

HYDROBIOLOGIE PISCICOLE

DU

BASSIN MOYEN DE LA LESSE

(ARDENNES BELGES)

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE GÉNÉRALE

CHAPITRE I

DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE

A) SITUATION DU BASSIN ETUDIE

La Lesse, un des affluents de la Meuse où le débit est le plus important et l'un de nos meilleurs cours d'eau à salmonides, est une longue rivière de 93 kilomètres, dont les sources sont situées au plateau de Recogne, à 480 mètres d'altitude. Cette rivière se jette dans la Meuse à Anseremme, l'altitude de son embouchure se trouvant à 96 mètres. La pente moyenne générale est donc de 0.41 %.

Le cours de cette rivière comporte une partie souterraine dans les grottes de Han. L'importance de ce passage souterrain pour la pisciculture nous amène à partager cette rivière en deux grands tronçons possédant à peu près la même importance kilométrique : l'un en amont et l'autre en aval des grottes de Han.

Dans le tronçon supérieur, la Lesse proprement dite appartient aux cantonnements forestiers de Paliseul, Wellin et un peu à celui de Rochefort.

Elle traverse le cantonnement de Wellin en suivant une direction Sud-Nord, pénétrant dans le cantonnement sur la commune de Redu et en sortant à la limite Nord de Resteigne.

Elle a une longueur dans le cantonnement de 25,1 kilomètres, le point amont se trouvant à 18,7 kilomètres de la source.

Sur tout le parcours étudié, la Lesse reçoit de part et d'autre de nombreux affluents. Leur importance est en général assez faible et même souvent négligeable.

Un seul d'entre eux est très intéressant : c'est l'Almache ou Eau de Gembes, qui se jette dans la Lesse, sur le territoire de Daverdisse.

L'Our, ou Lesse occidentale, est important également, mais cette rivière doit être considérée comme coulant entièrement sur le cantonnement de Paliseul.

Un ruisseau de grandeur secondaire présente un certain intérêt : c'est le Ry d'Ave, dont la partie située dans le cantonnement de Wellin constitue à elle seule un petit bassin séparé.

B) PROFILS EN LONG

Je donne, page 7, les profils en long de la Lesse, de l'Almache, du Rancenne et du Ry d'Ave.

Le profil en long de la Lesse n'est pas uniforme. Il se décompose en trois parties :

La première, depuis son entrée dans le cantonnement jusqu'au confluent avec l'Our.

Longueur 5,4 km. Pente 1,06 %.

La deuxième, depuis le confluent avec l'Our jusqu'au Ry de Durhez.

Longueur 5,8 km. Pente 0,52 %.

La troisième, depuis le Ry de Durhez jusqu'au Pont de Belvaux.

Longueur 13,9 km. Pente 0,37 %.

Quant à l'Almache, elle possède un profil en long uniforme, dont la pente est de 0,93 %, donc sensiblement la même que celle de la première partie de la Lesse.

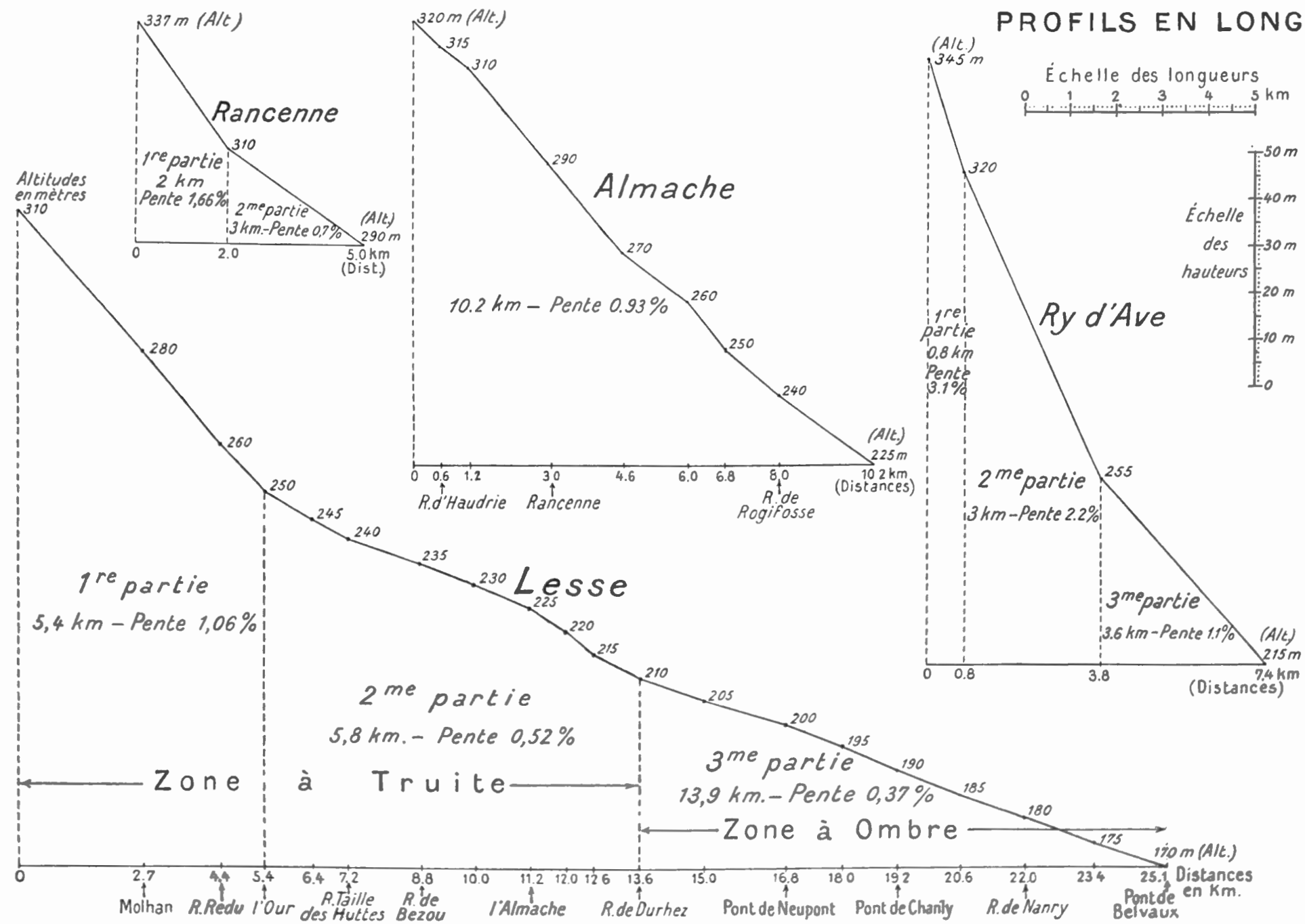
Ce sont les deux rivières les plus importantes du cantonnement. Les autres cours d'eau, qui ne sont que des ruisseaux, puisqu'ils ne dépassent guère deux mètres de largeur, ont un profil en long dont la pente est beaucoup plus accentuée.

Les deux plus gros de ces ruisseaux, le Ry d'Ave et le Rancenne, présentent les profils en long suivants :

Le Ry d'Ave.

De la source jusqu'au confluent avec la branche Ouest.

Longueur 0,8 km. Pente 3,1 %.



De ce point jusqu'en amont du village de Lomprez (cote 255).

Longueur 3,0 km. Pente 2,2 %.

De ce point jusqu'à l'aiguigeois du Fond des Vaulx.

Longueur 3,6 km. Pente 1,1 %.

Le Rancenne.

De la ferme de Proigy jusqu'à 2 km. en aval.

Pente 1,66 %.

De ce point à l'embouchure.

Longueur 3 km. Pente 0,7 %.

Partout, sauf dans un tronçon du Rancenne, la pente est plus accentuée que dans l'Almache et la partie la plus rapide de la Lesse.

Dans les nombreux petits ruisseaux, la pente est plus forte encore. Ainsi, à titre d'exemple :

Le Ry des Glands.

Longueur 6,5 km. Pente moyenne 2,5 %.

Le Ry de Wairy.

Longueur 4,2 km. Pente moyenne 2 %.

Le Ry des Cougis.

Longueur 5,1 km. Pente moyenne 2,5 %.

Nous verrons plus loin l'importance et l'influence de la pente sur la répartition de la population piscicole des eaux considérées.

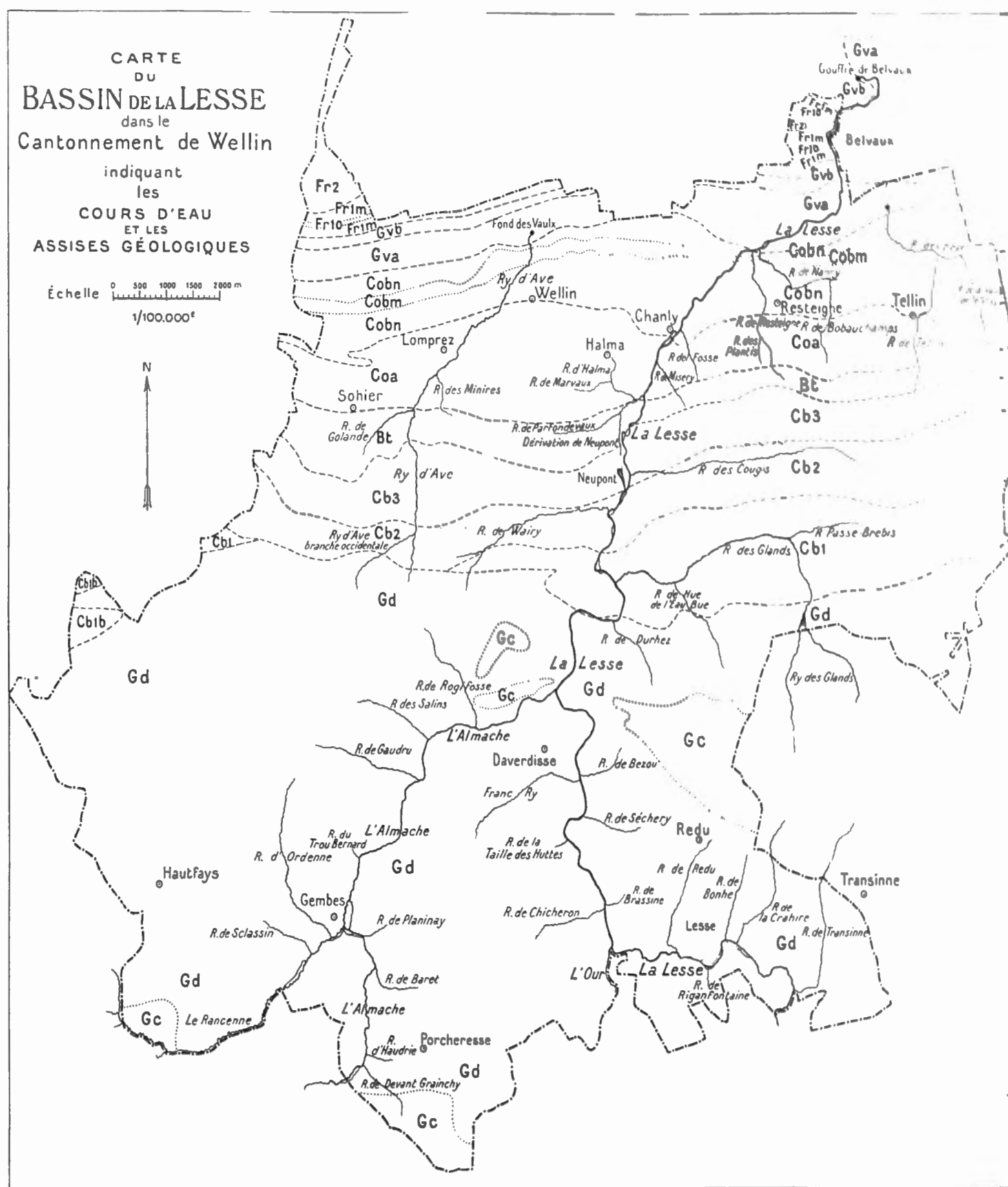
CHAPITRE II

APERÇU GÉOLOGIQUE DE LA RÉGION

A) IMPORTANCE DE L'ÉTUDE GÉOLOGIQUE

Il importe de se rendre compte de la nature géologique des terrains traversés, car il y a une relation étroite entre l'allure générale des cours d'eau et ces terrains.

1. Selon que les roches sont plus ou moins dures, elles auront été plus ou moins résistantes à l'action des agents d'érosion et la pente générale du terrain s'en ressent. Les profils d'équilibre en long et en travers seront atteints plus tardivement.



2. La composition chimique des eaux dépend des terrains à travers lesquels l'eau a circulé avant de réapparaître aux sources.

D'après l'allure et la répartition des roches imperméables, on peut localiser les points d'émergence.

3. Quant au régime des eaux, un sol imperméable est un récepteur étanche lors des crues, tandis qu'un sol perméable en absorbera une partie et il la restituera progressivement.

4. Quant à la faune et à la flore, en sol argileux on n'aura pas de couverture biologique à cause du colmatage très intense; aussi la capacité biogénique de ces eaux reste faible. En sol stable, caillouteux, la végétation se développe et la faune riche donne une capacité biogénique élevée.

B) NATURE DES ASSISES GEOLOGIQUES

L'examen de la carte géologique au 40.000° (voir planche réduite au 100.000°) montre que la moitié du cantonnement, la partie méridionale, est tout entière sur Gedinnien supérieur (Gd), constitué d'après la légende de la carte, de schistes et quartzophyllades.

La seconde moitié a pour base une série de bandes parallèles, orientées selon l'axe Est-Ouest, toutes assez étroites et appartenant aux assises suivantes, du Sud vers le Nord :

DÉVONIEN INFÉRIEUR :	{	Siegenien inférieur (Taunusien) ...	<i>Cb1</i> , grès, quartzophyllades.
		Siegenien supérieur (Hunsruckien).	<i>Cb2</i> , grès, grauwackes, quartzophyllades.
		Emsien inférieur	<i>Cb3</i> , grès, schistes noirs.
		Emsien moyen (Burnotien)	<i>Bt</i> , schistes rouges.
		Emsien supérieur	<i>Coa pp</i> , grauwackes, schistes, grès.
DÉVONIEN MOYEN :	{	Couvinien inférieur	<i>Coa pp</i> , schistes, grauwackes.
		Couvinien supérieur	<i>Cob</i> , schistes.
		Givetien	<i>Gva</i> , calcaires, calcschistes.
DÉVONIEN SUPÉRIEUR :	{	Frasnien inférieur	<i>Gvb</i> , calcaires, calcschistes.
		Frasnien moyen	<i>Fr1</i> , calcaires.
		Frasnien supérieur	<i>Fr2</i> , schistes.

C) CONSEQUENCES

1. Sur le profil en long.

La nature lithologique des terrains explique le profil en long des deux grandes rivières, la Lesse et l'Almache.

L'Almache et les deux premières sections de la Lesse se trouvent entièrement sur le Gedinnien. Celui-ci, formé de roches dures, siliceuses, a bien résisté à

l'érosion; aussi les pentes y sont-elles fort accentuées. La pente du cours d'eau n'y descend pas au-dessous de 0,5 % et se maintient en général aux environs de 1 %.

