Région Wallonne – Direction Générale des
Ressources Naturelles et de l'Environnement

Contrat de Rivière Dyle

Analyse de la qualité physique des cours d'eau du bassin de la Dyle

Rapport final

Octobre 2004

Groupe Interuniversitaire de Recherche en Ecologie
Appliquée - asbl

Cette étude a été réalisée par Marie-Astrid Hardy et supervisée par Gisèle Verniers (GIREA-FUNDP-Namur).

La partie de travail sur le terrain a été effectuée grâce à la participation de Thierry Mayenne (FUNDP-Namur).

Analyse de la qualité physique des cours d'eau du bassin de la Dyle

Résumé

L'étude de la qualité du milieu physique des cours d'eau du bassin de la Dyle a été effectuée à l'aide du logiciel QUALPHY (Agence de l'Eau Rhin – Meuse).

Cette étude s'est basée sur une sectorisation des cours d'eau à petite échelle de manière à correspondre au mieux à la situation réelle.

Il en ressort que globalement, les cours d'eau sont principalement de qualité moyenne (59 %).

Qualphy fournit également des indices partiels. Ceux-ci permettent de situer de façon plus précise les éléments du cours d'eau qui présentent une dégradation. Concernant le bassin de la Dyle, le lit mineur est le plus déficient (95 % est de moyenne ou de mauvaise qualité). Les berges et le lit mineur sont plus variables mais sont principalement de bonne qualité, soit 45 % pour le lit majeur et 57 % pour les berges.

De façon à satisfaire les exigences de la Directive cadre européenne 2000/60/CE, différents aménagements devront donc être réalisés.

Enfin, du point de vue de la gestion quotidienne des cours d'eau, QUALPHY permet de réaliser des simulations d'impact en cas de travaux importants mais aussi d'avoir un indice de qualité complémentaire aux indices classique de qualité biologique et physico-chimique.

Analysis of the physical quality of the rivers of the Dyle basin

Summary

This study regarding the physical quality of the environment in rivers of the Dyle basin was carried out using the QUALPHY software (Agence de l'Eau Rhin-Meuse).

The study is based on the subdivision of these rivers into small scale segments, in order to best correspond the actual situation.

As a general rule, most part of rivers (59 %) are of average physical quality.

Qualphy also yields partial indexes. These make it possible to precisely locate the parts of the rivers where the environment is degraded. In the river Dyle basin, the riverbed is mostly affected (95 % of which is of low to average quality). The banks and floodplain are more variably affected, and are generally of good quality, with 45 % of the floodplain and 57 % of the banks making the grade.

In order to meet the requirements set forth by the EC Water Framework Directive 2000/60/CE, several development works will have to be undertaken.

Finally, regarding the daily management of the rivers, Qualphy also makes it possible to simulate the consequences of heavy works, but its chief advantage it to provide an additional quality index that complements the "classical" biological and physico-chemicals indexes, the use of which is commonplace.

Analyse de la qualité physique des cours d'eau du bassin de la Dyle

1. Introduction

La gestion actuelle de nos cours d'eau vise une connaissance plus globale et intégrée de tous les composants du milieu et des biocénoses. La Directive cadre 2000/60/CE du Parlement européen propose d'ailleurs l'évaluation de l'"état écologique des eaux" basée sur les paramètres physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques du cours d'eau.

C'est dans ce cadre qu'une première étude de la qualité du milieu physique de la Dyle a été réalisée en 2001 par J. Duchatelet, à la demande du Contrat de rivière Dyle. Ce travail prend en considération la qualité globale du milieu physique du cours d'eau mais aussi celle de ses différents composants : le lit majeur, le lit mineur et les berges.

L'étude actuelle complète celle de 2001 en étendant l'évaluation de la qualité du milieu physique aux différents affluents et sous-affluents de la Dyle.

Ce travail est mené dans le cadre d'une convention passée avec la Région wallonne (DGRNE – Division de l'eau).

2. Méthodologie

L'étude a porté sur 15 cours d'eau répartis uniformément dans tout le bassin de la Dyle (Carte 1) :

- Sous-bassin de l'Argentine : Argentine, Maserine
- Sous-bassin du Cala : Cala
- Sous-bassin de la Dyle : Pisselet
- Sous-bassin de la Lasne : Lasne, Smohain
- Sous-bassin de la Nethen : Nethen
- Sous-bassin de l'Orne : Houssière, Nil, Orne
- Sous-bassin de la Thyle : Gentilsart, Ri d'Hez, Thyle
- Sous-bassin du Train : Train, Piétrebais

Le logiciel utilisé, Qualphy, nécessite une sectorisation du cours d'eau étudié et le remplissage de fiches de terrain afin d'évaluer différents paramètres (Fig.1). Les observations de terrain ont été réalisées au cours de la période allant de novembre 2003 à avril 2004.

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,...).

Fig.1 : Présentation des différents paramètres intervenant dans l'évaluation de la qualité physique

Carte 2: Qualité physique de l'Argentine (2003)

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 lors de l'analyse de la qualité physique est celle qui a déjà été définie par J. Duchatelet à savoir les cours d'eau de plaine.

3. Analyses et résultats

Les analyses des résultats obtenus vont être présentées par sous-bassin.

3.1 Sous-bassin de l'Argentine

L'Argentine

L'Argentine est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Elle prend sa source dans le domaine d'Argenteuil et se jette dans la Lasne à Genval après un parcours de 8,6 Km. Elle reçoit un affluent important, la Maserine.

Lors de l'approche de terrain, 12 secteurs ont été identifiés (Carte 2). La taille des tronçons est assez variable : 7 sur 12 ont une taille comprise entre 100 et 400 m, 3 des 12 tronçons ont leur taille reprise entre 400 et 800 m et deux tronçons ont une taille plus importante soit 1400 m (commençant 250 m en aval de la confluence avec la Maserine jusqu'aux ¾ du lac de Genval) et 4200 m (de la sortie de Gaillemarde jusqu'à l'étang compris à mi-chemin entre le "Gris moulin" et le "Grand étang"). L'importance des tronçons de petite taille sur l'Argentine est principalement due à la variation de la qualité des berges.

La qualité physique des différents tronçons est présentée au tableau 1 :

Tableau 1 : Evaluation de la qualité physique de l'Argentine, valeur de l'indice global et des indices partiels (2003)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
ARG 01	100	58,7	66,9	38,8	78,0
ARG 02	550	59,1	81,4	45,7	54,6
ARG 03	4200	58,6	59,9	57,1	59,2
ARG 04	150	42,6	56,2	32,3	43,0
ARG 05	150	61,0	61,7	37,3	93,2
ARG 06	350	47,6	59,7	49,9	31,8
ARG 07	150	44,7	48,2	35,1	54,7
ARG 08	100	27,3	44,6	31,1	4,0
ARG 09	800	60,0	61,9	32,3	96,9
ARG 10	1400	55,7	54,8	41,4	76,6
ARG 11	550	36,2	37,5	56,3	6,7
ARG 12	150	58,2	59,9	32,3	92,5

Classe / Qualité :

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

ARG 01
Sortie du domaine d'Argenteuil

ARG 03
Gaillemarde

ARG 09
En amont de la confluence avec la
Maserine

ARG 12
Le long du Lac de Genval

A partir du tableau 1, on peut remarquer que la majorité des tronçons de l'Argentine est de qualité physique moyenne. La qualité du lit mineur varie peu tout au long du cours d'eau, les valeurs sont toutes comprises entre 31 et 58 %. La qualité des berges, quant à elle, suit généralement la tendance du lit majeur avec des variations beaucoup plus marquées (Fig.2).

Fig.2: Evolution de la qualité physique du lit majeur et des berges le long de l'Argentine

Les deux points de très mauvaise qualité des berges (ARG 08 et ARG 11) sont dus au fait que les deux berges sont entièrement stabilisées. Dans un environnement urbanisé (La Hulpe, à la pointe du Grand Etang, 600 m avant la confluence avec la Maserine et sur le troisième tiers du Lac de Genval), cette canalisation complète du cours d'eau empêche son évolution naturelle. L'analyse Qualphy révèle également 5 secteurs (ARG 01, 05, 09, 10 et 12) de qualité bonne à excellente (60 – 100%). Ces secteurs sont caractérisés par des berges naturelles, relativement stables et bordées d'herbacées ou d'arbres. Ces secteurs se trouvent à la source de l'Argentine (ARG 01), entre le Grand Etang et le petit étang à sa gauche (ARG 05), le long du Pré des cerfs (ARG 09), le long de la "Corniche" jusqu'au deux premiers tiers du Lac de Genval (ARG 10) et le dernier tronçon de l'Argentine de la route jusqu'à la confluence avec la Lasne (ARG 12).

L'évaluation du lit majeur donne une classe de qualité moyenne sur 7 secteurs. En effet, bien que l'occupation principale du lit majeur soit constituée de forêt, l'urbanisation reste toujours fort présente (La Hulpe, Genval) ce qui entraîne une diminution de la valeur de l'indice de qualité physique.

Le lit mineur, assez homogène sur l'entièreté du parcours de l'Argentine, présente un fond composé d'un mélange de gravier, d'argile, de débris de végétaux, ... Le faible coefficient de sinuosité des différents tronçons entraîne une réduction considérable de la valeur de cet indice de qualité physique.

Dans le tableau 2, il a été mis en évidence l'importance de chaque classe de qualité par rapport à la longueur totale de l'Argentine. Ainsi, il en ressort que pour l'indice global, 83 % du cours de l'Argentine présente une qualité physique moyenne. Cette proportion est un bon reflet de la qualité des différents indices partiels. Remarquons tout de même que 30 % des berges ont une qualité physique bonne voire excellente. L'indice de la qualité des berges est également le seul à se situer dans la classe de très mauvaise qualité pour 8 % de la longueur du cours d'eau.

Carte 3: Qualité physique de la Maserine(2003)

Tableau 2 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	0,7 8
0,6 7	0,6 7	1,6 19	0,3 4
7,1 83	6,5 75	7 81	5 58
0,9 10	1 12	0 0	1,5 17
0 0	0,5 6	0 0	1,1 13
Total	8,6 Km 100%	8,6 Km 100%	8,6 Km 100%	8,6 Km 100%

Classe / Qualité :

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

La Maserine

La Maserine est un cours d'eau de 3^{ème} catégorie depuis sa source jusqu'à Hannonsart avant de devenir un cours d'eau de 2^{ème} catégorie jusqu'à sa confluence avec l'Argentine. Elle prend sa source dans les campagnes de Ransbèche pour parcourir près de 8 km avant de se jeter dans l'Argentine entre La Hulpe et Genval.

Remarque : Le cours supérieur de la Maserine (jusqu'au secteur MAS 13) s'appelle en réalité le "Coulant d'Eau". Au cours de notre étude, il a été assimilé à la Maserine.

Au cours de l'analyse de la qualité physique de la Maserine, 15 tronçons ont été identifiés (Carte 3).

La sectorisation nous donne, comme pour l'Argentine, de nombreux tronçons de petite taille. Sur les 15 secteurs, 7 ont une taille comprise entre 50 et 400 m, 2 entre 400 et 800 m, 4 entre 800 et 1200 m et 1 de 1650 m.

Le tableau 3 présente les valeurs de l'indice global et des trois indices partiels pour chacun des tronçons.

MAS 02
Haute – Ransbèche

MAS 04
Haute – Ransbèche

MAS 12
Entre Hannonsart et Gros Tienne

MAS 14
Peu avant la confluence avec l'Argentine

Tableau 3 : Evaluation de la qualité physique de la Maserine, valeur de l'indice global et des indices partiels (2003)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
MAZ 01	1650	49,0	61,4	28,4	64,9
MAZ 02	550	50,3	61,9	29,8	67,0
MAZ 03	100	44,2	61,9	28,4	48,2
MAZ 04	100	38,1	44,6	32,1	39,7
MAZ 05	900	49,4	64,7	29,1	62,0
MAZ 06	150	58,2	68,3	29,1	88,6
MAZ 07	50	49,6	63,3	28,4	65,2
MAZ 08	100	34,4	37,5	28,4	39,7
MAZ 09	1000	52,4	47,5	28,4	91,2
MAZ 10	450	49,3	56,8	29,1	69,7
MAZ 11	150	45,0	47,4	33,1	59,0
MAZ 12	400	49,2	59,1	35,1	58,7
MAZ 13	150	41,5	66,4	24,5	39,5
MAZ 14	1000	61,1	73,4	31,6	89,8
MAZ 15	1100	25,3	30,7	36,5	4,0

Classe / Qualité :

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

Le tableau 3 nous montre que la majorité des secteurs présentent une qualité physique globale moyenne (11 secteurs) et ceci malgré un lit majeur et des berges de relativement bonne qualité (53 % des tronçons entre 60 et 80 % pour le lit majeur et 53 % entre 60 et 100 % pour les berges). Le lit mineur, quant à lui, a une qualité physique constante (valeurs comprises entre 24,5 % et 36,5 %).

Comme le montre la figure 2, les variations de l'indice global sont étroitement liées à celles des berges et du lit majeur. Cependant, les berges présentent les variations d'indice les plus tranchées.

Fig.3 : Evolution des différents indices le long de la Maserine

Le lit majeur, essentiellement de qualité moyenne à bonne, est principalement occupé par des cultures, des prairies et des forêts. L'urbanisation y est présente dans une moindre mesure (la Maserine passe à proximité des villages de Haute- et Basse-Ransbèche, d'Hannonsart ainsi que de La Hulpe). Cette occupation des sols influence inévitablement la

composition et la structure des berges. Dans le cas de la Maserine, la composition principale des berges est surtout naturelle. Cependant, quelques tronçons voient une berge (Maz 03, 04, 08 et 13) ou bien les deux (Maz 15) bloquées par des enrochements, des tunages ou du béton. La végétation des berges est essentiellement herbacée sur toute la longueur du cours de la Maserine.

Le lit mineur ne présente pas de variations majeures tout au long du parcours de la Maserine. Le fond est généralement constitué d'argile et de débris organiques (feuilles, ...). Seul le dernier tronçon (MAZ 15) se distingue par un fond bétonné. Paradoxalement, ce tronçon obtient un indice de qualité du lit mineur légèrement supérieur aux autres tronçons dont le fond est naturel. Cette augmentation s'explique par le fait que le coefficient de sinuosité de ce tronçon est très faiblement supérieur à celui des autres tronçons. La sinuosité du cours d'eau est donc un élément important dans l'évaluation de sa qualité physique.

Tableau 4 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	1,1 14
1,3 17	1,2 15	7,8 100	0,4 5
5,5 70	2,1 27	0 0	0,6 8
1 13	4,5 58	0 0	3,6 46
0 0	0 0	0 0	2,1 27
Total	7,8 Km 100%	7,8 Km 100%	7,8 Km 100%	7,8 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Comme le laissait présager le tableau 3, le tableau 4 nous montre clairement que la majorité de la Maserine (70 %) a une qualité physique globale moyenne.

Le lit majeur a une bonne qualité physique sur 58 % de la longueur du cours d'eau.

En ce qui concerne les berges, 46 % sont de bonne qualité et 27 % de qualité excellente. Il est à noter qu'un seul tronçon présente un indice de qualité physique des berges très mauvais. Il représente quand même 14 % de la longueur du cours d'eau, ce qui n'est pas négligeable.

Conclusion

Le sous-bassin de l'Argentine est principalement de qualité moyenne (76 %). Toutefois, le lit majeur et les berges sont de meilleure qualité au niveau de la Maserine (18 % de lit majeur de l'Argentine est compris entre 60 et 100 % et 58 % de celui de la Maserine ; 30 % des berges

Carte 4: Qualité physique du Cala (2004)

CAL 01

Confluence avec la Dyle

Planche 3 : Le Cala

de l'Argentine sont entre 60 et 100 % et 73 % des berges de la Maserine sont caractérisées par cette même classe de qualité).

La qualité physique du lit mineur, bien que ne variant pas très fort au niveau des deux cours d'eau, est légèrement plus élevée au niveau de l'Argentine (81 % du lit mineur est de qualité moyenne).

3.2 Sous-bassin du Cala

Un seul cours d'eau a été étudié dans ce sous-bassin, le Cala. Cours d'eau de deuxième catégorie, le Cala prend sa source sur la commune de Genappe, près de la ferme de Tout lui faut. Après un parcours d'environ 8 km, elle se jette dans la Dyle à Noirha (Court-Saint-Etienne).

Le Cala, étant constant sur tout son cours, a été évalué complètement en un seul tronçon (Carte 4). Les résultats obtenus sont les suivants (tableau 5) :

Tableau 5 : Evaluation de la qualité physique du Cala, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
CAL 01	8200	51,3	61,2	35,3	63,3

Tout au long de son cours, les paramètres du Cala ne présentent pas de différences suffisamment importantes que pour pouvoir distinguer différents tronçons.

Globalement, le Cala présente une qualité du milieu physique moyenne.

Le lit majeur est de bonne qualité grâce à une occupation des sols, principalement boisée. L'urbanisation est très peu présente (le Cala passe à proximité de Glabais non-loin de sa source, traverse toute une zone boisée et se jette dans la Dyle à Noirha en dehors du village).

Le lit mineur de bonne qualité permet d'avoir des berges naturelles sur la quasi-totalité du cours d'eau. On observe très ponctuellement une stabilisation artificielle des berges. Ces secteurs de taille négligeable ne permettent pas la création de nouveaux tronçons. La végétation des berges est principalement composée d'herbacées, de ripisylves à 2 strates et de ripisylves à 1 strate.

Le lit mineur, de qualité physique mauvaise, a un coefficient de sinuosité faible et un fond composé d'un seul substrat, l'argile.

Conclusion

Le Cala, homogène sur son linéaire, a été considéré comme un seul secteur. Son indice global est de qualité moyenne.

Son lit majeur et ses berges sont caractérisés par la classe de bonne qualité.

Le lit mineur obtient un indice de mauvaise qualité physique.

3.3 Sous-bassin de la Dyle

De nouveau, un seul cours d'eau a été évalué pour le sous-bassin de la Dyle au cours de cette étude, le Pisselet. Cours d'eau de 2^{ème} catégorie, il prend sa source sur la commune de Chaumont-Gistoux et se jette, après environ 9 km, dans la Dyle à Gastuche.

Le Pisselet coule à proximité de plusieurs villages : Vieux-Sart, Dion-le-Mont, Dion-Valmont, Dion-le-Val, Doiceau et Gastuche

Carte 5: Qualité physique du Pisselet (2004)

- 0 - 20% Qualité très mauvaise
- 20 - 40% Qualité mauvaise
- 40 - 60% Qualité moyenne
- 60 - 80% Qualité bonne
- 80 - 100% Qualité excellente

Au cours de l'étude de la qualité du milieu physique, 7 secteurs ont été mis en évidence (Carte 5).

La taille des tronçons est assez variable (3 tronçons sont compris entre 200 et 400 m, 2 ont une taille entre 400 et 800 m, 1 mesure 1950 m et le dernier 4700 m). Elle est principalement influencée par l'état des berges. Le tableau 6 reprend la valeur des indices des différents secteurs du Pisselet.

Tableau 6 : Evaluation de la qualité physique du Pisselet, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
Pi 1	4700	60,2	59,8	49,6	75,4
Pi 2	500	23,4	37,5	27,0	4,0
Pi 3	1950	43,8	30,4	32,0	74,3
Pi 4	200	31,1	41,8	33,8	16,2
Pi 5	350	52,6	49,4	54,2	53,6
Pi 6	800	33,7	37,5	45,6	13,2
Pi 7	300	49,3	55,7	33,4	64,9

Classe / Qualité :

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

Pour tous les indices, le nombre de secteurs par classe de qualité est assez partagé. L'indice global présente la même évolution le long du cours d'eau que l'indice de qualité des berges, indice qui varie de la manière la plus importante (Fig.3).

