



**Contrat de Rivière Gette et Affluents**

# **Analyse de la qualité physique des affluents de la Grande et de la Petite Gette**

**Mai 2007**



**Groupe Interuniversitaire de Recherches  
en Ecologie Appliquée  
Unité de Recherche en Biologie des  
Organismes  
FUNDP Namur**

Cette étude a été réalisée par Claude Fauville et Gisèle Verniers, biologistes  
URBO – GIREA - FUNDP  
61 rue de Bruxelles – 5000 Namur – 081/724365  
[claude.fauville@fundp.ac.be](mailto:claude.fauville@fundp.ac.be)  
[gisele.verniers@fundp.ac.be](mailto:gisele.verniers@fundp.ac.be)

## **1. Introduction**

C'est à la demande du contrat de rivière Gette et affluents que ce travail a été réalisé. Il fait suite à l'étude déjà effectuée sur la Grande Gette, la Petite Gette et l'Orbais (Hardy, 2006).

L'analyse du milieu physique des cours d'eau s'intègre dans l'évaluation de l'état écologique des eaux exigé par la Directive-cadre européenne 2000/60/CE en cours d'application en Région wallonne.

## **2. Méthodologie**

Le logiciel utilisé, Qualphy, nécessite une sectorisation du cours d'eau étudié et le remplissage de fiches de terrain afin d'évaluer différents paramètres.

Concernant la sectorisation, différents paramètres sont proposés dans la méthode de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (2000) : variation de la pente, confluence, géologie, aménagements, ... Ces différents critères ne sont pas pertinents pour des cours d'eau de petite taille s'écoulant sur un même substrat géologique. La sectorisation a donc été principalement réalisée sur le terrain de façon à pouvoir prendre en compte de manière efficace l'impact de l'anthropisation sur la qualité du milieu physique des cours d'eau. C'est en effet ce dernier critère qui influence principalement la qualité de nos cours d'eau (utilisation des sols, aménagements des berges, éléments perturbant le débit,...).

Pour chacun des secteurs délimités, une fiche permettant d'évaluer différents paramètres du lit majeur, du lit mineur et des berges, a été remplie sur le terrain.

Les différentes fiches ont ensuite été encodées de façon à permettre le calcul d'un indice de qualité physique à l'aide du logiciel Qualphy. Le résultat obtenu peut varier de 0 à 100 %. Ces valeurs sont regroupées en 5 classes de qualité allant d'une qualité très mauvaise (0 -20%) à une qualité du milieu physique excellente (80 -100%).

Pour chaque secteur, différents indices ont été calculés : 1 indice global, 3 indices partiels (lit majeur, lit mineur, berges) et 8 sous-indices (occupation des sols, annexes hydrauliques, inondabilité, structure des berges, végétation des berges, faciès et substrat du lit mineur). Ces derniers sous-indices permettent d'identifier avec plus de précision les éléments du cours d'eau qui sont les plus dégradés.

La typologie utilisée pour le calcul des indices est la n°6 : cours d'eau de plaine.

Les observations ont été effectuées les 12, 15 et 19 décembre 2006.

## **3. Résultats et analyses**

### **3.1 Affluents de la Grande Gette**

#### **3.1.1 Ruisseau de Schoorbroeck**

Le Schoorbroeck se jette dans la Grande Gette en Flandres, nous n'avons étudié que la partie de ce ruisseau située en Région wallonne c'est-à-dire entre le lieu-dit « Les 9 Bonniers » où il prend sa source et le village de L'Ecluse soit sur 2,435 kms. Quatre secteurs ont été identifiés (tableau 1) dont trois sont de longueur plus ou moins semblable (S1, S3, S4) et un nettement plus long (S2) de 1,3 km.

Tableau 1 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Schoorbroeck (décembre 2006)

|    |               |   |        |       |
|----|---------------|---|--------|-------|
| S1 | Indice global | % | 327 m  | 70,65 |
|    | Lit majeur    |   |        | 88,22 |
|    | Lit mineur    |   |        | 42,34 |
|    | Berges        |   |        | 92,06 |
| S2 | Indice global |   | 1312 m | 69,18 |
|    | Lit majeur    |   |        | 93,06 |
|    | Lit mineur    |   |        | 49,24 |
|    | Berges        |   |        | 72,36 |
| S3 | Indice global |   | 368 m  | 42,24 |
|    | Lit majeur    |   |        | 37,37 |
|    | Lit mineur    |   |        | 41,43 |
|    | Berges        |   |        | 51,01 |
| S4 | Indice global |   | 428 m  | 70,04 |
|    | Lit majeur    |   |        | 94,95 |
|    | Lit mineur    |   |        | 45,46 |
|    | Berges        |   |        | 78,62 |

Classe / Qualité :

|   |            |               |
|---|------------|---------------|
| ■ | 0 – 20 %   | Très mauvaise |
| ■ | 20 – 40 %  | Mauvaise      |
| ■ | 40 – 60 %  | Moyenne       |
| ■ | 60 – 80 %  | Bonne         |
| ■ | 80 – 100 % | Excellente    |

Les secteurs S1, S2 et S4 se situent en zone naturelle (prairies, friches, bois, ...), le tronçon S3, quant à lui, traverse le village.

