

toutes les situations qui peuvent se rencontrer et qui sont différentes selon le mode de vie des animaux. L'évaluation du risque et la définition du confinement seront faites au cas par cas en fonction de l'espèce considérée et du milieu de vie.

Les règles à respecter concernant les animaux sont détaillées dans le guide intégralement disponible sur internet à l'adresse suivante : <http://ethique.ipbs.fr/sdv/index.html>

### 3.1.7. Les eaux usées et les boues de traitement

Les eaux usées et les boues de traitement véhiculent des micro-organismes pathogènes et des substances chimiques (ions métalliques, nitrates, hydrocarbures et autres solvants...).

Les principaux micro-organismes présents dans les boues de traitement sont présentés dans le tableau 4.

Œufs d'helminthes	Boues primaires Boues digérées Boues semi-déshydratées	$10^3 - 10^4/\text{kg}$ $10^2 - 10^3/\text{kg}$ $10^1 - 10^3/\text{kg}$
Kystes de protozoaires ( <i>Giardia</i> )	Boues primaires Boues digérées Boues déshydratées	$7,7 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^6/\text{kg}$ $1 \cdot 10^3 - 3 \cdot 10^4/\text{kg}$ $7 \cdot 10^1 - 10^2/\text{kg}$
Entérovirus	Boues primaires Boues activées Boues épaissies	nd - $10^3$ NPPUC/10 g nd - 270 NPPUC/10 g nd - 72 NPPUC/10 g
Bactéries ( <i>Salmonella</i> )	Boues primaires Boues secondaires	$10^2 - 10^3/\text{g}$ $9 \cdot 10^2/\text{g}$
Bactéries (Coliformes fécaux)	Boues primaires Boues secondaires Boues digérées	$10^7 - 10^8/\text{g}$ $10^6/\text{g}$ $10^2 - 10^6/\text{g}$

**Tableau 4** Charge en micro-organismes pathogènes dans les boues d'épuration (ADEME, 1994 CSHPF, 1998)

nd : non détecté ; NPPUC : nombre le plus probable d'unités cytopathiques

### 3.1.8. Les végétaux et algues toxiques

Le risque principal pour l'homme est le risque d'allergie (aux pollens notamment, ou aux moisissures, type fusarium, qui se développent sur les plantes, ainsi qu'à la sève de certaines espèces).

Il peut exister aussi un risque mécanique par contact, dû à la présence d'épines (piqûre), ou de poils urticants (irritations).

Enfin, certaines plantes peuvent être toxiques, mais le plus souvent en cas d'ingestion. Il existe également des micro-organismes producteurs de toxines (certaines algues de type « dinoflagellées », certaines cyanobactéries).

Toute évaluation des risques devra prendre en compte à la fois les risques potentiels pour les manipulateurs et également pour l'environnement au sens large.