

Vu la délibération n° 94-6 AT du 3 février 1994 définissant le cadre de la couverture sociale généralisée applicable aux résidents du territoire de la Polynésie française ;

Vu la délibération n° 96-150 APF du 5 décembre 1996 portant modification de l'article 19 de l'arrêté n° 1336 IT modifié du 28 septembre 1956 portant organisation et fonctionnement de la Caisse de compensation des prestations familiales du territoire des établissements français de l'Océanie et des articles 4 et 9 de la délibération n° 87-11 AT du 29 janvier 1987 portant institution d'un régime de retraite des travailleurs salariés de la Polynésie française ;

Vu la délibération n° 97-203 APF du 24 octobre 1997 portant modification du dernier alinéa de l'article 2 de la délibération n° 96-150 APF du 5 décembre 1996 ;

Vu l'arrêté n° 32 CM du 13 janvier 1997 fixant la composition et le fonctionnement de la commission accordant le bénéfice des mesures de retraite anticipée pour travaux pénibles prévues par le régime de retraite des travailleurs salariés de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n° 1276 CM du 20 novembre 1997 modifiant l'article 1er de l'arrêté n° 32 CM du 13 janvier 1997 ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 24 décembre 1997,

Arrête :

Article 1er.— Les organisations syndicales de salariés et les organisations professionnelles des syndicats d'employeurs suivantes siègent à la commission accordant le bénéfice des travaux pénibles :

*Organisations syndicales de salariés*

- U.S.A.T.P./F.O., F.S.P.F., Atia I Mua, Otahi et C.S.I.P.

*Organisations syndicales d'employeurs*

- C.S.E.B.T.P., SIPOF, C.G.P.M.E., Conseil des employeurs et Syndicat du secteur hôtelier.

Art. 2.— Leurs représentants siègent pour deux ans, éventuellement renouvelables.

Art. 3.— Le ministre de la solidarité et de la famille et le ministre de l'emploi et de la formation professionnelle sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la Polynésie française.

Fait à Papeete, le 26 décembre 1997.

Pour le Président absent :

*Le vice-président,*  
Edouard FRITCH.

Par le Président du gouvernement :

*Le ministre de l'emploi  
et de la formation professionnelle,*  
Lucette TAERO.

*Le ministre de la solidarité  
et de la famille,*  
Béatrice VERNAUDON.

**ARRETE n° 1506 CM du 29 décembre 1997 fixant les normes de construction, d'installation et d'entretien des dispositifs individuels utilisés en matière d'assainissement autonome des constructions.**

NOR : DSP9700548AC

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre de la santé et de la recherche,

Vu la loi organique n° 96-312 du 12 avril 1996 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n° 96-313 du 12 avril 1996 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n° 336 PR du 21 mai 1997 portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement de la Polynésie française ;

Vu le code de l'aménagement du territoire de la Polynésie française ;

Vu la délibération n° 78-128 du 3 août 1978 modifiée portant réglementation en matière d'occupation du domaine public ;

Vu l'arrêté n° 371 CG du 22 février 1984 modifié portant création d'une commission territoriale de l'eau en Polynésie française ;

Vu la délibération n° 87-48 AT du 29 avril 1987 portant réglementation de l'hygiène des eaux usées ;

Vu l'avis de la commission territoriale de l'eau en date du 26 mars 1997 ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 17 décembre 1997,

Arrête :

Article 1er.— Le présent arrêté fixe les normes de construction, d'installation et d'entretien des dispositifs individuels utilisés en matière d'assainissement autonome des constructions, en application de la délibération n° 87-48 AT du 29 avril 1987 susvisée et notamment son article 16 et du code de l'aménagement, notamment son article D 114-6.

Art. 2.— Les eaux usées domestiques sont constituées des eaux utilisées susceptibles de polluer le milieu naturel et comportent :

- les eaux ménagères provenant des cuisines, buanderies, lavabos, douches ;
- les eaux-vannes provenant des cabinets d'aisance et des urinoirs.