Cette occupation des sols se reflète sur l'indice global qui est bon pour les 3 premiers secteurs et moyen pour S3 ainsi que sur l'indice « lit majeur » qui est très bon dans les premiers cas et mauvais dans la traversée du village vu la proximité des habitations par rapport au cours d'eau (figure 1).

L'indice « lit mineur » est moyen partout vu la faible diversité au niveau largeur, profondeur et écoulement.

L'indice « berge » est très bon en S1 où les rives sont complètement naturelles, bon en S2 et S4, par contre moyen en S3 où quelques consolidations peu esthétiques stabilisent les berges (tôle ondulée par exemple – figure 1).

Ce petit ruisseau présente des herbiers de callitriches en S2 et S3. On peut aussi signaler plusieurs étangs le long du cours d'eau en S2. On pourrait envisager d'améliorer l'état des berges dans la traversée du village de l'Ecluse.



Figure 1 : Secteurs S3 et S4 du ruisseau de Schoorbroeck (décembre 2006)

### 3.1.2 Ruisseau d'Hussompont

Le ruisseau d'Hussompont prend sa source en amont du village d'Hussompont et se jette dans la Grande Gette en aval de Saint-Rémy-Geest. Il parcourt une distance d'environ 3,950 kms.

Cinq secteurs ont été recensés de longueurs assez variables (430 à 1133 m – tableau 2). Le dernier H5 correspond au Chebais, nom que prend le ruisseau d'Hussompont après sa confluence avec le ruisseau de Gobertange.

Ils sont tous localisés en zone soit naturelle pour H1 et H4 (prairies et bois), soit de cultures pour H2, H3 et H5 ce qui se traduit dans l'indice global qui varie entre 60 et 70 %, témoignant d'une bonne qualité.

L'indice « lit majeur » est de très bonne qualité sauf en H3 où il est de bonne qualité vu la situation tout à fait normale au point de vue inondabilité.

L'indice « lit mineur » est de qualité moyenne (H1, H3, H4) voire même mauvaise (H2, H5) vu à nouveau le manque de variété mais aussi la présence d'un obstacle important en H5 constitué par une sorte de vannage proche d'un ancien moulin à Saint-Rémy-Geest avec dénivelé important le rendant infranchissable (figure 2).

Tableau 2 : Indices de la qualité du milieu physique du ruisseau d'Hussompont (décembre 2006).

|    |                 |        |       |
|----|-----------------|--------|-------|
| H1 | Indice global % | 495 m  | 67,70 |
|    | Lit majeur      |        | 93,06 |
|    | Lit mineur      |        | 44,88 |
|    | Berges          |        | 73,38 |
| H2 | Indice global   | 863 m  | 62,66 |
|    | Lit majeur      |        | 86,33 |
|    | Lit mineur      |        | 33,66 |
|    | Berges          |        | 78,73 |
| H3 | Indice global   | 430 m  | 65,59 |
|    | Lit majeur      |        | 77,67 |
|    | Lit mineur      |        | 52,03 |
|    | Berges          |        | 72,03 |
| H4 | Indice global   | 1029 m | 69,87 |
|    | Lit majeur      |        | 93,06 |
|    | Lit mineur      |        | 52,03 |
|    | Berges          |        | 70,81 |
| H5 | Indice global   | 1133 m | 62,90 |
|    | Lit majeur      |        | 93,27 |
|    | Lit mineur      |        | 33,47 |
|    | Berges          |        | 72,65 |

Les berges sont par contre de bonne qualité puisque naturelles sur la quasi totalité du parcours.

Rien de particulier n'est à signaler hormis la présence de l'important obstacle dans le lit mineur en H5. Ce problème est à analyser en fonction des éventuelles populations piscicoles présentes dans ce ruisseau.