Fig. 3 : Evolution de l'indice global et de l'indice partiel Berges le long du Pisselet

L'indice global des différents tronçons du Pisselet varie entre 31 et 60 %. Excepté le tronçon PIS 01, tous les secteurs ont cet indice inférieur ou quasiment égal à 50 %.

Le lit majeur du Pisselet, où les indices sont inférieurs à 60 %, est principalement cultivé et urbanisé. Seuls PIS 01 et PIS 07 sont de meilleure qualité grâce à la présence d'une zone boisée sur ces secteurs.

Les berges sont fortement influencées par cette alternance de zones cultivées et urbanisées. En effet, dès que le ruisseau traverse une zone urbanisée, les berges sont stabilisées par des gabions ou des murs. Par contre, au niveau des cultures, les berges sont généralement laissées plus naturelles. Ces différences de gestion des berges font que l'indice de qualité varie

PIS 04
Sortie de Doiceau

PIS 05
Gastuche

PIS 06
Gastuche, près du chemin de fer

PIS 07
Confluence avec la Dyle

fortement, de 3 à 75 %. Les secteurs où les berges sont naturelles, la végétation dominante est constituée de plantes herbacées.

Enfin, le lit mineur présente une certaine variabilité dans la qualité de ses différents secteurs. Les indices ont une valeur comprise entre 26 et 54 %. En fait, l'augmentation de la valeur de l'indice qui permet à trois tronçons (PIS 01, 05 et 06) d'atteindre la classe de qualité moyenne est due uniquement à un coefficient de sinuosité plus élevé. Mis à part cette caractéristique qui diffère, les autres paramètres restent relativement constants tout le long du cours du Pisselet.

Tableau 7 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	1,5 17
1,5 17	3,3 38	3 34	0 0
2,6 30	5,5 62	5,8 66	0,3 3
4,7 53	0 0	0 0	7 80
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	8,8 Km 100%	8,8 Km 100%	8,8 Km 100%	8,8 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Quand on analyse les proportions du cours d'eau reprises dans les différentes classes de qualité, on remarque que, pour l'indice global, 53 % du Pisselet sont de bonne qualité et 30 % de qualité moyenne.

Le lit majeur est de qualité moyenne sur 62 % tandis que le lit mineur l'est sur 66 % du linéaire.

Les berges, plus contrastées, sont de bonne qualité sur 80 % du Pisselet et de très mauvaise qualité sur 17 %.

Conclusion

Le Pisselet est, pour son indice global, principalement de bonne qualité physique (53 %).

Son lit majeur et son lit mineur sont principalement de qualité moyenne (62 – 66 %).

Les berges sont majoritairement de bonne qualité (80 %) mais une partie non-négligeable est sanctionnée par un indice de très mauvaise qualité physique (17 %).

Carte 6: Qualité physique de la Lasne (2004)

3.4 Sous-bassin de la Lasne

La Lasne

La Lasne est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie avant d'être classé en 1^{ère} catégorie après sa confluence avec l'Argentine. Elle prend sa source à Plancenoit et parcourt environ 24,5 km avant de se jeter dans la Dyle à Rhode-Sainte-Agathe.

Le long de son parcours, la Lasne reçoit deux sous-affluents importants : le Smohain et l'Argentine.

Pour notre étude de la qualité physique, la Lasne a été divisée en 8 tronçons de longueurs assez variables (Carte 6).

Remarque : La Lasne traverse le Brabant wallon et le Brabant flamand. Pour notre étude, seule la partie en Brabant wallon a été prise en compte soit environ 15 km.

Tableau 8 : Evaluation de la qualité physique de la Lasne, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
LAS 01	500	13,85	0,00	31,17	3,95
LAS 02	100	51,77	40,34	33,35	89,37
LAS 03	300	36,45	54,19	29,45	27,87
LAS 04	2000	55,09	69,79	38,14	63,58
LAS 05	7500	55,40	66,90	41,17	63,39
LAS 06	150	45,56	63,75	30,94	47,18
LAS 07	500	13,85	0,00	31,17	3,95
LAS 08	4000	60,52	59,81	38,62	91,90

Classe / Qualité :

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

Le tableau 8 nous permet d'observer les valeurs des indices de qualité.

La Lasne a la majorité de ses tronçons qui présente une qualité physique globale moyenne.

Le lit majeur retrouve ses tronçons principalement classés dans les catégories de moyenne et de bonne qualité. Ceci est dû au fait que le lit majeur est occupé d'une part par des prairies et des forêts mais aussi par des zones urbanisées (la Lasne passe dans Plancenoit, à proximité de Couture-Saint-Germain, Lasne-Chapelle-Saint-Lambert, Genval, Grand-Cortil et Rosière en Région wallonne).

Les berges sont principalement naturelles sur la plupart des secteurs. Cela n'empêche pas, au niveau de ces tronçons, de trouver ponctuellement des tunages ou des gabions qui remplacent les berges naturelles. La végétation dominante est constituée d'herbacées et de ripisylves 2 à strates.

Comme pour les cours d'eau étudiés précédemment, la qualité du lit mineur est assez constante tout le long du cours d'eau (entre 30 et 42 %). De nouveau, la classe de qualité moyenne est obtenue uniquement par les tronçons présentant une sinuosité légèrement plus importante.

Il est à remarquer que les tronçons LAS 01, au centre de Plancenoit, et LAS 04, au niveau de l'usine au sud-est de Genval, présentent des indices de très mauvaise qualité au niveau global, lit majeur et berges à cause d'une canalisation complète du cours d'eau.

LAS 02
Entre sa source et la CIBE (Plancenot)

LAS 03
Entrée du site de la CIBE

LAS 06
Derrière une ancienne usine, près de
Genval

LAS 08
Rosière

Le tronçon LAS 05 représente à lui seul 7,5 km. Ce secteur couvre le cours de la Lasne allant du bout des étangs de Maransart (au Sud de Payot) jusqu'à l'usine (peu avant la station d'épuration et le chemin de fer) au sud-est de Genval. Ce secteur traverse majoritairement des forêts et des prairies. Quelques morceaux du secteur ont malgré tout leurs berges stabilisées de façon ponctuelle aux abords des ponts. Ces aménagements ne sont, cependant, pas suffisamment importants que pour pouvoir déterminer des secteurs qui leurs sont spécifiques. LAS 08, deuxième tronçon de grande taille, se situe peu avant la confluence avec l'Argentine jusqu'à Rosières. Ce tronçon, tout comme le LAS 05 traverse des prairies et des forêts où sa qualité physique est peu altérée. De nouveau, quelques stations ponctuelles voient leurs berges stabilisées. Celles-ci, trop petites, ne permettent de nouveau pas de subdiviser LAS 08 en secteurs de plus petite taille.

Tableau 9 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
1 7	1 7	0 0	1 7
0,3 2	0 0	7,5 50	0,3 2
9,7 65	4,4 29	7,5 50	0,1 1
4 26	9,6 64	0 0	9,5 63
0 0	0 0	0 0	4,1 27
Total	15 Km 100%	15 Km 100%	15 Km 100%	15 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Quand on analyse le tableau 9, on remarque que 65 % de la Lasne présente une qualité physique moyenne. Seuls 26 % ont un indice qui atteint la classe de bonne qualité. La classe de qualité la plus mauvaise ne représente qu'une faible proportion soit 7 % du linéaire.

Au niveau du lit majeur, 64 % de la Lasne présentent une classe de bonne qualité.

Le lit mineur est équitablement partagé entre un indice de qualité moyenne (50 %) et un indice de mauvaise qualité (50 %).

Enfin, les berges présentent une qualité physique plus que satisfaisante puisque 63 % sont de bonne qualité et 27 % sont d'excellente qualité.

Carte 7: Qualité physique du Smohain (2003)

SMO 04
Entre les deux routes à La Marache

SMO 05
Longe la route, après La Marache

SMO 06
Lieu – dit "Cheval de Bois"

SMO 09
Près d'Aquinot

Le Smohain

Le Smohain est un petit cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Il prend sa source dans le hameau de La Marache et se jette dans la Lasne, entre les villages de Lasne et Rixensart, après un parcours d'environ 5 km.

Durant l'étude de la qualité physique, 13 secteurs ont été identifiés (Carte 7). Ils sont essentiellement de petite taille (2/3 des secteurs mesurent moins de 500 mètres). Les valeurs des indices de qualité sont reprises dans le tableau 10.

Tableau 10 : Evaluation de la qualité physique du Smohain, valeur de l'indice global et des indices partiels (2003)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
SMO 01	150	57,2	80,9	32,9	66,6
SMO 02	100	50,3	76,4	22,3	54,2
SMO 03	100	37,3	47,4	30,3	36,6
SMO 04	800	64,0	95,0	40,4	65,1
SMO 05	400	34,0	37,5	27,6	39,2
SMO 06	100	61,1	71,5	30,3	93,2
SMO 07	300	65,4	88,0	49,0	65,1
SMO 08	550	66,5	88,5	29,4	95,5
SMO 09	1100	68,5	88,5	42,0	84,9
SMO 10	100	45,5	63,8	36,2	39,6
SMO 11	800	63,4	90,4	31,4	80,2
SMO 12	600	66,3	79,7	49,0	76,8
SMO 13	150	60,5	66,4	29,4	97,8

Classe / Qualité :

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

La majorité des tronçons (8) a une bonne qualité physique. Cela s'explique par des berges (9 secteurs) et un lit majeur (11 secteurs) atteignant une bonne voire une excellente qualité pour l'évaluation du milieu physique. Les secteurs du lit mineur, comme pour les autres cours d'eau, oscillent entre la classe de moyenne (4 secteurs) et de mauvaise qualité (9 secteurs).

Le lit majeur du Smohain est principalement constitué de prairies et de bois. L'urbanisation n'y est presque pas présente. En effet, tout au long de son parcours, le Smohain ne traverse pas de village proprement dit. Après avoir quitté le lieu-dit La Marache, le Smohain longe la route reliant La Marache à Ohain au niveau du lieu-dit Cheval de Bois (SMO 05) puis rejoint la Lasne à travers prairies, forêts et dans une moindre mesure culture. Cela s'en ressent directement sur la valeur de l'indice de qualité, compris essentiellement entre 63 et 91 %.

L'occupation du lit majeur le permettant, les berges sont essentiellement composées de matériaux naturels ce qui leur permet d'avoir un indice de qualité physique élevé, pouvant aller jusqu'à 97 %. Certains secteurs obtiennent un indice de moindre valeur (au minimum 39 %). Ces secteurs qui longent un axe de communication, voient leur berge, bordée d'une route, bétonnée tandis que la berge opposée est laissée naturelle (ex : secteurs SMO 05 et SMO 10).

Le lit mineur, dont l'indice varie entre 28 et 48 %, atteint de nouveau la classe de qualité moyenne lorsque le coefficient de sinuosité est plus élevé.

Carte 8: Qualité physique de la Nethen (2004)

Tableau 11 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	0 0
0,5 10	0,1 2	2,4 46	0,1 2
0,3 6	0,4 8	2,8 54	0,6 11
4,4 84	1 19	0 0	1,8 35
0 0	3,7 71	0 0	2,7 52
Total	5,2 Km 100%	5,2 Km 100%	5,2 Km 100%	5,2 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Le tableau 11 nous montre que 84 % du Smohain présentent une bonne qualité physique globale. Ceci est dû à la très bonne qualité du lit majeur (71 % est de qualité excellente) et des berges (87 % dans la classe de bonne et d'excellente qualité).

Le lit mineur est toujours le compartiment le plus pénalisant, partagé équitablement entre les classes de mauvaise qualité (46 %) et de moyenne qualité (54 %).

Conclusion

Globalement, la Lasne est principalement de qualité moyenne (65 %) avec un lit majeur de bonne qualité (64 %) et des berges de bonne à excellente qualité (90 %).

Le Smohain, quant à lui est principalement de bonne qualité (84 %) avec un lit majeur (71 %) et des berges (52 %) principalement d'excellente qualité.

Le lit mineur des deux ruisseaux est de qualité relativement homogène variant de la mauvaise à la moyenne qualité.

3.5 Sous-bassin de la Nethen

La Nethen est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Elle prend sa source sur la commune de Beauvechain et se jette dans la Dyle à la limite de Rhode-Sainte-Agathe après environ 14 km.

Lors de l'évaluation de la qualité physique, 7 secteurs ont été identifiés (Carte 8). Leurs tailles forment trois groupes distincts : 3 tronçons ont leur taille comprise entre 200 et 500 m, 1 tronçon mesure 1000 m et 3 tronçons sont de plus grande taille soit 3500, 4000 et 4100 mètres.

NET 02
Beauvechain

NET 04
Entrée de Hamme – Mille

NET 06
Entrée de Nethen

NET 07
Confluence avec la Dyle

Tableau 12 : Evaluation de la qualité physique de la Nethen, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
NET 01	500	40,1	47,0	29,0	48,5
NET 02	1000	23,8	14,9	44,6	4,0
NET 03	4100	61,4	56,2	60,8	67,7
NET 04	200	33,5	37,5	35,0	27,2
NET 05	3500	51,0	39,5	53,3	59,8
NET 06	400	31,2	37,5	46,0	4,0
NET 07	4000	52,3	60,8	38,1	63,3

Classe / Qualité :

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

D'après le tableau 12, les tronçons de la Nethen reçoivent principalement une cote de mauvaise (3 secteurs) ou de moyenne (3 secteurs) qualité. Un seul tronçon NET 03 obtient un indice de bonne qualité. Le lit mineur possède un nombre partagé de tronçons de mauvaise (3) et de moyenne qualité (3) mais atteint quand même la classe bonne qualité pour un tronçon (NET 03). Le lit majeur et les berges, quant à eux, ont une qualité allant de la classe la plus mauvaise jusqu'à la classe de bonne qualité. Seule la classe d'excellente qualité n'y est pas représentée.

La faible qualité du lit majeur est principalement due à un environnement relativement urbanisé. En effet, la Nethen traverse Beauvechain, Tourinnes-la-Grosse, Hamme-Mille et Nethen avant de se jeter dans la Dyle.

Les trois secteurs des berges présentant une qualité mauvaise ou très mauvaise correspondent à des tronçons dont une des deux ou les deux berges sont stabilisées par des tunages, des gabions ou un mur. Ces tronçons sont tous longés par une route. Les autres tronçons ont leurs berges naturelles où la végétation est composée soit d'herbacées soit d'une ripisylve à 2 strates.

Enfin, le lit mineur ne présente pas une grande diversité au niveau de ses caractéristiques. Les tronçons de meilleure qualité se distinguent par un coefficient de sinuosité plus élevé. Le tronçon NET 03 présente, en plus, une diversité au niveau du fond, une faible variation de la profondeur et un écoulement de l'eau cassé (présence de rares seuils générant une variation très localisée de la vitesse du courant).

Le tableau 13 nous rapporte l'importance des différentes classes de qualité par rapport au cours d'eau. Ainsi, 58 % de la Nethen ont un indice global de qualité moyenne et 30 % du linéaire sont de bonne qualité.

Le lit majeur est équitablement partagé entre ses trois classes de qualité principales (mauvaise 30 %, moyenne 34 % et bonne 29 %).

Le lit mineur suit la même tendance, 30 % de bonne qualité, mais avec une proportion légèrement plus importante en mauvaise qualité (42 %) à la défaveur de la qualité moyenne (28 %).

Au niveau des berges, une proportion non-négligeable (10 %) est sanctionnée par un indice de très mauvaise qualité tandis que 60 % du cours d'eau ont des berges de bonne qualité.

Carte 9: Qualité physique de la Houssière (2004)

HOU 01

Planche 8: La Houssière

Tableau 13 : Proportions relatives des différentes classes de qualité des indices (exprimées en km et % du cours d'eau)

	IG	LM	Lm	B
0 0	1 7	0 0	1,4 10
1,6 12	4,1 30	4,7 42	0,2 1
8 58	4,6 34	4,9 28	4 29
4,1 30	4 29	4,1 30	8,1 60
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	13,7 Km 100%	13,7 Km 100%	13,7 Km 100%	13,7 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Conclusion

La Nethen est principalement de qualité moyenne.

Son lit majeur est également essentiellement de qualité moyenne (34 %) tandis que les berges sont majoritairement de bonne qualité (60 %).

La Nethen est le seul cours d'eau à avoir un secteur obtenant un indice de bonne qualité physique pour le lit mineur.

3.6 Sous-bassin de l'Orne

La Houssière

La Houssière est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Elle prend sa source à la limite de la commune de Chastre et, après 9 km, se jette dans l'Orne à Héவில் près du château de Bierbais.

La Houssière a constitué un seul secteur lors de l'analyse de sa qualité physique (Carte 9).

Tableau 14 : Evaluation de la qualité physique de la Houssière, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
HOU 01	9200	60,2	61,2	48,5	75,5

La Houssière est caractérisée par un indice global de bonne qualité physique.

Carte 10: Qualité physique du Nil (2004)

Le lit majeur atteint également cette classe de qualité. L'occupation des sols aux abords de la Houssière est principalement composée de forêts, de prairies et de culture. L'urbanisation du lit majeur y est présente mais de façon secondaire. En effet, la Houssière coule non-loin de différents villages tels que Gentinnes, Saint-Géry, Villeroux et Héவில், mais ne traverse pas directement ces villages. Aux abords des maison, la Houssière passe au fond des jardins ce qui lui permet de rester naturelle.

Ce lit majeur de bonne qualité permet aux berges d'être naturelles et par conséquent, d'obtenir également un indice de bonne qualité. Quelques petits secteurs des berges sont bloqués par des tunages, ... Ces secteurs, aux abords de routes et de ponts, sont cependant de taille trop réduite (quelques mètres) que pour pouvoir être considérés comme des tronçons individuels.

Le lit mineur obtient un indice situé dans la classe de qualité moyenne. Cette valeur relativement élevée pour l'indice partiel "lit mineur" est obtenu grâce à un coefficient de sinuosité légèrement supérieur à 1, la présence d'atterrissements et un écoulement du courant cassé qui génère des zones de vitesse plus importante.

Le Nil

Le Nil est, majoritairement un ruisseau de 2^{ème} catégorie. D'une longueur totale légèrement supérieure à 13 km, il prend sa source près du moulin de Walhain et se jette dans l'Orne à Blanmont, au lieu-dit Les Montagnes. Le Nil a été subdivisé en 8 secteurs (Carte 10). Parmi ces secteurs, 4 ont une taille comprise entre 200 et 450 mètres. Ces secteurs de relativement petite taille se situent au niveau du village de Walhain (NIL 01, 02 et 03) et le long de l'autoroute à Libersart. Les quatre autres tronçons ont une longueur comprise entre 1350 et 4250 mètres. Ces tronçons de grande taille se trouvent principalement dans des milieux plus naturels, constitués de prairies, de forêts et de cultures. Les indices de qualité de chaque secteur sont présentés au tableau 15.

Tableau 15 : Evaluation de la qualité physique du Nil, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
NIL 01	400	43,9	45,6	38,0	50,6
NIL 02	200	36,0	45,6	26,2	39,7
NIL 03	300	28,1	37,5	28,8	17,3
NIL 04	3900	55,7	60,8	48,4	60,8
NIL 05	450	23,1	19,0	39,7	4,0
NIL 06	2350	58,2	68,3	55,0	52,3
NIL 07	1350	45,9	47,0	37,1	57,1
NIL 08	4250	56,4	61,9	48,4	62,1

Classe / Qualité :

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

De façon générale, le Nil obtient une majorité de secteurs de qualité moyenne (5 secteurs). Les trois autres, quant à eux, sont de mauvaise qualité. Sur l'ensemble du linéaire, la qualité physique du Nil varie entre 23 et 58 %.

