 mètre de profondeur		
3,3 m ² /EH	5 m ² /EH	8,3 m ² /EH

Conseils d'installation :

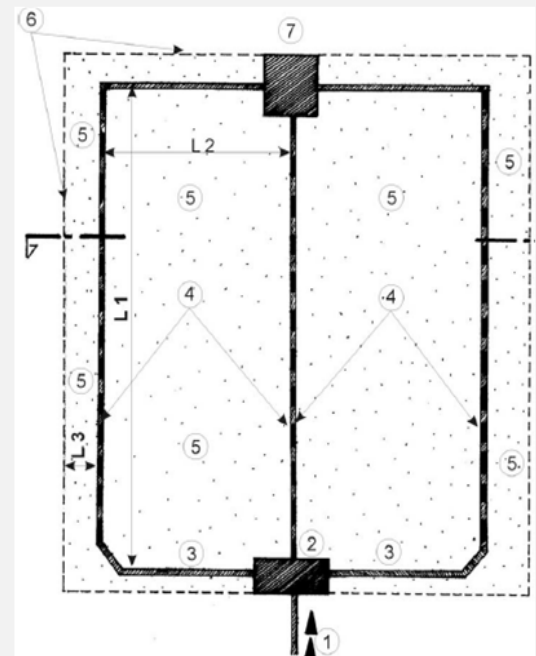
- Prendre considération la pente du terrain lors du placement des drains ;
- Une superficie importante est nécessaire pour l'installation de ces dispositifs. Prévoir également un espacement suffisant entre les tranchées d'infiltration ;
- Le fond doit toujours se situer à une distance d'au moins 100 cm par rapport au niveau du sol ;
- Les tranchées seront remplies avec des matériaux filtrants tels que graviers concassés et recouverte d'un géotextile non tissé perméable à l'eau et à l'air.

Tranchée d'infiltration



1. arrivée de l'effluent ; 2. chambre de répartition ; 3. conduites de distribution ; 4. drains d'infiltration ; 5. tranchées d'infiltration ; 6. sol naturel ; 7. connexion finale avec évén.

Lit d'infiltration



1. arrivée effluent ; 2. chambre de répartition ; 3. conduites de distribution ; 4. drains dispersants ; 5. matériaux dispersant ; 6. limites du matériau dispersant ; 7. connexion finale avec évén

(1) Un décolloïdeur, ou préfiltre retient les matières en suspension. Placé après une fosse ou un décanteur, il évite le colmatage prématuré des installations situées en aval. 28

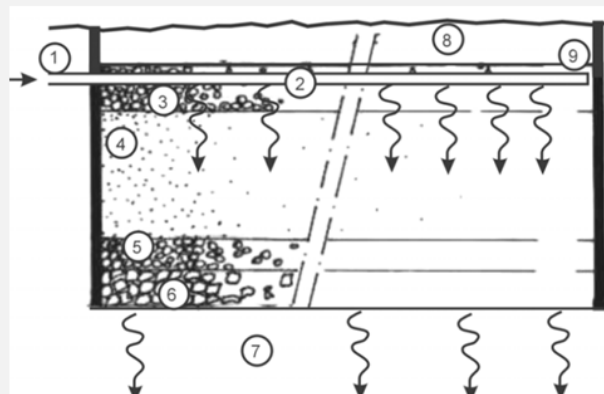
Filtre à sable

Lorsque la perméabilité du sol est insuffisante, trop importante ou lorsque la surface utile et nécessaire n'est pas atteinte, un matériau plus adapté doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 70 cm (optimal : hauteur: 0,85 à 1 m). Le fond du lit doit se trouver à minimum 60 cm de la nappe.

Le filtre à sable permet d'atteindre un **rendement épuratoire relativement poussé**.

La répartition de l'effluent est assurée par des drains, établis en tranchées dans une couche de graviers sous lesquels est placée une couche de sable.

La surface du filtre à sable nécessaire pour évacuer les eaux épurées correspond en moyenne à **10 m²/EH avec un minimum de 35 m²**.



1. arrivée des eaux épurées ; 2. drain dispersant
3. massif de gravier dispersant ; 4. sable filtrant
5. gravier fin ; 6. gravier grossier ; 7. sol naturel ; 8. terre de couverture ; 9. géotextile

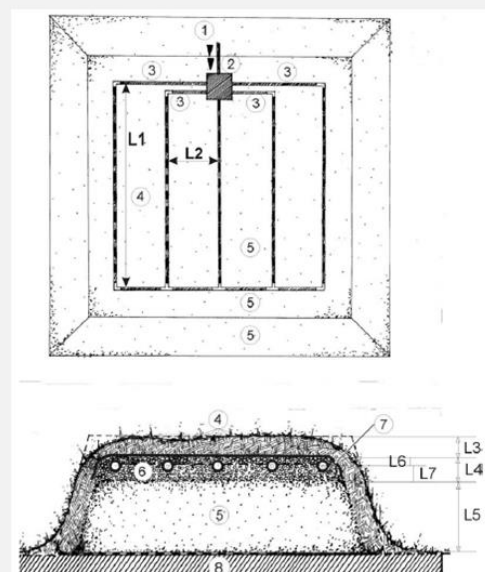
Le tertre filtrant

Ce dispositif est à envisager **lorsqu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité, que le sol est inapte à un épandage naturel ou que le niveau de la nappe phréatique est trop élevé**.