Les autres terrains, formés en majorité de roches moins dures, ont moins bien résisté à l'érosion et la pente générale du cours d'eau s'est abaissée à 0,37 %.

2. Sur le profil en travers.

La nature géologique des terrains traversés a aussi sa répercussion sur le profil en travers des cours d'eau. Dans les terrains friables, une rivière au cours rapide creuse son lit plus profondément et rétrécit sa largeur. Le lit étant profond, la flore aquatique s'installe péniblement et se maintient difficilement ou est anéantie. La faune nutritive est réduite à la faune des bords. Au total, la capacité biogénique diminue.

Un bel exemple de ce phénomène est fourni par le cours de la Lesse dans l'assise de l'Emsien moyen (3^e tronçon de la Lesse).

3. Aiguigeois.

Dans les calcaires du Givetien se sont formés plusieurs aiguigeois, et pour le bassin ici étudié, sont à signaler : le Gouffre de Belvaux, où disparaît la Lesse; le Fond des Vaulx, où disparaît le Ry d'Ave, et l'aiguigeois de Tellin, où disparaît le Ruisseau des Boyes.

Ce phénomène provoque la formation de bassins autonomes, ce qui entrave la circulation des poissons migrateurs.

CHAPITRE III

CLIMATOLOGIE ET HYDROLOGIE DE LA RÉGION

L'Emsien supérieur constituant la limite inférieure de l'Ardenne, la zone considérée appartient donc presque entièrement à cette dernière région. On peut estimer que tout ce qui se trouve au-dessous de 300 mètres fait partie de l'Ardenne inférieure et les régions situées à une altitude supérieure rentrent dans la Moyenne-Ardenne.

Il en résulte que ⁽¹⁾ :

a) Au point de vue de la température, celles de la région sont les suivantes :

minimum absolu	— 27,1°
maximum absolu	33,1°
moyenne annuelle	7°

⁽¹⁾ D'après BRICHET (L.) et DUTERME (J.), *Aide-Mémoire du Forestier*. Duculot, Gembloux, 1931.

b) En ce qui concerne les pluies et neiges, elles sont abondantes et atteignent en moyenne 1.000 à 1.100 mm. par an, à raison de 175 à 180 jours de pluie et de 40 à 45 jours de neige.

Les neiges sont surtout abondantes en hiver, et les pluies se produisant surtout en cette saison également, c'est alors que ces eaux possèdent leur débit maximum.

Les crues d'été sont plus rares, moins fortes et d'une durée beaucoup plus courte.

Par suite des crues d'hiver, le débit est facilement double ou triple du débit normal d'été. En cas de fortes inondations, il peut atteindre et dépasser le décuple de ce même débit.

CHAPITRE IV

CARACTÈRES PHYSIQUES DES EAUX

A) TEMPERATURE

Étant données l'altitude et la vitesse du courant, conséquence de la pente, les eaux ont une température relativement basse. C'est un point important, car la température conditionne l'existence de certains organismes en influençant la teneur en oxygène et par conséquent la répartition des poissons et autres animaux peuplant les eaux.

On sait que la température moyenne de l'eau est voisine de la température moyenne annuelle de la région. Celle-ci étant de 7°, cette température convient très bien pour les salmonides.

La température maxima de l'eau que j'ai enregistrée est 20°, le 18 juin, à 16 heures, dans l'Almache, à Daverdisse. C'était le quatrième jour d'une série de journées très chaudes, au cours desquelles la température de l'air a atteint 29°.

Fin novembre, la température des eaux variait entre 2° et 5°, la température de l'air allant de — 3° à 5°.

B) TURBIDITE

Celle-ci varie avec la nature du terrain, l'intensité des précipitations et la vitesse du courant.

Il faut distinguer à ce sujet deux sous-régions :

a) La première formée par les eaux coulant sur Gedinnien. Les eaux sont rapides et coulent sur un fond rocheux ou caillouteux. Le charriage est presque nul et la turbidité faible.

b) La seconde région est située sur tous les autres terrains. Les eaux sont moins rapides et coulent sur un fond moins résistant. En aval surtout, là où il est constitué des schistes de l'Emsien moyen et supérieur et du Couvinien, les eaux se troublent facilement et il suffit parfois d'une bonne pluie d'orage pour les rendre tout à fait troubles. Le Ry d'Ave est caractéristique à cet égard.

Néanmoins le charriage n'est pas excessif et il ne produit pas un colmatage trop abondant, ce qui diminuerait la valeur de β (capacité biogénique).

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE MONOGRAPHIQUE DES PRINCIPAUX SOUS-BASSINS

NOTES PRELIMINAIRES

Comme j'é l'ai dit dans mon avant-propos, cette étude monographique sert de base à l'aménagement piscicole des eaux envisagées.

Je crois utile de rappeler dans les trois premières notes suivantes les règles d'économie piscicole du Professeur Léger, dont j'adopte les principes pour l'aménagement des eaux salmonicoles. Ces principes sont excellemment résumés dans sa publication sur les cours d'eau des Hautes-Alpes ⁽¹⁾, dont j'extrais la majorité des données ci-après.

1. Capacité biogénique (β).

Il est évident que le rendement rationnel n'est pas le même, à surface égale, pour tous les cours d'eau. Il est en rapport avec leur richesse en nourriture, c'est-à-dire leur capacité biogénique, dont la valeur est exprimée par l'échelle de Léger, allant de I pour les plus pauvres, à X pour les plus riches. Cette valeur étant connue pour chaque cours d'eau, une formule très simple, que j'exprimerai tantôt, permet, connaissant la largeur mouillée moyenne, d'en déduire le rendement rationnel annuel.

On voit par cela l'importance de la connaissance de la capacité biogénique en économie piscicole. Son appréciation repose sur la quantité et la qualité de la nourriture que renferme le cours d'eau et sur l'apport de nourriture exogène fourni par les rives. La nourriture endogène qui alimente le poisson toute l'année

⁽¹⁾ L. LÉGER, Études d'Hydrobiologie piscicole alpine. Cours d'eau et lacs du Département des Hautes-Alpes. (*Travaux du Laboratoire d'Hydrobiologie et de Pisciculture de l'Université de Grenoble*, t. XXV, années 1933-1934.)

et depuis sa plus tendre enfance, est le fondement de l'appréciation de la valeur nutritive d'un cours d'eau.

Les eaux sont classées en trois groupes.

Les *eaux pauvres* (I, II, III) sont rapides, n'ont pas de végétation sur les bords ni sur le fond, qui est composé de galets ou de roches nues souvent colmatées par du limon de charriage. La faune est réduite à quelques larves d'Éphémères et à d'autres éléments sporadiques.

S'il y a par places quelques mousses et autres végétaux et d'assez nombreuses larves d'Ecdyures et d'Épéores, on arrive au coefficient III. Les zones à fond stable sur lesquelles une vie végétale rudimentaire peut s'installer et héberger des larves d'insectes y sont plus nombreuses.

Le fond de cette classe d'eaux est monotone.

Le fond des *eaux moyennes* (IV, V, VI) est plus stable. Il est formé de pierres anfractueuses et de gros blocs recouverts de mousses et parfois de phanérogames.

Les bords sont souvent en prairies avec quelques arbustes.

La vie végétale s'installe et compte des larves d'insectes de plus en plus nombreuses : *Simulium*, *Baetis*, *Rhyacophyla*, *Hydropsyche*, *Oligoplectrum*. La présence du Chabot relève la capacité biogénique.

Les *eaux riches* (VII, VIII, IX) ont un courant plus régulier, moins rapide. Les eaux sont moins froides, les rives plus fertiles.

Le fond est homogène, la végétation abondante et formée de Renoncules aquatiques et autres Phanérogames : Cresson, Potamot, etc. Parmi toutes ces plantes vit une faune de plus en plus riche et variée : Gammarès, Phryganes, Baetis, Mollusques, etc. L'existence de petits cyprinides, comme le Vairon, augmente la cote de capacité biogénique.

Le coefficient X est attribué à des eaux exceptionnellement riches, coulant en prairies de fond de vallées.

2. Rendement rationnel.

La connaissance de la capacité biogénique (β) et de la largeur mouillée (L) exprimée en mètres permet d'évaluer avec une approximation suffisante le rendement rationnel normal d'un cours d'eau à Salmonides. Ce rendement (K) est exprimé en kilogrammes de Truites par kilomètre.

La formule de Léger :

$$K = \beta L,$$

se rapporte aux rivières à fond plat, comme c'est le cas pour toutes celles qui font l'objet de cette étude.

Pour avoir une idée du rendement rationnel annuel d'un cours d'eau à Truites, par kilomètre, il suffit de multiplier sa capacité biogénique par sa largeur. Le rendement total du cours d'eau s'obtient en multipliant ce résultat par la longueur du cours d'eau exprimée en kilomètres. Ces trois données sont portées sur la carte au 80.000^e placée fin du travail.

Par exemple, l'Almache, cours d'eau de 10.2 km. de longueur, 5.5 m. de largeur moyenne et de capacité biogénique VIII, est susceptible de produire annuellement $5.5 \times 8 = 44$ kg. de Truites par kilomètre et $44 \times 10.2 = 448.8$ ou 450 kg., en chiffres ronds, pour son ensemble.

3. Déversements.

L'aménagement piscicole cherche à faire produire aux cours d'eau leur rendement rationnel, et pour l'obtenir il faut non seulement lutter contre les causes de dépeuplement, mais encore effectuer des repeuplements méthodiques proportionnels au rendement qu'il est possible d'obtenir.

Partant de la connaissance du rendement rationnel, le nombre de gros alevins à immerger au kilomètre pour obtenir ce rendement est obtenu en multipliant par 20 le nombre de kilogrammes exprimant le rendement kilométrique, en appliquant la formule de Léger :

$$N = 20 \beta L.$$

Si le cours d'eau fournit déjà actuellement un certain rendement K' , on ne doit gagner que la différence $K - K'$ et effectuer un déversement correspondant de $20 \times (K - K')$ alevins.

Par exemple, pour l'Almache, qui fournit actuellement, d'après les statistiques piscicoles, un rendement annuel au kilomètre de 20 kg., il faudra déverser annuellement $20 \times (44 - 20) = 480$ alevins par kilomètre pour atteindre le rendement rationnel.

Ces chiffres de lancement sont établis pour des alevins de 5 à 6 mois, c'est-à-dire de 4 à 6 centimètres.

Pour les alevins plus jeunes, de 6 semaines à 3 mois, le déchet étant d'autant plus grand que l'alevin est plus petit, il y a lieu de multiplier ces chiffres par un coefficient variant, suivant l'âge, de 2 à 4.

Si l'on repeuple à l'aide de truitelles plus fortes, de 9 à 12 centimètres de longueur moyenne, les chiffres de lancement pourront être réduits de moitié.

4. Indications des cartes détaillées des principaux cours d'eau.

Ces cartes mentionnent les endroits où ont été effectués les sondages.

Elles indiquent aussi la nature des rives, selon les signes conventionnels suivants :

Traits rapprochés : prairie;

Traits rapprochés avec un point tous les trois traits : prairie avec bordure d'arbres feuillus très espacés (pas plus d'une souche par 20 m. de rive);

Traits rapprochés avec deux points tous les trois traits : prairie avec bordure d'arbres feuillus assez rapprochés (une souche tous les 10 à 20 m. de rive);

Traits rapprochés avec trois points tous les trois traits : prairie avec bordure continue ou presque, d'arbres feuillus;

Liseré noir : bois feuillu.

Astérisques : bois résineux.

5. Abondance des organismes aquatiques.

L'abondance des organismes aquatiques est indiquée par les lettres suivantes, auxquelles correspondent des populations plus ou moins denses :

RR = très rare;

R = rare;

AR = assez rare;

AC = assez commun;

C = commun;

CC = très commun;

CCC = existe en quantité massive.

Les sondages sur pierres ont été effectués à la main.

Les sondages sur gravier, sur vase et sur végétaux, au troubleau.

6. Lettres D et G.

Les lettres D et G, placées entre parenthèses dans la description des cours d'eau et suivies d'un nombre, désignent un affluent ou une dérivation de la rive droite ou de la rive gauche, faisant l'objet d'une étude spéciale.

Les affluents sont numérotés sur chaque rive de l'amont vers l'aval. Le nombre suivant la lettre D ou G indique le numéro d'ordre.