NIL 02
Walhain – St – Paul

NIL 05
Libersart, le long de l'autoroute E411

NIL 06
A travers prairies et champs, après
Libersart

NIL 08
Sortie de Nil – St - Martin

La qualité du lit majeur présente une plus grande hétérogénéité. L'indice, variant de 19 à 68 %, caractérise 1 secteur de très mauvaise qualité (NIL 05 qui longe l'autoroute), 1 secteur de mauvaise qualité (NIL 03 qui correspond au dernier tronçon dans Walhain), 3 secteurs de qualité moyenne (NIL 01 et 02 dans le village de Walhain et NIL 07 qui traverse Nil-Saint-Martin) et enfin, 3 secteurs de bonne qualité (NIL 04 dans les campagnes entre Walhain et Libersart, NIL 06 après l'autoroute jusqu'à Nil-Saint-Martin et NIL 08 après Nil-Saint-Martin jusqu'à sa confluence avec l'Orne).

La qualité des berges, fortement influencée par l'occupation des sols, varie également fortement ce qui se traduit par un indice allant de 4 à 62 %.

Deux secteurs obtiennent un indice de très mauvaise qualité. NIL 03 a ses berges stabilisées sur la majorité de sa longueur tandis que pour NIL 05, les berges sont complètement bétonnées sur tout le secteur.

NIL 02, avec une berge complètement bétonnée et l'autre naturelle, obtient un indice de mauvaise qualité physique.

Les secteurs NIL 01, NIL 06 et NIL 07 ont des berges naturelles sur la majorité de leur parcours avec, ponctuellement, une stabilisation.

Enfin, NIL 04 et NIL 08 ont des berges de bonne qualité.

Tout au long du Nil, la végétation est principalement composée d'herbacées. Les ripisylves à 1 strate et à 2 strates sont très peu développées.

Le lit mineur ne présente pas une grande variabilité de ses paramètres ce qui se traduit par un indice relativement constant, compris entre 26 et 55 %.

Trois secteurs (NIL 04, 06 et 08) obtiennent une valeur d'indice sensiblement supérieure grâce à un coefficient de sinuosité plus important. Ces trois tronçons sont caractérisés par la classe de moyenne qualité.

Tableau 16 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	0,5 4	0 0	0,7 5
1,0 7	0,3 2	2,7 20	0,2 2
12,2 93	2,0 15	10,5 80	4,1 31
0 0	10,4 79	0 0	8,2 62
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	13,2 Km 100%	13,2 Km 100%	13,2 Km 100%	13,2 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Carte 11: Qualité physique de l'Orne (2004)

Au niveau de l'importance de chaque classe de taille par rapport à la longueur totale du Nil, on observe que, globalement, le Nil est principalement de qualité moyenne. Au total, 93 % de son linéaire obtiennent un indice compris entre 40 et 60 %.

Le lit majeur, principalement naturel, est, pour 79 % de son cours, classé de bonne qualité. Une partie relativement importante, 15 %, se trouve dans un environnement plus urbanisé et obtient un indice de qualité moyenne. Les deux dernières classes de qualité ne caractérisent ensemble, que 4 % du lit majeur du Nil.

Au niveau des berges, on observe cette même tendance : 62 % sont de bonne qualité, 31 % sont de qualité moyenne et 7 % sont caractérisés par une des deux dernières classes de qualité. Le lit mineur, quant à lui, est majoritairement de qualité moyenne (80 %), les 20 % restants étant de mauvaise qualité.

L'Orne

L'Orne est un ruisseau de 2^{ème} catégorie depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Nil. Sur sa deuxième partie, jusqu'à ce qu'elle se jette dans la Thyle, l'Orne devient un cours d'eau de 1^{ère} catégorie.

L'Orne prend sa source à la limite de la commune de Chastre. Elle se jette dans la Thyle après environ 18 km à Court-Saint-Etienne, dans le parc du château de Court. Durant notre étude, l'Orne a été divisée en 10 secteurs (Carte 11). Quatre secteurs ont une longueur comprise entre 100 et 400 m, 1 seul entre 400 et 800 m, 3 entre 800 et 1200 m et deux sont de plus grande taille 1,5 km et 11,7 km. Ce dernier tronçon, de taille très importante couvre la partie de l'Orne allant de la route en amont de la ferme de Bertinchamps jusqu'au Hameau de La Fosse, 150 m en aval de la ligne de chemin de fer. Tout au long de ce tronçon, lorsque l'Orne passe au niveau d'un village, cela se fait en dehors de celui-ci, au fond des jardins des différentes habitations ce qui n'influence pas la qualité physique du cours d'eau. Les résultats sont présentés dans le tableau 17.

Tableau 17 : Evaluation de la qualité physique de l'Orne, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
ORN 01	400	61,6	71,7	34,8	88,6
ORN 02	11700	50,8	33,0	53,2	65,7
ORN 03	950	42,6	55,1	35,6	39,3
ORN 04	100	20,7	21,8	31,9	4,0
ORN 05	950	57,1	56,2	34,1	90,2
ORN 06	250	18,4	21,8	26,2	4,0
ORN 07	500	52,0	68,3	49,9	38,1
ORN 08	250	44,9	49,3	48,5	35,4
ORN 09	900	27,4	29,9	42,3	4,0
ORN 10	1500	55,9	52,9	56,6	58,2

Classe / Qualité :		
■	0 – 20 %	Très mauvaise
■	20 – 40 %	Mauvaise
■	40 – 60 %	Moyenne
■	60 – 80 %	Bonne
■	80 – 100 %	Excellente

Globalement, l'Orne obtient une majorité d'indices de qualité moyenne (6 tronçons). Un seul tronçon (ORN 06) est de très mauvaise qualité, 2 sont de mauvaise qualité (ORN 04 et ORN 09) et le dernier tronçon (ORN 01) est de bonne qualité. Sur tout le cours d'eau, l'indice global varie entre 18,4 et 61,6 %.

La qualité du lit majeur, variant de 21,8 à 71,7 %, est plus équilibrée : 4 tronçons (ORN 02, 04, 06 et 09) présentent un indice de mauvaise qualité suite à une urbanisation importante et une modification de l'inondabilité ; 4 tronçons (ORN 03, 05, 08 et 10) obtiennent un indice de

ORN 03
Bierbais

ORN 05
Mont – Saint – Guibert

ORN 09
Proximité de la N25

ORN 10
Domaine du château de Court

qualité moyenne pour lesquels l'occupation du lit majeur est un mélange de cultures, de prairies, de forêts et d'urbanisation. Enfin, 2 tronçons (ORN 01 et 07), de bonne qualité, ont leur lit majeur occupé majoritairement par des forêts, des prairies et, de manière plus secondaire, par des cultures.

Au niveau des berges, 3 tronçons (ORN 04, 06 et 09) obtiennent un indice de très mauvaise qualité à cause de la stabilisation complète des deux berges sur toute la longueur des tronçons. Les 3 tronçons qui obtiennent un indice de mauvaise qualité (ORN 03, 07 et 08) ont une berge ou même les deux bloquées de façon principale. Cependant, des tronçons de taille négligeable où les berges sont naturelles peuvent être rencontrés le long de ces secteurs. Le secteur présentant une qualité moyenne (ORN 10) et celui qui présente une bonne qualité physique (ORN 02) ont, tous deux, la majorité de leurs berges naturelles avec quelques petits secteurs où les berges sont bloquées. Enfin, les deux tronçons obtenant un indice de qualité excellente (ORN 01 ET ORN 05) ont des berges naturelles sur toute leur longueur. La couverture végétale des berges est principalement constituée d'herbacées. Les ripisylves à 1 strate et à 2 strates sont très peu présentes.

Le lit mineur présente une qualité physique relativement constante tout au long du cours de l'Orne. La profondeur varie peu, le fond est principalement argileux avec la présence, plus secondaire, d'un mélange de gravier et de galets. De nouveau, la caractéristique permettant aux tronçons d'être dans la classe de qualité moyenne (ORN 02, 07, 08, 09 et 10) est un coefficient de sinuosité plus élevé que pour les tronçons de la classe de mauvaise qualité.

Tableau 18 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0,3 2	0 0	0 0	1,3 7
1 6	13 74	2,7 15	1,7 10
15,8 90	3,6 21	14,8 85	1,5 9
0,4 2	0,9 5	0 0	11,7 67
0 0	0 0	0 0	1,3 7
Total	17,5 Km 100%	17,5 Km 100%	17,5 Km 100%	17,5 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Si on calcule l'importance de chacune des classes de qualité par rapport à la longueur totale de l'Orne (Tableau 18), on observe que celle-ci est globalement de qualité physique moyenne, 90 % du cours d'eau obtiennent un indice global entre 40 et 60 %.

Carte: 12

Qualité physique

du Gentilsart (2004)

- 0 - 20% Qualité très mauvaise
- 20 - 40% Qualité mauvaise
- 40 - 60% Qualité moyenne
- 60 - 80% Qualité bonne
- 80 - 100% Qualité excellente

1:25.000

Le lit majeur, fortement urbanisé, obtient majoritairement (74 % de son cours) un indice de mauvaise qualité. Malgré tout, une partie non-négligeable (21%) se classe dans la catégorie de qualité moyenne. Les 5 % restants sont, quant à eux, de bonne qualité.

Au niveau des berges, toutes les classes de qualité sont rencontrées. Les berges obtiennent principalement une très bonne cote avec 67 % de berges de bonne qualité et 7 % de qualité excellente. Les 26 % restants sont partagés de façon équitable entre les trois dernières classes (9 % de qualité moyenne, 10 % de mauvaise qualité et 9 % de très mauvaise qualité).

Le lit mineur, pour sa part, observe une nette dominance pour la classe de moyenne qualité (85 %) contre 15 % pour la classe de mauvaise qualité.

Conclusion

La Houssière est assez constante tout au long de son parcours ce qui n'a pas permis de distinguer différents secteurs. Elle obtient globalement, ainsi que pour son lit majeur et ses berges, un indice de bonne qualité. Seul le lit mineur obtient une cote plus faible et se situe dans la classe de qualité moyenne.

L'Orne, plus hétérogène, est majoritairement de qualité moyenne (90 %). Son lit majeur est principalement de mauvaise qualité (74 %) tandis que ses berges sont majoritairement de bonne qualité (67 %).

Dans son ensemble, la qualité physique du Nil n'est pas très satisfaisante, la majorité de son linéaire étant de qualité moyenne (93 %). Cependant, son lit majeur et ses berges sont principalement de bonne qualité. Le lit mineur, quant à lui, est, comme pour les autres cours d'eau, de faible qualité.

3.7 Sous-bassin de la Thyle

Le Gentilsart

Le Gentilsart est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Il prend sa source dans la campagne de Marbais, à l'est de la voie de chemin de fer. Après un parcours de près de 7 km, il rejoint la Thyle à Villers-la-Ville.

Au moment de l'approche de terrain, 7 secteurs ont été identifiés (Carte 12). Ceux-ci sont principalement de petite taille (5 secteurs entre 150 et 200 m) avec deux tronçons plus importants, GEN 03 et GEN 05 respectivement 2300 (de la 1^{ère} route traversée par le Gentilsart jusqu'à l'usine Carbodiams) et 3400 mètres (allant à peu près d'en face de l'église de Tilly jusqu'au lieu-dit Hôlé). Le tableau 19 nous présente les valeurs des indices des différents tronçons.

Tableau 19 : Evaluation de la qualité physique du Gentilsart, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
Gen 1	200	50,8	64,5	31,8	63,3
Gen 2	200	22,1	25,1	31,9	5,1
Gen 3	2300	57,9	71,5	40,9	67,6
Gen 4	150	31,8	44,6	31,6	18,8
Gen 5	3400	62,9	61,2	55,5	75,1
Gen 6	150	29,7	29,9	35,6	21,2
Gen 7	200	51,7	54,6	35,6	71,1

Classe / Qualité :

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

GEN 02
Traversée de la 1^{ère} route après la source

GEN 03
Traversée de prairies (Marbisou)

GEN 05
Entre Tilly et "Hôlé"

GEN 06
"Hôlé"

L'indice global du Gentilsart varie entre 22 et 62 %. La majorité des tronçons est soit de mauvaise qualité (3 secteurs) soit de qualité moyenne (3 secteurs). Un seul tronçon se trouve dans la classe de bonne qualité.

A propos du lit majeur, les secteurs GEN 02 et GEN 06 présentent une mauvaise qualité physique. En effet, ces secteurs sont tous deux canalisés ce qui leur empêche toute possibilité d'occuper leur lit majeur. GEN 02 passe en dessous d'une route à proximité de sa source tandis que GEN 06 se situe près du lieu-dit "Hôlé".

Les secteurs GEN 04 et 07 ont un lit majeur de qualité moyenne. GEN 04 coule au niveau de l'usine "Carbodiams" à Tilly où il est canalisé et GEN 07, dernier tronçon, évolue également dans un environnement urbanisé (Villers-la-Ville).

Les trois derniers secteurs (GEN 01, 03 et 05) présentent un lit majeur de bonne qualité. Ces secteurs évoluent dans un environnement constitué de prairies et de bois (ex : bois de Strichon).

La composition du lit majeur influence fortement la qualité des berges. Dans le cas du Gentilsart, les berges des secteurs GEN 02 et 04 sont de très mauvaise qualité suite à une stabilisation complète des deux berges au niveau de ces secteurs.

GEN 06 présente une mauvaise qualité car, bien que ses berges soient stabilisées des deux côtés, elles gardent quand même quelques portions très ponctuelles où elles sont naturelles.

Les tronçons GEN 01, 03, 05 et 07 ont des berges qui sont complètement naturelles. Seul le tronçon GEN 05 voit de temps à autre ces berges stabilisées. La végétation des berges est principalement composée d'herbacées sauf pour le tronçon GEN 05 où une ripisylve à deux strates est dominante.

Une fois de plus, le lit mineur ne présente pas de variations majeures de ses caractéristiques tout au long du cours du Gentilsart. Ceci se traduit au niveau des indices par une faible variation de leur valeur (valeurs de tous les secteurs comprises entre 31,6 et 55,5 %). Deux secteurs, GEN 03 et GEN 05, obtiennent un indice légèrement plus important suite à un coefficient de sinuosité plus élevé.

Tableau 20 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	0,4 6
0,5 8	0,4 6	0,9 14	0,1 2
2,7 41	0,3 5	5,7 86	0 0
3,4 51	5,9 89	0 0	6,1 92
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	6,6 Km 100%	6,6 Km 100%	6,6 Km 100%	6,6 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Carte 13: Qualité physique du Ri d'Hez (2004)

RHE 02
Fosti

RHE 03
Tangissart

RHE 04
Village de Tangissart, avant la confluence avec
La Thyle

Lorsqu'on compare l'importance des différentes classes de qualité tout au long du cours pour les 4 indices (tableau 20), on remarque que le Gentsart est principalement de bonne qualité (51 % de la longueur totale). La classe de qualité moyenne est également bien présente. Elle caractérise 41 % du Gentsart. Les 8 % restant sont de mauvaise qualité.

Le lit majeur du Gentsart est caractérisé par la classe de bonne qualité sur 89 % du cours. Les 11 % restant se partagent équitablement entre la qualité moyenne (5 %) et la mauvaise qualité (6 %).

La qualité du lit mineur se partage entre deux classes : la qualité moyenne pour 86 % du cours et la mauvaise qualité sur 14 %.

Enfin, les berges sont, sur 92 % de la longueur du Gentsart, de bonne qualité. Une petite portion est de mauvaise qualité (2 %) et de très mauvaise qualité (6 %).

Le Ri d'Hez

Le Ri d'Hez est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie sur la majorité de son cours. Il prend sa source au nord de la route Namur – Nivelles à proximité du lieu dit "Les Quatres Bras". Après un parcours de près de 7 km, il rejoint la Thyle en amont du moulin de Laroche.

Durant l'analyse de terrain, 4 secteurs ont été identifiés (Carte 13). Par rapport à la longueur totale du cours d'eau, trois des quatre secteurs ont une taille importante soit 1000, 2500 et 3100 m. C'est l'homogénéité du lit majeur et des berges qui a permis la subdivision du Ri d'Hez en tronçons de grande taille.

Tableau 21 : Evaluation de la qualité physique du Ri d'Hez, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %	
RHE 01	3100	58,9	63,8	33,4	89,5	
RHE 02	1000	45,5	38,9	32,0	71,3	
RHE 03	2500	53,9	63,8	32,0	74,5	
RHE 04	300	38,5	40,8	29,0	49,4	

Classe / Qualité :
0 – 20 % Très mauvaise
20 – 40 % Mauvaise
40 – 60 % Moyenne
60 – 80 % Bonne
80 – 100 % Excellente

Globalement, le Ri d'Hez a la majorité de ses tronçons de qualité moyenne. Seul le dernier tronçon, RHE 04, qui coule au niveau du village de Tangissart, est de mauvaise qualité.

Au niveau du lit majeur, seul le tronçon RHE 02 se voit sanctionné par un indice de mauvaise qualité. Le Ri d'Hez est, tout le long de ce tronçon, bordé d'une route, aux abords du lieu-dit "Le Fosti". Le tronçon RHE 04, est de qualité moyenne. Les tronçons RHE 01 et RHE 03, bordés de prairies et de forêts, ont un lit majeur de bonne qualité.

Les berges du Ri d'Hez sont de très bonne qualité. Trois tronçons obtiennent un indice de plus de 70 % soit 71,3 % pour RHE 02 ; 74,5 % pour RHE 03 et 89,5 % pour RHE 01. Un seul tronçon, RHE 04, obtient une valeur d'indice plus faible soit 49,4 % ce qui ne permet à ce tronçon que d'atteindre la classe de qualité moyenne.

Le lit mineur obtient une valeur constante (de 29 à 33 %) tout le long du Ri d'Hez. Les différents critères d'évaluation du lit mineur restent constants d'un tronçon à l'autre et ne sont caractérisés que par la classe de mauvaise qualité.

Au niveau de l'importance de chacune des différentes classes de qualité de chaque indice, par rapport à la longueur du Ri d'Hez (tableau 22), on notera que 96 % sont de qualité moyenne. Les 4 autres pourcents sont de mauvaise qualité.

Carte 14: Qualité physique de la Thyle (2004)

Concernant le lit majeur, 81 % sont de bonne qualité tandis que 15 % sont de mauvaise qualité.

Au niveau des berges, la quasi-totalité est de qualité très satisfaisante. En effet, seuls 4 % n'obtiennent pas les 60 % nécessaires pour être dans la classe de bonne qualité. Les 96 % de berges partagées entre les classes de bonne et d'excellente qualité ne sont pas stabilisées (sauf de manière très ponctuelle) et ont une végétation principalement composée de ripisylve à 1 strate ou à 2 strates. La végétation herbacée est également présente mais de façon moins importante.

Tableau 22 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	0 0
0,3 4	1 15	6,9 100	0 0
6,6 96	0,3 4	0 0	0,3 4
0 0	5,6 81	0 0	3,5 51
0 0	0 0	0 0	3,1 45
Total	6,9 Km 100%	6,9 Km 100%	6,9 Km 100%	6,9 Km 100%

Classe / Qualité :

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

La Thyle

La Thyle est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie jusqu'à sa confluence avec le Ri d'Hez. Après, elle passe dans la 1^{ère} catégorie jusqu'à ce qu'elle rejoigne la Dyle.

La Thyle prend sa source à la Fontaine du Tonnelier (au lieu-dit Les Galochis) et se jette dans la Dyle à Court-Saint-Etienne après 16 km de parcours.

Durant l'approche de terrain, 15 secteurs ont été délimités (Carte 14). Six de ces secteurs possèdent une taille comprise entre 100 et 400 m, 3 se situent dans une fourchette allant de 400 à 800 m et 2 allant de 800 à 1200 m. Les quatre derniers tronçons ont une longueur plus importante soit 1 de 1500 m, 2 de 2100 m et 1 de 5200 m. Ce dernier, le tronçon THY 13, va de La Roche jusqu'à l'entrée de la Thyle à Court-Saint-Etienne.

Le tableau 23 nous donne la valeur des indices des différents tronçons identifiés.