Aux fins du présent arrêté, on entend par :

- *L'usager permanent* (ou équivalent habitant) est l'unité de calcul pour le dimensionnement des ouvrages de traitement des eaux usées domestiques. Cette unité correspond dans une zone spatio-temporelle aux quantités moyennes d'eaux usées émises par un individu lors d'une journée :
  - Dans une habitation le nombre d'usagers permanents correspond au nombre de personnes susceptible de vivre dans la construction ;
  - Dans les bureaux, établissements scolaires, entreprises, restaurants, il est déterminé à partir des volumes d'eaux usées produites par les usagers de cet établissement.
- *Le milieu hydraulique superficiel* comprend toutes les étendues d'eaux stagnantes ou courantes, situées à la surface du sol. Il comprend en particulier les lacs, étangs, mares, rivières, cours d'eau et lagons.
- *La perméabilité du sol* est l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau.
- *Une fosse septique* est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Ses effluents ne doivent pas être rejetés dans un égout ou dans un milieu hydraulique superficiel.

- Une fosse d'accumulation est un réservoir étanche, d'une hauteur intérieure minimale de 2 mètres, destiné à stocker les eaux-vannes et exceptionnellement tout ou partie des eaux ménagères. Elle doit comporter une ouverture permettant sa vidange par une entreprise spécialisée. Cette ouverture sera munie d'un tampon hermétique, empêchant toute intrusion d'insectes. Un conduit d'évacuation des gaz de digestion est implanté à l'un des angles du réservoir. Les eaux provenant d'une fosse d'accumulation ne doivent pas être rejetées dans un égout ou dans un milieu hydraulique superficiel.
- Une fosse chimique est un réservoir étanche destiné à collecter exclusivement les eaux-vannes. Ces eaux sont liquéfiées et aseptisées par l'ajout de produits alcalins telles la potasse ou la soude. La désinfection d'un litre de matières fécales en 24 h demande 12 g de soude. Le volume de la chasse d'eau installée sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres. Les eaux provenant d'une fosse chimique ne doivent pas être rejetées dans un égout ou dans un milieu hydraulique superficiel.
- Une boîte à graisse est destinée à la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

#### TITRE I

##### *Des maisons d'habitation individuelles ou des constructions équivalentes au point de vue débit et charge polluante*

Art. 3.— Le présent titre concerne les dispositifs d'assainissement individuel autonome à mettre en œuvre pour la collecte, le traitement et l'évacuation des eaux usées provenant de toute maison d'habitation individuelle ou de toute construction équivalente au point de vue débit et charge polluante.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de la construction et du site où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation de ces dispositifs tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente et de l'emplacement de la construction.

Art. 4.— La permanence de l'infiltration dans le sol des eaux traitées devra être assurée.

Dans le cas où la permanence de l'infiltration dans le sol des eaux traitées ne peut être assurée, le rejet des eaux traitées vers un autre milieu récepteur pourra exceptionnellement être autorisé après avis favorable du ministre chargé de la santé et accord de la personne propriétaire ou gestionnaire du milieu concerné. Dans ce cas la qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif de traitement autonome sur un échantillon représentatif de 2 heures, est de 30 mg/l pour les matières, en suspension (M.E.S.) et de 40 mg/l pour la demande biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5). Le ministre chargé de la santé peut définir des seuils plus ou moins sévères en fonction des exigences du milieu récepteur et, le cas échéant, imposer la mise en place d'un traitement complémentaire.

#### CHAPITRE 1

##### *Constitution des filières d'assainissement*

Art. 5.— Le traitement des eaux-vannes et des eaux ménagères est normalement commun. Il doit faire appel à l'une des filières suivantes :

- a) Une fosse septique suivie d'un dispositif assurant à la fois l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol.
- b) Une fosse septique suivie d'un premier dispositif n'assurant que l'épuration avant le rejet dans un second dispositif ne permettant que l'évacuation des eaux traitées.

Art. 6.— Le traitement séparé des eaux-vannes et des eaux ménagères peut éventuellement être mis en place. Il doit faire appel aux filières suivantes :

##### *Pour le traitement des eaux-vannes :*

- a) Une fosse septique suivie d'un dispositif assurant à la fois l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol, à l'exception des tertres d'infiltration définis en annexe 3 du présent arrêté.
- b) Une fosse septique suivie d'un premier dispositif n'assurant que l'épuration avant le rejet dans un second dispositif ne permettant que l'évacuation des eaux traitées.