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme **d'une butte réalisée** sur un terrain préalablement arasé. Il est constitué de sable sur 1 m de haut dans lequel sont réalisées les tranchées d'infiltration reposant sur des graviers.

La surface nécessaire à l'édification de ce tertre filtrant est de 5 m² par équivalent-habitant avec un minimum de 20 m² de surface au sol.

Les drains dispersants doivent être éloignés de 1 m et présenter une pente uniforme de 1%. L'ensemble des drains sera alimenté par une chambre de répartition permettant d'assurer une alimentation uniforme sur toute la surface du tertre.



1. entrée effluent ; 2. chambre de répartition ; 3. conduites de distribution ; 4. drains dispersants ; 5. matériau de percolation (sable) ; 6. matériau dispersant ; 7. géotextile ; 8. sol naturel

ATTENTION : la construction de cette butte sera très probablement soumise à permis d'urbanisme si la construction de ce tertre filtrant entraîne une modification du relief du sol > 50 cm

Sources et informations complémentaires : http://environnement.wallonie.be/publi/de/eaux_usees/infiltration.pdf

([Retour](#))

8. Perméabilité du sol et conditions d'infiltration

Différentes contraintes sont à prendre en considération pour savoir s'il est possible ou non de pouvoir infiltrer les eaux épurées dans le sol (perméabilité du sol, profondeur de la nappe phréatique, zone de captage, zone de protection Natura 2000, surface du terrain, pollution du sol, distances minimales vis-à-vis des autres ouvrages, zone inondable, ...).

Les recommandations quant à ces contraintes sont détaillées dans la partie concernant la gestion des eaux claires.

[\(Retour\)](#)

Annexes

Annexe 1 : listes 1 et 2 reprenant les substances interdites dans les eaux épurées rejetées en eaux de surface

- **Liste 1 : liste de familles et groupes de substances**

1. Composés organohalogénés et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans un milieu aquatique
2. Composés organophosphoriques
3. Composés organostanniques
4. Substances dont il est prouvé qu'elles possèdent un pouvoir cancérigène dans le milieu aquatique ou par l'intermédiaire de celui-ci
5. Mercure et composés du mercure
6. Cadmium et composés du cadmium
7. Huiles minérales persistantes et hydrocarbures d'origine pétrolière persistants
8. Matières synthétiques persistantes qui peuvent flotter, rester en suspension ou couler et qui peuvent gêner toute utilisation des eaux

- **Liste 2 : substances ayant un effet nuisible sur le milieu aquatique**

9. Métalloïdes et métaux suivants ainsi que leurs composés:

zinc	cuivre	nickel	chrome	plomb	sélénium	arsenic
antimoine	molybdène	titane	étain	baryum	antimoine	béryllium
bore	uranium	vanadium	cobalt	thallium	tellure	argent

10. Biocides et leurs dérivés ne figurant pas sur la liste 1.
11. Substances ayant un effet nuisible sur le goût et/ou sur l'odeur des produits de consommation de l'homme dérivés du milieu aquatique, ainsi que les composés susceptibles de donner naissance à de telles substances dans les eaux.
12. Composés organosiliciés toxiques ou persistants et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans les eaux, à l'exclusion de ceux qui sont biologiquement inoffensifs ou qui se transforment rapidement dans l'eau en substances inoffensives.
13. Composés inorganiques du phosphore et phosphore élémentaire.
14. Huiles minérales non persistantes et hydrocarbures d'origine pétrolière non persistants.
15. Cyanures, fluorures.
16. Substances exerçant une influence sur le bilan d'oxygène, notamment ammoniacque, nitrites.
17. de manière générale, les eaux déversées ne peuvent contenir aucune matière qui pourrait nuire directement ou indirectement à la santé de l'homme, de la flore, ou de la faune. Il en est de même pour les substances susceptibles de provoquer l'eutrophisation des eaux réceptrices.

Annexe 2 : Déterminer la capacité utile et classe des systèmes d'épuration individuelles pour les eaux usées domestiques en fonction du nombre d'Equivalent-Habitants (E.H.)

L'équivalent habitant est la **charge polluante produite par 1 personne en un jour**. C'est l'unité de charge polluante représentant **la charge organique biodégradable ayant :**

- ✓ une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO₅) de 60 g/j (soit 21,6 kg de DBO₅/an) ;
- ✓ une teneur en matières en suspension (MES) de 90 g/jour ;
- ✓ une demande chimique en oxygène (DCO) de 135 g/jour ;
- ✓ une teneur en azote total de 9,9 g/jour ;
- ✓ une teneur en phosphore total de 2,2 g/jour ;
- ✓ une charge hydraulique de 150 l/E.H selon la norme EN 12566-3, quel que soit le type d'affectation.