CHAPITRE I

LA LESSE

ARTICLE I

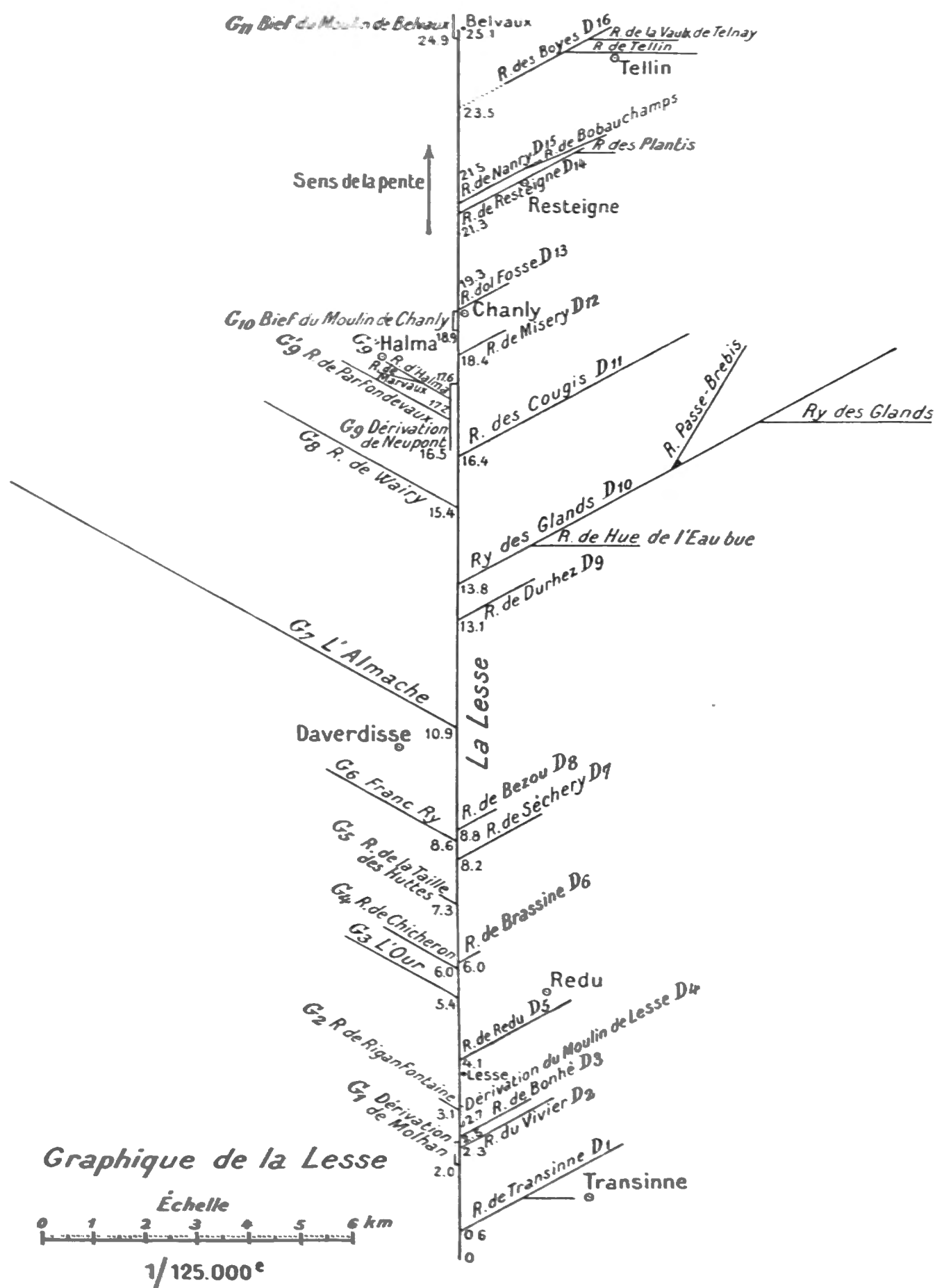
PARCOURS DE LA LESSE DANS LE CANTONNEMENT DE WELLIN

Distances cumulées.	Communes.	
—	—	
0.0		Point commun Maissin-Redu-Villance. — Début de la mitoyenneté Redu-Villance.
0.6		Point commun Redu-Transinne-Villance. — Fin de la mitoyenneté Redu-Villance et début de celle de Redu-Transinne.
0.6	Transinne.	Ruisseau de Transinne (D1).
2.0	Redu.	Début de la dérivation de Molhan (485 m.) (G1).
2.3	Transinne.	Ruisseau du Vivier ou de la Crahire (D2).
2.5		Fin de la mitoyenneté Transinne-Redu.
2.5	Redu.	Pont de Molhan et ancien Moulin de Molhan.
2.5	id.	Ruisseau de Bonhé (D3).
2.7	id.	Début de la dérivation du Moulin de Lesse (480 m.) (D4).
3.0	id.	Ilôt de Lesse (200 m.).
3.1	id.	Ruisseau de Riganfontaine (G2).
3.5	id.	Pont de Lesse.
4.1	id.	Passerelle de Lesse.
4.1	id.	Ruisseau de Redu (D5).
5.0		Début de la mitoyenneté Redu-Maissin.
5.3		Fin de la mitoyenneté Redu-Maissin.
5.4	id.	Confluent de la Lesse et de l'Our ou Lesse occidentale (G3).
5.9	id.	Pont des Cochettes.
6.0	id.	Ruisseau de Chicheron (G4).
6.0		Début de la mitoyenneté Redu-Daverdisse.
6.0	id.	Ruisseau de Brassine (D6).
7.3	Daverdisse.	Ruisseau de la Taille des Huttes (G5).
8.2		Pont des Barbouillons.
8.2	Redu.	Ruisseau de Séchery (D7).
8.6	Daverdisse.	Ruisseau du Franc-Ry (G6).

Distances cumulées.	Communes.	
—	—	
8.8	Redu.	Ruisseau de Bezou (D8).
8.8		Fin de la mitoyenneté Redu-Daverdisse.
10.9	Daverdisse.	Confluent de la Lesse et de l'Almache (G7).
10.9		Début de la mitoyenneté Daverdisse-Halma.
12.5		Passerelle de Mohimont.
13.1	id.	Ruisseau de Durhez (D9).
13.1		Fin de la mitoyenneté Daverdisse-Halma et début de la mitoyenneté Redu-Halma.
13.8	Redu.	Ry des Glands (D10).
13.8		Fin de la mitoyenneté Redu-Halma.
13.8		Pont du vicinal Wellin-Graide, dit Pont de Faurolle.
14.2	Halma.	Ile de la Croix.
14.2	id.	Début de la dérivation de la Mannesie (200 m.).
14.9	id.	Début de la dérivation du Vieux-Pré (200 m.).
15.3	id.	Ile des Moines (200 m.).
15.4	id.	Ruisseau de Wairy (G8).
15.7	id.	Début du Bief au-dessus de la Batte (200 m.).
16.4	id.	Ruisseau des Cougis ou de Glomont (D11).
16.4		Début de la mitoyenneté Halma-Chanly.
16.5	id.	Pont de la route Dinant-Neufchâteau, à Neupont.
16.5	id.	Début de la dérivation de Neupont (1521 m.) (G9).
17.2	id.	Ruisseau de Parfondieux (G9) (dans la dérivation G9).
17.6	id.	Ruisseau d'Halma (G9) (dans la dérivation G9).
18.2		Fin de la mitoyenneté Halma-Chanly.
18.2	Chanly.	Pont du vicinal Wellin-Grupont, dit Pont de Vienne.
18.4	id.	Ruisseau de Misery (D12).
18.9	id.	Début de la dérivation du moulin de Chanly (408 m.) (G10).
19.2	id.	Pont de la route Pondrome-Grupont.
19.3	id.	Ry dol Fosse (D13).
19.9		Limite Chanly-Resteigne.
20.8	Resteigne.	Noir Gouffre.
21.0	id.	Moulin de Resteigne.
21.3	id.	Ruisseau de Resteigne (D14)
21.5	id.	Pont sur la Lesse.
21.5	id.	Ruisseau de Nanry (D15).
23.0	id.	Gouffre d'Elinchamps.
23.5	id.	Trou tournant.
23.5	id.	Sourdant du Ruisseau des Boyes (D16).
23.8	id.	Début de la mitoyenneté Resteigne-Wavreille.
24.7		Gouffre des Chevaux.
24.9	id.	Début de la dérivation du Moulin de Belvaux (450 m.) (G11).
25.1		Pont de Belvaux.

ARTICLE II

GRAPHIQUE DU COURS D'EAU



ARTICLE III

ÉTUDE DU COURS D'EAU PRINCIPAL

1^o ETUDE DESCRIPTIVE DES DIVERS TRONÇONS

INTRODUCTION

La Lesse prend sa source au plateau de Recogne et, après avoir traversé le village de Ochamps, reçoit, tant sur la rive droite que sur la rive gauche, quelques affluents assez importants.

Lorsque, après un parcours de 18,7 km., elle pénètre sur le cantonnement de Wellin, au point commun entre Maissin, Villance et Redu, c'est une rivière au débit très important.

Dans le cantonnement de Wellin, la Lesse suit d'abord une direction W.-E. sur une distance de 5,4 km., jusqu'à son confluent avec l'Our. Elle est en premier lieu mitoyenne entre Redu et Villance, puis, entre Redu et Transinne, coule ensuite assez longuement sur la commune de Redu et termine mitoyenne entre Redu et Maissin.

Après son confluent avec l'Our, la Lesse prend une direction S.-N., obliquant cependant vers le N.-E. à partir de Chanly, jusqu'à la limite Resteigne-Wavreille.

Dans cette partie, la Lesse, après un parcours de 600 m. sur la commune de Redu, devient mitoyenne entre cette commune et Daverdisse, puis pénètre sur le territoire de Daverdisse, où elle reçoit l'Almache. A partir de ce confluent, elle est mitoyenne entre Halma et Daverdisse, ensuite entre Halma et Redu. Du Ry des Glands au pont de Neupont, elle est tout entière sur Halma. Après ce pont elle devient mitoyenne entre Halma et Chanly, puis traverse le territoire des communes de Chanly et de Resteigne, pour terminer mitoyenne entre cette dernière commune et Wavreille.

Dans le cantonnement, la Lesse peut être subdivisée, au point de vue piscicole, en quatre tronçons :

Le premier, depuis son entrée dans le cantonnement jusqu'au confluent avec l'Our;

Le deuxième, depuis le confluent avec l'Our jusqu'au Ry des Cougis;

Le troisième, du Ry des Cougis à l'origine du bief du Moulin de Chanly;

Le quatrième, du bief du Moulin de Chanly au Pont de Belvaux.

I. — Premier tronçon : de la limite amont jusqu'au confluent avec l'Our.

a) DESCRIPTION

A son entrée dans le cantonnement, la Lesse est déjà une grosse rivière : elle est large de 7 mètres et profonde de 0^m60. La profondeur atteint même 1 mètre en beaucoup d'endroits.

L'étude en a été faite fin novembre, par un temps de gelée, après une période de fortes eaux.

Les eaux ne sont plus extrêmement abondantes, le sol étant gelé, mais leur niveau est néanmoins supérieur à celui d'été. En cette dernière saison, la profondeur des eaux ne descend jamais au-dessous de 0^m30.

L'allure du courant est rapide dans tout ce tronçon. C'est la conséquence de la pente qui y est en moyenne de 1,06 %.

L'eau est limpide et laisse très bien apercevoir le fond. Il est formé de rochers et de gros blocs de grès. Ils ont tous plusieurs dm³ et les gros cailloux d'un dm³ seulement sont rares. Plus rares encore et vraiment exceptionnels sont les endroits graveleux. Partout, c'est la roche primitive qui affleure et s'est très peu laissé subdiviser.

La couleur générale du fond est noirâtre ou brun foncé.

En cette fin novembre, l'eau est froide : 4°5, la température de l'air étant de — 1°.

La Lesse coule d'abord au milieu des prairies. Les bords de l'eau sont cependant plantés d'aunes assez rapprochés. Ces arbustes laissent accéder entièrement la lumière à la rivière. Leurs racines ménagent de bonnes cachettes pour les Truites et leur feuillage procure de l'ombre en été.

La végétation aquatique immergée est très dense et constituée de deux espèces : la Renoncule aquatique et la Myriophylle, la première espèce étant dominante.

Sur les rives, on trouve des débris de Baldingère et de Glycérie.

La faune des pierres est variée et abondante. Le sondage n° 1, sur pierres, nous donne une dominance de Trichoptères : *Oligoplectrum* dont les petits fourreaux existent en colonies très riches, et *Hydropsyche*, bonne nourriture, riche en graisse, excellente pour les Truites. L'Éphéméroptère *Ecdyurus* est aussi très commun et bien difficile à discerner sur le fond noir des pierres, tant il s'identifie avec lui.

Les Renoncules, nageant dans le courant, supportent de nombreuses *Baetis* et de toutes petites larves de Simulies, qui sont quasi microscopiques (sondage n° 2).

Une plage graveleuse est pourvue de *Baetis* et de deux Trichoptères à fourreau : *Sericostoma* et *Odontocerum* (sondage n° 3).

Aucune modification ne survient pendant la mitoyenneté Redu-Villance. Cent mètres avant la fin de celle-ci, tandis que la rive droite reste en prairie, mais sans bordure d'aunes, la rive gauche devient boisée. L'ancienne prairie longeant la rivière a été plantée en épicéas, presque jusqu'à la rivière. Entre celle-ci et les épicéas, il ne reste qu'une languette où croissent des aunes et des saules. Cette rive est donc entièrement boisée. Cette situation se maintient pendant environ 600 mètres. Comme la rive opposée est en prairie, le tort causé par ce boisement à la rivière est insignifiant, sauf en ce qui concerne la facilité d'accès.

La végétation n'a pas diminué dans le courant et les Renoncules hébergent de nombreuses larves de *Baetis* et *Simulium* (sondage n° 4).

Au point limite Redu-Transinne-Villance, la Lesse reçoit un petit affluent : le RUISSEAU DE TRANSINNE (D1). C'est un assez long ruisseau, qui présente une certaine valeur piscicole.

En aval, la rive droite se continue en prairies, avec quelques aunes en bordure. La rive gauche a été décrite plus haut.

La faune des pierres conserve sa dominance en Trichoptères nus (*Hydropsyche*) et à fourreaux (*Oligoplectrum* et *Micrasema*), en Éphéméroptères (*Baetis* et *Ecdyurus*) et en Mollusques : *Ancylus* (sondages n° 5 et 6).

La prairie de la rive droite devient très étroite, puis le taillis communal de Transinne, dit « Bois à Ban », longe la rivière pendant 300 mètres, pour laisser ensuite la place à une prairie sur une même distance et réapparaître plus loin, jusqu'à 120 mètres en amont du Ruisseau de la Crahire.

En face, la rive gauche est boisée également, sur le même parcours environ : ce sont des taillis particuliers de « Derrière des Marches » et des « Marches », avec ensuite les souches feuillues restant de la mise à blanc de l'enrésinement de l'ancien taillis communal de Redu.

Aucune modification n'apparaît dans le lit ni les rives de la rivière. Le fond reste identique et bien pourvu en végétation aquatique servant de support aux *Baetis* et *Simulium* (sondage n° 7).

Quoique en plein bois, la végétation ne diminue pas, car le taillis ne surplombe pas la rivière et son couvert est utile en fournissant de l'ombre, tandis que les souches sont de bonnes cachettes pour les Truites, qui sont nombreuses dans tout ce tronçon.

La faune des pierres ne varie pratiquement pas : elle reste abondante et formée de proies intéressantes : *Baetis*, *Oligoplectrum* et *Hydropsyche* (sondage n° 8).

Sur la rive gauche débute le BIEF DU MOULIN DE MOLHAN (G1). Il présente un certain intérêt comme frayère, sur les 250 mètres d'amont.

Peu avant le Ruisseau de la Crahire, les deux rives sont en prairies : l'aspect de la rivière ne se modifie aucunement.

Le RUISSEAU DE LA CRAHIRE (D2) est un gros filet d'eau sans valeur piscicole.

En aval de ce ruisseau, à une centaine de mètres, le PONT DE MOLHAN enjambe la rivière. L'ancien moulin qui fonctionnait sur la rive gauche est entièrement en ruines.

Quelques mètres en aval du pont, sur la rive droite, un petit affluent sans valeur piscicole, le RUISSEAU DE BONHÉ (D3), dévale dans la Lesse.

Depuis le Ruisseau de la Crahire la rive droite est boisée : c'est la futaie sur taillis « Gigeot » de Transinne et ensuite le « Bois de Molhan » de Redu.

Sur la rive gauche, en aval du Moulin de Molhan, il y a une petite prairie et ensuite, jusqu'à l'île de Lesse, le bois feuillu s'est réinstallé.

Parallèlement à la rive droite coule la DÉRIVATION DU MOULIN DE LESSE (D4), longue de 480 mètres et qui se termine à Lesse. Elle ne présente plus un certain intérêt que sur les 110 mètres d'amont.

On arrive à l'ÎLE DE LESSE, formée par la division de la Lesse en deux branches. L'île est longue de près de 200 mètres. Les deux branches possèdent d'abord la même valeur et sont toutes deux larges de 4 mètres. A mi-chemin, un petit bras raccorde ces deux branches et la branche gauche n'est plus large que de 3 mètres, la droite étant redevenue plus importante.

La branche gauche reçoit un petit affluent sans valeur piscicole : le RUISSEAU DE RIGANFONTAINE (G2).

La Lesse est demeurée bien pourvue en nourriture où dominant les *Baetis* et des Trichoptères : *Agapetus*, *Oligoplectrum* et *Hydropsyche* (sondage n° 9).

On ne rencontre pour ainsi dire pas d'*Ephemerella*, qui sont rares dans ce canton. Mais il est possible que les larves soient très petites et quasi invisibles en cette saison.