Pour le traitement des eaux ménagères, la filière de traitement minimale sera constituée d'une boîte à graisse avant rejet dans un dispositif assurant l'évacuation. Toutefois, l'autorité sanitaire pourra imposer un traitement supplémentaire en fonction du site de rejet.

Art. 7.— Dans le cas de choix entre plusieurs filières de traitement techniquement possibles, il devra être donné priorité aux procédés mettant en œuvre une épuration des eaux par le sol (naturel ou reconstitué).

Art. 8.— En certaines circonstances dont habitations flottantes et chantiers de construction et après avis favorable de l'autorité sanitaire, les dispositifs suivants peuvent être installés :

- a) une fosse chimique réservée aux eaux-vannes ;
- b) une fosse d'accumulation destinée à assurer la rétention des eaux-vannes et, exceptionnellement, de tout ou partie des eaux ménagères.

Dans le cas où les eaux-vannes sont dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, il doit être procédé au traitement et à l'élimination des eaux ménagères suivant les modalités prévues à l'article 6.

#### CHAPITRE 2

##### *Caractéristiques des dispositifs mis en œuvre dans les filières d'assainissement*

##### Section I

##### *Dispositifs assurant un traitement préalable*

##### A) Fosse septique

Art. 9.— Une fosse septique doit être agencée de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes pour lesquelles un volume suffisant est réservé. La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein duquel se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Art. 10.— La fosse septique reçoit tout ou partie des eaux usées.

Le volume utile des fosses septiques, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide doit être dimensionné suivant les normes données en annexe 1 du présent arrêté.

Tout tuyau de chute immergé sera doté d'un orifice de décompression de dimension suffisante, facilement accessible pour permettre un dégorgement éventuel. La fosse septique devra être maintenue en bon état de fonctionnement et, à cet effet, vidangée chaque fois que nécessaire.

Art. 11.— Les gaz de fermentation doivent être évacués de façon à n'occasionner aucun risque ni gêne à l'usager et à son voisinage. Tout orifice de communication de la fosse septique ou d'un élément connexe avec l'extérieur sera pourvu d'un dispositif empêchant le passage des rongeurs et des insectes, en particulier des moustiques.

#### B) Boîte à graisse

Art. 12.— La boîte à graisse et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont l'appareil a réalisé la séparation.

Le volume utile des boîtes à graisse, volume offert au liquide et aux matières retenues en dessous de l'orifice de sortie, doit au moins être égal à 300 l pour la desserte d'une cuisine ; dans l'hypothèse où toutes les eaux ménagères transitent par la boîte à graisse, celle-ci devra avoir un volume au moins égal à 500 l.

Les boîtes à graisse devront être maintenues en bon état de fonctionnement et, à cet effet, curées chaque fois que nécessaire.

Aucune boîte à graisse ne devra avoir un volume utile d'eau inférieur à 300 l.

### Section II

#### *Dispositifs assurant à la fois l'épuration et l'évacuation des effluents par l'utilisation du sol*

##### A) Epandage souterrain dans le sol naturel

Art. 13.— Chaque fois que la nature du terrain le permet, l'épandage souterrain dans le sol naturel sera choisi.

Art. 14.— L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux distributeurs, placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Le site d'épandage ne devra jamais être situé sur des lieux de passage de véhicule, ou sous des aires imperméabilisées (bétonnées, goudronnées, bitumées).

L'épandage souterrain ne peut être mis en place sur un terrain de pente supérieure à 15 %.

Dans tous les cas, les tranchées doivent être implantées perpendiculairement à la ligne de pente.

Art. 15.— La longueur totale des tuyaux distributeurs mis en œuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer. Le dimensionnement de cet ouvrage devra être conforme à l'annexe 2 du présent arrêté.

Les tuyaux doivent avoir un diamètre au moins égal à 0,10 m. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants, munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm. La longueur d'une ligne de tuyaux ne doit pas excéder 30 m.

Ces tuyaux distributeurs devront être placés à une profondeur de 0,5 m.

Art. 16.— Les tranchées, au sein desquelles sont établis les tuyaux distributeurs, larges de 0,60 m doivent être garnies de graviers sans fines, d'une granulométrie 15/40 ou approchante.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'eau et à l'air.