Figure 2 : Secteurs H3 et H5 (obstacle) sur le ruisseau de Hussompont (décembre 2006)

### 3.1.3 Ruisseau Saint-Jean

Le ruisseau Saint-Jean prend sa source au lieu-dit Sainte-Barbe dans le village de Huppaye. Son cours, long de 6,910 kms, parcourt les campagnes, passe par la propriété boisée d'un ancien château avant d'entrer dans Jodoigne où il finit canalisé avant de se jeter dans la Grande Gette. L'occupation des sols est donc essentiellement faite de prairies, de bois et de cultures pour les 5 premiers secteurs de J1 à J5 et de zones bâties en J6 ensuite tout à fait urbanisée en J7. Les tronçons ont des longueurs variant de 342 à 2624 m (tableau 3).

Les secteurs J1 à J5 ont un indice global variant de 60 à 73 % témoignant d'une bonne qualité, par contre les deux derniers tronçons sont de qualité moyenne pour J6 à l'entrée de Jodoigne et mauvais pour J7 dans la traversée de la ville.

Le lit majeur est de bonne à très bonne qualité pour les premiers secteurs, de mauvaise qualité pour les deux derniers secteurs vu la réduction de la zone inondable en zone urbanisée.

Le lit mineur reste de qualité moyenne toujours lié au manque de diversité sauf en J1 et en J7 où il est de mauvaise qualité dû respectivement au manque de sinuosité et à la canalisation. L'indice berges suit les mêmes tendances, bon voire très bon (J4 dans la zone boisée) jusqu'en J5, moyen en J6 et mauvais en J7 vu la présence de murs en béton ou en enrochements.

Ce cours d'eau ne présente aucun problème particulier mis à part sa canalisation en ville. En fonction des risques d'inondabilité, on pourrait envisager une meilleure intégration de ce ruisseau au contexte urbain.

Tableau 3 : Indices de la qualité du milieu physique du ruisseau Saint-Jean

(décembre 2006)

|    |               |   |         |       |
|----|---------------|---|---------|-------|
| J1 | Indice global | % | 342 m   | 60,23 |
|    | Lit majeur    |   |         | 88,22 |
|    | Lit mineur    |   |         | 32,84 |
|    | Berges        |   |         | 69,59 |
| J2 | Indice global |   | 774 m   | 61,76 |
|    | Lit majeur    |   |         | 64,74 |
|    | Lit mineur    |   |         | 53,08 |
|    | Berges        |   |         | 70,81 |
| J3 | Indice global |   | 2624 m  | 60,91 |
|    | Lit majeur    |   |         | 66,69 |
|    | Lit mineur    |   |         | 50,42 |
|    | Berges        |   |         | 69,59 |
| J4 | Indice global |   | 1475 m  | 73,12 |
|    | Lit majeur    |   |         | 88,01 |
|    | Lit mineur    |   |         | 50,42 |
|    | Berges        |   |         | 89,45 |
| J5 | Indice global |   | 602 m   | 62,85 |
|    | Lit majeur    |   |         | 86,33 |
|    | Lit mineur    |   |         | 40,65 |
|    | Berges        |   |         | 69,59 |
| J6 | Indice global |   | 593 m   | 40,35 |
|    | Lit majeur    |   |         | 38,00 |
|    | Lit mineur    |   |         | 40,65 |
|    | Berges        |   |         | 42,37 |
| J7 | Indice global |   | ~ 500 m | 29,33 |
|    | Lit majeur    |   |         | 21,81 |
|    | Lit mineur    |   |         | 31,17 |
|    | Berges        |   |         | 34,54 |



Figure 3 : Secteurs J4 et J7 sur le ruisseau Saint-Jean (décembre 2006)

#### 3.1.4 Ruisseau de Thorembais

Le ruisseau de Thorembais démarre son parcours en amont de la Ferme de la Sarthe juste au-delà de l'autoroute E411 au niveau d'un grand plan d'eau. Son tracé, long de 10,647 kms, traverse des prairies, des bois, des zones cultivées ainsi que les entités de Thorembais-Saint-Trond et Thorembais-les-Béguines. Il se jette dans la Grande Gette à proximité de la Ferme de la Ramée.

Neuf secteurs de longueurs très variables allant de 515 à 3034 m ont été déterminés en fonction de l'occupation des sols (tableau 4).

Les indices globaux se répartissent dans 3 classes différentes allant de mauvais à très bon :

- le secteur T1 est fortement dévalorisé par le bétonnage de ses berges et par la traversée de l'autoroute,
- les secteurs T2, T3 et T4 sont de bonne qualité,
- les secteurs T5 et T6 sont de qualité moyenne,
- le secteur T7 est de mauvaise qualité, il se situe dans la traversée du village de Thorembais-les-Béguines,
- les secteurs T8 et T9 sont de bonne qualité globale notamment grâce à un lit majeur sans perturbations et à un lit mineur plus diversifié, ces deux tronçons se trouvant en zone plus boisée.