En aval de l'île, les deux rives sont en prairies. La rivière s'étale et a plus de 10 mètres de largeur. La situation ne se modifie pas jusqu'à un peu en amont du Ruisseau de Redu. La faune n'a pas changé, comme le montre le sondage fait près du PONT DE LESSE (sondage n° 10).

En aval de la PASSERELLE DE LESSE, un petit affluent aboutit à la rive droite : c'est le RUISSEAU DE REDU (D5), qui présente une certaine valeur par les quelques frayères bien alimentées qui sont échelonnées sur son parcours.

Plus bas, la rive droite est en grande majorité en prairies. Assez souvent il y a quelques aunes échelonnés sur la rive, et en deux petits endroits d'une centaine de mètres, le taillis de Redu « Nabruveau » longe même la rivière.

La rive gauche, par contre, après 400 mètres de prairies bordée de rares cépées d'aunes, est entièrement en bois feuillu. En un endroit la pessière de Roly est même proche, mais ne borde cependant pas immédiatement la rivière, qui partout est largement éclairée. Par leurs racines et leur ombrage, tous ces arbustes, au total judicieusement distribués, jouent un rôle favorable.

Aucune modification ne s'est produite jusqu'au confluent avec l'Our. La flore est la même : Renoncule et Myriophylle dans le courant et Glycérie et Bal-

dingère sur les rives. Ces herbages hébergent une population extrêmement nombreuse en petites proies : *Baetis* et *Simulium* surtout, avec de jeunes fourreaux d'*Oligoplectrum*.

La faune des pierres n'a pas changé sur tout le parcours non plus.

On note une dominance de nombreuses espèces intéressantes pour les alevins et jeunes truitelles (*Baetis* et *Ecdyurus*) et des Trichoptères pour les Truites adultes (*Hydropsyche* surtout, *Micrasema*, *Oligoplectrum* et *Brachycentrus*) (sondages n° 11 à 15).

AUX DEUX EAUX se trouve le confluent de la Lesse et de l'EAU D'OUR (G3), encore appelée Lesse occidentale. C'est une rivière qui a la même importance que la Lesse orientale. A son embouchure elle a 8 mètres de largeur et la même valeur piscicole que la Lesse.

b) CAPACITÉ BIOGÉNIQUE

Ce premier tronçon, d'une longueur de 5.350 mètres, est celui qui mérite la meilleure cote de capacité biogénique.

La Lesse y possède une largeur moyenne de 8 mètres.

La flore aquatique est très abondante et la faune qui l'habite convient spécialement bien aux alevins : *Simulium* surtout et *Baetis*. Les rives, elles aussi, ont une bonne population nutritive vivant sur la Glycerie, la Baldingère et le Sparganium.

Quant à la faune des pierres, elle est également fort riche : les proies les plus intéressantes sont les *Hydropsyche*, Trichoptères sans fourreaux et les *Baetis*. Viennent ensuite quelques Trichoptères à fourreaux : *Oligoplectrum*, *Brachycentrus* et *Agapetus*.

Il faut en outre signaler que l'on rencontre partout les Vairons et les Chabots. Ces deux petits poissons valorisent le cours d'eau.

La végétation arbustive qui protège le ruisseau est partout judicieusement répartie et, n'étant nullement surabondante, elle joue un rôle favorable par l'ombre qu'elle fournit en été et les refuges pour les Truites, constitués par les nombreuses souches.

Les prairies, voisinant souvent avec le cours d'eau, contribuent à fournir une nourriture exogène, par les nombreux insectes qui y vivent et qui, venant voltiger au-dessus de la rivière, se font happer par les Truites.

Ce tronçon est donc une excellente partie à Salmonides et il mérite une cote de *capacité biogénique* élevée : $\beta = \text{VII}$.

On ne capture que des Truites dans ce tronçon. La pente y étant très forte, aucun autre poisson ne peut s'y maintenir.

Exception est à faire en faveur de l'Anguille, dont quelques exemplaires sont pêchés chaque année.

II. — Deuxième tronçon : du confluent avec l'Our jusqu'au confluent avec le Ry des Cougis.

a) DESCRIPTION

a) PREMIÈRE PARTIE. — Du confluent avec l'Our jusqu'au Pont des Barbouillons.

En aval du confluent avec l'Our, la Lesse s'étale très fort : elle a une largeur de 15 mètres, et jusqu'au Pont des Cochettes, distant de 650 mètres, fréquents sont les endroits où la largeur est de 18 et même de 20 mètres.

La pente générale est un peu diminuée, et du confluent avec l'Our jusqu'au Ruisseau de la Taille des Huttes elle est de 0,8 %.

Du confluent jusqu'au Pont des Cochettes la rive droite est boisée : c'est le taillis de Redu, dit « Taille de Lesse ». La rive gauche est en prairies, avec quelques aunes espacés en bordure. 75 mètres en amont du pont débute le taillis sous futaie de Redu, dit « Cochettes » ; il longe la rivière.

Dans tout ce long courant, la flore aquatique est encore abondante, mais moins cependant qu'en amont du confluent, où elle était très abondante. Cela tient au fait que l'eau est plus profonde. Elle atteint et dépasse souvent 1 mètre de profondeur en hiver.

On est ainsi arrivé au PONT DES COCHETTES.

Toute cette zone est bien peuplée en Truites, comme toute la Lesse. Mais il faut ici noter une timide apparition de quelques autres espèces.

A 125 mètres en amont du confluent des « Deux Eaux », un gouffre renferme de temps à autre un *Ombre* et un *Chevaine*. C'est la *première apparition de ces deux espèces*.

Au-dessous du Pont des Cochettes il y a un petit gouffre où se tiennent quelques Barbeaux et quelques Chevaines. C'est la *première apparition du Barbeau*.

Ces nouvelles espèces comptent ici encore bien peu de représentants, et c'est exceptionnel de les capturer dans cette zone. Elles n'y sont présentes que grâce à l'existence des gouffres. La pente est encore trop forte pour leur permettre de subsister.

La faune pétricole s'est bien maintenue, quoique un peu moins abondante. L'espèce dominante est *Oligoplectrum*, en compagnie d'*Ancylus* et de *Baetis* (sondage n° 16).

Hydropsyche est moins fréquent et *Brachycentrus* est pratiquement disparu, alors qu'il abondait en amont du confluent.

En aval du Pont des Cochettes, la Lesse reçoit deux petits affluents, le RY DE BRASSINE (D6) sur la droite, sans valeur piscicole, et le RY DE CHICHERON (G4) sur la gauche, qui présente une bonne valeur comme ruisseau à frayères.

Du Pont des Cochettes au Pont des Barbouillons, soit sur un parcours de 2,3 km., le ruisseau est presque entièrement sous bois. La rive gauche est entièrement sous bois feuillu, sauf 200 mètres dans la partie amont, où une mauvaise prairie a été plantée en épicéas.

La rive droite est sous bois feuillu; c'est la « Virée du Jaife », taillis communal de Redu. Il se termine en face du Ruisseau de la Taille des Huttes, et en aval de ce point cette rive est en prairie.

Dans tout ce parcours, la végétation aquatique immergée et des rives est assez fortement réduite, à cause du couvert des rives, un peu trop dense et surplombant assez bien la rivière.

La faune est diminuée également et formée de Mollusques (*Ancylus*), d'Ephéméroptères (*Baetis* et *Ecdyurus*) et de Trichoptères (*Hydropsyche* et *Oligoplectrum*) (sondages n^{os} 17 et 18).

La rivière s'est resserrée et n'a plus que 14 à 15 mètres de largeur moyenne. Elle est assez encaissée et difficilement accessible.

La Lesse reçoit sur la gauche un petit affluent : le RUISSEAU DE LA TAILLE DES HUTTES (G5), sans valeur piscicole.

En aval du Ruisseau de la Taille des Huttes, le cours se ralentit un peu; la rive droite est en prairie; les Renoncules et Myriophylles redeviennent plus nombreuses et la faune plus riche et variée.

Sur végétaux on trouve une dominance des trois organismes suivants : *Simulium*, *Oligoplectrum* et *Baetis* (sondage n^o 19), et sur pierres abondent le petit Mollusque *Ancylus* et des proies plus intéressantes : *Baetis*, *Ecdyurus*, *Oligoplectrum* et *Hydropsyche* (sondage n^o 20).

b) DEUXIÈME PARTIE. — *Du Pont des Barbouillons jusqu'au confluent avec le Ry de Durhez.*

Sur tout ce parcours, long de 4,9 km., la Lesse garde sensiblement le même aspect. Elle est large de 14 mètres en moyenne, profonde de 0^m70 et coule rapide, la pente étant en moyenne de 0,5 %, sur un fond de gros blocs gréseux et de rochers. Il n'y a, comme précédemment, pour ainsi dire aucune plage graveleuse convenant comme frayère; partout c'est la roche qui affleure et qui ne s'est pas laissé subdiviser. Ce sous-sol, formé par l'assise du Gedinnien, est de couleur brun foncé, noirâtre.

La Lesse coule au milieu de bois et de prairies, une rive étant souvent boisée et l'autre en prairie. Il en résulte que la flore aquatique constituée par les Renoncules et les Myriophylles est assez abondante.

Au-dessous du Pont des Barbouillons se trouve un gouffre dans lequel on capture toujours quelques Chevaines et qui est également souvent habité par un *Brochet*. C'est la première apparition de cette espèce.

Au Pont des Barbouillons, un petit affluent, le RY DE SECHERY (D7), se jette dans la Lesse, sur la rive droite. Il a une bonne valeur comme frayère naturelle.

Entre ce point et le Ry de Bezou, distant de 600 mètres, la rive droite est d'abord en feuillu; ensuite, une mauvaise prairie, longue de 400 mètres, a été plantée en épicéas et les 100 derniers mètres sont en prairie.

La rive gauche est presque totalement en prairie, l'amont seul étant un peu boisé en feuillu.

La faune habitant les végétaux du courant est toujours à base de *Simulium*, *Baetis* et *Oligoplectrum*, les trois espèces étant communes et la première la plus abondante (sondage n° 21).

Sur pierres, *Oligoplectrum* domine largement. Viennent ensuite : *Ecdyurus*, *Hydropsyche*, *Micrasema* et de petits *Chironomides* (sondage n° 22).

En aval de ce sondage, mêmes composantes, avec dominance d'*Hydropsyche*, ce qui est excellent, et d'*Ecdyurus* accompagné de *Baetis* (sondage n° 23).

Sur la rive gauche, la Lesse reçoit le RUISSEAU DU FRANC RY (G6), qui présente une certaine valeur comme frayère naturelle.

Cent mètres en aval, sur la rive droite, c'est le RUISSEAU DE BEZOU (D8) qui débouche dans la Lesse. Il est sans valeur piscicole.

La faune de la Lesse subit peu de changement : sur Renoncules, comme plus haut : *Simulium* surtout et ensuite *Baetis* et *Oligoplectrum*. On note en ce point assez bien de jeunes *Perla* (sondage n° 24). Les pierres gardent les mêmes composantes nutritives : dominance d'*Oligoplectrum*, d'*Hydropsyche* et d'*Ecdyurus* et ensuite *Micrasema*, *Baetis* et *Ancylus* (sondage n° 25).

Comme poissons, outre la Truite, commune partout, on note ici la présence assez fréquente du Chevaine.

En aval de ce point, jusqu'au confluent de l'Almache, situé à 2,1 km., la physionomie du cours d'eau ne se modifie pas.

La rive droite est presque entièrement boisée; c'est la futaie sur taillis de « Mohimont »; le restant est en prairie.

La rive gauche est surtout en prairie, mais en aval du Franc Ry, il y a une assez longue partie boisée : c'est le taillis sous futaie « Faliseul », et le bois réapparaît en amont du confluent avec l'Almache; c'est la futaie sur taillis du « Fond vers Lesse » et de « Sbaimont ».

La faune des pierres garde les mêmes composantes et dominantes (sondage n° 26).

En cet endroit l'Ombre commence à ne plus être rare.

En aval, deux sondages sur végétaux montrent que la faune qui les habite n'a pas changé : sur Baldingère, commun sur la rive : dominance de *Baetis* et de *Sericostoma* et présence d'*Ephemera* (sondage n° 27). Les Renoncules, assez rares dans le courant, supportent la même abondance de *Simulium*, en compagnie de *Baetis* et d'*Oligoplectrum* (sondage n° 28).

La faune pétricole possède les mêmes dominantes que précédemment (sondage n° 29).

La flore des rives est riche en *Baetis* surtout et ensuite en *Sericostoma* et *Perla* (sondage n° 30).

Sur la rive gauche, c'est le taillis sous futaie du « Fond vers Lesse ». C'est à partir de cet endroit que l'Ombre devient plus fréquent, de même que le Chevaine et le Barbeau.

Jusqu'au confluent avec l'Almache, la faune ne se modifie pas. Sur pierres, on note principalement *Oligoplectrum* et *Hydropsyche*, ensuite *Ancylus*, *Baetis*, *Ecdyurus* et *Micrasema* (sondages n° 32 et 34).

Les végétaux des rives : Baldingère et Glycerie, sont bien fournis en *Simulium* et *Baetis* (sondage n° 31).

Dans le courant, il y a plus de végétation aquatique. La Renoncule domine, accompagnée de Myriophylle, qui supporte moins d'organismes (sondage n° 33).

La Lesse reçoit à Daverdisse un gros affluent : l'ALMACHE OU EAU DE GEMMES (G7), excellente rivière salmonicole, qui a 7 mètres de largeur à son embouchure.

Les deux rives sont en prairie depuis le confluent jusqu'au PONT COLIN, distant de 200 mètres. Par endroits, il y a quelques aunes. De ce point au confluent avec le Ry de Durhez, distant de 2,2 km., la rive gauche, d'abord en prairie sur 400 mètres environ, est ensuite entièrement boisée en feuillus.

La rive droite est mi-boisée, mi en prairie, le bois dominant d'abord, pour faire place à la grande prairie de Mohimont, qui longe la rivière sur environ 800 mètres. En son milieu se trouve la ferme de Mohimont. En cet endroit une passerelle enjambe la rivière.

La flore aquatique est assez abondante dans tout ce tronçon : Renoncule surtout et Myriophylle dans le courant. On y trouve toujours les mêmes organismes : *Simulium* surtout et ensuite *Baetis* et *Oligoplectrum* (sondages n° 38, 44 et 46).

Ses rives ont une flore formée par la Baldingère et la Glycerie. Ici c'est *Baetis* qui domine, avec ensuite *Simulium* et assez souvent la *Perla* (sondages n° 36, 40 et 42).

Les pierres, comme précédemment, supportent *Oligoplectrūm* et *Hydropsyche* comme dominantes, avec le Mollusque *Ancylus*. Viennent ensuite *Baetis*, *Ecdyurus*, *Micrasema*, *Agapetus*. Par endroits il faut également signaler *Silo* (sondages n° 35, 37, 39, 41, 43 et 45).