THY 02
Tri Cokia

THY 03
Entre Tri Cokia et Farnquenouille

THY 13
Domaine du château de Court

THY 14
Court – St – Etienne

Au niveau de la cotation globale des différents tronçons, la Thyle obtient un nombre égal de secteurs de mauvaise et de moyenne qualité (6). Deux tronçons, complètement canalisés et sous-terrains (THY 05 et THY 08) obtiennent un indice de très mauvaise qualité. Enfin, un seul secteur (THY 13) obtient une valeur globale de bonne qualité.

Le lit majeur obtient une majorité de cotes de bonne qualité physique, soit 5 secteurs (THY 01, 03, 09, 11 et 13). La classe de qualité moyenne est atteinte par 4 secteurs (THY 06, 07, 10 et 14) tout comme la classe de mauvaise qualité (THY 02, 04, 12 et 15). Enfin, deux secteurs (THY 05 et THY 08) ont un lit majeur de très mauvaise qualité. Ces deux secteurs sont voûtés ce qui explique la très faible valeur des différents indices.

Les secteurs se situant dans la classe de mauvaise qualité se trouvent dans un environnement fortement urbanisé (réseau routier important, traversée de villages : La Roche et Court-Saint-Etienne).

Les 4 secteurs présentant un indice de qualité moyenne se situent dans un environnement toujours influencé par l'urbanisation mais avec la présence plus ou moins importante d'espaces naturels aux abords de la Thyle, principalement des prairies et des forêts.

Les 5 secteurs obtenant un indice de bonne qualité ont leur lit majeur occupé par des bois et des prairies sauf pour le tronçon THY 13 principalement occupé par des cultures.

Tableau 23 : Evaluation de la qualité physique de la Thyle, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
THY 01	2100	50,5	66,9	35,1	55,1
THY 02	900	24,2	37,5	28,8	4,0
THY 03	2100	53,3	63,8	32,9	70,9
THY 04	200	29,9	30,7	33,7	23,9
THY 05	500	12,1	0,0	27,0	4,0
THY 06	150	43,9	54,6	32,8	48,4
THY 07	850	58,5	56,2	50,4	72,2
THY 08	800	12,1	0,0	27,0	4,0
THY 09	500	47,2	63,8	41,4	38,2
THY 10	200	36,7	54,6	30,6	26,9
THY 11	1500	59,4	61,2	35,9	90,3
THY 12	400	24,6	25,1	38,9	4,0
THY 13	5200	61,3	63,3	54,2	69,1
THY 14	100	35,3	47,4	33,9	24,8
THY 15	400	22,6	25,1	34,2	4,0

Classe / Qualité :

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

Sur 5 secteurs (THY 02, 05, 08, 12 et 15), les berges obtiennent un indice de très mauvaise qualité. Ces tronçons sont stabilisés sur toute leur longueur : THY 02 longe une route au niveau de Tri Coka, THY 05 est canalisé et passe sous terre à l'entrée de Villers-la-Ville, THY 08 passe en-dessous de l'Abbaye de Villers-la-Ville, THY 12 est coincé entre la N 25 et le chemin de fer à hauteur de La Roche et THY 15, dernier tronçon où la Thyle rejoint la Dyle à Court-Saint-Etienne, est canalisé et voûté sur une partie.

Les tronçons THY 04, 09, 10 et 14 ont des berges de mauvaise qualité. Ces tronçons ont soit leurs deux berges majoritairement stabilisées soit une berge stabilisée sur toute la longueur du tronçon.

Deux tronçons THY 01 et THY 06 ont un indice de qualité moyenne. La présence d'une ripisylve à 2 strates sur une partie des berges permet d'avoir un indice de qualité plus élevé malgré la stabilisation d'une partie des berges de ces tronçons.

Les tronçons THY 03 (du lieu-dit Bruyère de Coq au moulin d'Hôlé), THY 07 (en amont de l'Abbaye de Villers) et THY 13 ont des berges de bonne qualité. Ces berges sont entièrement naturelles ou ponctuées de quelques morceaux de berges stabilisées. La végétation de ces berges est principalement herbacée. Des ripisylves à une et deux strates sont également présentes.

Seul le tronçon THY 11, de l'ancien moulin à Home jusqu'à l'entrée de La Roche, a des berges de qualité excellente. Les berges de ce tronçon sont complètement naturelles avec une végétation composée essentiellement d'une ripisylve à 2 strates et d'herbacées.

Le lit mineur est d'une qualité constante tout au long du cours de la Thyle, l'indice de qualité des tronçons varie entre 26 et 54 %.

Seuls trois tronçons ne se situent pas dans la classe de mauvaise qualité mais bien dans la classe de qualité moyenne. Ces tronçons ont un coefficient de sinuosité plus élevé. Il est à noter que le secteur THY 12 a également un coefficient de sinuosité légèrement supérieur à 1 mais que la présence d'un seuil diminue la valeur de l'indice ne permettant pas à ce tronçon d'obtenir un indice de qualité moyenne.

Tableau 24 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
1,3 8	1,3 8	0 0	3 19
2,2 14	1,9 12	9,4 59	1 6
7,2 45	1,3 8	6,5 41	2,3 15
5,2 33	11,4 72	0 0	8,1 51
0 0	0 0	0 0	1,5 9
Total	15,9 Km 100%	15,9 Km 100%	15,9 Km 100%	15,9 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Le tableau 24 nous rapporte l'importance des différentes classes de qualité par rapport à la longueur totale du cours d'eau.

La qualité globale de la Thyle est principalement moyenne, sur 45 % du cours. La classe de bonne qualité représente 33 % de la longueur. Les 22 % restant présentent un indice mauvaise qualité (14 %) et de très mauvaise qualité (8 %).

Au niveau du lit majeur, 72 % de la Thyle obtiennent un indice de bonne qualité physique. Les autres 28 % se partagent entre la classe de moyenne qualité (8 %), la classe de mauvaise qualité (12 %) et la classe de très mauvaise qualité (8 %).

Carte 15: Qualité physique du Piétrebais (2004)

- 0 - 20% Qualité très mauvaise
- 20 - 40% Qualité mauvaise
- 40 - 60% Qualité moyenne
- 60 - 80% Qualité bonne
- 80 - 100% Qualité excellente

Tout au long du cours de la Thyle, les berges présente une alternance des différentes classes de qualité. La classe de bonne qualité est celle qui est la plus présente (51 %) tout au long de la Thyle et 9 % sont de qualité excellente. La classe de qualité moyenne est présente sur 15 % de la Thyle, la classe de mauvaise qualité représente 6 % des berges et celle de très mauvaise qualité 19 %.

En ce qui concerne le lit mineur, bien que la majorité des tronçons soit de mauvaise qualité (12 secteurs sur 15), cette classe ne représente que 59 % de la Thyle. Les trois secteurs de qualité moyenne représentent quand même 41 % du cours total de la Thyle.

Conclusion

La Thyle et le Ri d'Hez sont tous deux globalement de qualité moyenne sur la majorité de leur linéaire (45 et 96 %). Le Gentilsart, par contre, est principalement de bonne qualité physique (51 %).

Au niveau des berges et du lit majeur, les trois cours d'eau sont principalement dans la classe de bonne qualité. Le Ri d'Hez possède également des berges d'excellente qualité sur une partie non-négligeable de son linéaire (45 %).

3.8 Sous-bassin du Train

Le Piétrebais

Le Piétrebais est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Il prend sa source près du hameau de Happau et rejoint le Train à l'ancien château de Grez.

Le Piétrebais parcourt environ 8 km. Au cours de la première phase d'analyse, 18 secteurs ont été identifiés (Carte 15). Les tronçons sont principalement de petite taille (11 secteurs entre 100 et 400 m et 3 entre 400 et 800 m). Les 4 derniers secteurs ont une taille plus importante (950, 1000 et 1200 m).

Le tableau 25 reprend la valeur des indices des différents secteurs.

Tableau 25 : Evaluation de la qualité physique du Piétrebais, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
PIE 01	950	42,6	68,3	24,2	41,6
PIE 02	250	43,2	55,1	27,4	53,1
PIE 03	300	41,1	44,6	35,1	45,8
PIE 04	100	27,2	44,6	30,9	4,0
PIE 05	500	36,9	38,9	32,8	40,7
PIE 06	200	33,1	46,4	30,9	22,4
PIE 07	200	37,0	47,0	31,2	34,9
PIE 08	100	34,6	47,0	34,1	22,5
PIE 09	200	50,2	45,6	33,8	77,7
PIE 10	500	27,8	46,4	31,2	4,0
PIE 11	200	25,1	38,8	30,0	4,0
PIE 12	700	62,4	66,9	52,7	71,5
PIE 13	100	28,1	55,9	24,7	4,0
PIE 14	200	50,8	64,5	32,8	61,7
PIE 15	1200	55,2	67,9	48,9	50,9
PIE 16	950	32,8	37,5	35,3	24,4
PIE 17	1000	58,6	66,6	42,9	72,3
PIE 18	300	28,5	37,5	29,0	18,7

Classe / Qualité :

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

PIE 05
Longe route à hauteur de Basse – Roux –
Miroir

PIE 12
Entre Sart et Piétrebais

PIE 13
Traversée de route à hauteur de Sart

PIE 15
Grand – Sart

Globalement, les tronçons du Piétrebais sont majoritairement de mauvaise qualité (10 secteurs sur 18) et de qualité moyenne (7 secteurs). Seul un tronçon a une bonne qualité physique globale.

Concernant le lit majeur, 4 secteurs (PIE 05, 11, 16, 18) obtiennent un indice de mauvaise qualité. Ces secteurs ont un lit majeur complètement urbanisé (Grez, Cocrou, Piétrebais) avec des axes de communication à proximité du cours d'eau.

La majorité des tronçons (9) présentent un indice de qualité moyenne. Ce sont des secteurs où l'occupation du lit majeur est principalement urbanisée (Piétrebais, Cocrou) mais où l'occupation secondaire est composée de prairies et de forêts.

La classe de bonne qualité regroupe 5 secteurs (PIE 01, 12, 14, 15 et 17). Ces secteurs sont situés à la source et entre Piétrebais et Grez-Doiceau. Le lit majeur y est occupé par des prairies, des bois et des cultures.

Au niveau des berges, les indices de qualité ont une grande variabilité (de 4 à 77 %).

Cinq secteurs (PIE 04, 10, 11, 13 et 18) ont un indice de qualité très mauvais. Les 2 berges y sont complètement stabilisées sur toute la longueur du tronçon sans aucun espace naturel. La canalisation de ces secteurs est due à la proximité de routes le long de ces tronçons.

Quatre tronçons (PIE 06, 07, 08 et 16) ont un indice de mauvaise qualité. Ces 4 secteurs ont tous des portions naturelles et stabilisées plus ou moins importantes. Ils se situent de part et d'autre du village de Piétrebais.

Les quatre derniers secteurs (PIE 09, 12, 14 et 17) ont un indice de bonne qualité. Ces berges sont naturelles avec une végétation principalement composée d'une ripisylve à 2 strates. La végétation secondaire de ces tronçons est composée d'herbacées.

En ce qui concerne le lit mineur, la qualité est assez constante tout au long du Piétrebais. Quinze secteurs ont un lit mineur de mauvaise qualité et trois secteurs présentent un indice de qualité moyenne. Ces trois secteurs (PIE 12, 15 et 17) ont les mêmes caractéristiques que les autres secteurs mais ils ont, en plus, un coefficient de sinuosité supérieur à 1.

Tableau 26 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	1,2 15
3,2 40	2 25	5,1 64	1,5 19
4,1 51	2 25	2,9 36	3,2 40
0,7 9	4 50	0 0	2,1 26
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	8 Km 100%	8 Km 100%	8 Km 100%	8 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Carte 16 : Qualité physique du Train (2004)

- 0 - 20% Qualité très mauvaise
- 20 - 40% Qualité mauvaise
- 40 - 60% Qualité moyenne
- 60 - 80% Qualité bonne
- 80 - 100% Qualité excellente

Au niveau du pourcentage des différentes classes de qualité (tableau 26), la qualité globale du Piétrebais est majoritairement de mauvaise (51 %) et de moyenne (40 %) qualité. Seuls 9 % du ruisseau sont de bonne qualité.

Le lit majeur, pour sa part, est sur 50 % classé comme ayant un indice de bonne qualité. L'autre moitié du ruisseau est partagé équitablement entre la classe de qualité moyenne (25 %) et la classe de mauvaise qualité (25 %).

Les berges ont une qualité assez partagée (26 % de bonne qualité, 40 % de qualité moyenne, 19 % de mauvaise qualité et 15 % de très mauvaise qualité).

Le lit mineur, par contre, est principalement de mauvaise qualité (64 %). Seuls 36 % du lit mineur du Piétrebais atteignent la classe de qualité moyenne.

Le Train

Le Train est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie jusqu'à sa confluence avec le Piétrebais. Après cela, il est classé dans la 1^{ère} catégorie jusqu'à ce qu'il rejoigne la Dyle.

La source du Train se situe à Chaumont-Gistoux près du hameau d'Al Mé. Après un parcours d'environ 14 km, il se jette dans la Dyle à Archennes.

Au cours de l'étude de terrain, 8 secteurs ont été délimités (Carte 16). La longueur des différents tronçons est assez variable avec une dominance de secteurs de grande taille 2 secteurs de 100 m, 4 secteurs compris entre 1000 et 2000 m, 1 de 2200 m et 1 secteur de 5900 m. Ce secteur correspond à la portion du Train allant de la sortie de Gistoux jusqu'au château de Piétrebais, 100 m en amont de la confluence avec la Piétrebais.

Les valeurs des indices de qualité physique sont données au tableau 27.

Tableau 27 : Evaluation de la qualité physique du Train, valeur de l'indice global et des indices partiels (2004)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berge %
TRA 01	1200	38,1	45,6	30,0	41,6
TRA 02	2200	53,8	56,2	39,8	70,8
TRA 03	100	38,0	52,7	30,0	34,0
TRA 04	5900	45,9	47,0	41,0	51,4
TRA 05	1000	24,9	38,9	27,0	7,5
TRA 06	1950	45,9	49,3	44,6	44,3
TRA 07	100	33,5	49,3	29,0	23,6
TRA 08	1700	52,7	63,1	37,8	62,6

Classe / Qualité :

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

Le Train, analysé dans sa globalité, présente un nombre égal de secteurs (4) de mauvaise qualité et de qualité moyenne.

Lorsqu'on s'intéresse aux indices partiels, on remarque que le lit majeur possède la majorité de ses secteurs dans la classe de qualité moyenne (6 tronçons). Ces secteurs sont fortement influencés par l'urbanisation (Gistoux, Inchèbroux, Bonlez, Biez et Archennes). Une occupation plus naturelle du sol est également observée mais de façon moindre.

TRA 03
Gistoux

TRA 04
Bois de l'Etoile

TRA 05
Grez – Doiceau

TRA 06
Entre Grez – Doiceau et Archennes

Un tronçon (TRA 05) obtient un indice de mauvaise qualité. Ce tronçon présente un lit majeur complètement urbanisé en traversant Grez-Doiceau.

Le tronçon TRA 08 est le seul à obtenir un indice de bonne qualité. Ce tronçon est principalement bordé par un lit majeur naturel occupé par des forêts et des prairies.

Au niveau des berges, l'indice de qualité varie de 7,5 à 70,8 %. Le tronçon TRA 05 obtient, avec ses deux berges complètement stabilisées, un indice de très mauvaise qualité. Deux tronçons, TRA 03 et TRA 07, obtiennent un indice de mauvaise qualité. TRA 03 a sa berge gauche complètement stabilisée tandis que la berge droite est principalement naturelle. Par contre, TRA 07 a ses berges bloquées par des enrochements sur toute sa longueur.

Trois tronçons, TRA 01, 04 et 06, ont un indice partiel de qualité moyenne. Les berges sont principalement naturelles avec des secteurs ponctuels stabilisés. La végétation présente est composée d'herbacées.

Les deux derniers tronçons, TRA 02 et TRA 08, ont un indice de bonne qualité. Ces berges, naturelles, ont une végétation composée principalement d'herbacées et de ripisylves à 2 strates.

En ce qui concerne le lit mineur, la qualité physique est relativement stable tout au long du cours, l'indice variant entre 27 et 44 %. La majorité des tronçons (6) ont un lit mineur de mauvaise qualité. Seuls deux tronçons obtiennent un indice de qualité moyenne grâce à un coefficient de sinuosité supérieure à 1.

Tableau 28 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	0 0	0 0	1 7
2,4 17	1 7	6,3 45	0,2 1
11,7 83	11,4 81	7,8 55	9 64
0 0	1,7 12	0 0	3,9 28
0 0	0 0	0 0	0 0
Total	14,1 Km 100%	14,1 Km 100%	14,1 Km 100%	14,1 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Le tableau 28 nous donne l'importance de chaque classe de qualité par rapport à la totalité du linéaire du Train.

Malgré un nombre égal de tronçons de mauvaise qualité et de qualité moyenne, pour rappel 4, la classe de qualité moyenne caractérise la majorité du cours du Train soit 83 % contre 17 % pour la classe de mauvaise qualité.

Carte 17 : Qualité de la Dyle

Secteurs 1 à 31 (2001)

Concernant le lit majeur, la classe de qualité moyenne caractérise également la plus grande partie du Train (81 %). Sept pourcents sont de mauvaise qualité et 12 % sont de bonne qualité. Tout comme la qualité globale du Train, la qualité du lit mineur n'est caractérisée que par un indice de moyenne (55 %) et de mauvaise qualité (45 % du Train).

Enfin, les berges sont sur la majorité du cours (64 %) caractérisées par un indice de qualité moyenne. Un indice de bonne qualité physique caractérise 28 % des berges. Les 8 % restant se partagent entre les deux plus mauvaises classes de qualité soit 1 % en mauvaise et 7 % en très mauvaise qualité.

Conclusion

Au niveau de leur indice de qualité globale, le Piétrebais et le Train sont tous deux des cours d'eau principalement de qualité moyenne (51 et 83 %). Leurs berges sont également caractérisées majoritairement par cette classe de qualité (40 et 64 %). Le lit mineur reste de qualité relativement constante sur l'entièreté du linéaire des 2 cours d'eau.

4 La Dyle

L'étude de la qualité du milieu physique de la Dyle a été réalisée en 2001 par J. Duchatelet. Au cours de cette étude, la version de Qualphy utilisée était celle de 2001. Depuis, des modifications ont été apportées au logiciel et c'est avec la version 2003 que l'étude de la qualité des affluents a été réalisée.

De façon à pouvoir mettre en concordance les résultats obtenus au cours des deux études, les indices de la Dyle ont été recalculés à l'aide de la version 2003, à partir des observations effectuées en 2001.

Il s'est avéré que les deux versions de Qualphy donnent les mêmes valeurs d'indices. Nous avons donc pu reprendre les données issues du travail de J. Duchatelet (2001).

4.1 Présentation

La Dyle est un sous-affluent de l'Escaut. Elle prend sa source à Houtain-le-Val, en Brabant Wallon, et se jette, après une centaine de kilomètres dans le Ruppel à Rumst, en Brabant Flamand.

A Houtain-le-Val, la Dyle est classée comme cours d'eau de 3^{ème} catégorie. Après ce village et jusqu'à Court-Saint-Etienne, la Dyle est reprise comme cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Elle passe dans la 1^{ère} catégorie après Court-Saint-Etienne.

Tout au long de son parcours, la Dyle reçoit de nombreux affluents tels que par exemple la Thyle, l'Orne, la Cala en Brabant Wallon et l'Yssche, la Demer dans le Brabant Flamand.

4.2 Sectorisation

Durant l'étude de 2001, seule la partie de la Dyle en Brabant Wallon, jusqu'à Pécrot, a été évaluée. Sur ces 40 km, 60 secteurs ont été identifiés (Cartes 17 – 18 – 19).