Les indices relatifs au lit majeur sont de bonne voire de très bonne qualité (T3, T8 et T9) excepté pour T7 où le passage dans le village réduit la zone inondable.

Le lit mineur est de mauvaise qualité en T1 vu la présence d'un revêtement bétonné sur le fond, il est de qualité moyenne sur l'ensemble des stations et de bonne qualité en T5, T8 et T9 (figure 4).

Les berges sont de très bonne qualité en T3, zone à dominance de prairies et de boisements, de bonne qualité en T2, T4, T6, T8 et T9. Par contre, elles sont de mauvaise qualité en T1 vu leur bétonnage et de très mauvaise qualité en T7 où elles sont constituées de murs verticaux.

On observe la présence de callitriches en T1 et en T3.



Figure 4 : Secteurs T1 et T8 sur le ruisseau de Thorembais (décembre 2006)

Tout comme les autres, ce cours d'eau ne présente aucun problème de gestion.

A l'avenir, on pourrait envisager d'améliorer la qualité de ses berges dans les secteurs T1 et T7 ou des consolidations aussi importantes ne se justifient pas.

Tableau 4 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Thorembais (décembre 2006)

|    |               |   |        |       |
|----|---------------|---|--------|-------|
| T1 | Indice global | % | 1015 m | 43,28 |
|    | Lit majeur    |   |        | 63,90 |
|    | Lit mineur    |   |        | 38,94 |
|    | Berges        |   |        | 28,01 |
| T2 | Indice global |   | 515 m  | 60,10 |
|    | Lit majeur    |   |        | 79,57 |
|    | Lit mineur    |   |        | 40,65 |
|    | Berges        |   |        | 67,14 |
| T3 | Indice global |   | 532 m  | 74,65 |
|    | Lit majeur    |   |        | 91,38 |
|    | Lit mineur    |   |        | 56,41 |
|    | Berges        |   |        | 82,85 |
| T4 | Indice global |   | 1199 m | 60,27 |
|    | Lit majeur    |   |        | 64,32 |
|    | Lit mineur    |   |        | 50,62 |
|    | Berges        |   |        | 69,59 |
| T5 | Indice global |   | 529 m  | 58,16 |
|    | Lit majeur    |   |        | 53,98 |
|    | Lit mineur    |   |        | 68,20 |
|    | Berges        |   |        | 48,43 |
| T6 | Indice global |   | 3034 m | 59,96 |
|    | Lit majeur    |   |        | 64,80 |
|    | Lit mineur    |   |        | 47,74 |
|    | Berges        |   |        | 72,03 |
| T7 | Indice global |   | 892 m  | 35,39 |
|    | Lit majeur    |   |        | 32,71 |
|    | Lit mineur    |   |        | 49,87 |
|    | Berges        |   |        | 17,91 |
| T8 | Indice global |   | 960 m  | 72,78 |
|    | Lit majeur    |   |        | 88,01 |
|    | Lit mineur    |   |        | 63,80 |
|    | Berges        |   |        | 69,59 |
| T9 | Indice global |   | 1971 m | 74,92 |
|    | Lit majeur    |   |        | 93,06 |
|    | Lit mineur    |   |        | 63,80 |
|    | Berges        |   |        | 71,71 |

### 3.1.5 Ruisseau de Jaucelette

Long de 5,748 kms, ce ruisseau prend sa source au lieu-dit Fond des Loups sur la commune d'Aische-en-Refail pour se jeter dans la Grande Gette au lieu-dit Tomboi. Il traverse principalement des zones de cultures en amont et des prairies et bois en aval. Cinq secteurs ont été recensés dont quatre assez longs de 1200 à 1900 m et un, Ja 2, très court (198 m) qui correspond au passage du ruisseau dans une cunette bétonnée.

Tableau 5 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Jaucelette

(décembre 2006)

|     |               |   |        |       |
|-----|---------------|---|--------|-------|
| Ja1 | Indice global | % | 1200 m | 58,59 |
|     | Lit majeur    |   |        | 79,57 |
|     | Lit mineur    |   |        | 35,22 |
|     | Berges        |   |        | 69,59 |
| Ja2 | Indice global |   | 198 m  | 35,29 |
|     | Lit majeur    |   |        | 60,92 |
|     | Lit mineur    |   |        | 31,91 |
|     | Berges        |   |        | 14,54 |
| Ja3 | Indice global |   | 1905 m | 50,57 |
|     | Lit majeur    |   |        | 56,14 |
|     | Lit mineur    |   |        | 32,84 |
|     | Berges        |   |        | 69,59 |
| Ja4 | Indice global |   | 1227 m | 60,55 |
|     | Lit majeur    |   |        | 86,33 |
|     | Lit mineur    |   |        | 32,84 |
|     | Berges        |   |        | 72,65 |
| Ja5 | Indice global |   | 1218 m | 66,83 |
|     | Lit majeur    |   |        | 91,38 |
|     | Lit mineur    |   |        | 40,65 |
|     | Berges        |   |        | 78,03 |