La faune piscicole est formée principalement de Truites. On trouve un peu partout l'Ombre, mais fort disséminé, et au GOUFFRE DE LAIWEZ, un peu en aval de l'endroit où s'est fait le sondage n° 41, il y a du Chevaine et quelques Barbeaux. On y a vu des bandes de 20 à 25 Chevaines.

En aval de la ferme de Mohimont, la Lesse reçoit un petit affluent sur la rive droite : le RY DE DURHEZ (D9), sans grand intérêt piscicole.

c) TROISIÈME PARTIE. — *Du confluent avec le Ry de Durhez jusqu'au confluent avec le Ry des Cougis.*

Ce tronçon a une longueur de 3,3 km. Aucun changement sensible n'intervient dans l'aspect du cours d'eau. Il conserve une largeur de 14 mètres, mais il est devenu plus profond et le cours de l'eau s'est un peu ralenti. (Pl. I, fig. 1)

Le fond est encore gréseux et constitué par de gros blocs et par des rochers.

Du Ry de Durhez au Ry des Glands, soit sur une distance de 700 mètres, la rive gauche est en prairies, tandis que la rive droite est boisée; c'est la futaie « Durhez » de Redu.

La végétation aquatique est assez abondante dans le courant, et la faune qui l'habite est, comme plus haut, formée par *Simulium*, *Baetis* et *Oligoplectrum* (sondage n° 52).

Les Glyceries aquatiques, qui dominent sur les rives, ont une population de *Baetis* et *Simulium* (sondages n° 48 et 50).

La faune pétricole est formée, comme précédemment, par *Oligoplectrum*, qui domine, mais *Ancylus* est également fort abondant. *Hydropsyche*, encore commun, est moins abondant. *Agapetus* est devenu commun et *Baetis* l'est encore. *Ecdyurus* se rencontre à chaque sondage en assez grande quantité également (sondages n° 47, 49 et 51).

La Lesse reçoit sur sa rive droite le RY DES GLANDS (D10), ruisseau assez important, qui a 2^m50 de largeur à son embouchure, mais qui possède une assez faible valeur piscicole, car il coule entièrement sous bois.

Quelques mètres en aval, le Pont du Vicinal Wellin-Graide, dit PONT DE FAUROLLE, traverse la Lesse. Sous le pont se trouve un gouffre dans lequel on a capturé un Brochet de plus d'un kilog l'an dernier. Les Chevaines sont également assez communs en cet endroit. (Pl. I, fig. 2)

En aval du pont, la rive gauche de la Lesse a été plantée en épicéas sur une longueur d'un peu plus de 400 mètres. La rive gauche est boisée en feuillus sur une centaine de mètres et ensuite est en prairie, avec quelques aunes en bordure.

Le courant est toujours rapide et le fond n'a pas changé.

La végétation dans le courant est abondante et formée de Renoncules surtout et de Myriophylles. La faune que ces végétaux héberge est toujours la même (sondages n° 54 et 56).

La faune pétricole a un peu diminué : *Oligoplectrum* n'est plus aussi abondant, probablement parce que les grès du Siegenien inférieur sont très lisses et ne lui permettent pas de s'accrocher. *Hydropsyche* est également moins abondant. Les deux organismes qui dominent sont le Mollusque *Ancylus* et le petit Trichoptère à fourreau graveleux *Agapetus*. L'Éphéméroptère *Baetis* est heureusement encore fort abondant, et il est accompagné d'*Epeorus*, mais pas en très grande abondance (sondages n° 53 et 55).

A la pointe aval de la jeune pessière, une petite dérivation, de 2 mètres de largeur et de 50 mètres de longueur, donne naissance à un îlot appelé l'ILE DE LA CROIX. Un sondage (n° 57), fait dans cette dérivation, montre les mêmes composantes faunistiques que plus haut.

La rive gauche est à présent boisée en feuillu : c'est le taillis sous futaie de la « Colyre », tandis que la rive droite est en prairies. Sur celle-ci est née une petite dérivation : la DÉRIVATION DE LA MANNESIE. Longue de 200 mètres environ, elle est peu profonde et n'a que 2 mètres de largeur. Elle est souvent presque à sec en été et n'offre pas d'intérêt.

En aval de cette dérivation commence la propriété Henricot, qui est traversée par la Lesse jusqu'au pont de Neupont.

Les deux rives sont d'abord en prairie, avec quelques souches d'aunes et de frênes.

Comme précédemment, la faune pétricole est formée par *Baetis*, *Ancylus* et *Agapetus*, avec *Oligoplectrum* et de petits *Chironomides*. *Hydropsyche* et *Epeorus* ne sont pas présents partout. Il est incontestable que la valeur nutritive diminue (sondages n° 58 et 60).

Les Renoncules, moins abondantes, gardent la même population (sondage n° 61) et les végétaux des rives également (sondage n° 59).

La Lesse coule au milieu de prairies dont les bords sont plantés d'aunes et frênes assez serrés. On arrive à la DÉRIVATION DU VIEUX PRÉ, longue de 200 mètres environ, large de 4 mètres et profonde de 0^m40 à 0^m80.

Deux cents mètres en aval, l'ILE DES MOINES (Pl. II, fig. 1) est formée par la Lesse, qui se sépare en deux branches ayant sensiblement la même largeur : 8 mètres chacune. La longueur de ces branches est d'environ 125 mètres.

La branche gauche reçoit un affluent, le RUISSEAU DE WAIRY (G8), qui a une largeur de 1^m50 à son embouchure et qui possède une petite population salmonicole.

Comme en amont, la faune des pierres est formée par *Oligoplectrum* et *Ancylus* surtout. Puis par *Baetis*, *Hydropsyche* et *Epeorus* (sondage n° 62).

La population des Renoncules est principalement formée par *Simulium* et *Oligoplectrum* (sondage n° 63).

A partir d'ici les deux rives de la Lesse possèdent une bordure d'aunes et de taillis qui va en s'épaississant, et la Lesse peut être considérée comme coulant sous bois. Néanmoins beaucoup de lumière accède à la rivière, à cause de sa largeur.

La Lesse coule maintenant sur le terrain de l'Emsien inférieur (Cb3) et les éléments gréseux sont plus petits que ceux des terrains traversés jusqu'à présent. La faune est moins riche.

Deux cents mètres en aval de l'« Ile des Moines » commence le BIEF AU-DESSUS DE LA BATTE, long d'environ 200 mètres. Il absorbe plus de la moitié de l'eau, et la Lesse, qui coule parallèlement, est ramenée à la largeur de 7 à 8 mètres.

La largeur de ce bief va en croissant de 15 à 20 et 25 mètres. Il en est de même de la profondeur, qui passe de 1 mètre à 1^m50 et à 2 mètres par endroits.

A l'origine il y a encore quelques touffes de Renoncules à population de *Baetis*, *Simulium* et *Oligoplectrum* (sondage n° 65), mais ce végétal disparaît totalement après quelques mètres.

La faune des pierres va aussi en s'appauvrissant, et *Oligoplectrum* est le seul élément assez abondant avec *Nephelis* et *Goera* (sondage n° 64).

Plus on s'avance, moins il y a de nourriture. Le fond est vaseux et pour ainsi dire stérile (sondages n° 66 et 67).

Ce bief, d'une superficie d'environ 50 ares, est habité par quelques grosses Truites et surtout par le Chevaine, qui y est très abondant. Il y a aussi quelques Barbeaux et un peu de Hotu au barrage situé à l'aval.

Ce barrage restitue la presque totalité des eaux à la Lesse. Une petite partie alimente le bief conduisant au GRAND ÉTANG DE NEUPONT, d'une superficie de 1 ha 50. Un grillage à barres rapprochées isole le bief et l'étang de la Lesse.

La Lesse a repris son aspect antérieur. L'allure du courant est pourtant moins rapide et le cours d'eau prend de plus en plus les caractères de la zone à Ombre (Pl. II, fig. 2). Ce poisson peuple la rivière avec la Truite.

La population nutritive des herbages dans le courant et des bords est la même que précédemment (sondages n° 68 et 69), mais les pierres à éléments petits, de 10 centimètres de diamètre moyen, sont beaucoup moins riches : seules quelques espèces sont communes : *Baetis*, *Oligoplectrum* et *Agapetus* (sondage n° 70).

Avant d'arriver au pont de Neupont, la Lesse reçoit un affluent sur sa droite : c'est le RY DES GOUGIS (D11), qui est bien fréquenté à la remonte par les truites et offre une petite valeur salmonicole.

b) CAPACITÉ BIOGÉNIQUE

Ce tronçon qui est long de 11.060 mètres a une largeur moyenne de 14 mètres.

Les rives de la rivière sont tantôt boisées, tantôt en prairies. Rarement les deux rives sont boisées. C'est le cas surtout dans la partie amont. Néanmoins, la rivière étant large, partout la lumière accède largement à l'eau et celle-ci ne coule pas sous un dôme de verdure. Aussi les arbres jouent-ils un rôle utile par leur ombre et leurs cachettes.

Les prairies sont utiles également, car elles sont une excellente source de nourriture exogène.

La flore aquatique immergée est moins abondante que dans le tronçon supérieur : comme dans celui-ci, elle est formée de Renoncules et Myriophylles.

La flore des rives est constituée par la Glycerie, la Baldingère et le Sparganium.

La faune peuplant les végétaux immergés est formée de proies convenant surtout aux alevins : *Baetis* et *Simulium*. Celle habitant les végétaux des rives

convient aux alevins et aux adultes : *Baetis* et *Simulium* pour les alevins et *Perla* pour les adultes.

La faune pétricole est partout abondante et l'élément dominant est *Oligoplectrum*. Viennent ensuite *Baetis*, *Hydropsyche* et *Ancylus*; *Agapetus*, *Ecdyurus* et *Micrasema* sont aussi assez abondants. Ces éléments sont moins nombreux en aval que dans la partie amont.

Partout on trouve le Chabot et le Vairon comme poissons d'accompagnement.

En résumé, si la flore aquatique immergée est réduite, elle demeure abondante sur les bords; la faune pétricole est assez abondante et la nourriture exogène constitue un apport précieux, de même que le Chabot et le Vairon.

On peut attribuer à ce tronçon la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

La Truite est le poisson économiquement le plus important dans ce tronçon.

Pour ce qui concerne les autres espèces : l'Ombre, le Chevaine et le Barbeau :

1° Il est rare de les rencontrer dans la première partie (2,9 km.). Ce n'est que dans les gouffres que l'on en trouve de rares exemplaires.

2° Ils sont encore bien peu nombreux dans la deuxième partie (4,9 km.). Annuellement on n'y capture que 5 à 6 kg. d'Ombre, 10 kg. de Chevaine et 2 à 3 kg. de Barbeau.

3° Dans la troisième partie (3,3 km.) ils deviennent un peu plus communs, surtout le Chevaine. On y capture annuellement 5 kg. d'Ombre, 10 kg. de Chevaine et 2 kg. de Barbeau, ces chiffres ne tenant pas compte du Bief au-dessus de la Batte, lequel est à mettre à part et à considérer comme étang ouvert.

III. — Troisième tronçon : du ruisseau des Cougis au moulin de Chanly.

a) DESCRIPTION

Ce tronçon a une longueur de 2,5 km. La Lesse s'est fort resserrée et n'a plus que 10 mètres de largeur. Mais aussi elle est plus profonde et sa profondeur atteint 1 mètre et plus en de nombreux endroits.

Le courant est encore rapide, la pente moyenne étant de 0,37 %.

L'eau limpide coule sur un fond schisto-gréseux à éléments assez petits. Les assises traversées sont, d'amont en aval : les grès et quartzophyllades de l'Emsien inférieur, les schistes rouges de l'Emsien moyen et les grès et grauweekes de l'Emsien supérieur.

Tous ces terrains, et spécialement le Burnotien, se sont laissé facilement creuser et le lit de la rivière s'est approfondi. La conséquence en est que cette profondeur est trop grande pour permettre aux végétaux de s'installer dans le lit du courant et la flore aquatique immergée est à peu près nulle.

Autre conséquence : le fond de ce tronçon est fort graveleux, spécialement dans l'Emsien moyen. La faune est réduite, car peu d'organismes s'accrochent à

ces éléments trop facilement roulés et déplacés par le courant. On rencontre beaucoup moins d'espèces que précédemment et des espèces intéressantes, comme *Hydropsyche*, sont pratiquement absentes.

La rivière dans tout ce tronçon coule au milieu des prairies, ce qui permettra un bon apport de nourriture exogène.

Les rives sont plantées d'une rangée continue d'aunes et de peupliers.

AU PONT DE NEUPONT (Pl. III, fig. 1) un courant plus calme s'étale sur une centaine de mètres et il est abondamment peuplé en Chevaines. On y trouve également quelques Barbeaux.

Du Pont de Neupont au Pont du Vicinal de Wellin-Grupont, c'est-à-dire sur une distance de 1.700 mètres, le fond est graveleux et pauvre en nourriture : les deux espèces dominantes sont *Ancylus* et *Agapetus*, deux petites proies peu intéressantes pour les Truites. L'Éphéméroptère *Baetis* est assez abondant, mais c'est une proie de petite taille. Par endroits, *Oligoplectrum* est assez commun. La faune pétricole est fort peu intéressante (sondages n°s 71, 72, 73, 75, 77, 78 et 80).

Heureusement, la végétation des rives formée par *Sparganium*, *Glycerie* et *Baldingère* est plus riche en *Simulium*, *Baetis* et *Oligoplectrum*.

Et puis, surtout, le Vairon et le Chabot y habitent et sont communs. Les eaux plus calmes, plus chaudes et plus profondes leur conviennent et l'on en trouve souvent lors des sondages faits sur végétaux (sondages n°s 74, 76, 79, 81 et 82).

Quatre cents mètres en amont du Pont du Vicinal, dit PONT DE VIENNE, la Lesse a reçu sur sa gauche la DÉRIVATION DE NEUPONT (G9), longue de 1.500 mètres. Elle présente une certaine valeur comme frayère.

Un peu en aval du Pont du Vicinal, la Lesse reçoit sur la droite un petit ruisseau, le RUISSEAU DE MISERY (D12), sans valeur piscicole.

En aval du pont le sol est formé de plus gros éléments : ce sont les grès et grauweekes du Couvinien inférieur. La faune pétricole est tout de suite plus riche et constituée, comme plus haut, par *Agapetus*, *Ancylus*, *Baetis* et *Oligoplectrum*, mais en plus grande abondance. L'*Hydropsyche* réapparaît (sondages n°s 83 et 85).

La rivière est profonde, surtout que la « batte » du Moulin de Chanly contribue à ralentir les eaux. Aussi la végétation immergée est-elle encore à peu près nulle. Celle des rives est bien fournie, de même nature que plus haut et de mêmes composantes nutritives (sondage n°s 84 et 86).

Cette partie précédant la « batte » du Moulin est habitée principalement par de grosses Truites et par les Chevaines. Quelques Barbeaux s'y trouvent également. Ces deux derniers poissons se plaisent bien dans ces eaux relativement calmes et profondes.

La batte du Moulin restitue la plus grande partie des eaux à la Lesse et en dérive une partie qu'elle donne au BIEF DU MOULIN (G10).