La sectorisation a conduit à un grand nombre de secteurs de petite taille (Figure 4). Seuls 12 secteurs ont une taille supérieure à 1 km. Cela reflète une occupation très hétérogène des sols, sous forme d'une mosaïque des différents types (urbanisation, cultures, forêts, ...).

Les quelques grands secteurs se situent principalement dans un milieu naturel où la Dyle montre peu de variations internes.

Une première sectorisation, théorique a été réalisée. Celle-ci s'est principalement basée sur l'occupation des sols, critère qui mène au découpage d'un plus grand nombre de secteurs sur carte.

Carte 18: Qualité physique de la Dyle

Secteurs 32 à 44 (2001)

1:40.000

Les visites de terrain ont ensuite permis d'affiner le découpage, ce qui à mené à un grand nombre de secteurs de petite taille. Ce deuxième découpage a permis de mieux intégrer les différents types d'occupation du sol, mais aussi de prendre en compte d'autres éléments perturbants du cours d'eau, tels que les entraves au débit (barrages, seuils, ...) et les ouvrages sur le cours d'eau (gabion, fond dallé, voûtage, ...).

Fig.4 : Répartition du nombre de secteur selon leur longueur (Duchatelet, 2001)

4.3 Résultats

Les valeurs des indices de qualité physique des différents secteurs sont reprises dans le tableau 29.

De manière globale, la majorité des secteurs de la Dyle, soit 28 secteurs sur 60, obtient un indice de bonne qualité physique. La classe de qualité moyenne caractérise également une proportion importante de secteurs (19 secteurs). La classe de mauvaise qualité, quant à elle, regroupe 10 secteurs. Un seul secteur (DYL 60, à Pécrot) obtient un indice global de très bonne qualité. La classe de très mauvaise qualité, par contre n'est pas représentée.

Remarque : Deux secteurs n'ont pas été évalués lors de l'étude de 2001 : DYL 42, au niveau du parc d'attraction Six Flags et DYL 48, section voûtée dans Wavre.

Comme le montre la figure 5, les variations du lit majeur (A) sont celles qui sont le plus tranchées. La qualité des berges (B) montre des variations moindres mais toujours bien marquées. Par contre, le lit mineur (C) est le plus constant, sa qualité se situant généralement dans la classe de qualité moyenne.

Fig.5 : Variation de la qualité physique du lit majeur (A), des berges (B) et du lit mineur (C) le long de la Dyle (Duchatelet, 2001)

Carte 19 : Qualité physique de la Dyle

Secteurs 45 à 60 (2001)

Tableau 29 : Evaluation de la qualité physique de la Dyle, valeur de l'indice global et des indices partiels (2001)

	Longueur (m)	I global %	Lit majeur %	Lit mineur %	Berges %
DYL 01	800	73,6	88,1	59,7	77,8
DYL 02	200	59,2	67,9	36,7	79,7
DYL 03	300	66,9	72,3	54,2	78,9
DYL 04	300	66,5	80,7	47,8	78,1
DYL 05	1400	77,8	100,0	61,1	78,3
DYL 06	700	74,0	93,3	55,6	79,9
DYL 07	400	67,2	89,3	54,2	62,6
DYL 08	200	32,3	20,6	31,6	47,3
DYL 09	300	68,4	78,5	49,2	82,6
DYL 10	1000	47,2	23,8	43,4	76,8
DYL 11	300	52,5	56,1	36,8	68,2
DYL 12	300	35,7	8,7	54,3	37,6
DYL 13	300	65,4	71,0	55,5	73,3
DYL 14	200	78,8	89,3	63,4	89,3
DYL 15	300	64,8	80,7	52,0	66,1
DYL 16	300	38,9	21,9	47,5	44,4
DYL 17	200	61,4	75,9	50,6	59,4
DYL 18	400	62,2	75,8	44,4	72,8
DYL 19	900	58,8	67,1	43,7	71,5
DYL 20	300	67,2	78,6	50,6	74,4
DYL 21	400	70,0	96,6	47,9	73,4
DYL 22	800	79,0	92,9	58,8	92,8
DYL 23	500	70,4	77,4	59,0	79,3
DYL 24	200	58,0	59,1	39,0	83,5
DYL 25	300	59,3	59,1	39,7	86,7
DYL 26	800	57,9	41,4	42,2	96,9
DYL 27	800	71,6	54,1	69,5	92,6
DYL 28	1000	72,7	87,6	51,4	87,1
DYL 29	500	76,0	92,9	52,1	92,0
DYL 30	400	49,4	52,4	46,4	50,5
DYL 31	1400	58,8	50,5	60,4	65,2
DYL 32	1400	39,7	14,0	47,3	55,5
DYL 33	600	72,4	79,7	53,4	91,4
DYL 34	500	55,2	28,8	60,4	75,4
DYL 35	800	38,4	15,7	57,1	35,8
DYL 36	800	50,7	28,8	54,9	67,6
DYL 37	300	39,5	28,8	50,0	35,9
DYL 38	1100	69,9	77,4	51,4	88,2
DYL 39	500	57,3	62,2	47,6	65,8
DYL 40	800	50,2	35,9	53,1	59,0
DYL 41	500	51,9	26,9	54,9	73,7
DYL 42	700	voutage			
DYL 43	600	52,3	32,2	46,9	80,7
DYL 44	700	63,1	75,7	43,0	78,2
DYL 45	200	56,7	42,1	39,6	95,7
DYL 46	300	33,4	3,3	39,6	55,7
DYL 47	300	21,0	15,7	37,0	4,0
DYL 48	200	données non-disponibles			
DYL 49	300	30,4	18,6	37,7	32,3
DYL 50	1000	58,3	79,3	51,4	46,2
DYL 51	1100	57,2	79,7	31,8	68,4
DYL 52	900	54,5	38,7	46,9	81,5
DYL 53	500	38,3	12,9	35,6	68,5
DYL 54	600	68,8	87,6	52,1	72,5
DYL 55	1100	65,2	95,0	51,2	54,1
DYL 56	800	72,3	89,9	31,9	68,5
DYL 57	1000	80,3	100,0	57,6	91,6
DYL 58	600	68,2	77,8	57,2	73,7
DYL 59	1500	77,9	95,0	69,1	72,5
DYL 60	1200	67,6	87,6	51,6	69,5

Classe / Qualité :

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

La Dyle à Thy

La Dyle à Mousty

La Dyle à Basse – Wavre

La Dyle à Florival

Au cours de l'étude réalisée en 2001, un groupement des 58 secteurs a été réalisé sur base des 8 sous-indices selon l'association moyenne de Lance et Williams (Legendre & Legendre, 1998).

Fig.6 : Résultat du groupement des secteurs selon l'association moyenne sur base de la matrice de distances des 8 sous-indices de la qualité physique (Duchatelet, 2001)

On remarque que d'après cette méthode, trois groupes de secteurs peuvent être distingués (figure 6) :

- Le premier groupe composé de 38 secteurs auquel correspond une qualité physique généralement bonne. Ces secteurs se caractérisent par les meilleurs lits majeurs. Ce sont donc ceux situés dans des sites de plus grandes valeurs naturelles. Les berges sont généralement bonnes et les lits mineurs de qualité moyenne.
- Le deuxième groupe est composé de 10 secteurs, tous de qualité physique mauvaise. Les lits majeurs sont pour la plupart médiocre. Ces secteurs sont ceux situés dans des zones urbaines (Genappe, Ottignies, Wavre...) ou ceux limités à l'intérieur d'une agglomération (Loupigne, Gastuche). Les berges sont également mauvaises ou moyennes, les lits mineurs présentent une plus forte proportion de mauvaises qualités.
- Le troisième groupe reprend 10 secteurs, caractérisés par des qualités physiques moyennes. Ils présentent, de manière générale, un mauvais lit majeur associé à des berges de bonnes à très bonnes qualités. Le lit mineur est le plus souvent de qualité moyenne. Ces secteurs sont situés dans des agglomérations ou des sites assez anthropisés où le cours d'eau bénéficie d'un espace qui lui est réservé.

Au niveau de l'importance de chaque classe de qualité par rapport à la longueur totale de la Dyle (tableau 30), la qualité physique globale est principalement de bonne qualité (50 % du linéaire). La classe de qualité moyenne représente également une proportion du linéaire soit 34 % de la Dyle. Les 16 % restant sont de mauvaise qualité (13 %) et de très bonne qualité (3%).

Tableau 30 : Synthèse de la longueur des tronçons pour les différentes classes de qualité, proportions relatives pour les différentes classes de qualité

	IG	LM	Lm	B
0 0	3,9 11	0 0	0,3 1
4,7 13	5,9 16	4,7 13	1,7 5
12,4 34	4,4 12	25,7 71	5,7 16
18,1 50	9,0 25	5,8 16	19,2 53
1,0 3	13,0 36	0 0	9,3 25
Total	36,2 Km 100%	36,2 Km 100%	36,2 Km 100%	36,2 Km 100%

Classe / Qualité :

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

Le lit majeur est majoritairement de qualité satisfaisante (51 % du lit majeur ont un indice entre 60 et 100 %). La classe de qualité moyenne caractérise 12 % du lit majeur. Les deux

classes de plus mauvaise qualité, entre 0 et 40 %, représentent à elles deux 27 % du linéaire de la Dyle.

L'occupation du sol du lit majeur influence inévitablement la qualité des berges. Celles-ci sont principalement de bonne et de très bonne qualité, soit 78 %. La qualité moyenne est également présente de façon relativement importante, sur 16 % du linéaire. Les deux dernières classes de qualités sont présentes de façon moins importante (6 % au total).

La qualité du lit mineur est assez constante tout au long du cours de la Dyle. Il est de qualité moyenne sur 71 %, de bonne qualité sur 16 % et de qualité moyenne sur 13 %.

5 Discussion

5.1 La sectorisation

Au cours de l'étude sur le terrain, un grand nombre de secteurs ont été identifiés, 194 pour 195 km de ruisseaux. Cela nous a conduit à une hétérogénéité importante au niveau de la taille des tronçons (figure 7).

Fig.7 : Proportion des secteurs par classe de tailles

La majorité des secteurs sont de petite taille. En effet, 75 % des tronçons ont une taille inférieure ou égale à 1 km. Ceci s'explique par une hétérogénéité importante au niveau de l'occupation des sols dans le bassin de la Dyle. Comme dit précédemment, les critères tels que ceux proposés par l'Agence Rhin-Meuse ne permettent pas un découpage suffisamment fin pour des cours d'eau de petites tailles comme ceux de notre étude. Ce sont donc principalement les alternances de types d'occupations des sols (bois, jardins, prairies, cultures, ...) qui ont été prises en compte pour notre sectorisation. En effet, ce sont principalement ces changements d'occupation qui influencent les conditions physiques des cours d'eau. Ainsi, le lit majeur va fortement influencer la structure et la qualité des berges qui vont également jouer un rôle important dans la sectorisation des cours d'eau.

Les tronçons de grande taille sont, le plus souvent, des secteurs évoluant dans un milieu naturel où les caractéristiques du cours d'eau varient peu. Un aménagement des berges peu alors servir à délimiter un nouveau tronçon de façon à ne pas sous-estimer l'importance de cette dégradation. Au cours de notre étude, nous avons privilégié une sectorisation fine qui permet de mettre en évidence au maximum la variation de la qualité physique le long des cours d'eau. Bien entendu, des aménagements ponctuels n'ont, parfois, pu être pris en

compte, vu leur importance négligeable par rapport à la longueur du tronçon pris en considération.

Le lit mineur est rarement intervenu dans la sectorisation, ses caractéristiques variant peu ou pas du tout sur les différents linéaires.

En conclusion, la sectorisation des cours d'eau du bassin versant de la Dyle a principalement été faite sur base de critères à petite échelle. Celle-ci permet d'avoir un reflet correct de la situation de terrain, plus intéressante pour le gestionnaire. Ce type de sectorisation a dû être adopté suite à une densité de population importante dans ce bassin hydrographique ce qui entraîne de rapides changements de la qualité physique du cours d'eau.

5.2 La qualité physique des secteurs

Au terme de cette analyse des différents cours d'eau du bassin de la Dyle, on remarque qu'au niveau de la qualité globale des secteurs, toutes les classes de qualité sont présentes (figure 8a). Un seul secteur obtient un indice de qualité excellente. Cela signifie donc que généralement, les cours d'eau du bassin de la Dyle ne possèdent pas de secteur où le lit majeur, le lit mineur et les berges présentent simultanément un indice d'excellente qualité.

Fig.8 : a) Pourcentages de la qualité physique des secteurs, classés en ordre décroissant
b) Proportions des différentes classes de qualité par rapport à la longueur totale des cours d'eau du bassin versant de la Dyle

La qualité des cours d'eau est principalement moyenne. Près de la moitié des secteurs se situent dans cette classe de qualité soit 86 sur 194. Il en est de même si on considère la longueur des cours d'eau étudiés (figure 8b), cette classe de qualité représentant 59 % de l'ensemble des linéaires.

La deuxième classe de qualité la plus importante, en terme de nombre de secteurs, est la classe de mauvaise qualité. En effet, 53 secteurs ont un indice global compris en 20 et 40 %. Cependant, comme le montre la figure 8b, ce nombre important de secteurs ne représente que 11 % des linéaires des cours d'eau.

Un indice de bonne qualité physique globale est attribué à 47 secteurs soit 24 % du nombre total de secteurs. Ces secteurs représentent 29 % de la longueur totale des cours d'eau étudiés.

Cinq secteurs se voient sanctionnés par un indice de très mauvaise qualité. Ces secteurs, peu nombreux (3 % du nombre de secteurs), ne représentent qu'une portion de 1 % de la longueur des ruisseaux étudiés.

Enfin, la classe d'excellente qualité est également présente de manière anecdotique (1 secteur) et ne correspond qu'à une portion de 1 % du bassin hydrographique de la Dyle.

De manière générale, les différents cours d'eau étudiés (subdivisés en plusieurs tronçons) suivent cet ordre de dominance des classes. Ainsi, quasiment tous ont la majorité de leur linéaire caractérisée par une qualité physique moyenne. Seuls le Pisselet, la Dyle, le Smohain et le Gentilsart font exception en ayant la partie principale de leur cours reprise dans la classe de bonne qualité.

La Lasne, l'Orne et la Thyle sont les seuls cours d'eau à obtenir un indice global de très mauvaise qualité pour certains de leurs tronçons.

Globalement, on peut donc dire que le bassin hydrographique de la Dyle est principalement de qualité physique moyenne.

Observons maintenant la qualité physique avec plus de détails grâce aux trois indices partiels (figure 9).

Fig. 9 : Proportions des différentes classes de qualité par rapport à la longueur totale des cours d'eau du bassin versant pour les trois indices partiels

Sur la totalité des cours d'eau étudiés, les lits majeurs (figure 9a) sont principalement de bonne qualité (45 %). Une proportion relativement importante est de moyenne (25 %) ou de mauvaise qualité (18 %). Par contre, seule une petite partie des lits majeurs se retrouve dans les classes de qualité extrêmes, excellente (9 %) ou très mauvaise (4 %).

Généralement, les cours d'eau suivent relativement bien cette suite d'importance des classes. Cependant, on peut noter quelques exceptions : le Smohain et la Dyle sont les seuls cours d'eau à obtenir la majorité de leur lit majeur dans la classe d'excellente qualité ; le Pisselet quant à lui ne possède pas du tout de lit majeur classé comme étant de bonne qualité et enfin, la Lasne est le seul cours d'eau à ne pas avoir de lit majeur de mauvaise qualité tout en ayant une portion de son lit majeur classé comme étant de très mauvaise qualité.

Remarquons quand même que la classe de très mauvaise qualité n'est présente que pour une portion du lit majeur de la Lasne, de la Nethen, de la Dyle, du Nil et de la Thyle. La classe d'excellente qualité ne se rencontre qu'au niveau des lits majeurs de l'Argentine, de la Dyle et du Smohain.

Tout comme les lits majeurs, les berges (figure 9b) sont également caractérisées par la totalité des classes de qualité. La majorité est de bonne qualité physique (57 %). La classe d'excellente qualité est également bien représentée (13 %) mais un peu moins que la classe de qualité moyenne (19 %). Les classes de mauvaise (4 %) et de très mauvaise qualité (7 %) qualifient la minorité des berges des cours d'eau du bassin hydrographique de la Dyle.

En effet, tous les cours d'eau étudiés durant cette étude, sectorisé en différents tronçons, ont des berges de bonne qualité physique et ce, généralement, de façon majoritaire. L'Argentine, le Piétrebais et le Train sont les seuls à obtenir une majorité de berges de qualité moyenne.

La classe d'excellente qualité est également observée régulièrement. Notons que le Smohain voit la majorité de ses berges obtenir cet indice de qualité.

La classe de très mauvaise qualité caractérise une portion minoritaire des berges de tous les cours d'eau. Cependant, le Smohain et le Ri d'Hez font exception en n'ayant aucune berge sanctionnée par cet indice.

Enfin, comme il l'a été observé pour les différents cours d'eau individuellement, les lits mineurs restent relativement homogènes sur l'ensemble des cours d'eau. Comme le montre la figure 9c, la quasi-totalité des lits mineurs sont caractérisés par les classes de moyenne et de mauvaise qualité (95 % au total), avec une prédominance pour la première. Seules la Dyle et la Nethen ont des tronçons où le lit mineur obtient une cote de bonne qualité physique.

Remarque : Au cours de l'étude de 2001, une approche de l'étude de la qualité physique des affluents de la Dyle avait été réalisée. L'étude se concentrait sur des stations où d'autres données étaient déjà disponibles (IBGN, IBIP, IPO, indice diatomique, ...). Au terme de cette approche stationnelle, les indices de qualité obtenus laissent percevoir que les affluents de la Dyle étaient principalement de bonne qualité. Cependant, au cours de notre étude, nous observons une dominance de la classe de qualité moyenne pour l'ensemble des affluents.

Les approches sectorielles (2004) et stationnelles (2001) ne donnent donc pas les mêmes résultats. Pour les cours d'eau de petites tailles où la pression anthropique est importante, l'approche sectorielle semble la plus appropriée. Elle permet de mieux prendre en compte l'hétérogénéité des différents paramètres le long du cours d'eau et évite de généraliser une situation, bonne ou mauvaise, qui n'est parfois que ponctuelle.

6 Réflexions sur la méthode Qualphy

6.1 Influence des indices partiels sur l'indice global

Au cours de notre étude, on obtient souvent de fortes variations de l'indice global. Il n'est, en effet, pas rare d'avoir deux secteurs consécutifs dont les indices se trouvent dans des classes de qualité très différentes.

Ces brusques variations de qualité se retrouvent principalement au niveau du lit majeur et des berges. Ces deux compartiments présentent la plus grande variabilité au niveau de leurs caractéristiques, suite à l'occupation très hétérogène des sols.

Le lit mineur, quant à lui, a ses paramètres qui restent constants tout au long des différents cours d'eau du bassin de la Dyle.

Dans notre cas, ce sont principalement le lit majeur et les berges qui influencent la valeur de l'indice global. Le lit mineur, par sa constance, vient modérer l'impact des variations brutales des deux autres indices au niveau de l'indice global. Il tend à diminuer la valeur de l'indice global lorsque les berges et le lit majeur sont de bonne qualité ou, au contraire, à en

augmenter légèrement la valeur lorsque les deux autres compartiments sont de très mauvaise qualité.

6.2 Influence des différents paramètres sur les indices partiels

Lorsqu'on met en relation les valeurs des indices partiels (lit majeur, lit mineur et berges) avec les paramètres de terrain qui les caractérisent, on peut mettre en évidence certains paramètres qui sont plus importants au niveau du bassin hydrographique de la Dyle.

