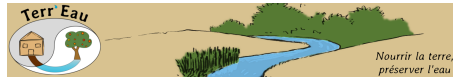


<https://www.terreau.org/spip.php?article378>



# Une étude sur le fonctionnement des assainissements non collectifs en France !

- L'assainissement écologique  
Publication date: mardi 13 novembre 2018  
- Principes et enjeux

---

Copyright © Terr'Eau : assainissement écologique | toilettes sèches | compost |

eaux ménagères - Tous droits réservés

---

**L'IRSTEA** [<http://www.irstea.fr>] (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) a mené une étude entre 2011 et 2016 de suivi « in situ » d'installations d'assainissement non collectif (ANC). Les résultats de cette enquête montrent que les nouveaux systèmes de micro-station n'assurent pas correctement leur mission et que la phytoépuration fait partie des systèmes les plus performants.



Ce suivi a été mis en place au niveau national dans le cadre des plans quinquennaux d'actions nationales des ANC. Il fait suite à l'évolution réglementaire de 2009 qui a permis l'installation de nouveaux dispositifs d'assainissement agréés. L'enjeu majeur est la maîtrise des problématiques sanitaires et environnementales des ANC.

L'étude a été réalisée sur 246 installations réparties sur toute la France. Elles ont été réparties en 3 familles de traitements :

- Cultures fixées sur support fin (8 dispositifs étudiés) :
  - Fosse septique avec un filtre à sable, zéolithe, copeau de coco, laine de roche
  - Phyto-épuration
- Culture libre : microstation (présence d'un système d'aération mécanique) avec culture de bactéries (6 dispositifs étudiés).
- Cultures fixées immergées : microstation avec culture de bactéries dans un milieu immergé (7 dispositifs étudiés).

*Il faut noter que La [pédo-épuration](#) n'ayant pas de système agréé ne fait pas partie de cette étude. De plus, par définition, il ne serait pas possible de mesurer la qualité de l'eau en sortie...*

L'irstea a choisi **deux critères de suivi** des installations :

- La qualité des eaux en sorties des systèmes :
  - Mesure de la MES (Matière En Suspension)
  - Mesure de la DBO5 (Demande Biologique en Oxygène 5 jours)

- DCO (Demande Chimique en Oxygène)
- Le taux d'azote NK
- Le taux d'azote ammoniacale NH<sub>4</sub><sup>+</sup>
- Le taux de nitrate NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

*Le taux de micro organismes présents en sortie de système n'est pas un critère retenu !*

- L'acceptabilité par les utilisateurs de la fréquence des opérations d'entretien « curatifs »

Les résultats de chacun de ces critères ont été classés en « acceptable », « médiocre » ou « inacceptable ».

### Les conclusions de l'étude indiquent que :

- **5 dispositifs sur 21** sont acceptables du point de vue de la qualité des eaux :
  - Le dispositif traditionnel de fosse septique avec filtre à sable
  - Le dispositif de phyto-épuration
  - Un dispositif de fosse septique avec filtre de copeau de coco
  - 2 dispositifs de culture fixe immergée
- **5 dispositifs sur 21** sont inacceptables du point de vue de la qualité des eaux
- **7 dispositifs sur 21** sont acceptables du point de vue de la fréquence des opérations de dépannage :
  - Le dispositif traditionnel de fosse septique avec filtre à sable
  - Le dispositif de phytoépuration
  - Un dispositif de fosse septique avec filtre de zéolithe
  - Un dispositif de fosse septique avec filtre de copeau de coco
  - Un dispositif de fosse septique avec filtre de laine de roche
  - Un dispositif de culture fixe immergée
  - Un dispositif de culture libre
- **5 dispositifs sur 21** sont inacceptables du point de vue de la fréquence des opérations de dépannage

Au final, **seuls 3 dispositifs sont acceptables du point de vue des deux critères :**

- Le dispositif traditionnel de fosse septique avec filtre à sable
- Le dispositif de phytoépuration
- Un dispositif de fosse septique avec filtre de copeau de coco

En résumé, selon les critères retenus, **il s'avère que ce sont les systèmes traditionnels et la phytoépuration qui sont les plus performants**. Les nouveaux systèmes d'épuration type micro-station ne sont globalement pas fiables. On peut regretter le caractère limité de cette étude. Aucune évaluation n'est faite sur les pathogènes. Ceux-ci provenant quasiment tous des WC, il aurait été intéressant d'étudier des systèmes combinés à l'utilisation de toilettes sèches, tel que la pédo-épuration et la phyto-épuration des eaux ménagères. Enfin, c'est une première étude sur les ANC ; l'échantillon de 246 installations sur toute la France est plutôt faible ; d'autant plus que l'ensemble de ces installations n'avait pas 4 ans de fonctionnement. On peut donc souhaiter que cette étude soit renouvelée sur un panel plus important de systèmes et un plus grand nombre d'installations.

Synthèse de l'étude de l'IRSTEA :

<a href='https://www.terreau.org/IMG/pdf/etude-irstea-integrale-1.pdf' title='PDF - 544.7 ko' type='application/pdf'>

L'ensemble des documents de cette étude est disponible sur [le site de l'IRSTEA](#)

[[https://irsteadoc.irstea.fr/exl-php/cadcgp.php?QUERY=1&VUE=p\\_recherche\\_publication&MODELE=vues/p\\_recherche\\_publication/home.html&CLE=DOC\\_REF&CLEVALEUR=PUB00054553](https://irsteadoc.irstea.fr/exl-php/cadcgp.php?QUERY=1&VUE=p_recherche_publication&MODELE=vues/p_recherche_publication/home.html&CLE=DOC_REF&CLEVALEUR=PUB00054553)]