La batte amène une dénivellation d'un bon mètre et sa rampe de 45° est facilement franchissable par les Truites.

b) CAPACITÉ BIOGÉNIQUE

Ce tronçon a une longueur de 2,5 km. et une largeur de 10 mètres.

La flore aquatique immergée est à peu près nulle et la faune pétricole est relativement pauvre.

Heureusement, la nourriture exogène est certainement abondante et les végétaux des rives sont bien pourvus en nourriture. Ils abritent aussi de nombreux Chabots et Vairons et ces deux petits poissons sont l'élément nutritif le plus important dans ce tronçon.

Il mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = IV$.

Le poisson le plus important est la Truite.

Les autres espèces secondaires sont le Chevaine et le Barbeau.

On capture une vingtaine de kilogrammes de Chevaines au pont de Neupont et au-dessus de la batte du Moulin de Chanly.

Le Barbeau se pêche principalement aux environs du Pont du Vicinal et l'on en capture quelques-uns annuellement.

IV. — Quatrième tronçon : du moulin de Chanly au pont de Belvaux.**a) DESCRIPTION**

Ce dernier tronçon de la Lesse, dans le cantonnement, est long de 6.200 mètres.

La Lesse y reprend assez bien l'allure qu'elle possédait dans le deuxième tronçon, sauf que sa largeur y est moindre et qu'elle peut être estimée à 12 mètres en moyenne. Sa profondeur, fin novembre, est de 0^m80.

Le courant a une allure assez rapide, la pente étant, comme dans le tronçon précédent, de 0,37 %. L'eau est bien limpide.

Le sous-sol de ce tronçon correspond aux assises du Couvinien supérieur, du Givetien, du Frasnien inférieur et du Frasnien moyen, les deux premières assises étant de loin les plus étendues.

Du Moulin de Chanly au Pont de Resteigne, l'assise traversée est le Couvinien supérieur : le sous-sol est formé de schistes, mais de nombreux éléments gréseux de l'amont ont été entraînés par les eaux et recouvrent ce sous-sol. Le fond du cours d'eau est formé de gros éléments et d'éléments de dimensions moyennes. Les endroits graveleux sont pratiquement inexistantes dans tout le tronçon.

Le cours d'eau coule au milieu de prairies assez régulièrement plantées, en bordure du cours d'eau, de peupliers et d'aunes.

La flore aquatique immergée est réapparue assez abondante. Comme précédemment, ce sont les deux mêmes espèces : Renoncule aquatique et Myriophylle,

la première étant dominante. En quelques rares endroits peu profonds les pierres sont couvertes de *Fontinalis*.

Toute cette flore abrite une faune abondante, convenant spécialement aux alevins : *Baetis* et *Simulium*. Le Trichoptère à fourreau : *Oligoplectrum*, est fréquent, mais c'est une proie pour adultes (sondage n° 88).

La flore des berges, formée ici par Glycerie et Baldingère, abrite une faune riche, dont les principaux éléments constitutifs sont *Simulium* et *Baetis*. On y trouve également *Oligoplectrum*, *Perla* et *Sericostoma* (sondages n° 90 et 92). Le Chabot habite aussi ces herbages.

Quant à la faune des pierres, elle a retrouvé ses composantes et son abondance d'amont. Les petits éléments : *Ancylus* et *Agapetus*, diminuent, mais ils sont accompagnés de proies plus intéressantes : *Oligoplectrum*, *Baetis* et *Hydropsyche* surtout et aussi *Ecdyurus* (sondages n° 87, 89 et 91).

Passé le PONT DE LA ROUTE PONDROME-GRUPONT, à Chanly, le Bief du Moulin restitue ses eaux à la Lesse. (Pl. III, fig. 2)

Sur sa rive droite celle-ci reçoit un filet d'eau sans valeur piscicole, le Ry dol FOSSE (D13).

Du Pont de Chanly à la limite Chanly-Resteigne, aucune modification ne se produit : les peupliers et cépées d'aunes sont assez espacés et la lumière arrive abondante à la rivière. La faune des pierres et des herbages reste identique : *Oligoplectrum* et *Hydropsyche* dominant, avec *Simulium* sur les Renoncules (sondages n° 93, 94 et 95).

Nous passons au NOIR GOUFFRE, très profond. Sa population piscicole, outre les Truites, comprend des Chevaines et des Barbeaux. Le Brochet y habite parfois et il arrive que l'on y capture quelques Hotus.

Nous arrivons au Moulin de Resteigne. Le BIEF DU MOULIN fait suite au Noir Gouffre; aussi n'a-t-il qu'une bonne cinquantaine de mètres et il ne mérite pas de mention spéciale. Les eaux sont très vite restituées en aval à la Lesse.

La rampe du barrage retenant les eaux pour le Bief du Moulin provoque une dénivellation d'un bon mètre. Elle est inclinée à 45° et n'est nullement une entrave à la circulation normale des poissons.

En face du Moulin, un sondage sur pierres donne les mêmes composantes que précédemment, mais les petites larves de *Baetis* sont extraordinairement abondantes (sondage n° 96). Il en est de même sur les végétaux des berges, qui abritent aussi le Vairon (sondage n° 97).

Nous approchons du Pont de Resteigne. Sur la rive droite débouche le RUISSEAU DE RESTEIGNE (D14), mince affluent sans valeur piscicole.

De ce point jusqu'au Pont sur la Lesse, distant de 200 mètres, la Lesse est calme, et tout de suite réapparaissent le Chevaine, le Barbeau et le Hotu. C'est ici que l'on capture la majorité des Hotus du cantonnement, mais ce n'est pas encore bien important.

L'Ombre, qui habite tout ce tronçon, existe partout en amont du PONT DE RESTEIGNE, mais c'est surtout en aval qu'il est fréquent. De ce pont jusqu'à

Belvaux il y en a partout et l'on est en plein dans sa zone d'habitation normale.

En aval du Pont, sur la rive droite, le RY DE NANRY (D15) se jette dans la Lesse. Son importance piscicole est faible.

Depuis le Ruisseau de Resteigne, la rive gauche était boisée, mais en aval du Pont, les deux rives sont à nouveau en prairies aux berges peu boisées.

Une petite dérivation se trouve sur la rive gauche, mais elle est sans importance et n'a en été qu'un mètre de large; parfois elle est même à sec.

La faune ne se modifie pas : elle a une certaine tendance à devenir plus abondante. L'élément dominant est *Simulium*, sur végétaux, avec *Baetis* et *Oligoplectrum*. Ce dernier, présent sur pierres également, y est accompagné de *Baetis*, *Oligoplectrum* et *Hydropsyche*. Le petit Mollusque *Ancylus* est encore abondant (sondages n°s 98, 99 et 100).

Le taillis sous futaie communal de Resteigne « Elinchamps » borde la rive droite sur 260 mètres. La rive gauche est en prairies. Plus en aval, la rive gauche est assez bien boisée, la bordure d'aunes et peupliers étant souvent continue. Elle est plus entrecoupée sur la rive droite. La faune abonde en *Simulium* sur végétaux et en *Baetis*, tandis que sur pierres, *Oligoplectrum*, *Hydropsyche* et *Baetis* dominant, avec *Ancylus*. A partir d'ici il faut noter la réapparition du Trichoptère à fourreau : *Brachycentrus*, qui sera assez fréquent jusqu'à Belvaux (sondages n°s 101, 102, 103 et 104).

AU GOUFFRE D'ELINCHAMPS, la population piscicole est formée de Truites, d'Ombres et de Barbeaux.

La futaie sur taillis longe à nouveau la rive droite sur une distance de 400 mètres. La rive gauche est en prairies avec quelques aunes en bordure.

Aucune modification n'est à signaler dans la faune nutritive. Dans ce tronçon l'Éphéméroptère *Ecdyurus* est assez rare (sondages n°s 105 et 106).

La Lesse vient buter contre la rive gauche; c'est le TROU TOURNANT, et il se produit un remous peu violent dans lequel cohabitent la Truite, l'Ombre, le Chevaine et le Barbeau.

Sur la rive droite sourdent à quelques mètres de la Lesse les eaux du RUISSEAU DES BOYES (D16), qui disparaît sur Tellin, à un aiguigéois voisin de la limite Tellin-Wavreille.

Trois cents mètres avant le Pont de Belvaux commence le GOUFFRE DES CHEVAUX, long de 160 mètres. C'est une partie calme et profonde de 1^m50 en moyenne. Outre la Truite et l'Ombre, la population spéciale à ces gouffres réapparaît : Chevaine, Barbeau et parfois Brochet.

Le BIEF DU MOULIN DE BELVAUX (G11) lui succède. Il ne prend qu'une partie des eaux de la Lesse et le déversoir du Moulin en restitue déjà une partie, tandis que le restant est rendu à 200 mètres en aval du Pont.

Le barrage construit pour la retenue des eaux de ce bief provoque une dénivellation de 0^m60 et sa rampe à 45° ne constitue pas un obstacle à la circulation du poisson.

b) CAPACITÉ BIOGÉNIQUE

Le quatrième et dernier tronçon, long de 6.200 mètres, possède une largeur moyenne de 12 mètres.

Les rives sont généralement en prairies bordées d'une rangée plus ou moins continue d'aunes et peupliers. En de rares endroits la rive droite est boisée en feuillus. Partout la lumière accède largement au cours d'eau et la végétation ligneuse est favorable, par l'ombre et les cachettes ménagées sous les racines.

Les prairies jouent un rôle utile comme source de nourriture exogène.

La flore aquatique immergée est abondante et deux espèces en sont les constituantes: Renoncule aquatique surtout et Myriophylle. La flore des rives est abondante aussi.

Tous ces végétaux servent de support à une excellente nourriture pour les alevins : les larves tendres de *Baetis* et *Simulium*. Les petits *Oligoplectrum* alimenteront plus tard les adultes.

La faune pétricole est très riche et ses principaux constituants sont *Hydropsyche* et *Oligoplectrum*. Abondent également les *Baetis*, *Agapetus* et *Ancylus*.

Enfin, deux petits poissons, le Vairon et le Chabot, sont communs partout et ils valorisent fortement ce tronçon.

Tous ces éléments favorables permettent d'attribuer à ce tronçon la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

La Truite est le seul poisson économiquement intéressant de ce tronçon. Les autres poissons qui présentent un certain intérêt sont :

1° L'Ombre, présent partout et surtout fréquent en aval du Pont de Resteigne. On en capture annuellement 20 kg.

2° Le Chevaine, présent dans tout le calme et dans les gouffres. On en capture environ 25 kg.

3° Le Barbeau, qui affectionne les mêmes eaux et dont le chiffre de capture est sensiblement le même.

4° Le Hlotu, dont on capture environ 5 kg., surtout en face du Château de Resteigne.

2° DONNEES CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU

LONGUEUR :

totale : 25.087 mètres;

des divers tronçons (de l'amont vers l'aval): 5.350, 11.050, 2.500 et 6.200 mètres.

LARGEUR : 8 à 14 mètres (8, 14, 10 et 12 mètres, selon les tronçons).

PROFONDEUR : 0^m60 à 1 mètre, fin novembre (0^m60, 0^m70, 1 mètre, 0^m80, selon les tronçons).

ALLURE DU COURANT : rapide en amont, assez rapide en aval.

PENTE MOYENNE DES DIVERS TRONÇONS : 1.06 %, 0.47 %, 0.37 % et 0.37 %.

EAU : limpide.

CARACTÈRES DU FOND : rochers et cailloux gros et moyens, en majorité. Éléments plus petits dans le troisième tronçon.

NATURE DU FOND : gréseux dans les deux premiers tronçons, schisteux dans le troisième, schisto-calcareux dans le quatrième.

COULEUR GÉNÉRALE DU FOND : brun à noirâtre.

BORDS : à pic bas.

NATURE DES RIVES : alternance de prairies et de bois feuillu, assez souvent opposés, dans les deux premiers tronçons; prairies avec bordure plus ou moins continue d'aune et peuplier dans les deux derniers.

FLORE AQUATIQUE :

- 1° Du courant : très abondante dans le premier tronçon;
abondante dans le deuxième;
rare dans le troisième;
abondante dans le quatrième.

Composée de Renoncule aquatique surtout et de Myriophylle.

2° Des rives : à peu près continue et constituée de Sparganium, Glycerie et Baldingère, toutes ces espèces étant communes.

POISSONS :

ESPECES	ABONDANCE			
	Premier tronçon.	Deuxième tronçon.	Troisième tronçon.	Quatrième tronçon.
Truite (<i>Salmo trutta fario</i> L.)	CC	CC	C	CC
Chabot (<i>Cottus gobio</i> L.)	C	C	C	C
Vairon (<i>Phoxinus laevis</i> Agass.)	C	C	C	C
Anguille (<i>Anguilla vulgaris</i> Flem.)	AC	AC	AC	AC
Chevaine (<i>Squalius cephalus</i> L.)	—	AC	C	C
Ombre (<i>Thymallus vulgaris</i> Nilss.)	—	AR	AR	C
Barbeau (<i>Barbus fluviatilis</i> Agass.)	—	R	R	AC
Hotu (<i>Chondrostoma toxostoma</i> Vallot)	—	R	R	AR
Ablette (<i>Alburnus alburnus</i> L.)	—	R	R	R
Goujon (<i>Gobio gobio</i> L.)	—	R	R	R
Brochet (<i>Esox lucius</i> L.)	—	R	R	R

VALEUR COMME FRAYÈRE NATURELLE : très médiocre, le troisième tronçon seul étant un peu meilleur.

ÉCREVISSES : absentes.

POLLUTIONS : nulles.

BARRAGES : franchissables.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE DES DIVERS TRONÇONS : VII, VI, IV, VI.