Au niveau du lit majeur, on observe que le niveau d'urbanisation du milieu va, comme on peut le supposer, fortement influencer la valeur de cet indice de qualité physique. On remarque ainsi qu'un lit majeur principalement urbanisé va obtenir, au maximum, un indice de qualité moyenne. Par contre, plus l'occupation du lit majeur sera naturelle, plus la valeur de l'indice de qualité aura la possibilité d'être élevé.

Le paramètre "annexes hydrauliques" influence également de façon importante la valeur de cet indice partiel. En effet, lorsque la communication entre une annexe et le cours d'eau est supprimée, l'indice sera de mauvaise ou de très mauvaise qualité, quelle que soit l'occupation du sol à cet endroit.

Pour l'indice partiel "lit mineur", nous avons déjà remarqué que le paramètre "coefficient de sinuosité" influençait fortement la valeur de l'indice de qualité physique. En effet, dans notre étude, un coefficient de sinuosité de valeur 1 obtient un indice de mauvaise qualité. Par contre, quand ce coefficient devient plus important, l'indice atteint les classes de moyenne ou de bonne qualité.

L'évaluation des cours d'eau de petite taille comme les nôtres avec une sectorisation fine peut poser un problème au niveau de ce paramètre. Obtenant une majorité de petits secteurs, ceux-ci ont rarement un coefficient de sinuosité supérieur à 1, ce qui peut donc entraîner une sous-estimation de la qualité physique du lit mineur.

Les autres paramètres qui caractérisent le lit mineur influencent la valeur de cet indice de façon beaucoup moins importante. Ainsi, pour des coefficients de sinuosité de même valeur, les variations des autres paramètres permettent rarement d'obtenir un changement de classe de qualité.

Concernant les berges, deux paramètres sont importants : les principaux matériaux constitutifs des berges et leur composition végétale.

A propos de ce deuxième paramètre, une petite remarque peut être effectuée. En effet, on ne tient pas du compte de la largeur de l'écran végétal observé. Ainsi, un alignement d'arbres aura la même qualité qu'une bande boisée de quelques mètres de large. L'évaluation de cet élément pourrait être judicieux de façon à mettre en évidence l'importance de l'écran végétal le long du cours d'eau.

6.3 Redondance

Comme il avait déjà été mentionné dans l'étude de 2001, certains paramètres, à l'intérieur du même indice partiel, décrivent une même dégradation. Ceci va influencer d'autant plus la valeur de cet indice : si la première observation est bonne, les autres le seront également ; par contre l'inverse sera obtenu si la première observation est mauvaise. Cette redondance de l'information s'observe principalement au niveau des berges.

La hiérarchisation de ces données permettrait de prendre en compte les différents paramètres sans leur attribuer la même influence sur la valeur finale de l'indice partiel. Cela permettrait de ne pas répéter plusieurs fois une constatation effectuée lors d'une première observation.

7 Conseils de gestion

Contrairement à la loi de 1967 où les cours d'eau étaient principalement considérés comme un "simple"écoulement d'eau, la Directive cadre européenne fait prendre conscience de leur valeur écologique.

Cette directive impose d'ailleurs une évaluation de la qualité des cours d'eau à trois niveaux : biologique, physico-chimique et hydromorphologique. Globalement, la qualité de chaque cours d'eau doit atteindre la classe de bonne qualité.

Ce changement de considération implique des modifications au niveau de leur mode de gestion.

Actuellement, la majorité des cours d'eau du bassin hydrographique de la Dyle obtiennent un indice de qualité physique inférieur à celui recommandé. Seuls cinq cours d'eau (le Smohain, la Houssière, le Pisselet, le Gentilsart et la Dyle) obtiennent, sur la majorité de leur linéaire, un indice global de bonne qualité. Une attention toute particulière devra donc être portée à ces différents cours d'eau de façon à éviter toute nouvelle dégradation de leur qualité physique.

De manière plus générale, il est important de veiller à éviter toute dégradation supplémentaire du milieu physique des différents cours d'eau de façon à conserver, au minimum, leur état de qualité actuel.

Cependant, leur qualité n'étant pas satisfaisante, différents aménagements pourraient être envisagés de façon à améliorer leur qualité physique. Ceux-ci sont à envisager au niveau du lit majeur, des berges et du lit mineur

7.1 Le lit majeur

Dans le bassin de la Dyle, peu d'aménagements sont réellement envisageables au niveau du lit majeur lorsque celui-ci est urbanisé. Cependant, lorsque c'est possible, des espaces naturels devraient être aménagés ou conservés aux abords immédiats des cours d'eau. Ceux-ci permettent de constituer une zone tampon entre le cours d'eau et son environnement.

Le bassin de la Dyle voit de nombreux ruisseaux bordés par des zones cultivées. Cet état de fait nécessite la participation des agriculteurs pour garantir un bon état des berges à ces endroits. A ce propos, des mesures agri-environnementales sont en vigueur depuis 1995 en Région Wallonne. Une mesure plus particulière concerne les cours d'eau en préconisant de remplacer une bande de 4 à 20 mètres de culture en bordure de cours d'eau par une tournière enherbée de conservation. Celle-ci permet de créer une zone tampon entre la surface cultivée et le ruisseau et éviter une fragilisation des berges, conséquence inévitable du labourage et du passage régulier de matériel agricole lourd en bordure de terrain.

La plantation de haies peut également être envisagée non-seulement en bordure de champ mais également en zone urbanisée où les berges sont enherbées de manière à augmenter la diversité végétale à ces endroits.

7.2 Les berges

La principale dégradation des berges observée est la pose de gabions ou de tunage de façon à éviter l'érosion.

Ces techniques pourraient, avantageusement, être remplacées par des techniques végétales. Ces techniques de stabilisation des berges permettent de reconstituer la zonation naturelle de la végétation des berges tout en évitant leur érosion et leur effondrement. De plus, ces matériaux vont, en offrant une plus grande diversité de niches écologiques à la faune aquatique et terrestre, avoir un grand intérêt au niveau de la biodiversité.

Ce type d'aménagement est principalement envisageable au niveau des cours d'eau de largeur suffisamment importante. Pour les ruisseaux plus étroits, un entretien régulier sera nécessaire pour éviter leur envahissement par les végétaux.

Enfin, un aspect à ne pas négliger lors du choix de la technique de stabilisation des berges est l'harmonie paysagère. En effet, les techniques végétales sont plus en phase avec le paysage tandis que les techniques traditionnelles en déprécient souvent la valeur.

Au niveau du bassin hydrographique de la Dyle, les ruisseaux qui seraient les plus intéressants pour ce genre d'aménagements correspondent à ceux qui ont une proportion importante de leurs berges dans les classes de qualité moyenne et de mauvaise qualité. Ces ruisseaux sont l'Argentine, la Maserine, le Pisselet, la Nethen, l'Orne, le Piétrebais, le Train, le Nil, la Dyle et la Thyle.

De manière ponctuelle, certains cours d'eau présentent une dégradation des berges suite au piétinement du bétail (le Nil, la Maserine, la Dyle, le Smohain, le Piétrebais). Au niveau de ces cours d'eau, une sensibilisation des agriculteurs peut être envisagée de façon à réduire au maximum l'accès du cours d'eau au bétail. Ces zones d'accès doivent être limitées et structurées de façon à permettre au bétail de s'abreuver sans apporter de terre supplémentaire dans le cours d'eau.

7.3 Le lit mineur

Lors de l'évaluation de la qualité du lit mineur à l'aide de Qualphy, le coefficient de sinuosité occupe une importance considérable.

Des aménagements à ce niveau ne sont pas facilement envisageables. Cependant, il peut être intéressant lors de projets d'aménagements urbanistiques de prendre cet aspect en considération afin de redonner au cours d'eau quelques méandres.

Ce type d'investigation peut également être intéressant au niveau des sites naturels, lieux où le cours d'eau peut évoluer de façon naturelle.

Des aménagements, plus facilement envisageables, peuvent être réalisés en vue de diversifier les faciès. Deux exemples sont présentés ci-dessous.

Tout d'abord, la mise en place de petits seuils peut être envisagée de façon à rehausser le fond à différents endroits. Ces seuils doivent être franchissables en toutes circonstances de façon à ne pas devenir une entrave à l'écoulement et aux poissons. Ainsi, ce rehaussement permettra la création de petites cascades localisées qui permettront une diversification de l'écoulement du courant.

La pose d'éléments naturels (tels que des épis en bois) de tailles diverses peut également être réalisées de manière, de nouveau, à diversifier l'écoulement de l'eau, ces éléments provoquant la formation de remous.

Outre le fait que cette diversification de l'écoulement permet une augmentation de la qualité physique du cours d'eau, elle va, en augmentant l'oxygénation de l'eau, en améliorer également les caractéristiques physico-chimiques. Le milieu deviendra donc plus favorable au développement de la faune aquatique.

Outre la constance des caractéristiques du lit mineur, les cours d'eau du bassin de la Dyle sont envasés suite au ruissellement et à l'érosion des sols.

De façon à prévenir ce problème d'érosion, principalement observé au niveau des champs cultivés, les tournières de conservation sont recommandées. Ces bandes enherbées permettent d'arrêter une partie des matériaux véhiculés par les eaux de ruissellement. De façon à éviter une saturation trop rapide de la bande enherbée en sédiments, une largeur minimale de 10 mètres est recommandée. Cette zone non-cultivée va permettre de retenir environ 75 % des sédiments (Verniers, 1999). Ce changement de pratique agricole permet ainsi de diminuer l'envasement et l'entretien des cours d'eau qui y sont liés.

Une autre méthode permettant de diminuer l'envasement et de revenir au substrat naturel de fond est la réalisation de pièges à sédiments.

Ces pièges correspondent à des fosses de faibles étendues creusées artificiellement dans des zones de sédimentation importante de façon à pouvoir extraire les sédiments excédentaires régulièrement sans devoir réaliser un curage de tout le cours d'eau.

Les substrats naturels de fond du bassin hydrographique de la Dyle sont principalement du sable et des graviers là où le courant est plus rapide.

Lorsqu'un curage d'un cours d'eau est vraiment nécessaire, différentes alternatives peuvent être envisagées.

Pour les cours d'eau d'une largeur suffisante, un curage alterné peut être préconisé. Pour cela, un curage est effectué sur la moitié du cours d'eau (en largeur) quelques années plus tard (2 – 3 ans), un nouveau curage pourra être envisagé sur l'autre moitié. Ce type d'intervention à alternance cyclique permet d'atténuer l'atteinte portée au cours d'eau.

Pour les cours d'eau plus étroits où le curage en alternance n'est pas possible, un curage ciblé, plus ponctuel peut être réalisé. Ici, le curage est réalisé sur toute la largeur du cours d'eau mais à des intervalles réguliers sur la longueur. Cette méthode, de nouveau, permet de conserver certaines portions du cours d'eau sans impact humain.

8 Conclusion

Au cours de cette étude réalisée à l'aide du logiciel Qualphy, nous avons pu mettre en évidence que le milieu physique des cours d'eau du bassin de la Dyle est principalement de qualité moyenne. Cependant, il ne faut pas se limiter à cet indice global. En effet, l'hétérogénéité importante de l'occupation des sols entraîne une grande variabilité au niveau des indices de la qualité du lit majeur et des berges. Par contre, le lit mineur obtient un indice de qualité de faible valeur relativement constant pour les différents cours d'eau.

La qualité physique des cours d'eau étudiés satisfait rarement aux exigences dictées par la Directive cadre européenne. En plus de la qualité globale des différents secteurs, les différents indices fournis par le logiciel permettent de mettre en évidence quels sont les paramètres les plus dégradés au niveau du lit majeur, du lit mineur et des berges de façon à pouvoir cibler les points principaux à améliorer. Les aménagements adéquats pourront alors être envisagés.

Dans le cas de la Dyle et de ses affluents, les aménagements sont surtout à prévoir au niveau du lit mineur en augmentant la diversité des faciès et en réduisant les apports en sédiments. La création de pièges à sédiments peut être intéressante de manière à diminuer les curages, perturbation importante des cours d'eau.

De plus, une collaboration peut être entreprise avec les agriculteurs de façon à avoir une mise en place systématique de bandes enherbées le long des cours d'eau au niveau des zones cultivées. En plus d'une réduction de l'érosion des terres agricoles et d'une diminution des teneurs en limon dans les eaux de ruissellement, celles-ci auraient également un impact positif au niveau des berges en augmentant leur stabilité et diversifiant leur végétation.

Le logiciel Qualphy peut également servir à prévoir l'impact de certains aménagements sur les cours d'eau (projets urbanistiques, ...). Il constitue donc un outil d'aide à la décision lorsque des travaux lourds doivent être entrepris.

Dans ce cadre, des simulations de différentes situations peuvent être réalisées de façon à privilégier celle qui préservera au maximum l'intégrité du cours d'eau.

Bien entendu, l'indice fourni par Qualphy n'est qu'un indice parmi d'autre (IBGN, IBIP, ...) et c'est la prise en considération de leurs différents résultats qui permettra de prendre la décision de gestion la plus appropriée.

9 Bibliographie

- Agence de l'Eau Rhin-Meuse, France, 1996, Outil d'évaluation de la qualité du milieu physique des cours d'eau, édité par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, 78p.
- Agence de l'Eau Rhin-Meuse, France, 2000, Notice d'utilisation de la fiche "Description du milieu physique", 37p.
- Duchatelet J., Evaluation de la qualité physique des cours d'eau : Application au bassin de la Dyle, Mémoire en Sciences biologiques – FUNDP, 100 p.
- Legendre L., Legendre P., 1998, Numerical Ecology, Developments in Environmental Modelling 20, Ed. Elsevier, 853 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1859, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Canton de Genappe, Decq Bruxelles, 101 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1860, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Canton de Nivelles (communes rurales), Decq Bruxelles, 173 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1862, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Ville de Nivelles (chef-lieu d'arrondissement), Decq Bruxelles, 170 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1864, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Canton de Wavre, Decq Bruxelles, 283 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1865, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Canton de Perwez, Decq Bruxelles, 178 p.
- Tarlier J., Wauters A., 1872, La Belgique ancienne et moderne : géographie et histoire des communes belges. Province de Brabant. Canton de Jodoigne, Decq Bruxelles, 373 p.
- Verniers G., 1999, Réhabilitation de bandes riveraines : Synthèse et applicabilité en Wallonie, GIREA, Ministère de la Région Wallonne, 120 p.

Annexes

Annexe 1: Valeurs des différents indices calculés avec Qualphy

Argentine

	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
ARG 01	991,35	991,45	100	58,7	66,9	38,8	78,0	71,9	100,0	100,0	91,7	63,1	37,3	28,9	62,9
ARG 02	991,45	992,00	550	59,1	81,4	45,7	54,6	54,6	100,0	100,0	63,6	44,8	50,5	28,9	48,0
ARG 03	992,00	996,20	4200	58,6	60,0	57,1	59,2	55,0	100,0	42,1	69,6	47,8	67,0	19,0	65,2
ARG 04	996,20	996,35	150	42,6	56,2	32,3	43,0	45,7	100,0	42,1	6,7	82,6	37,3	23,7	26,3
ARG 05	996,35	996,50	150	61,0	61,9	37,3	93,2	59,6	100,0	42,1	91,7	94,9	37,3	28,9	45,2
ARG 06	996,50	996,85	350	47,6	59,7	49,9	31,8	54,3	100,0	42,1	0,0	66,5	67,0	23,7	26,3
ARG 07	996,85	997,00	150	44,7	48,2	35,1	54,7	26,1	100,0	42,1	31,8	79,5	37,3	28,9	34,6
ARG 08	997,00	997,10	100	27,3	44,6	31,1	4,0	17,3	100,0	42,1	0,0	8,3	37,3	9,1	34,6
ARG 09	997,10	997,90	800	60,0	61,9	32,3	96,9	59,6	100,0	42,1	94,0	100,0	37,3	23,7	26,3
ARG 10	997,90	999,30	1400	55,7	54,8	41,4	76,6	42,3	100,0	42,1	64,6	89,7	50,5	23,7	32,3
ARG 11	999,30	999,85	550	36,2	37,5	56,3	6,7	0,0	100,0	42,1	0,0	14,0	83,5	13,8	19,7
ARG 12	999,85	1000,00	150	58,2	60,0	32,3	82,5	55,0	100,0	42,1	86,5	99,0	37,3	23,7	26,3

Maserine

	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
MAZ 01	992,15	993,8	1650	49,0	61,4	28,4	64,9	58,4	100,0	42,1	91,1	36,4	37,3	3,9	26,3
MAZ 02	993,8	994,35	550	50,3	61,9	29,8	67,0	59,6	100,0	42,1	83,3	49,3	37,3	13,8	23,7
MAZ 03	994,35	994,45	100	44,2	61,9	28,4	48,2	59,6	100,0	42,1	34,5	63,1	37,3	3,9	26,3
MAZ 04	994,45	994,55	100	38,1	44,6	32,1	39,7	17,3	100,0	42,1	31,8	48,3	37,3	19,0	29,6
MAZ 05	994,55	995,45	300	49,4	64,7	29,1	62,0	66,6	100,0	42,1	62,8	61,2	37,3	3,9	23,6
MAZ 06	995,45	995,6	150	58,2	68,3	29,1	88,6	75,4	100,0	42,1	91,7	85,2	37,3	3,9	26,3
MAZ 07	995,6	995,65	50	49,6	63,3	28,4	65,2	63,0	100,0	42,1	91,7	36,4	37,3	3,9	26,3
MAZ 08	995,65	995,75	100	34,4	37,5	28,4	39,7	0,0	100,0	42,1	56,2	21,6	37,3	3,9	26,3
MAZ 09	995,75	996,75	1000	52,4	47,5	28,4	91,2	24,6	100,0	42,1	94,4	87,7	37,3	3,9	26,3
MAZ 10	996,75	997,3	450	49,3	56,8	29,1	69,7	47,3	100,0	42,1	91,7	45,7	37,3	3,9	26,3
MAZ 11	997,2	997,35	150	45,0	47,4	33,1	59,0	24,4	100,0	42,1	71,3	45,7	37,3	3,9	49,2
MAZ 12	997,35	997,75	400	49,2	59,1	35,1	58,7	52,8	100,0	42,1	63,0	54,0	37,3	13,8	49,2
MAZ 13	997,75	997,9	150	41,5	66,4	24,5	39,5	70,7	100,0	42,1	45,9	32,5	33,1	3,9	19,7
MAZ 14	997,9	998,9	1000	61,1	73,4	31,6	89,8	87,7	100,0	42,1	91,7	87,7	37,3	13,8	32,4
MAZ 15	998,9	1000	1100	25,3	30,7	35,3	4,0	21,9	100,0	0,0	0,0	8,3	46,3	0,0	43,5

Calà

	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
CAL 01	991,8	1000	8200	51,3	61,2	35,3	63,3	58,1	100,0	42,1	65,8	60,7	36,1	28,9	39,1