Art. 17.— L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un regard distributeur permettant d'assurer une égale répartition des eaux distribuées dans chacune des tranchées d'épandage.

##### B) Epandage dans un sol reconstitué

Art. 18.— Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable doit être substitué au sol en place sur toute la surface de l'épandage et sur une épaisseur minimale de 0,70 m sous une couche de graviers de 0,20 m d'épaisseur, qui assure la répartition de l'effluent distribué par les tuyaux établis en tranchées. Cet épandage en sol reconstitué devra être surmonté d'un feutre perméable à l'eau et à l'air sous une épaisseur de 0,10 m de terre végétale. La surface de cet ouvrage devra être conforme à l'annexe 5 du présent arrêté.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche pour permettre une épuration suffisante, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertre réalisé au-dessus du sol en place, les dimensions de ce tertre devront respecter les normes fixées à l'annexe 3 du présent arrêté.

L'épandage dans un sol reconstitué et les tertres d'infiltration ne peuvent être mis en place sur un terrain de pente supérieure à 15 %.

Dans tous les cas, les drains doivent être implantés perpendiculairement à la ligne de pente.

Art. 19.— Dans le cas où l'infiltration des eaux est réalisée dans un terrain trop perméable pour assurer une protection des nappes souterraines sous-jacentes, il doit être réalisé sous les tuyaux distributeurs un lit d'épandage filtrant d'une épaisseur minimale de 0,70 m en utilisant un matériau de granulométrie adéquate et dimensionné comme un épandage en sol reconstitué.

### Section III

#### *Dispositifs n'assurant que l'épuration des effluents*

##### A) Le lit bactérien percolateur

Art. 20.— Le lit bactérien percolateur doit comporter une accumulation de matériaux remplissant les conditions nécessaires pour servir de support à une flore aérobie et réaliser l'oxydation des matières organiques véhiculées par l'effluent.

Il doit être muni à sa partie basse d'une amenée d'air permettant l'aération efficace de l'ensemble de la masse de ces matériaux et assurant un courant d'air à travers toute la hauteur du filtre et dans toute sa section horizontale.

L'épaisseur des matériaux doit mesurer au minimum 0,70 m et la grosseur de ses éléments doit être comprise entre 10 et 50 mm.

La surface du lit bactérien doit être calculée selon les normes précisées en annexe 4 du présent arrêté.

L'alimentation de l'appareil doit être réalisée par un dispositif qui permet l'irrigation de toute la surface des matériaux mis en œuvre et empêche le ruissellement le long des parois.

### B) Les lits filtrants drainés à flux vertical et horizontal

Art. 21.— Le lit filtrant drainé à flux vertical comporte un épandage dans un massif de sable rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit à l'article 18.

A la base du lit filtrant drainé à flux vertical, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers un dispositif assurant leur évacuation. Les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs du système répartiteur.

La surface du lit filtrant drainé doit être calculée selon les normes précisées en annexe 5 du présent arrêté.

Dans le cas où la nature du terrain ne permet pas la mise en place d'un lit filtrant drainé à flux vertical, un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé.

Ce dispositif est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,35 m sous le niveau d'arrivée des effluents. Ces derniers sont répartis en tête sur toute la largeur du lit filtrant par l'intermédiaire d'un drain enrobé de graviers de granulométrie 20/40 ou approchant. Ce dispositif comprend, dans le sens d'écoulement des effluents, une bande de graviers fins 6/10 ou approchant sur une largeur de 2 m, suivie d'une bande de 3 m de sable et d'une bande de 0,5 m de graviers fins enrobant le drain de reprise des eaux, situé à au moins 0,35 m sous la canalisation de répartition des effluents. L'ensemble est recouvert d'un feutre perméable à l'eau et à l'air. La largeur du lit filtrant doit être calculée selon les normes précisées en annexe 5 du présent arrêté.

#### Section IV

*Dispositifs n'assurant que l'évacuation des effluents épurés : les puits d'infiltration*

Art. 22.— Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi étanche et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface, de telle façon qu'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

Art. 23.— Les puits d'infiltration doivent être situés à 3 m au moins des constructions. Ils doivent être recouverts d'un tampon hermétique permettant les visites d'entretien mais interdisant l'accès des moustiques, insectes et des petits animaux.