FAUNE AQUATIQUE :

ESPECES		SUR PIERRES			
		Premier tronçon.	Deuxième tronçon.		Troisième tronçon.
			En prairies.	Sous bois feuillu.	
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14.	19, 22, 23, 24, 34, 35, 37, 41, 43, 45, 49, 51, 53, 55, 60, 62, 64.	16, 17, 18, 26, 29, 32, 39, 47, 57, 58, 70.	71, 72, 73, 75, 77, 78, 80, 83, 85.
MOLLUSQUES :		C	CC	C	C
Radix (Limnaea) ovata Drap....		R	AR	AC	AC
Planorbis sp.		—	R	—	—
Sphaerium corneum L.		—	—	—	—
CRUSTACÉS :	Gammarus pulex L.	—	—	RR	—
DIPTÈRES :	Simulium sp.	AC	AC	AR	R
	Chironomides	AC	C	AC	AR
	Atherix ibis F.	R	—	—	—
ODONATOPTÈRES .	Agrion sp.	—	—	R	—
	Calopteryx sp.	—	—	—	—
EPHÉMÉROPTÈRES	Ephemera sp.	—	—	—	—
	Ecdyurus sp.	C	C	C	AR
	Epeorus torrentium Etn.	AR	AC	AR	—
	Paraleptophlebia cincta Retz.	—	R	—	—
	Ephemerella ignita Poda	AR	AR	AR	R
	Torleya belgica Lest.	—	—	AR	—
	Baetis sp.	CC	C	C	C
PLÉCOPTÈRES :	Perla sp.	C	AC	—	AR
TRICHOPTÈRES :	Rhyacophyla s. g. septentrionis ..	AR	AC	AR	—
	Glossosoma boltoni Curt.	R	R	R	—
	Agapetus sp.	C	C	AC	C
	Philopotamus montanus Donovan.	AC	AR	AR	—
	Polycentropus flavomaculatus Pict.	AC	AR	AR	R
	Hydropsyche sp.	C	CC	C	AR
	Odontocerum albicorne Scop.	AR	AR	AR	AC
	Stenophylax sp.	AR	AC	AR	AC
	Limnophilidae	—	—	—	—
	Goera pilosa Fab.	—	AC	R	—
	Silo sp.	C	AC	AC	AC
	Micrasema longulum Mc Lach.	C	C	AC	R
	Brachycentrus montanus Klapalek	C	AC	AR	AR
	Oligoplectrum maculatum Fourcr.	CC	CC	CC	C
	Sericostoma sp.	AR	AR	R	—
COLÉOPTÈRES :	Limnius sp.	—	—	—	—
HYDRACARIENS :		—	—	—	—
HIRUDINÉES :	Herpobdella octoculata L.	AC	AC	AC	AC
	Haemopsis sanguinea L.	—	—	—	RR
	Glossosiphonia complanata L.	AR	AR	AR	—
TURBELLARIÉS :	Planaria sp.	AC	AC	AC	AC
ANNÉLIDES :	Lumbriculus sp.	—	—	R	—
	Tubifex tubifex Müll.	—	—	—	—

[illegible]

ARTICLE IV

ÉTUDE DES AFFLUENTS ET DÉRIVATIONS

1. LE RUISSEAU DE TRANSINNE (D 1)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est entièrement situé sur la commune de Transinne.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 3.660 mètres, ce ruisseau, dans sa partie inférieure, est large de 1 mètre et profond de 0^m20.

CARACTÈRES DU FOND. — FRAYÈRES. — L'eau coule rapide et limpide, sur un fond gréseux formé par le rocher ou par de gros blocs. L'allure générale est en petites cascades.

En d'assez nombreux endroits, du petit gravier s'est déposé entre les petites cascades et il y ménage de bonnes frayères.

Le fond est brun noirâtre.

NATURE DES RIVES. — Le ruisseau coule au milieu des prairies et ses rives sont garnies d'aunes espacés, principalement dans son cours inférieur. Ces aunes donnent un peu d'ombre au ruisseau et ne font que du bien.

FLORE AQUATIQUE. — Beaucoup d'endroits sont nus, mais néanmoins assez bien de pierres sont moussues : c'est *Fontinalis* qui domine.

FAUNE NUTRITIVE. — La faune nutritive est fort riche. Le Gammare est l'espèce dominante dans les détritits arrêtés entre les pierres et dans les mousses.

Sur les pierres, les *Agapetus* sont nombreux et au-dessous le Trichoptère nu : *Philopotamus*, est extrêmement abondant. La *Perla* est aussi fort fréquente et il faut encore noter la présence d'*Hydropsyche*.

Liste des espèces trouvées sur pierres moussues, en prairies :

MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AR
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	C
DIPTÈRES :	<i>Pedicia rivosa</i> L.	R
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	CC
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i>	AR
	<i>Agapetus</i> sp.	C
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	CC
	<i>Hydropsyche</i> sp.	C
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AR

VALEUR PISCICOLE. — Ce ruisseau présente une valeur piscicole dans la partie située sous la route Redu-Transinne, soit sur 2,5 km.

Quelques Truites habitent toujours ce ruisseau et l'on en pêche chaque année quelques kilogs.

Ce ruisseau est bien fréquenté à la fraie.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut lui donner la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

On ne peut mettre plus, malgré la faune nutritive très abondante, car les eaux baissent assez fort l'été.

AFFLUENT. — A mi-chemin ce ruisseau reçoit, sur la rive gauche, la BRANCHE ORIENTALE, d'une longueur de 1.000 mètres. Elle présente les mêmes caractères, mais est *sans valeur piscicole*, parce que de trop faible débit.

2. LA DERIVATION DE MOLHAN (G 1)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Elle se trouve sur la commune de Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Cette dérivation alimentait autrefois le Moulin de Molhan, aujourd'hui complètement en ruines et abandonné.

La dérivation a une longueur totale de 485 mètres, mais sur tout son parcours des filets d'eau se détachent de la digue et, serpentant à travers la prairie voisine, rejoignent la Lesse. C'est surtout à mi-chemin que ce phénomène est le plus fréquent et les 200 derniers mètres sont à sec en été. La dérivation ne présente donc un certain intérêt que sur les 300 premiers mètres. Elle y a une largeur de 2^m50 et une profondeur de 0^m30 à 0^m40.

NATURE DES RIVES. — Elles sont entièrement sous bois feuillu.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau coule limpide, à une allure modérée, sur un fond graveleux à éléments de 3 à 5 centimètres de diamètre moyen. En beaucoup d'endroits le fond est vaseux, par suite du dépôt des particules sableuses et de la décomposition des feuilles.

FLORE AQUATIQUE. — A cause du couvert très dense, la flore aquatique est nulle.

FAUNE NUTRITIVE. — L'absence de végétation aquatique et la nature graveleuse du sol rendent très pauvre cette dérivation, qui contient quelques éléments nutritifs, mais tous à l'état sporadique.

Liste des espèces trouvées sous bois feuillu :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur fond vaseux.	Sur fond graveleux.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		1.	2, 3, 4.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	—	R
	<i>Radix (Limnaea) orata</i> Drap..	R	—
DIPTÈRES :	<i>Chironomides</i>	AC	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	R	—
TRICHOPTÈRES :	<i>Silo</i> sp.	—	R
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	—	R
	<i>Sericostoma</i> sp.	—	R
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	—	R
ANNÉLIDES :	<i>Tubifex tubifex</i> Müll.	—	R

FRAYÈRES. — Le fond graveleux constitue un bon substratum comme frayère et la dérivation est fréquentée à la remonte, mais l'absence de nourriture lui enlève toute valeur.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — RENDEMENT. — Cette dérivation mérite une cote très basse de capacité biogénique : $\beta = II$; en conséquence le *rendement* que l'on peut en attendre est *négligeable*.

3. LE RUISSEAU DU VIVIER OU DE LA CRAHIRE (D 2)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est situé sur la commune de Transinne.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 2 km., il est large de 1 mètre et profond de 0^m15.

CARACTÈRES. — Ce petit ruisseau, à fond caillouteux et à allure rapide, coule sous bois feuillu en aval. En amont, il était en prairies, mais elles sont presque toutes plantées en épicéas.

Dans tous les détritits du bas, la faune abonde surtout en Gammares et en larves de Philopotames.

VALEUR PISCICOLE. — On va capter sa source pour l'alimentation de la commune de Redu et toute valeur en sera donc enlevée.

La valeur actuelle est déjà très faible, car il ne possède pas de frayère dans son cours inférieur, tout en cascades. On n'y a jamais vu de Truites.

SONDAGES. — Sondage effectué sur pierres sous bois feuillu :

CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	CCC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	CC

4. LE RUISSEAU DE BONHÉ (D 3)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Sa source est sur Redu et ensuite il fait limite entre Redu et Transinne.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce ruisseau, long de 1.643 mètres, est large de 0^m70 et profond de 0^m10.

CARACTÈRES. — L'eau cascade sur un fond de gros blocs gréseux, en pente très rapide en aval. Aucune frayère n'y est ménagée et le débit est très faible.

Sauf en aval, son cours est entièrement en prairies.

VALEUR PISCICOLE. — Ce ruisseau ne possède aucune valeur piscicole.

Un passage infranchissable sous la route Redu-Molhan achève de lui enlever toute valeur.

SONDAGE. — Sondage sur pierres, à la main, sous bois feuillu :

CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	...	...	...	...	...	...	...	...	C
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	..	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Philopotanus montanus</i> Donovan.	...	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Hydropsyche</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
	<i>Silo</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
COLÉOPTÈRES :	<i>Elmis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AR

5. L'ANCIEN CANAL DU MOULIN DE LESSE (D 4)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Ce canal est situé sur la commune de Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Il a une longueur totale de 480 mètres, mais comme le moulin ne fonctionne plus, l'eau est restituée entièrement à la Lesse après un parcours de 120 mètres. Cette partie seule est intéressante.

Le canal, dans cette première partie, a une largeur de 2 mètres et une profondeur de 0^m30.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est uniformément graveleux, mêlé en quelques endroits à de plus grosses pierres. Quelques places sont vaseuses.

NATURE DES RIVES. — Le canal est tout entier sous bois feuillu.

FLORE AQUATIQUE. — Comme conséquence de ce couvert dense, la flore aquatique est nulle.

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est très réduite et constituée par quelques éléments à l'état sporadique : *Ephemera*, *Baetis*, *Ecdyurus* et *Sialis*.

Liste des espèces trouvées sous bois feuillu :

ESPECES	ABONDANCE		
	Sur pierres.	Sur gravier.	Sur détritus.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°	1.	3.	2.
EPHÉMÉROPTÈRES : <i>Ephemera vulgata</i> L.	—	R	—
<i>Ecdyurus</i> sp.	R	R	—
<i>Baetis</i> sp.	AC	—	—
PLÉCOPTÈRES : <i>Perla</i> sp.	—	—	R
MÉGALOPTÈRES : <i>Stalio</i> sp.	—	R	—
TRICHOPTÈRES : <i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	—	R	—

FRAYÈRES. — Le fond convient bien pour les frayères, mais la nourriture y est quasi nulle; aussi est-ce un milieu très mauvais pour les alevins qui viendraient à y naître, car ils y sont voués à une mort certaine.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE ET RENDEMENT. — Il faut attribuer à cette dérivation, une cote de *capacité biogénique* $\beta = 1$ et le *rendement* que l'on peut en espérer est pratiquement nul.

6. LE RUISSEAU DE RIGANFONTAINE (G 2)

Situé sur la commune de Redu, ce petit ruisseau de 394 mètres de longueur, au débit très faible, est barré à quelques mètres de son embouchure par plusieurs petits étangs. Il est sans valeur piscicole.

7. LE RUISSEAU DE REDU (D 5)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Ce ruisseau effectue tout son parcours sur la commune de Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Au total, long de 2.490 mètres, il a un débit fort restreint en été et sa largeur n'est que de 0^m50, avec une profondeur de 0^m15.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est rocheux et l'eau coule rapide, adoptant un peu l'allure en cascades. En de nombreux endroits, surtout dans le cours inférieur, des plages graveleuses constituent un fond de frayères.

NATURE DES RIVES. — Il est presque totalement en prairies.

FLORE AQUATIQUE. — La flore aquatique est presque nulle. Seules quelques pierres sont moussues

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est abondante et formée d'excellents éléments pour les alevins : *Gammarus*, *Simulium*, *Baetis*. Ces organismes vivent surtout dans les herbages des rives.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur pierres et gravier.	Sur herbages.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	C	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	—	CC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	AC	CC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	C	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	AC	—
	<i>Hydropsyche</i> sp.	AC	—
	<i>Silo</i> sp.	AC	—

VALEUR PISCICOLE. — Ce ruisseau ne possède une valeur piscicole que dans les 500 mètres inférieurs.

Les Truites y remontent frayer, mais n'y restent pas en été, car le débit est beaucoup trop restreint.

On n'y pêche pas.

D'autre part, les 200 premiers mètres de ce tronçon sont moins bons, car ils traversent l'agglomération de Lesse.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut lui donner la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

8. L'OUR OU LESSE OCCIDENTALE (G 3)

Rivière aussi importante que la Lesse en amont de ce confluent. Elle est à étudier sur le cantonnement de Paliseul.

9. LE RY DE CHICHERON (G 4)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Il prend sa source sur Porcheresse et est ensuite mitoyen entre Porcheresse et Daverdisse, puis entre Daverdisse et Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 1.570 mètres, il ne possède d'intérêt que dans les 800 mètres inférieurs de son parcours. Il a une largeur moyenne de 1 mètre et une profondeur de 0^m15.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est formé de roches et de gros blocs de grès, disposés en cascades et entrecoupés de petits plats graveleux de 1 à 2 mètres de longueur.

NATURE DES RIVES. — Les 400 mètres inférieurs sont sous bois feuillu; en amont le ruisseau coule en prairies.

FLORE AQUATIQUE. — Elle se ramène à quelques mousses garnissant les grosses pierres. Il s'agit de la mousse *Eurhynchium rusciforme* Milde (¹).

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est riche et abondante et constituée par les *Gammarus*, abondants dans les détritux végétaux, les *Agapetus* sur les pierres et les larves de *Philopotamus* bien grasses et très nombreuses sous les pierres.

Liste des espèces trouvées sous bois feuillu :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur pierres moussues.	Sur détritux.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		1.	2.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AR	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	CCC	CCC
EPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	AR	—
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	C	—
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	C	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	R	—

PÊCHE. — Les Truites remontent la partie inférieure pour y frayer, mais elles redescendent dès que le débit diminue; aussi on ne pêche pas dans ce ruisseau.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — Il mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$, étant donnée l'abondance des Gammarus.

10. LE RY DE BRASSINE (D 6)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Ce ruisseau est situé sur la commune de Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Long de 470 mètres, il est large de 0^m60 et profond de 0^m15.

CARACTÈRES. — Il coule d'abord au milieu des prairies, puis dévale sous bois, sur de gros blocs caillouteux donnant naissance à des cascades.

VALEUR PISCICOLE. — A pente trop rapide et à débit trop faible, on n'y a jamais vu de poissons et il est *sans valeur piscicole*.

(¹) Je dois cette détermination à la complaisance de M. le Dr R. MOSSERAY, assistant au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

11. LE RUISSEAU DE LA TAILLE DES HUTTES (G 5)

Ce ruisseau de 360 mètres de longueur, situé sur la commune de Daverdisse, est tout entier sous bois feuillu. Comme le précédent, c'est un filet d'eau, fort réduit en été, qui descend en pente très rapide.

On n'y a jamais vu de poissons et il est *sans valeur piscicole*.

Comme dans tous les filets d'eau de ce type, sous bois, la faune y est abondante et surtout formée de *Gammarus*, *Hydropsyche*, *Philopotamus* et *Agapetus*.

Sondage sur pierres, à la main, sous bois feuillu :

MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	...	...	...	...	...	...	...	C
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	...	...	...	...	...	...	...	CCC
DIPTÈRES :	<i>Tipula</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	R
ÉPHÉMÉROPTÈRES	<i>Ecdyurus</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Hydropsyche</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C

12. LE RUISSEAU DE SECHERY (D 7)

COMMUNE TRAVERSÉE: — Ce ruisseau coule sur la commune de Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Il a une longueur totale de 1.850 mètres, mais seuls les 1.000 mètres inférieurs sont intéressants. Le ruisseau y a une largeur de 0^m80 et une profondeur de 0^m15.

CARACTÈRES DU FOND. — FRAYÈRES. — Le fond est caillouteux, entrecoupé de nombreuses plages graveleuses qui constituent d'excellentes frayères.

NATURE DES RIVES. — L'embouchure est sous bois feuillu, mais bientôt le ruisseau coule en prairies avec quelques aunes sur les rives, dans la partie inférieure.