Dyle

	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
DYL 01	962,9	963,7	800	73,6	88,1	69,7	77,8	87,0	69,0	100,0	95,0	59,0	49,0	80,0	70,0
DYL 02	963,7	963,9	200	59,2	67,9	38,7	79,7	57,0	21,0	100,0	71,0	92,0	39,0	13,0	51,0
DYL 03	963,9	964,2	300	66,8	72,3	54,2	78,9	69,0	69,0	100,0	82,0	77,0	55,0	23,0	80,0
DYL 04	964,2	964,5	300	69,3	69,7	47,8	78,1	69,0	69,0	100,0	86,0	59,0	49,0	22,0	67,0
DYL 05	964,5	965,3	1400	77,8	100,0	61,1	78,3	100,0	100,0	100,0	94,0	61,0	66,0	38,0	67,0
DYL 06	965,3	966,6	700	74,0	93,3	55,6	79,3	82,0	100,0	100,0	93,0	63,0	67,0	38,0	40,0
DYL 07	966,6	967	400	67,2	89,3	54,2	82,6	73,0	100,0	100,0	66,0	59,0	65,0	30,0	45,0
DYL 08	967	967,2	200	32,3	20,6	31,6	47,3	7,0	0,0	41,0	67,0	25,0	27,0	22,0	50,0
DYL 09	967,2	967,5	300	69,4	78,5	49,2	82,6	69,0	69,0	100,0	86,0	68,0	67,0	13,0	31,0
DYL 10	967,5	968,5	1000	47,2	43,8	43,4	76,8	20,0	0,0	41,0	77,0	76,0	58,0	10,0	31,0
DYL 11	968,5	968,8	300	52,5	56,1	36,8	68,2	29,0	31,0	100,0	96,0	37,0	50,0	10,0	31,0
DYL 12	968,8	968,1	300	35,7	8,7	54,3	37,6	21,0	0,0	0,0	53,0	21,0	66,0	20,0	51,0
DYL 13	969,1	969,4	300	65,4	71,0	55,5	73,3	45,0	69,0	100,0	87,0	67,0	66,0	30,0	51,0
DYL 14	969,4	969,8	200	78,8	89,3	63,4	89,3	72,0	100,0	100,0	80,0	100,0	65,0	42,0	67,0
DYL 15	969,8	969,9	300	64,8	80,7	52,0	66,1	69,0	79,0	100,0	80,0	52,0	50,0	56,0	51,0
DYL 16	969,9	970,2	300	38,9	21,9	47,5	44,4	13,0	0,0	41,0	64,0	21,0	50,0	30,0	56,0
DYL 17	970,2	970,4	200	61,4	75,9	50,6	59,4	57,0	69,0	100,0	72,0	51,0	50,0	29,0	71,0
DYL 18	970,4	970,8	400	62,2	75,8	44,4	72,8	69,0	100,0	70,0	94,0	50,0	54,0	10,0	35,0
DYL 19	970,8	971,7	900	58,8	67,1	43,7	71,6	64,0	69,0	68,0	76,0	45,0	49,0	22,0	45,0
DYL 20	971,7	972	300	67,2	78,6	50,6	74,4	74,0	69,0	100,0	77,0	72,0	50,0	29,0	71,0
DYL 21	972	972,4	400	70,0	96,6	47,8	73,4	91,0	100,0	100,0	93,0	53,0	50,0	42,0	46,0
DYL 22	972,4	973,2	800	79,0	92,9	68,8	82,8	82,0	100,0	100,0	87,0	100,0	67,0	53,0	41,0
DYL 23	973,2	973,7	500	70,4	77,4	59,0	79,3	100,0	69,0	61,0	80,0	79,0	67,0	38,0	56,0
DYL 24	973,7	973,9	200	59,4	59,1	39,0	45,0	45,0	69,0	68,0	79,0	68,0	34,0	23,0	60,0
DYL 25	973,9	974,2	300	59,3	59,1	39,7	86,7	45,0	69,0	68,0	77,0	98,0	33,0	29,0	67,0
DYL 26	974,2	975	800	57,9	41,4	42,2	96,9	64,0	31,0	21,0	94,0	100,0	37,0	42,0	56,0
DYL 27	975	975,8	800	71,8	54,1	69,5	92,6	33,0	69,0	68,0	95,0	90,0	83,0	42,0	56,0
DYL 28	975,8	976,8	1000	72,7	87,6	51,4	87,1	69,0	100,0	100,0	93,0	80,0	67,0	13,0	42,0
DYL 29	976,8	977,6	500	78,4	82,9	52,1	92,9	82,0	100,0	100,0	94,0	90,0	67,0	23,0	37,0
DYL 30	977,3	977,7	400	49,4	52,4	46,4	50,3	29,0	69,0	69,0	52,0	50,0	67,0	0,0	32,0
DYL 31	977,7	979,1	1400	58,8	50,5	60,4	65,2	24,0	69,0	69,0	76,0	54,0	67,0	30,0	71,0
DYL 32	979,1	980,5	1400	39,7	14,0	47,3	55,5	14,0	0,0	20,0	61,0	50,0	44,0	29,0	71,0
DYL 33	980,5	981,1	600	72,4	79,7	53,4	91,4	67,0	69,0	100,0	94,0	89,0	59,0	42,0	71,0
DYL 34	981,1	981,5	500	69,4	78,6	60,4	75,4	14,0	69,0	69,0	41,0	78,0	64,0	67,0	71,0
DYL 35	981,6	982,4	800	38,4	15,7	57,1	35,8	41,0	0,0	0,0	41,0	30,0	67,0	13,0	70,0
DYL 36	982,4	983,2	800	50,7	28,8	54,8	67,6	13,0	31,0	41,0	68,0	78,0	67,0	30,0	45,0
DYL 37	983,2	983,5	300	39,5	28,8	50,0	35,9	14,0	31,0	41,0	35,0	36,0	67,0	0,0	50,0
DYL 38	983,5	984,6	1100	69,9	77,4	51,4	88,2	61,0	69,0	100,0	91,0	85,0	67,0	20,0	37,0
DYL 39	984,6	985,1	500	57,3	62,2	47,6	65,8	24,0	69,0	100,0	79,0	56,0	50,0	13,0	71,0
DYL 40	985,1	985,9	800	50,2	36,9	53,1	59,0	32,0	31,0	41,0	61,0	61,0	67,0	20,0	45,0
DYL 41	985,9	986,4	500	51,9	26,9	54,9	73,7	10,0	41,0	41,0	96,0	48,0	67,0	30,0	45,0
DYL 42	986,4	987,1	700	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	50,0	4,0
DYL 43	987,1	987,7	600	52,3	32,2	46,8	80,7	23,0	31,0	41,0	89,0	71,0	50,0	38,0	45,0
DYL 44	987,7	988,4	700	63,1	75,7	43,0	78,2	57,0	69,0	100,0	79,0	78,0	42,0	29,0	66,0
DYL 45	988,4	988,6	200	56,7	42,1	39,6	95,7	28,0	69,0	41,0	93,0	100,0	50,0	10,0	37,0
DYL 46	988,6	988,9	300	33,4	3,3	39,6	55,7	8,0	0,0	0,0	57,0	54,0	50,0	10,0	37,0
DYL 47	988,9	989,2	300	21,5	15,7	37,0	4,0	0,0	0,0	41,0	0,0	8,0	50,0	4,0	30,0
DYL 48	989,2	989,4	200	0,0	0,0	0,0	0,0								

Smohain															
	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
SMO 01	994.75	994.9	150	57.2	80.9	32.9	66.6	53.4	100.0	100.0	86.6	44.8	37.3	9.1	43.1
SMO 02	994.9	995	100	50.3	76.4	22.3	54.2	42.3	100.0	100.0	39.6	70.1	37.3	0.0	29.6
SMO 03	995	995.1	100	37.3	47.4	30.3	36.6	24.4	100.0	42.1	56.2	15.3	37.3	13.8	26.3
SMO 04	995.1	995.9	800	64.0	95.0	40.4	65.1	87.7	100.0	100.0	91.4	36.4	50.5	19.0	31.9
SMO 05	995.9	996.3	400	34.0	37.5	27.6	39.2	0.0	100.0	42.1	31.8	47.2	37.3	0.0	28.3
SMO 06	996.3	996.4	100	61.1	71.5	30.3	93.2	83.1	100.0	42.1	91.7	94.9	37.3	13.8	26.3
SMO 07	996.4	996.7	300	65.4	88.0	49.0	65.1	70.7	100.0	100.0	86.1	42.3	67.0	19.0	26.3
SMO 08	996.7	997.25	550	66.5	86.5	29.4	95.5	71.9	100.0	100.0	91.4	100.0	37.3	9.1	26.3
SMO 09	997.25	998.35	1100	68.5	88.5	42.0	84.9	71.9	100.0	100.0	75.5	94.9	50.5	32.9	26.3
SMO 10	998.35	999.45	100	45.5	63.8	36.2	39.6	64.2	100.0	42.1	45.2	33.5	50.5	3.9	28.3
SMO 11	998.45	999.25	800	63.4	90.4	31.4	80.2	76.5	100.0	100.0	63.0	99.0	37.3	19.0	26.3
SMO 12	999.25	999.85	600	66.3	79.7	49.0	76.8	50.3	100.0	100.0	91.2	61.2	67.0	19.0	26.3
SMO 13	999.85	1000	150	60.5	66.4	29.4	97.8	70.7	100.0	42.1	85.8	100.0	37.3	19.0	26.3

Nethen															
	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
NET 01	986.3	986.8	500	40.1	47.0	29.0	48.5	23.4	100.0	42.1	60.9	35.0	37.3	13.8	19.7
NET 02	986.8	987.8	1000	21.0	14.9	37.8	4.0	0.0	68.3	0.0	0.0	8.3	55.6	3.9	19.7
NET 03	987.8	991.9	4100	61.4	56.2	60.8	67.7	45.7	100.0	42.1	65.6	70.0	67.0	28.9	73.5
NET 04	991.9	992.1	200	33.5	37.5	35.0	27.2	0.0	100.0	42.1	28.0	26.3	37.3	3.9	58.1
NET 05	992.1	995.6	3500	51.0	39.5	53.3	59.8	58.1	0.0	42.1	60.7	68.7	67.0	13.8	52.0
NET 06	995.6	996	400	31.2	37.5	46.0	4.0	0.0	100.0	42.1	0.0	8.3	67.0	13.8	17.1
NET 07	996	1000	4000	52.3	60.8	38.1	63.3	56.9	100.0	42.1	57.1	70.0	32.2	28.9	63.5

Houssière															
	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
HOU 01	990.8	1000	9200	60.2	61.2	48.5	75.5	58.1	100.0	42.1	65.6	86.3	50.5	28.9	61.4

Nil															
	pK amont	pK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
NIL 01	986.8	987.2	400	43.9	45.6	38.0	50.6	20.0	100.0	42.1	63.6	36.4	50.5	13.8	25.3
NIL 02	987.2	987.4	200	36.0	45.6	26.2	39.7	20.0	100.0	42.1	45.9	33.0	37.3	0.0	19.7
NIL 03	987.4	987.7	300	28.1	37.5	28.8	17.3	0.0	100.0	42.1	20.0	14.3	37.3	3.9	28.5
NIL 04	987.7	991.6	3900	55.7	60.8	48.4	60.8	56.9	100.0	42.1	77.0	43.2	67.0	13.8	28.5
NIL 05	991.6	992.95	430	39.1	43.0	32.7	43.0	8.1	0.0	42.1	0.0	8.3	50.5	17.0	47.0
NIL 06	992.1	994.4	2350	58.2	68.3	55.0	52.3	75.3	100.0	42.1	63.6	40.1	83.5	3.9	22.7
NIL 07	994.4	995.75	1350	45.9	47.0	37.1	57.1	23.4	100.0	42.1	63.6	50.1	50.5	13.8	21.2
NIL 08	996	1000	4250	56.4	61.9	48.4	62.1	59.6	100.0	42.1	63.0	61.2	67.0	13.8	28.5

Orne															
	PK amont	PK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
ORN 01	982.5	982.9	400	61.6	71.7	34.8	88.6	83.6	100.0	42.1	96.5	80.1	37.3	23.7	38.4
ORN 02	982.9	994.6	11700	50.8	33.0	53.2	65.7	42.3	100.0	42.1	0.0	68.8	67.0	28.9	37.2
ORN 03	994.6	995.55	950	42.6	55.1	35.6	39.3	43.1	100.0	42.1	61.9	44.8	37.3	28.9	37.2
ORN 04	995.55	995.65	100	20.7	21.9	21.9	4.0	0.0	100.0	0.0	34.2	8.3	37.3	3.9	43.5
ORN 05	995.65	996.6	950	57.1	56.2	34.1	90.2	45.7	100.0	42.1	0.0	86.3	37.3	28.9	30.0
ORN 06	996.6	996.85	250	18.4	21.8	26.2	4.0	0.0	100.0	0.0	93.7	8.3	37.3	0.0	19.7
ORN 07	996.85	997.35	500	52.0	68.3	50.0	38.1	75.4	100.0	42.1	0.0	42.8	67.0	28.9	21.6
ORN 08	997.35	997.6	250	44.9	49.3	48.5	35.4	29.0	100.0	42.1	33.8	21.2	67.0	19.0	23.8
ORN 09	997.6	998.5	300	27.4	29.0	27.4	4.0	20.0	100.0	0.0	0.0	8.3	37.3	57.4	11.6
ORN 10	998.5	1000	1500	55.9	52.9	56.6	58.2	54.6	68.3	42.1	76.5	38.2	67.0	28.9	53.4

Gentilsart															
	PK amont	PK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
GEN 01	993.4	993.6	200	50.8	64.5	31.8	63.3	66.1	100.0	42.1	88.0	36.4	37.3	23.7	23.8
GEN 02	993.6	993.8	200	22.1	25.1	31.9	5.1	8.1	100.0	0.0	2.2	8.3	37.3	3.9	43.5
GEN 03	993.8	996.1	2300	57.9	71.5	40.9	67.6	83.1	100.0	42.1	89.0	44.3	50.5	13.8	39.7
GEN 04	996.1	996.25	150	31.8	44.6	31.6	18.8	17.3	100.0	42.1	28.1	8.6	37.3	3.9	41.9
GEN 05	996.25	999.65	3400	62.9	61.2	55.5	75.1	58.1	100.0	42.1	64.8	86.3	67.0	28.9	48.0
GEN 06	999.65	999.8	150	29.7	29.9	35.6	41.3	20.0	100.0	0.0	31.8	9.7	37.3	28.9	47.2
GEN 07	999.8	1000	200	51.7	54.6	35.6	71.1	41.9	100.0	42.1	89.2	51.5	37.3	28.9	37.2

Ri D'Hez															
	PK amont	PK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
RHE 01	983.1	986.2	3100	58.9	63.8	33.4	89.9	84.2	100.0	42.1	89.2	89.6	37.3	28.9	26.3
RHE 02	986	987.2	1000	45.5	38.9	32.0	71.3	3.5	100.0	42.1	60.2	83.4	37.3	28.9	19.7
RHE 03	997.2	999.7	2500	53.9	63.8	32.0	74.5	64.2	100.0	42.1	89.0	58.6	37.3	28.9	19.7
RHE 04	999.7	1000	300	38.5	40.8	29.0	49.4	8.1	100.0	42.1	61.1	36.6	37.3	13.8	19.7

Thyle															
	PK amont	PK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
THY 01	984.1	986.2	2100	50.5	66.9	35.1	55.1	71.9	100.0	42.1	63.4	46.0	37.3	28.9	34.6
THY 02	986.2	987.1	900	24.2	37.5	28.8	4.0	0.0	100.0	42.1	0.0	8.3	37.3	3.9	28.5
THY 03	987.1	989.2	2100	53.3	63.8	32.9	70.9	64.2	100.0	42.1	88.8	51.5	37.3	28.9	23.8
THY 04	989.2	989.4	200	29.9	30.7	33.7	23.9	21.9	100.0	0.0	31.8	15.3	37.3	19.0	37.2
THY 05	989.4	989.5	400	12.1	11.0	27.0	4.0	0.0	100.0	0.0	0.0	8.3	37.3	3.9	19.7
THY 06	989.5	990.05	150	43.9	54.6	32.8	48.4	41.9	100.0	42.1	48.4	48.3	37.3	23.7	28.5
THY 07	990.05	990.9	850	58.5	56.2	50.4	72.2	45.7	100.0	42.1	63.4	81.7	67.0	23.7	28.5
THY 08	990.9	991.7	800	12.1	0.0	27.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	37.3	3.9	19.7
THY 09	991.7	992.2	500	47.2	63.8	41.4	38.2	64.2	100.0	42.1	45.9	29.9	50.5	23.7	32.2
THY 10	992.2	992.4	200	36.7	54.6	30.6	26.9	41.9	100.0	42.1	33.8	19.4	28.6	28.9	43.4
THY 11	992.4	993.9	1500	59.4	61.2	35.9	90.3	58.1	100.0	42.1	94.0	86.3	37.3	23.7	43.4
THY 12	993.9	994.3	400	24.6	25.1	38.9	4.0	8.1	100.0	0.0	0.0	8.3	49.3	19.0	28.5
THY 13	994.3	999.5	5200	61.3	63.3	54.2	69.1	63.0	100.0	42.1	93.7	62.3	67.0	28.9	41.9
THY 14	999.5	999.6	100	35.3	47.4	33.9	24.8	24.4	100.0	42.1	39.5	8.3	37.3	13.8	43.4
THY 15	999.6	1000	400	22.6	25.1	34.2	4.0	8.1	100.0	0.0	0.0	8.3	37.3	19.0	39.7

Pietrebais															
	PK amont	PK aval	Longueur	I globale	Lit majeur	Lit mineur	Berge	Occupation	Annexes	Inondabilité	Structure	Végétation	Hydraulique	Facies	Substrat
PIE 01	992.05	993	950	42.6	68.3	24.2	41.6	75.4	100.0	42.1	59.6	23.2	27.3	19.8	19.7
PIE 02	993	993.25	250	43.2	55.1	27.4	53.1	43.1	100.0	42.1	67.9	15.3	37.3	3.9	21.6
PIE 03	993.25	993.55	300	41.1	44.6	35.1	45.8	17.3	100.0	42.1	57.6	32.9	37.3	28.9	34.5
PIE 04	993.55	993.65	100	27.2	44.6	30.9	4.0	17.3	100.0	42.1	0.0	8.3	37.3	23.7	19.7
PIE 05	993.65	994.15	500	36.9	38.9	32.8	40.7	3.5	100.0	42.1	45.9	35.0	37.3	23	

Annexe 2. Paramètres et valeur de l'indice Lit majeur

Argentine

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Arg 1	66,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 2	81,4	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	JOUXTANT	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Arg 3	59,96	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 4	56,18	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 5	61,86	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 6	59,69	CANAL	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 7	48,15	CANAL	CULTURES	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 8	44,55	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 9	61,86	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 10	54,76	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 11	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Arg 12	59,96	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Maserine

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Mas 1	61,37	CULTURES	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 2	61,86	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 3	61,86	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 4	44,55	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 5	64,74	PRAIRIE FORETS	CULTURES	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 6	68,31	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 7	63,27	CULTURES	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 8	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 9	47,53	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 10	56,81	CULTURES	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 11	47,43	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 12	59,06	PRAIRIE FORETS	CULTURES	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 13	66,42	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 14	73,36	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Mas 15	30,74	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE

Cala

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Cal 01	61,23	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Dyle

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Dyl 01	88,1	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 02	67,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	DEGRADEES	SITUATION NORMAL
Dyl 03	72,3	CULTURES	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 04	80,7	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 05	100	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	4 OU 5 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 06	93,3	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 07	89,9	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 08	20,6	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	LONGEANT	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 09	78,5	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	JOUXTANT	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 10	23,8	URBANISEE	CANAL	1 TYPE	PONT REMBLAI	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Dyl 11	56,1	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	DEGRADEES	SITUATION NORMAL
Dyl 12	8,7	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Dyl 13	71	CULTURES	CANAL	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 14	89,3	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 15	80,7	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 16	21,9	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Dyl 17	75,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 18	75,8	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	DIMINUEE
Dyl 19	67	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 20	78,6	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	DEGRADEES	SITUATION NORMAL
Dyl 21	96,6	PRAIRIE FORETS	CANAL	4 OU 5 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 22	92,9	PRAIRIE FORETS	CANAL	4 OU 5 TYPES	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 23	77,4	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 24	59,1	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 25	59,1	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 26	41,4	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	DEGRADEES	REDUITE
Dyl 27	54,1	CULTURES	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 28	87,6	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 29	92,9	PRAIRIE FORETS	CANAL	4 OU 5 TYPES	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 30	52,4	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 31	50,3	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	PERTURBEES	DIMINUEE
Dyl 32	14	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SUPPRIMEES	REDUITE
Dyl 33	79,7	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	DANS LIT MAJEUR	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 34	28,8	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 35	15,7	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Dyl 36	28,8	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 37	28,8	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 38	77,4	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 39	62,2	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 40	35,9	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	DANS LIT MAJEUR	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 41	26,9	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	LONGEANT	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 42	0						
Dyl 43	32,2	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	DEGRADEES	MODIFIEE
Dyl 44	75,7	PRAIRIE FORETS	CULTURES	1 TYPE	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 45	42,1	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	PONT REMBLAI	PERTURBEES	MODIFIEE
Dyl 46	3,3	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Dyl 47	15,7	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Dyl 48	0						
Dyl 49	18,6	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Dyl 50	73,3	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	DANS LIT MAJEUR	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 51	79,7	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 52	38,7	URBANISEE	CANAL	1 TYPE	PONT REMBLAI	PERTURBEES	MODIFIEE
Dyl 53	12,9	URBANISEE	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	SUPPRIMEES	REDUITE
Dyl 54	87,6	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 55	95	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 56	89,9	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 57	100	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	4 OU 5 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 58	77,8	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	PERTURBEES	SITUATION NORMAL
Dyl 59	95	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Dyl 60	87,6	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL

Pissolet

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Pis 1	59,81	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pis 2	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pis 3	30,41	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Pis 4	41,76	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pis 5	49,42	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pis 6	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pis 7	55,7	CULTURES	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Lasne

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Lasne 1	0	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Lasne 2	40,34	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Lasne 3	54,19	CULTURES	CULTURES	AUCUN TYPE	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Lasne 4	69,79	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Lasne 5	66,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Lasne 6	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Lasne 7	0	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOUXTANT	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Lasne 8	59,81	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	JOUXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Smohain

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Smo 1	80,92	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 2	76,35	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 3	47,43	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Smo 4	94,95	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 5	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Smo 6	71,47	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Smo 7	88,01	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 8	88,49	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 9	88,49	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 10	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Smo 11	90,38	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 12	79,66	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SITUATION NORMAL
Smo 13	66,42	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Nethen

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Net 1	47,04	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Net 2	14,88	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	PERTURBEES	SUPPRIMEE
Net 3	56,18	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Net 4	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Net 5	39,48	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Net 6	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Net 7	60,75	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Houssières

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Hous 1	61,23	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Nil

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Nil 01	45,63	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 02	45,63	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 03	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 04	60,75	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 05	19,01	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Nil 06	68,31	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 07	47,04	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Nil 08	61,86	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Orme

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Orme 1	71,68	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Orme 2	33,01	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	JOIXTANT	SUPPRIMEES	MODIFIEE
Orme 3	55,09	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Orme 4	21,75	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Orme 5	56,18	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Orme 6	21,75	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Orme 7	68,31	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Orme 8	49,32	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Orme 9	29,93	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Orme 10	52,94	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	JOIXTANT	PERTURBEES	MODIFIEE

Gentilsart

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Gen 1	64,53	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Gen 2	25,06	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Gen 3	71,47	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Gen 4	44,55	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Gen 5	61,23	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Gen 6	29,93	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Gen 7	54,61	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Ri d'Hez

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Rhe 1	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Rhe 2	38,87	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Rhe 3	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Rhe 4	40,76	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Thyle

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Thyle 1	66,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 2	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 3	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 4	30,74	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Thyle 5	0	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Thyle 6	54,61	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 7	56,18	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 8	0	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SUPPRIMEES	SUPPRIMEE
Thyle 9	63,75	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 10	54,61	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 11	61,23	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 12	25,06	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE
Thyle 13	63,27	CULTURES	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 14	47,43	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Thyle 15	25,06	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	SUPPRIMEE

Piètrebais

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Pie 1	66,31	CULTURES	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 2	55,09	CULTURES	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 3	44,55	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 4	44,55	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 5	38,87	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 6	46,44	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 7	47,04	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 8	47,04	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 9	45,63	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 10	46,44	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 11	38,87	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 12	66,9	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 13	55,88	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	2 OU 3 TYPES	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 14	64,53	PRAIRIE FORETS	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 15	67,9	PRAIRIE FORETS	CULTURES	2 OU 3 TYPES	DANS LIT MAJEUR	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 16	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 17	66,63	PRAIRIE FORETS	CULTURES	1 TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Pie 18	37,45	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Train

	Lit majeur	MAJORITAIRE	PRESENTES	VARIETE NATUREL	AXES DE COMMUNIC	ANNEXES	INONDABILITE
Train 1	45,63	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	JOIXTANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 2	56,18	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 3	52,72	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	EN TRAVERS	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 4	47,04	URBANISEE	PRAIRIE FORETS	1 TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 5	38,87	URBANISEE	URBANISEE	AUCUN TYPE	LONGEANT	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 6	49,32	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 7	49,32	URBANISEE	CULTURES	AUCUN TYPE	A L'EXTREMITÉ	SITUATION NATURE	MODIFIEE
Train 8	63,12	PRAIRIE FORETS	URBANISEE	2 OU 3 TYPES	PONT REMBLAI	SITUATION NATURE	MODIFIEE

Annexe 3. Paramètres et valeur de l'indice Lit mineur

Argentine																	
Lit min	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION	
Arg 1	38.81	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 2	45.71	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 3	57.07	1,2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE OU CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Arg 4	32.32	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 5	37.28	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	ABSENTE
Arg 6	49.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 7	35.09	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 8	31.14	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	REGULIERE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 9	32.32	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 10	41.39	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Arg 11	56.31	1,6 A 1,9	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Arg 12	32.32	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE

Maserine																	
Lit min	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION	
Mas 1	29.38	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 2	29.81	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	2 TYPES	PRESENTE
Mas 3	28.36	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 4	32.08	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 5	29.06	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 6	29.06	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 7	28.36	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 8	29.38	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 9	28.36	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 10	29.06	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 11	33.33	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 12	35.11	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 13	24.49	1	MODIFIE	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 14	31.62	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Mas 15	36.49	1	MODIFIE	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	DALLES OU BETON	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE

Cala																	
Lit min	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION	
Cala1	35.28	1	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	RACINES ET BRYO	RACINES ET BRYO	1 TYPE	ABSENTE

Dyle																	
Lit min	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION	
Dyl 01	59.71	1	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	VARIEE	VARIE	TRES VARIABLE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	LOCALISE	RACINES ET BRYO	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 02	36.71	2 A 1,5	MODIFIE	1 BARRAGE	1 SEUIL	INFRANCHISSABLE	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	DALLES OU BETON	MELANGE	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 03	54.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	EPISODIQUE	CONSTANT	REGULIERE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 04	47.81	1	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 05	61.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 06	55.01	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 07	54.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 08	31.61	1	NORMAL	1 BARRAGE	0 SEUIL	INFRANCHISSABLE	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	RACINES ET BRYO	0 RIVE OU CHENAL	2 TYPES	ABSENTE
Dyl 09	49.12	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 10	43.12	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 11	36.81	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 12	54.12	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	REGULIERE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 13	55.12	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 14	63.41	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	VARIE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 15	52.11	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	VARIEE	CASSE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 16	47.51	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 17	59.61	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 18	44.41	2 A 1,5	MODIFIE	0 BARRAGE	1 SEUIL	EPISODIQUE	PEU VARIE	CONSTANT	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE OU CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 19	43.71	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	INFRANCHISSABLE	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 20	50.81	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 21	47.91	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	VARIABLE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 22	58.81	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	VARIE	VARIABLE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 23	59.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 24	39.11	1	NORMAL	0 BARRAGE	2 SEUILS	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 25	39.71	1	NORMAL	0 BARRAGE	3 OU PLUS	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 26	42.21	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	VARIABLE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 27	69.11	6 A 1,9	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	VARIABLE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 28	51.41	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 29	52.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 30	46.41	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Dyl 31	60.41	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 32	47.31	1	MODIFIE	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 33	53.41	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	VARIABLE	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 34	60.41	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	FEUILLES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 35	57.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	MELANGE	VASES	3 ET PLUS	LOCALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 36	54.91	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE	0 RIVE OU CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	ABSENTE
Dyl 37	50.11	2 A 1,5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE										

Pisselet

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Pi 1	49.55	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 2	26.98	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 3	31.97	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 4	33.82	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 5	54.17	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	VARIABLE	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 6	45.61	2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Pi 7	33.35	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE

Lasne

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION	
Lasne 1	31.17	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	DALLES OU BETON	FEUILLES	VASES	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Lasne 2	33.35	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 3	29.45	1	MODIFIE	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	DALLES OU BETON	DALLES OU BETON	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 4	38.14	1	NORMAL	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	VARIABLE	CASSE	VARIABLE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 5	41.17	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 6	30.94	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 7	31.17	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	DALLES OU BETON	DALLES OU BETON	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	
Lasne 8	39.62	1,1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE	

Smohain

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Smo 1	57.17	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	REGULIERE	FEUILLES	VASES	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 2	50.31	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	FEUILLES	VASES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 3	37.32	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 4	64.01	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	RACINES ET BRYO	0 TYPE	ABSENTE
Smo 5	33.95	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 6	67.05	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 7	65.43	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 8	66.47	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 9	68.51	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	VARIABLE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 10	45.48	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 11	63.38	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 12	66.32	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Smo 13	66.51	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CASSE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE

Nethen

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Net 1	29.98	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Net 2	37.51	1,2 A 1.5	ASSEC	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Net 3	60.77	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	VASES	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	RACINES ET BRYO	RACINES ET BRYO	2 TYPES	ABSENTE
Net 4	34.99	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Net 5	53.27	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	VASES	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Net 6	46.01	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	2 TYPES	PRESENTE
Net 7	38.08	1	NORMAL	1 BARRAGE	0 SEUIL	PASSE	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	RACINES ET BRYO	RACINES ET BRYO	2 TYPES	ABSENTE

Housière

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Hous 1	48.47	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	RACINES ET BRYO	RACINES ET BRYO	1 TYPE	ABSENTE

Nil

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Nil 01	37.85	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	RACINES ET BRYO	0 TYPE	ABSENTE
Nil 02	26.21	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Nil 03	28.83	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Nil 04	48.39	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Nil 05	39.72	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	DALLES OU BETON	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Nil 06	54.97	1,6 A 1,9	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	DALLES OU BETON	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Nil 07	37.09	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	REGULIERE	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	0 RIVE ET CHENAL	1 TYPE	PRESENTE
Nil 08	48.39	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE

Orne

	Lit mn	SINUOSITE	DEBIT	BARRAGES	SEUILS	FRANCHISSABILITE	PROFONDEUR	ECOULEMENT	LARGEUR	DOMINANTS	PRESENTS	VARIETE	DEPOT	DOMINANT	PRESENT	NOMBRE DE TYPE	PROLIFERATION
Orne 1	34.83	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	ONDULE	ATTERRISSEMENTS	FEUILLES	VASES	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 2	53.22	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 3	35.64	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	2 FONDS	LOCAL COLMATANT	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 4	31.94	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	ONDULE	REGULIERE	DALLES OU BETON	DALLES OU BETON	1 FOND	ABSENT	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Orne 5	34.12	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	MELANGE	3 ET PLUS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 6	26.21	1	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	CONSTANTE	CONSTANT	REGULIERE	VASES	VASES	1 FOND	GENERALISE COLMA	0 RIVE ET CHENAL	0 RIVE ET CHENAL	0 TYPE	ABSENTE
Orne 7	49.98	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 8	48.45	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	REGULIERE	VASES	MELANGE	2 FONDS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 9	42.26	1,2 A 1.5	PERTURBE	0 BARRAGE	1 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	REGULIERE	VASES	FEUILLES	2 FONDS	GENERALISE COLMA	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE
Orne 10	56.58	1,2 A 1.5	NORMAL	0 BARRAGE	0 SEUIL	TOUJOURS	PEU VARIE	CASSE	ATTERRISSEMENTS	MELANGE	VASES	3 ET PLUS	LOCAL COLMATANT	ENVAHISSEMENT	ENVAHISSEMENT	1 TYPE	PRESENTE

Annexe 4: Paramètres et valeur de l'indice Berges

Argentine																			
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT	
Arg 1	77.98	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	STABLES	1 CAS	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Arg 2	54.59	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	STABLES	STABLES	STABLES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	LIGNEUX PLANTES	HERBACEE	20% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Arg 3	59.18	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	STABLES	STABLES	BLOQUEES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Arg 4	43.20	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	ENROCHEMENT	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	PERCHEE	
Arg 5	93.21	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	
Arg 6	31.82	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	PERCHEE	
Arg 7	54.66	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	1 0 U 2 EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	PERCHEE	
Arg 8	3.95	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE					
Arg 9	96.89	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	
Arg 10	76.57	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	ACCUMULATION	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	HERBACEE	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	
Arg 11	6.71	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	LIGNEUX PLANTES	LIGNEUX PLANTES	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE					
Arg 12	92.47	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	3 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	

Maserine																			
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT	
Mas 1	64.89	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	BLOQUEES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 2	67	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	PIETINEES	EFFONDREES	STABLES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 3	48.16	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 4	39.73	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	1 0 U 2 EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 5	62.03	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 6	89.56	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	
Mas 7	65.19	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	STABLES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 8	39.66	ENROCHEMENT	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	0 MATERIAU EN RG	1 0 U 2 EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	HERBACEE	0 OU CULTURE	HERBACEE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 9	91.19	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Mas 10	89.66	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Mas 11	59.03	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	20% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 12	58.69	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	20% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 13	39.4	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Mas 14	89.78	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Mas 15	3.95	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE					

Cala																			
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT	
Cala1	63.34	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	3 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE	

Dyle																				
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT		
Dyl 01	77.8	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 6 A 10 EN RG	DE 6 A 10 EN RD	PIETINEES	STABLES	1 CAS	LIGNEUX PLANTES	LIGNEUX PLANTES	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Dyl 02	79.7	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	1 0 U 2 EN RG	1 0 U 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	LIGNEUX PLANTES	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON	
Dyl 03	79.9	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	1 CAS	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON		
Dyl 04	78.1	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	2 CAS	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	20% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 05	78.3	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	ACCUMULATION	3 CAS	LIGNEUX PLANTES	LIGNEUX PLANTES	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON
Dyl 06	79.9	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 07	62.6	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	BLOQUEES	2 CAS	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Dyl 08	47.3	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	ACCUMULATION	2 CAS	0 OU CULTURE	LIGNEUX PLANTES	0 OU CULTURE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Dyl 09	82.6	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	RIPISYLVE 1 STRA	LIGNEUX PLANTES	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	50% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Dyl 10	72.9	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 11	68.2	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	1 CAS	LIGNEUX PLANTES	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	50% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	NON ENTRETENU	
Dyl 12	37.6	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	LIGNEUX PLANTES	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	20% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Dyl 13	73.3	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	STABLES	3 CAS	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 1 STRA	LIGNEUX PLANTES	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	NON ENTRETENU		
Dyl 14	89.3	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ACCUMULATION	ERODEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON		
Dyl 15	66.1	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ACCUMULATION	BLOQUEES	2 CAS	RIPISYLVE 1 STRA	HERBACEE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	10% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Dyl 16	44.4	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	BLOQUEES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 1 STRA	LIGNEUX PLANTES	10% RIVE GAUCHE	10% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 17	73.4	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	EFFONDREES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	10% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 18	72.8	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	EFFONDREES	3 CAS	LIGNEUX PLANTES	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Dyl 19	71.5	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	ACCUMULATION	3 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	80% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Dyl 20	74.4	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	ACCUMULATION	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	50% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Dyl 21	73.4	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	EFFONDREES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	10% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE		
Dyl 22	92.8	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	BLOQUEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	100% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	BON		
Dyl 23	79.3	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ACCUMULATION	ERODEES	3 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	0 OU CULTURE	50% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON
Dyl 24	83.5	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	EFFONDREES	3 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON	
Dyl 25	86.7	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A													

Thylo																		
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT
Thyle 1	55,07	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	ERODEES	BLOQUEES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	10% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 2	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 3	70,91	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	ERODEES	STABLES	EFFONDREES	3 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	20% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 4	23,89	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	ERODEES	STABLES	2 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 5	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 6	48,35	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	BLOQUEES	ERODEES	2 CAS	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	100% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Thyle 7	72,19	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	ERODEES	BLOQUEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 1 STRA	100% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	BON
Thyle 8	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 9	38,24	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 10	26,89	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	ERODEES	2 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	0% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 11	90,33	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	ERODEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	0 OU CULTURE	80% RIVE GAUCHE	80% RIVE DROITE	BON
Thyle 12	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 13	69,05	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	BLOQUEES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 1 STRA	10% RIVE GAUCHE	10% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 14	24,77	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	1 OU 2 EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Thyle 15	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE

Pietrebaits																		
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT
Pie 1	41,64	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	PIETINEES	PIETINEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	20% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 2	53,14	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	EFFONDREES	EFFONDREES	2 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 3	45,8	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	20% RIVE GAUCHE	20% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 4	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 5	49,66	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	HERBACEE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 6	22,37	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 7	34,88	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	1 OU 2 EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	STABLES	1 CAS	0 OU CULTURE	HERBACEE	HERBACEE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 8	22,45	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 9	77,68	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	EFFONDREES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	0 OU CULTURE	80% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	BON
Pie 10	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 11	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 12	71,49	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	EFFONDREES	3 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	0 OU CULTURE	80% RIVE DROITE	BON	
Pie 13	3,95	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 14	61,69	NATURELS	ENROCHEMENT	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	0 MATERIAU EN RD	STABLES	BLOQUEES	ERODEES	2 CAS	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	100% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 15	50,91	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	EFFONDREES	STABLES	3 CAS	LIGNEUX PLANTES	LIGNEUX PLANTES	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 16	24,44	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	STABLES	ERODEES	2 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 17	72,20	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	EFFONDREES	3 CAS	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	LIGNEUX PLANTES	LIGNEUX PLANTES	0% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE
Pie 18	18,71	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	NATURELS	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	EFFONDREES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE

Train																			
Berges	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE	RIVE DROITE	RIVE GAUCHE2	RIVE DROITE2	PRINCIPALE	SECONDAIRE	ANECDOTIQUE	NOMBRE DE CAS	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	RIVE GAUCHE3	RIVE DROITE3	VEGETATION ANECD	RIVE GAUCHE4	RIVE DROITE4	ETAT	
Train 1	41,64	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	NATURELS	1 OU 2 EN RG	0 MATERIAU EN RD	STABLES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	HERBACEE	HERBACEE	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	10% RIVE GAUCHE	10% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 2	70,75	NATURELS	NATURELS	NATURELS	NATURELS	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	STABLES	ERODEES	2 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	50% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 3	33,98	BETON OU PALPLAN	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	1 OU 2 EN RD	STABLES	BLOQUEES	BLOQUEES	1 CAS	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 4	51,44	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	0 MATERIAU EN RD	STABLES	ERODEES	ERODEES	2 CAS	0 OU CULTURE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	HERBACEE	80% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 5	7,53	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	ENROCHEMENT	BETON OU PALPLAN	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	BLOQUEES	EFFONDREES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 6	44,26	NATURELS	NATURELS	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	1 OU 2 EN RG	1 OU 2 EN RD	EFFONDREES	ERODEES	STABLES	3 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	HERBACEE	HERBACEE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 7	23,59	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	ENROCHEMENT	0 MATERIAU EN RG	0 MATERIAU EN RD	BLOQUEES	EFFONDREES	EFFONDREES	1 CAS	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0 OU CULTURE	0% RIVE GAUCHE	0% RIVE DROITE	TROP COUPEE	
Train 8	62,6	NATURELS	NATURELS	BETON OU PALPLAN	BETON OU PALPLAN	DE 3 A 5 EN RG	DE 3 A 5 EN RD	STABLES	ERODEES	EFFONDREES	3 CAS	HERBACEE	HERBACEE	RIPISYLVE 2 STRA	RIPISYLVE 2 STRA	LIGNEUX PLANTES	50% RIVE GAUCHE	50% RIVE DROITE	TROP COUPEE