#### CHAPITRE 3

##### *Dispositions communes*

Art. 24.— Dans la suite du présent arrêté, le terme appareil désigne soit une fosse septique, soit une boîte à graisse, soit un lit bactérien percolateur, soit une fosse chimique, soit une fosse d'accumulation.

Art. 25.— L'étanchéité et la stabilité des appareils doivent être assurées de façon permanente.

A l'exception des fosses chimiques, tous les appareils doivent être placés à l'extérieur des locaux de la construction, à l'écart des voies de circulation. Tout orifice de communication de l'appareil avec l'extérieur doit être pourvu d'un dispositif empêchant le passage des moustiques, des insectes et des petits animaux.

Art. 26.— Tous les appareils sont munis de regards de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgeement des chutes et des tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

D'autre part, une ventilation efficace des divers compartiments doit être établie.

#### TITRE II

##### *Des autres bâtiments d'habitation ou des constructions équivalentes au point de vue débit et charge polluante*

Art. 27.— Le présent titre concerne l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation collectifs ou des groupes d'habitations ou de constructions équivalentes faisant appel à des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles que définies au titre I du présent arrêté.

Pour ces bâtiments, une étude particulière définissant les modalités techniques de l'assainissement est nécessaire.

Elle est réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien des dispositifs d'assainissement.

Art. 28.— Dans les établissements dont les effluents renferment des huiles ou des graisses en quantité importante, les caractéristiques de la boîte à graisse doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

#### TITRE III

##### *Dispositions particulières*

Art. 29.— Le recours éventuel à d'autres filières ou à d'autres dispositifs ne pourra être autorisé qu'après avis favorable de l'autorité sanitaire.

Art. 30.— Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont punies des peines prévues par la délibération n° 87-48 AT du 29 avril 1987 susvisée.

Art. 31.— Le ministre de la santé et de la recherche est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la Polynésie française.

Fait à Papeete, le 29 décembre 1997.  
Gaston FLOSSE.

Par le Président du gouvernement :  
*Le ministre de la santé et de la recherche,*  
Patrick Tahiaata HOWELL.

#### ANNEXE 1

##### *Normes de dimensionnement des fosses septiques*

Le volume utile des fosses septiques, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de sortie du liquide doit :

- dans le cas de fosses septiques toutes eaux, être au moins égal à 3 m<sup>3</sup> pour des logements ne comportant qu'une chambre et être augmenté de 0,5 m<sup>3</sup> par usager permanent supplémentaire ;
- dans le cas de fosses septiques uniquement destinées au traitement des eaux-vannes, être au moins égal à 2 m<sup>3</sup> pour des logements pouvant comprendre jusqu'à 8 usagers. Pour des logements plus importants, il devra être augmenté d'au moins 0,25 m<sup>3</sup> par usager permanent.

## ANNEXE 2

*Dimensionnement des ouvrages d'épandage souterrain en sol naturel*

Le dimensionnement de ces ouvrages devra être déterminé à partir du volume d'eau à infiltrer, de la perméabilité du sol et de l'hydromorphie du sol (déterminée à la saison où la nappe se trouve en niveau haut).

Tableau 1

*Longueur de drain nécessaire par usager permanent suivant le degré de perméabilité et l'hydromorphie du sol, dans le cas de traitement commun de toutes les eaux usées*

Valeur du coefficient de perméabilité de Darcy (mm/h) K	> 500	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6
	TYPE DE SOL				
Hydromorphie du sol	Sol très perméable	Sol perméable	Sol assez perméable	Sol de perméabilité médiocre	Sol très peu perméable
Sol bien drainé, pas de nappe superficielle	Utiliser un lit d'épandage filtrant	10 m linéaires	15 m linéaires	25 m linéaires	40 m linéaires
Sol moyennement drainé, profondeur du toit de la nappe située à 1 m - 1,5 m		15 m linéaires	20 m linéaires	30 m linéaires	Réserver une possibilité d'extension
Sol mal drainé, profondeur du toit de la nappe inférieure à 1 m	Utiliser un terre d'infiltration	Assurer un drainage permanent de la nappe permettant de la rabattre à une profondeur supérieure à 1 m et se reporter au cas précédent ou utiliser un terre d'infiltration			Pas d'épandage souterrain