Les indices de qualité globale sont de trois types : bons en Ja 4 et Ja 5, moyens en Ja 1 et Ja 3, mauvais en Ja 2.

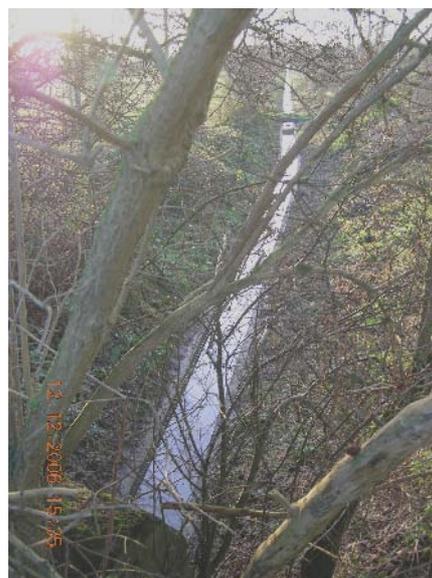
Le lit majeur ne présente pas de problème avec des indices très bons (Ja 4 et Ja 5), bons (Ja 1, Ja 2) et moyen (Ja3).

Par contre, le lit mineur de ce cours d'eau est particulièrement perturbé avec 4 secteurs de mauvaise qualité vu le manque de diversité, les fonds envasés et surtout un coefficient de sinuosité bas. En Ja 3 le lit est particulièrement envahi par la végétation réduisant nettement l'éclairement.

Les berges sont naturelles et de bonne qualité sauf en Ja 2 où elles sont bétonnées au sein d'une peupleraie privée.



Figure 5 : Secteurs Ja 3 et Ja 2 sur le ruisseau de Jaucelette (décembre 2006)



### 3.2 Affluents de la Petite Gette

### 3.2.1 Ruisseau de Gollard

Le ruisseau de Gollard prend sa source dans le village de Marilles et se jette dans la Petite Gette à Hampteau après un parcours de 6,352 kms. Il traverse essentiellement des zones de prairies et de bois avec un passage en zone agricole. Quatre secteurs ont été dénombrés de longueurs supérieures au kilomètre et variant de 1,098 à 2,657 kms (tableau 6).

Tableau 6 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Gollard (décembre 2006)

|    |               |   |        |       |
|----|---------------|---|--------|-------|
| G1 | Indice global | % | 2657 m | 64,39 |
|    | Lit majeur    |   |        | 88,01 |
|    | Lit mineur    |   |        | 50,42 |
|    | Berges        |   |        | 59,49 |
| G2 | Indice global |   | 1286 m | 57,22 |
|    | Lit majeur    |   |        | 56,14 |
|    | Lit mineur    |   |        | 42,27 |
|    | Berges        |   |        | 79,25 |
| G3 | Indice global |   | 1098 m | 55,35 |
|    | Lit majeur    |   |        | 65,58 |
|    | Lit mineur    |   |        | 37,60 |
|    | Berges        |   |        | 69,59 |
| G4 | Indice global |   | 1311 m | 74,33 |
|    | Lit majeur    |   |        | 93,06 |
|    | Lit mineur    |   |        | 54,33 |
|    | Berges        |   |        | 82,93 |

L'indice global est bon en G1 et G4, moyen en G2 et G3.

L'indice « lit majeur » est très bon en G1 et G4, bon en G3 et moyen en G2 dans la traversée du village de Noduwez.

L'indice « lit mineur » est moyen sauf en G3 où il est mauvais dû à la faible sinuosité.

Les berges ont un indice moyen en G1 vu leur nature terreuse sans végétations due au retalutage dans la partie amont du secteur ; elles sont de bonne et même de très bonne qualité (G4) sur les autres tronçons. Des travaux de tunage en cours ont été observés sur le secteur G2 (figure 6).



i  
e



F  
gur  
6 :

Secteurs G1 et G2 (travaux de tunage) sur le ruisseau de Gollard (décembre 2006)

### 3.2.2 Ruisseau de Herbais et de Piétrain

Le ruisseau de Herbais prend sa source dans le petit village de Hèrbais. Après 2,4 km il se jette dans le ruisseau de Piétrain qui lui-même finit sa course dans le ruisseau de Gollard en aval de Noduwez.