La capacité utile des systèmes d'épuration individuelle d'eaux urbaines résiduaires est déterminée en fonction du nombre d'EH de l'habitation ou du groupe d'habitations desservies par un système d'épuration individuelle. Elle est d'au moins 5 EH.

- **Pour les habitations unifamiliales** et pour les groupes d'habitations qui ne génèrent que des pollutions domestiques, on considère que **la charge polluante produite quotidiennement s'exprime par : nombre d'équivalent habitant = nombre d'occupants.**
- **Dans le cas de raccordement de plusieurs habitations sur le même système d'épuration, la charge polluante sera comptabilisée sur un nombre minimum de 4 EH par habitation.**
- **Pour les autres habitations** produisant exclusivement des eaux usées domestiques, le nombre d'EH est évalué comme suit :

Définition de la pollution	Taux d'occupation [m ² /personne]	Equivalent-habitant [E.H.]	Charge organique [g DBO5 par jour par personne]
Logements	35m ² /personne	1 habitant = 1 E.H.	60 g/jour. pers.
Bureaux (y compris les zones de circulations)	15-20m ² /personne	1 employé = 1/3 E.H.	20 g/jour. pers.
Ecole sans bains, douche ni cuisine (externat)	salles de cours : 4m ² /personne	1 élève = 1/10 E.H.	6 g/jour. pers.
Ecole avec bains sans cuisine (externat)*		1 élève = 1/5 E.H.	12 g/jour. pers.
Ecole avec bains et cuisine (externat)*		1 élève = 1/3 E.H.	20 g/jour. pers.
Ecole avec bains et cuisine (internat)*		1 élève = 1 E.H.	60 g/jour. pers.
Hôtel, pension, hôpitaux	Chambre à coucher d'hôtel : 10m ² /personne	1 lit = 1 E.H.	60 g/jour. lit
Restaurant	1,5m ² /personne	1 couvert servi = 1/4 EH N.EH = 1/4 EH x nombre moyen de couverts servis chaque jour	15 g/jour. couvert servi
Théâtre, cinéma, salle de fêtes, café	1m ² /personne	1 place = 1/30 EH	2 g/jour. place
Usine (avec douche)	55m ² /personne	1 ouvrier = 1/2 E.H.	30 g/jour. pers.

(*) Pour les bâtiments ou complexes annotés d'un astérisque, le nombre d'EH calculé d'après le tableau doit être augmenté de ½ par membre du personnel attaché à l'établissement. Dans la détermination de la capacité utile nécessaire, il y a lieu de tenir compte d'une augmentation éventuelle (fixée forfaitairement à 15 %) du nombre d'utilisateurs du bâtiment ou du complexe raccordé.

Liens avec autres recommandations de Bruxelles Environnement et documents de référence

- **Les autres fiches de la rubrique EAU**

- ✓ Voir recommandation [G WAT03 – Récupérer l'eau de pluie](#);
- ✓ Voir recommandation [G WAT04 – Améliorer la gestion des eaux usées sur la parcelle](#)

- **Les toitures:**

- ✓ Voir recommandation [G MAT05 – Choix durable des matériaux de couverture de toiture.](#)

- **Choix des plantations à employer dans les dispositifs de gestion de l'eau**

- ✓ Voir recommandation [G NAT01 - Maximiser la biodiversité.](#)

- **Gestion de chantier**

- ✓ Voir recommandation [G MAN00 – Procédure et gestion du projet, du chantier et du bâtiment](#)

- **Règlement régional d'urbanisme**

- **Guide du permis d'environnement**

- **Agenda 21 local de la Commune d'Uccle**

- ✓ [Action n° 13 : Concevoir des outils urbanistiques indicatifs](#)
- ✓ [Action n° 14 : Elaborer des recommandations visant à urbaniser et construire durablement](#)

Sources

Les informations présentées dans ce document sont majoritairement extraites du « Guide du bâtiment durable » de Bruxelles Environnement, rubrique eau, disponible sur : <http://guidebatimentdurable.bruxellesenvironnement.be/fr/recommandations.html?action=searchRecommandations-searchThemes&themes=114&IDC=53> ;

G WAT04 - Améliorer la gestion des eaux usées sur la parcelle.

Les sources des informations tirées d'autres documents ou sites Internet sont indiquées dans le document.

Contacts et informations générales

- Contact services communaux

service de l'Environnement	service technique de la Voirie	service de l'Urbanisme
Tel. : 02/365.68.92	Tel. : 02/365.66.67	Tel. 02/348.65.32
Email : environnement3@uccle.be	Email : voirie09@uccle.be	Email : urba-09@uccle.be

- Règlement communal d'urbanisme relatif à la gestion des eaux et guide pratique

Disponibles sur www.uccle.be