Tableau 2

*Longueur de drain nécessaire par usager permanent suivant le degré de perméabilité et l'hydromorphie du sol, dans le cas de traitement seul des eaux-vannes*

Valeur du coefficient de perméabilité de Darcy (mm/h) K	> 500	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6
	TYPE DE SOL				
Hydromorphie du sol	Sol très perméable	Sol perméable	Sol assez perméable	Sol de perméabilité médiocre	Sol très peu perméable
Sol bien drainé, pas de nappe superficielle	Utiliser un lit d'épandage filtrant	2 m linéaires	3 m linéaires	5 m linéaires	8 m linéaires
Sol moyennement drainé, profondeur du toit de la nappe située à 1 m - 1,5 m		3 m linéaires	4 m linéaires	6 m linéaires	
Sol mal drainé, profondeur du toit de la nappe inférieure à 1 m	Utiliser un terre d'infiltration	Assurer un drainage permanent de la nappe permettant de la rabattre à une profondeur supérieure à 1 m et se reporter au cas précédent ou utiliser un terre d'infiltration			Pas d'épandage souterrain

## ANNEXE 3

*Dimensionnement des tertres d'infiltration*

Les tertres d'infiltration, permettant d'assurer une épuration des eaux par le sol dans le cas de sol hydromorphe présentant une nappe phréatique à moins de 1 m de profondeur, devront :

- être constitués d'une couche de sable d'une hauteur minimale de 0,70 m surmontée d'une couche de graviers de 0,2 m dans laquelle seront disposés des drains assurant la dispersion de l'effluent dans le terre ;
- présenter une surface de 100 m<sup>2</sup> pour des logements ne dépassant pas 4 usagers permanents, augmentée de 20 m<sup>2</sup> par usager permanent supplémentaire.

## ANNEXE 4

*Dimensionnement des lits bactériens percolateurs*

Le lit bactérien percolateur, dispositif ne permettant que l'épuration des eaux usées, devra présenter les dimensions suivantes :

- hauteur de matériaux minimale : 0,70 m ;
- surface :
  - dans le cas d'un traitement commun des eaux-vannes et des eaux ménagères, la surface de matériaux fil-

trants du lit bactérien percolateur devra être d'au moins 3 m<sup>2</sup> pour une habitation de moins de 4 usagers permanents et être augmentée de 0,6 m<sup>2</sup> par usager permanent supplémentaire ;

- dans le cas d'un traitement des seules eaux-vannes par le lit bactérien, celui-ci devra présenter une surface de 0,8 m<sup>2</sup> pour une habitation abritant jusqu'à 4 usagers permanents et être augmenté de 0,2 m<sup>2</sup> par usager permanent supplémentaire.

## ANNEXE 5

*Dimensionnement des lits filtrants drainés et de l'épandage en sol reconstitué*

*Lit filtrant drainé à flux vertical et épandage en sol reconstitué :*

Pour un traitement commun de toutes les eaux usées, ces ouvrages devront présenter une surface de 10 m<sup>2</sup> par pièce principale de l'habitation, le nombre de pièces principales étant égal au nombre de chambres augmenté de 2.

Dans le cas du seul traitement des eaux-vannes par un lit filtrant drainé ou par un épandage en sol reconstitué, celui-ci devra présenter une surface de 2 m<sup>2</sup> par pièce principale de l'habitation.

Le lit filtrant drainé à flux vertical est établi dans une fouille de 1,5 m de profondeur environ, dans laquelle on dispose de bas en haut :

- 20 cm de graviers fins entourant des drains en lignes espacées de 1 m ; ces drains de diamètre 100 mm assurent l'évacuation de l'eau épurée ;
- 70 cm de sable de 0,25 à 0,6 mm ;
- 20 cm de graviers entourant des tuyaux distributeurs analogues à ceux qui sont utilisés pour un épandage souterrain ;
- un feutre perméable à l'eau et à l'air ;
- une couche de terre végétale.