Le ruisseau de Herbais représente un seul secteur homogène He 1, deux secteurs ayant été proposés sur le ruisseau de Piétrain Pi1 et Pi2 (tableau 7).

Tableau 7 : Indices de qualité du milieu physique des ruisseaux de Herbais et de Piétrain (décembre 2006)

|     |               |   |        |       |
|-----|---------------|---|--------|-------|
| He1 | Indice global | % | 2367 m | 69,57 |
|     | Lit majeur    |   |        | 93,06 |
|     | Lit mineur    |   |        | 47,01 |
|     | Berges        |   |        | 76,81 |
| Pi1 | Indice global |   | 651 m  | 73,37 |
|     | Lit majeur    |   |        | 98,11 |
|     | Lit mineur    |   |        | 49,10 |
|     | Berges        |   |        | 81,72 |
| Pi2 | Indice global |   | 885 m  | 67,39 |
|     | Lit majeur    |   |        | 86,33 |
|     | Lit mineur    |   |        | 54,03 |
|     | Berges        |   |        | 66,49 |

#### L'occupation

des sols le long de ces deux cours d'eau est à dominance de prairies et de bois. Les indices globaux reflètent cet état car ils sont tous de bonne qualité. Il en est de même pour l'indice « lit majeur » qui est de très bonne qualité témoignant d'une situation excellente au niveau inondabilité. Seul l'indice « lit mineur » est de qualité moyenne vu le manque de diversité et la nature vaseuse des fonds. Les berges sont naturelles et donc de bonne qualité.



Figure 7 : Secteurs He1 sur le ruisseau de Herbais et Pi1 sur le ruisseau de Piétrain (décembre 2006)

### 3.2.3 La Baclaine

Ce tout petit ruisseau prend sa source à Lincient et se jette dans la Petite Gette en aval du lieu-dit « Pont de la Baclaine ». Deux secteurs (B1 et B2) ont été identifiés sur les 2,799 kms du parcours (tableau 8). Après avoir traversé la partie ouest du village de Lincient, il coule au sein de prairies et de zones boisées.

Tableau 8 : Indices de qualité du milieu physique de la Baclaine (décembre 2006)

|    |               |   |        |       |
|----|---------------|---|--------|-------|
| B1 | Indice global | % | 741 m  | 54,34 |
|    | Lit majeur    |   |        | 32,71 |
|    | Lit mineur    |   |        | 62,25 |
|    | Berges        |   |        | 65,67 |
| B2 | Indice global |   | 2058 m | 55,94 |
|    | Lit majeur    |   |        | 64,8  |
|    | Lit mineur    |   |        | 40,21 |
|    | Berges        |   |        | 69,83 |

L'indice global est moyen pour l'ensemble du cours malgré un lit majeur de mauvaise qualité en B1 dû à la proximité des habitations dans le village de Lincient et à la réduction des possibilités de débordement en cas de crues. En B2 l'indice « lit majeur » est de bonne qualité. Par contre, le lit mineur est plus diversifié et a donc un indice de 60 % de bonne qualité en B1 et de 40 % moyen en B2. Les berges sont naturelles (indice bon).



Figure 8 : Secteurs B1 et B2 de La Baclaine (décembre 2006)

### 3.2.4 Ruisseau du Picomont

Ce ruisseau prend sa source en amont du village de Jandrenouille. Après avoir traversé le village de Jandrain où il est canalisé sur de petits tronçons, il passe par des zones de cultures, de prairies et de bois. Il se jette dans le Ruisseau de Henri-Fontaine en amont du village d'Orp-le-Grand.

Trois secteurs (P1, P2, P3) ont été recensés sur les 2,948 kms du parcours (tableau 9).

Tableau 9 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Picomont

(décembre 2006)

|    |                 |        |       |
|----|-----------------|--------|-------|
| P1 | Indice global % | 1005 m | 52,67 |
|    | Lit majeur      |        | 55,66 |
|    | Lit mineur      |        | 49,34 |
|    | Berges          |        | 54,21 |
| P2 | Indice global   | 436 m  | 55,13 |
|    | Lit majeur      |        | 56,14 |
|    | Lit mineur      |        | 50,93 |
|    | Berges          |        | 59,96 |
| P3 | Indice global   | 1507 m | 65,82 |
|    | Lit majeur      |        | 55,66 |
|    | Lit mineur      |        | 55,64 |
|    | Berges          |        | 74,97 |

Les indices globaux mettent en évidence une qualité moyenne en P1 et P2 et bonne en P3. Les autres indices sont de qualité moyenne sauf pour les berges en P2 et P3 où ils témoignent d'une bonne qualité, excepté pour la partie finale de P3 où le cours d'eau est bordé de gabions dans son passage dans le village. La présence d'une station de pompage en P1 perturbe l'ensemble des indices.



