

**4.5 ETAT DU BASSIN VERSANT**

**4.5.1 Objectifs**

Page 2 sur 4

**4.5.2 Mode d'assainissement**

Page 2 sur 4

**4.5.3 Eaux pluviales**

Page 2 sur 4

**4.5.4 Assainissement**

Page 3 sur 4

**4.5.5 Plans d'affectation des zones**

Page 3 sur 4

**4.5.6 Coefficients d'écoulement**

Page 3 sur 4

## 4.5 ETAT DU BASSIN VERSANT

### 4.5.1 Objectifs

Il s'agit de caractériser le mode d'assainissement des bassins versants urbanisés et définir leur taux d'imperméabilité pour :

- qualifier et quantifier le débit des eaux pluviales urbaines.

La mise à jour des surfaces selon leur type d'assainissement (séparatif ou unitaire) a été effectuée.

### 4.5.2 Mode d'assainissement

Actuellement, les surfaces urbanisées de la commune d'Arconciel sont assainies en majeure partie en système séparatif.

Seuls les quartiers de La Dey, La Gotta, Le Pelleret et une partie du secteur Les Nés sont assainis en système unitaire. Des déversoirs sont implantés en aval de ces zones.

Considérant la saturation du plan d'aménagement à terme (surfaces bâties et vierges), les caractéristiques sont les suivantes :

Assainissement	Séparatif	Séparatif avec rétention	Infiltration	Unitaire	Total
Surface [ha]	18.87	6.23	1.83*	7.66	34.60
Proportion [%]	54.6	18.0	5.3	22.1	100

\* Terrain de sport

La surface totale des bassins versants assainis en système séparatif est de 26.94 ha, ce qui représente une proportion de 77.9 %.

### 4.5.3 Eaux pluviales

**Quantité** : Les eaux pluviales communales sont, en dehors des eaux de la chaussée (infiltrées) bordant le terrain de sport, rejetées directement dans les eaux superficielles (pas de rétention, laminage communale...). Les nouvelles constructions sont équipées de système de rétention / infiltration à la source.

**Qualité** : Les eaux pluviales de la commune sont acheminées à la canalisation par ruissellement sur des surfaces telles que des toitures, des routes secondaires goudronnées etc., caractéristiques de villages situés en zone rurale. A ce titre, aucune pollution particulière de ces eaux n'est à signaler.

## 4.5 ETAT DU BASSIN VERSANT

Elles peuvent être par contre chargées en matières fécales en temps de pluie, lorsque le déversoir d'orage (sans dégrilleur), qui évacue les eaux mixtes du quartier de La Dey est sollicité.

### 4.5.4 Assainissement

L'assainissement des eaux usées de la commune d'Arconciel correspond à la situation suivante (valeurs fournies par la Commune – 2017) :

Nombre d'habitants	916 hab.
Habitants raccordés – STEP Marly	836 hab.
Habitants raccordés – STEP Hauterive	13 hab.
Habitants raccordables	10 hab.
Habitants non raccordables	57 hab.
Equivalent habitant laiterie	115 EH

### 4.5.5 Plans d'affectation des zones

Le PAL de la commune d'Arconciel, établi par le bureau Urbaplan, a été approuvé avec conditions le 7 septembre 2016. Les modifications du plan d'affectation des zones (PAZ) ont été effectuées et le dossier est en cours d'approbation par la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions.

### 4.5.6 Coefficients d'écoulement

La zone urbanisée est dans l'ensemble caractéristique d'un village en zone rurale.

Pour l'ensemble des surfaces, en dehors des bâtiments (habitation, garage ...) et des zones de verdure, les coefficients d'écoulement prennent en compte chaque fois une part de la surface des routes (communales, de desserte, etc.), sauf si ces dernières possèdent leur propre système d'évacuation des eaux pluviales.

Les coefficients d'écoulement définis dans cette étude tiennent compte de la situation actuelle, de l'affectation, du coefficient d'utilisation de chaque type de zone, des statistiques de l'OCAT (degré de saturation...), de notre expérience, des valeurs généralement admises et des coefficients d'écoulement définis par l'étude menée par P. Kaufmann et H. Ellenberger du bureau Balzari-Blaser-Schudel S.A. à Berne et publiés en 1980 dans la revue SIA "le coefficient d'écoulement maximum".

#### 4.5 ETAT DU BASSIN VERSANT

Pour les surfaces dont l'évacuation des eaux se fait ou devra se faire par rétention, le débit de restitution pouvant être acheminé directement à la canalisation ne devra pas être supérieur au débit généré par la surface avant son aménagement, c'est-à-dire à l'état naturel. Dans ce cas, le coefficient d'écoulement global doit être adapté à cette exigence. Tenant compte d'une démarche de calcul global propre à un réseau urbain (modèle de simulation, ...), un coefficient d'écoulement de 0,1 est tout à fait adapté pour le calcul des débits à évacuer, sur un réseau de ce type.

Pour les surfaces dont l'évacuation des eaux se fait ou devra se faire par infiltration, on considère qu'aucun débit n'était acheminé au réseau des collecteurs.

Le tableau résume les coefficients d'écoulement retenus pour tous les types de zone rencontrés dans l'examen du plan d'affectation communal.

Affectation des zones	Abréviation	Coefficient d'écoulement
Zone de village	(ZV)	0.45
Zone de centre	(CE)	0.50
Zone résidentielle à faible densité I	(RFD I)	0.25
Zone résidentielle à faible densité II	(RFD II)	0.30
Zone résidentielle à moyenne densité	(RMD)	0.35
Zone mixte	(ZM)	0.50
Zone d'intérêt général – Territoire de verdure	(ZIG)	0.15
Hors zone	(HZ)	0.20
Route	(ZR)	0.80
Zone avec rétention totale	(-)	0.10

Ces coefficients tiennent compte des portions de route qui sont comprises dans les sous bassins versants.