#### Lit filtrant drainé à flux horizontal :

Pour un traitement commun de toutes les eaux usées, les lits filtrants drainés à flux horizontal devront présenter une largeur de répartition des eaux à traiter de 9 m pour des habitations de 4 pièces principales et être augmentés de 2 m par pièce principale supplémentaire, le nombre de pièces principales étant égal au nombre de chambres augmenté de 2.

Dans le cas du seul traitement des eaux-vannes par le lit filtrant drainé horizontal, celui-ci devra présenter une largeur de répartition des effluents de 1,5 m pour des habitations de 4 pièces principales et être augmenté de 0,3 m par pièce principale supplémentaire.

#### ANNEXE 6

##### Evaluation de la perméabilité d'un sol

La perméabilité d'un sol est sa capacité à se laisser traverser par l'eau. Plus l'eau percole rapidement à travers les couches du sol plus sa perméabilité est grande.

Unité de mesure : coefficient de perméabilité de Darcy, noté K, exprimé en mm/h.

La perméabilité d'un sol peut être mesurée par les méthodes de percolation à niveau constant ou à niveau variable.

##### a) Exemple de méthode d'évaluation rapide de la perméabilité d'un sol : test de percolation à niveau variable

Cette méthode dite à niveau variable ne nécessite aucun matériel spécifique :

- creuser un trou en lui donnant si possible une forme circulaire, d'une profondeur de 1 à 1,5 m, en faisant attention à ne pas compacter la terre sur le fond et les bords du trou,
- le remplir d'eau pendant au moins 4 h (phase d'imbibition),
- une fois cette première phase achevée, couper l'arrivée d'eau et noter la profondeur d'eau (h1) dans le trou, noter l'heure ou déclencher un chronomètre,
- attendre 20 mn et mesurer le niveau de l'eau (h2) dans le trou.

Le coefficient de perméabilité K sera donné par la formule suivante :

$$K = \ln \frac{(h_1 + R/2) \times R}{(h_2 + R/2) \times 2} \times \frac{R}{(t_2 - t_1)}$$

avec

ln : fonction mathématique : logarithme népérien

h1 et h2 : hauteur d'eau dans le trou au début et à la fin de la mesure (en mm)

t2-t1 : durée de l'expérience (en heure) ; 20 mn correspond à 0,33 h

R : rayon du trou (en mm)

Dans le cas de trou non circulaire, on peut fixer un rayon équivalent :

$$\text{Req} = \frac{\text{Périmètre du bord du puits}}{6,28}$$

##### b) Perméabilité du sol en fonction du coefficient de perméabilité

- K > 500 mm/h : sol très perméable (exemple de sol : roche fortement fissurée)

La vitesse d'infiltration des eaux dans ces sols est très importante et ne permet souvent pas une épuration suffisante des eaux usées, le risque de pollution des nappes souterraines sous-jacentes est important.

- K compris entre 50 et 500 mm/h : sol perméable Sols parfaitement adaptés à l'épandage souterrain et à l'infiltration des eaux.

- K compris entre 20 et 50 mm/h : sol assez perméable Sols adaptés à l'épandage souterrain et à l'infiltration des eaux.

K compris entre 10 et 20 mm/h : sol de perméabilité médiocre

Sols permettant l'installation d'un épandage souterrain, l'assainissement des eaux usées nécessitera une surface de terrain plus importante que dans le précédent cas.

- K compris entre 6 et 10 mm/h : sol très peu perméable Sols peu adaptés à l'infiltration des eaux, toutefois un épandage souterrain sur une grande surface peut être envisagé.

- K < 6 mm/h : sol imperméable (exemple de sol : argile très compacte, roche non fissurée) Toute infiltration des eaux dans ces sols est impossible.

**ARRETE n° 1510 CM du 29 décembre 1997 complétant l'arrêté n° 207 CM du 28 février 1991 portant réglementation de la prise en charge par le budget du territoire des frais d'installation, d'entretien et d'abonnement des postes téléphoniques ainsi que des taxes de communication.**

NOR : FCO9701871AC

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre des finances et des réformes administratives, chargé du Pacte de progrès,

Vu la loi organique n° 96-312 du 12 avril 1996 portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n° 96-313 du 12 avril 1996 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n° 336 PR du 21 mai 1997 portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement de la Polynésie française ;