Figure 9 : Secteurs P1 et P3 sur le ruisseau du Picomont (décembre 2006)

### 3.2.5 L'Absoule et le ruisseau de Wansin

L'Absoule prend sa source dans le village de Thisnes pour se jeter dans le ruisseau de Wansin en amont du village du même nom et finir sa course dans le ruisseau Henri-Fontaine au Moulin de la Coâde - lieu-dit « Le Paradis ».

Quatre secteurs ont été recensés, deux sur l'Absoule A1 et A2, deux sur le ruisseau de Wansin AW1 et AW2.

En A1 le ruisseau parcourt la sortie ouest du village de Thisnes, en A2 l'occupation du sol est plutôt agricole (cultures). Le Wansin traverse essentiellement des zones de prairies et de boisements. Le tracé total est de 4,332 kms.

Tableau 10 : Indices de qualité du milieu physique de l'Absoule et du ruisseau de Wansin (décembre 2006)

|     |                 |        |       |
|-----|-----------------|--------|-------|
| A1  | Indice global % | 367 m  | 40,79 |
|     | Lit majeur      |        | 52,27 |
|     | Lit mineur      |        | 36,03 |
|     | Berges          |        | 35,58 |
| A2  | Indice global   | 1078 m | 63,64 |
|     | Lit majeur      |        | 64,32 |
|     | Lit mineur      |        | 51,80 |
|     | Berges          |        | 79,50 |
| AW1 | Indice global   | 1551 m | 56,41 |
|     | Lit majeur      |        | 61,02 |
|     | Lit mineur      |        | 43,40 |
|     | Berges          |        | 69,83 |
| AW2 | Indice global   | 1336 m | 71,94 |
|     | Lit majeur      |        | 93,27 |
|     | Lit mineur      |        | 51,80 |
|     | Berges          |        | 78,03 |

Mis à part en A1, l'ensemble des indices est classé en catégorie « bonne » excepté le lit mineur en A2 qui est de qualité moyenne.

Le secteur A1 est localisé dans le village, donc l'inondabilité est réduite, le lit mineur est de mauvaise qualité, les berges sont bétonnées réduisant les indices au stade « mauvais ».

Pour le ruisseau de Wansin le secteur AW1 est de qualité globale moyenne avec un lit majeur et des berges de bonne qualité. En AW2, l'indice global est de bonne qualité avec notamment un lit majeur de très bonne qualité.



Figure 10 : Secteurs A1 et AW1 sur l'Absoule et sur le Wansin (décembre 2006)

### 3.2.6 Ruisseau de Henri-Fontaine

Le ruisseau de Henri-Fontaine prend sa source en amont du village de Bertrée. Il parcourt 10,638 kms principalement en zones naturelles (prairies et forêts) ainsi qu'en zones de cultures. Il se jette dans la Petite Gette à la sortie du village de Orp-le-Grand. Huit secteurs ont été dénombrés de longueurs variant de 700 à 3207 m (tableau 11).

L'indice global est de bonne qualité pour l'ensemble des secteurs sauf en HF 2 et HF 8.

L'indice « lit majeur » est très bon en HF1, HF3, HF6 et HF7, bon en HF4 et HF 5, moyen en HF 2 et en HF8 dans la traversée des villages de Bertrée et Orp, la

situation de l'inondabilité étant perturbée par les habitations et les routes à la fois transversales et parallèles.

Le lit mineur est de qualité moyenne partout sauf en HF 5 et en HF 7 où il est de bonne qualité vu la diversité du faciès.

Les berges sont de bonne qualité sauf en HF 7 où elles sont de très bonne qualité et en HF 2 où, par contre, elles sont de mauvaise qualité dans le village où elles sont stabilisées par des murs en béton et du tunage.

On peut signaler la présence d'un bief de moulin en HF5 dont l'ancienne roue est bloquée.

Le secteur HF 8 a été aménagé récemment. Différents seuils ont été placés afin de diversifier l'écoulement le long des terrains de sport (figure 11).

Tableau 11 : Indices de qualité du milieu physique du ruisseau de Henri-Fontaine (décembre 2006)

|     |               |        |       |
|-----|---------------|--------|-------|
| HF1 | Indice global | 966 m  | 68,82 |
|     | Lit majeur    |        | 89,90 |
|     | Lit mineur    |        | 50,67 |
|     | Berges        |        | 72,40 |
| HF2 | Indice global | 1466 m | 45,65 |
|     | Lit majeur    |        | 56,93 |
|     | Lit mineur    |        | 48,87 |
|     | Berges        |        | 29,47 |
| HF3 | Indice global | 3207 m | 69,83 |
|     | Lit majeur    |        | 91,38 |
|     | Lit mineur    |        | 53,54 |
|     | Berges        |        | 70,32 |
| HF4 | Indice global | 1718 m | 61,53 |
|     | Lit majeur    |        | 64,32 |
|     | Lit mineur    |        | 59,05 |
|     | Berges        |        | 62,12 |
| HF5 | Indice global | 1000 m | 67,04 |
|     | Lit majeur    |        | 69,37 |
|     | Lit mineur    |        | 63,15 |
|     | Berges        |        | 70,08 |
| HF6 | Indice global | 700 m  | 68,94 |
|     | Lit majeur    |        | 88,22 |
|     | Lit mineur    |        | 54,03 |
|     | Berges        |        | 69,83 |
| HF7 | Indice global | 754 m  | 78,73 |
|     | Lit majeur    |        | 89,90 |
|     | Lit mineur    |        | 65,18 |
|     | Berges        |        | 86,11 |
| HF8 | Indice global | 827 m  | 56,64 |
|     | Lit majeur    |        | 59,75 |
|     | Lit mineur    |        | 50,42 |
|     | Berges        |        | 62,12 |



Figure 11 : Secteurs HF 1, HF 2 et HF 8 (seuils) sur le ruisseau de Henri-Fontaine (décembre 2006)

#### 4. Discussion

L'indice global de qualité physique de ces ruisseaux pris dans leur ensemble est bon dans 61 % des cas, moyen dans 36 % lié principalement à la qualité moyenne du lit mineur (74 %) vu le manque de diversité et l'indice de sinuosité souvent assez bas (tableau 12).

Le lit majeur est en général de très bonne (40 %), voire de bonne qualité (37 %) en relation avec l'occupation du sol permettant une bonne inondabilité. Seuls les passages dans les villages font chuter l'indice. Les situations les plus problématiques sont celles du Ruisseau Saint-Jean dans Jodoigne et de la Baclaine à Lincet.

Tableau 12 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et en % du cours d'eau)

|              | <b>IG</b>                      | <b>LM</b>    | <b>Lm</b>    | <b>B</b>     |
|--------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TB</b>    | 0<br>0                         | 24,8<br>40,9 | 0<br>0       | 5,1<br>8,4   |
| <b>B</b>     | 37,2<br>61,3                   | 22,4<br>36,9 | 6,0<br>9,9   | 46,0<br>75,8 |
| <b>Moy</b>   | 21,9<br>36,1                   | 10,4<br>17,1 | 44,9<br>74,0 | 5,2<br>8,6   |
| <b>Mauv</b>  | 1,6<br>2,6                     | 3,1<br>5,1   | 9,8<br>16,1  | 3,3<br>5,4   |
| <b>TM</b>    | 0<br>0                         | 0<br>0       | 0<br>0       | 1,1<br>1,8   |
| <b>Total</b> | <b>60,7 km</b><br><b>100 %</b> |              |              |              |

Les berges sont de bonne qualité sur 75 % du linéaire et même de très bonne qualité dans 8% des cas. C'est néanmoins le seul paramètre pour lequel nous avons des indices de très mauvaise qualité. Les deux situations où la qualité des berges pose problème se situent sur la Jaucelette dans la traversée d'une peupleraie où le cours d'eau est canalisé et sur le ruisseau de Thorembais dans la traversée du village de Thorembais-les-Béguines.

Notons aussi la situation du ruisseau de Picomont perturbé dans sa partie amont par la présence d'une station de captage d'eau.

Les données sont reprises sur les cartes 1 à 4 hors texte.

En conclusion, les affluents de la Petite et de la Grande Gette présentent un faciès assez semblable, la largeur, la profondeur et l'écoulement étant peu diversifiés. Ce sont des cours d'eau de petite taille qui posent peu de problèmes de gestion. Seules les traversées des villages ou des villes sont aménagées avec quelques consolidations de berges peu esthétiques mais parfois nécessaires.

Afin d'affiner l'évaluation de leur qualité, il serait surtout utile d'analyser la qualité biologique (diatomées, macroinvertébrés, poissons ??) pour pouvoir établir des priorités de gestion.