FLORE AQUATIQUE. — Elle est composée de mousses (*Eurhynchium rusci-forme*) qui garnissent les cailloux du fond.

FAUNE NUTRITIVE. — La faune est extrêmement abondante et formée de *Gammarus*, surtout parmi les mousses et dans les détritiques, et de larves de *Philopotamus*, sous les pierres. Cette nourriture convient spécialement bien aux alevins.

Liste des espèces trouvées sur pierres :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur pierres moussues, en prairies.	Sur pierres nues, sous bois feuillu.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AR	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	CCC	CCC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	C	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	AC	—
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	R	—
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	—	AR
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	CC	C
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan	C	CC
	<i>Hydropsyche</i> sp.	—	AC
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	—	AC
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AR	—

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La cote de ce ruisseau est élevée et on peut lui donner une *capacité biogénique* $\beta = VII$.

13. LE FRANC RY (G 6)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est entièrement situé sur la commune de Daverdisse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Long de 2.910 mètres, il a une largeur de 0^m60 et une profondeur de 0^m15.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond, généralement caillouteux, est graveleux en quelques places. En aval, il a été pavé sur une certaine distance, pour éviter le creusement de son lit, mais cela diminue sa richesse nutritive.

NATURE DES RIVES. — A part une bonne centaine de mètres, près de son embouchure, sous bois feuillu, il est entièrement en prairies.

FLORE AQUATIQUE. — Elle se compose de quelques mousses recouvrant par places les pierres du fond. Elle est réduite.

FAUNE NUTRITIVE. — L'élément le plus intéressant est le Gammare, vivant dans les mousses.

Liste des espèces trouvées sur pierres moussues :

ESPECES		ABONDANCE	
		En prairies.	Sous bois feuillu.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	C	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	CC	CCC
DIPTÈRES :	<i>Pedicia rivosa</i> L.... ..	R	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	C	—
	<i>Paraleptophlebia cincta</i> Retz.	—	AR
	<i>Baetis</i> sp.	AR	—
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s.g. <i>septentrionis</i>	AR	—
	<i>Agapetus</i> sp.	C	—
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	AR	AR
	<i>Hydropsyche</i> sp.	AR	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	AR	AR

OBSTACLES. — De nombreux étangs sont construits sur ce ruisseau, surtout dans la partie amont, et cela contribue à l'entrecouper et à lui enlever une partie de son intérêt comme affluent destiné à repeupler le cours d'eau principal. Les Truites y remontent frayer et on y a déjà vu des alevins, surtout dans la partie inférieure.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut lui donner la cote de *capacité biogénique* $\beta = \text{IV}$.

On ne peut mettre plus, car la flore aquatique est très réduite.

14. LE RY DE BEZOU (D 8)

Ce ruisselet, formant limite entre Redu et Daverdisse, est long de 850 mètres et coule presque entièrement au milieu de prairies. Ce n'est qu'un filet d'eau, presque à sec en été. Les Truites n'y remontent pas et il est *sans valeur piscicole*.

15. L'ALMACHE OU EAU DE GEMBES (G 7)

Son étude fait l'objet du chapitre II.

16. LE RUISSEAU DE DURHEZ (D 9).

COMMUNES TRAVERSÉES. — Il fait limite entre Daverdisse et Redu.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 1.695 mètres, il est large de 1^m20 et profond de 0^m10.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est formé de gros blocs gréseux ménageant entre eux quelques places graveleuses.

NATURE DES RIVES. — Ce ruisseau coule entièrement sous bois feuillu.

FLORE AQUATIQUE. — Quelques pierres sont recouvertes de mousses.

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est surtout formée d'*Agapetus*, aliment peu intéressant et en outre de *Gammarus*, dans les détritux végétaux et sur les mousses. La larve de *Philopotamus* est aussi assez abondante.

Les Gammares ne sont cependant pas aussi abondants que dans les autres ruisselets du même type.

Liste des espèces trouvées sous bois feuillu :

ESPECES	ABONDANCE	
	Sur pierres moussues.	Sur détritux végétaux.
CRUSTACÉS : <i>Gammarus pulex</i> L.	C	C
EPHÉMÉROPTÈRES : <i>Ecdyurus</i> sp.	AR	—
TRICHOPTÈRES : <i>Agapetus</i> sp.	CC	—
<i>Philopotamus montanus</i> Donov.	C	—
<i>Stenophylax</i> sp.	AR	—

FRAYÈRES. — Les Truites remontent parfois dans les 300 ou 400 mètres inférieurs. Quoique sous bois, les alevins peuvent y vivre, grâce à la présence de Gammares.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — Ce ruisseau mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = IV$.

17. LE RY DES GLANDS (D 10)

1° DESCRIPTION

Ce ruisseau, relativement important, a sa source sur la commune de Transinne; il traverse ensuite le Sud du bois communal de Resteigne, puis de Chanly, et termine en étant mitoyen entre cette commune et Redu.

Il a une longueur totale de 9.657 mètres, mais ne présente d'importance qu'au-dessous du grand étang du Bestin, sur la commune de Resteigne, à 2,4 km. de la source.

En amont de l'étang du Bestin, il est formé de deux branches.

Sur la BRANCHE ORIENTALE, la plus longue, se trouvent deux petits étangs de cinq à six ares. Ils sont recouverts de *Potamogeton natans* et d'*Elodea* et les

berges sont envahies par les *Iris*. Le fond de ces étangs, auquel on ne donne pas de soins de curage, est fortement envasé.

Entre ces deux petits étangs, cette branche du Ry des Glands a une largeur moyenne de 1^m25 et une profondeur de 0^m10 à 0^m15.

Elle coule sous bois feuillu, sur un fond de gros blocs, de cailloux de 10 à 15 centimètres de diamètre et quelques petites places graveleuses. L'eau, assez rapide, se faufile entre les pierres et passe entre les détritiques, branchages et feuilles qui tombent des arbres et pourrissent dans l'eau.

Les pierres sont riches en *Gammarus* et en *Ephemerella*, tandis que les graviers et détritiques abritent quantité de *Gammarus*, lesquels sont à leur aise dans ce faible courant et les végétaux en décomposition (sondages n° 1 et 2).

Le second petit étang offre par son déversoir, conduit en ciment de 2 mètres de haut, un obstacle infranchissable au poisson et contribue à enlever tout intérêt, au point de vue piscicole, à ce qui se trouve en amont.

La BRANCHE OCCIDENTALE DU RY DES GLANDS présente les mêmes caractères que l'autre branche : sous bois feuillu, d'une largeur de 1^m50 et profonde de 0^m15 à 0^m20, elle coule sur le même fond caillouteux et graveleux.

La même nourriture, constituée de *Gammarus*, d'*Agapetus* et *Chironomides*, lui donne une bonne valeur nutritive (sondages n° 3 et 4).

Les deux branches alimentent le GRAND ÉTANG DU BESTIN, d'une étendue de près de 1 hectare. Par ses grilles en amont et en aval, il constitue un obstacle infranchissable au poisson. Toute valeur est enlevée à la partie amont, d'ailleurs entièrement sous bois feuillu particulier.

Au-dessous de l'étang, l'eau, plus abondante, possède un cours rapide et coule sur les gros blocs, de couleur brun foncé à noir intense. Il y a quelques plages graveleuses par endroits.

Le ruisseau est sous bois feuillu, fort sombre. Aussi n'y a-t-il aucune végétation dans l'eau. La faune, uniquement pétricole, est surtout constituée par des Trichoptères sans fourreau : *Philopotamus*, *Rhyacophyla*, *Hydropsyche* (sondage n° 5).

Il atteint une largeur de 2 mètres à 2^m50 et il est profond de 0^m10 à 0^m15.

En aval, son cours rapide est toujours sous bois feuillu, mais moins sombre.

La végétation aquatique reste pratiquement nulle.

Dans le ruisseau, des branches mortes et des feuilles arrêtées par les pierres forment au milieu du courant, mais surtout aux délaissés dans les coudes, de bons nids à *Gammarus*.

Sur les pierres vivent des *Baetis*, des *Chironomides* et de nombreux Trichoptères : *Philopotamus*, *Agapetus* et surtout *Hydropsyche* (sondages n° 6 et 7).

Nous sommes à la limite des bois communaux de Resteigne et des bois particuliers du Bestin.

A 250 mètres en aval, le Ry des Glands est traversé par le chemin allant de Framigy au Bestin. Sur 4 à 5 mètres, il y a une belle plage graveleuse, mais des

épicéas proches et des cépées de charme donnent un couvert très sombre et la vie est extrêmement réduite dans cette frayère qui n'assure qu'une nourriture très faible aux alevins, compromettant ainsi la réussite de la ponte qui pourrait y être faite (*sondage n° 8*).

C'est ici que se trouvait la première des quinze frayères qui ont été aménagées l'an dernier (1935) dans le Ry des Glands, par dégagement des grosses pierres. De toutes ces frayères, seules les frayères n° 1, 3 et 4 sont demeurées intactes, parce que dans des endroits assez calmes, mais elles sont pour ainsi dire dépourvues de nourriture et de ce fait perdent leur valeur.

Les autres frayères, établies presque en plein courant, n'ont pas résisté aux fortes eaux de l'hiver et ont été anéanties par le transport du gravier qui a été déposé en d'autres endroits, constituant ainsi de nouvelles frayères. Mais ce déplacement a détruit les œufs qui auraient pu y être déposés et le résultat de la fraie sur ces frayères a été pratiquement nul.

La pente moyenne du Ry des Glands est en effet de 2,5 %. Il n'est pas étonnant que dans ces conditions son cours soit impétueux.

Quelques centaines de mètres en aval, deux autres plages graveleuses, installées là où le chemin traverse le ruisseau, sont également sous couvert sombre d'épicéas. Leur nourriture est presque nulle et l'on ne peut en escompter aucun résultat : les alevins qui y naîtraient sont voués à une mort certaine (*sondage n° 9*).

En dehors de ces trois plages graveleuses, le Ry des Glands conserve son allure rapide et cascade sur des pierres de toutes dimensions, mais où les gros blocs dominent.

La faune pétricole est assez riche et représentée par des Éphéméroptères : *Baetis*, *Ephemerella* et *Ecdyurus*, des *Chironomides* et des Trichoptères : *Hydropsyche* surtout (*sondage n° 10*).

Sur la rive droite, le Ry des Glands reçoit un affluent, le RUISSEAU PASSE-BREBIS, sans valeur piscicole, car il est régulièrement à sec en été.

Le Ry des Glands a maintenant une largeur de 2^m50 et une profondeur de 0^m20. Il se maintiendra tel jusqu'à son embouchure.

Le courant d'eau, toujours rapide et limpide, coule sur le même fond de gros blocs rocheux de teinte brun foncé, noirâtre.

La végétation aquatique est nulle.

En de rares endroits on rencontre de petites plages graveleuses. Mais ce sont encore de mauvaises frayères, parce que sous bois fort sombre et par conséquent à nourriture peu abondante. Ensuite, comme ce gravier est déplacé chaque année, par défaut de stabilité, la nourriture spéciale à ce fond graveleux n'a pas le temps de s'installer et de valoriser les frayères. Un sondage sur l'une d'elles nous donne le même résultat que précédemment : seules les larves d'*Ephemera* sont assez communes (*sondage n° 11*).

Afin de se faire une idée de la violence des eaux dans la région, voici un

exemple démonstratif : la commune de Resteigne a fait établir dans le Ry des Glands, en aval du confluent avec le Passe-Brebis, un passage pavé en gros blocs de 20-30 cm. $\times$ 15-18 cm., placés au ciment. Ce passage de 4 m. $\times$ 4 m. est presque entièrement anéanti et les pavés ont été entraînés par le courant. Que penser alors du petit gravier qui constitue les frayères ?

Sur les pierres, la faune sous bois n'est pas très riche, ainsi qu'en témoignent les sondages (*sondage n° 12*).

Le ruisseau a quitté la commune de Resteigne et coule à présent sur Chanly ; son caractère est inchangé.

Sur sa droite, dans la futaie des HOUGOULLES, une longue dérivation de 200 mètres possède un fond excellent comme frayère, mais sa valeur nutritive est faible. Elle a étéensemencée l'été en *Gammarus* provenant du Ry de la Hue de l'Eau Bue.

Dans le Ry des Glands, la faune est peu abondante et constituée surtout d'Éphéméroptères : *Baetis* et *Ephemerella* (*sondage n° 13*).

Les mêmes organismes se retrouvent un peu plus bas avec quelques Trichoptères assez communs : *Hydropsyche* et *Philopotamus*, ainsi qu'*Agapetus*. Dans l'ensemble, c'est peu riche (*sondage n° 14*).

Un autre sondage, au « Passage des Hougouilles », révèle les mêmes composantes et la même pauvreté en dominantes (*sondage n° 15*). Nous apercevons cependant une petite Truite.

Dans la faune on note l'apparition de *Glossosoma* et d'*Epeorus*, mais en petit nombre. A noter la disparition totale de *Gammarus* depuis le confluent du Ry Passe-Brebis, cette disparition étant due à l'épaisseur d'eau trop forte et au cours trop rapide.

Plus en aval, le ruisseau devient mitoyen entre Chanly et Redu. Il reçoit sur sa rive gauche un petit affluent, le RY DE HUE DE L'EAU BUE, sans valeur piscicole, parce que trop petit et traversé par un étang à son embouchure.

La faune du Ry des Glands reste invariable : surtout des *Baetis*, des *Agapetus* et quelques *Hydropsyche*, mais aucun organisme n'est abondant, ce qui s'explique très bien par la densité du couvert.

Sur les rares petites places graveleuses, même pauvreté que précédemment (*sondages n°s 16 et 17*).

Et il en est de même jusqu'à l'embouchure ; les caractères ne changent aucunement. La faune est surtout représentée par des *Baetis* accompagnées de quelques *Glossosoma* (*sondages n°s 18 et 19*, au chemin de Durhez et en aval de la route de Transinne à Wellin).

2° CAPACITE BIOGENIQUE

La pauvreté nutritive du Ry des Glands ne permet pas de lui octroyer une cote de *capacité biogénique* élevée : $\beta = \text{III}$.

On ne peut escompter un bon résultat des frayères naturelles ou artificielles, car la violence des eaux qui déplacent chaque année le gravier les empêche d'acquérir une valeur nutritive suffisante.

Le Ry des Glands présente une valeur piscicole sur 6.500 mètres. Le grand étang du Bestin enlève l'intérêt à ce qui est en amont.

La pêche est peu pratiquée dans le Ry des Glands, presque entièrement sous bois soumis au régime forestier.

3° AFFLUENTS

a) LE RUISSEAU PASSE-BREBIS

Ce ruisseau est régulièrement à sec chaque été, et en juin de cette année il n'y a déjà plus qu'un mince filet d'eau. Seules quelques poches qui abritent une maigre faune conservent un peu d'eau.

Ce ruisseau ne présente donc aucune valeur piscicole.

Sondage sur pierres, sous bois feuillu :

DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AR
PLÉCOPTÈRES :	<i>Nemura</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AR
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophila</i> s. g. <i>septentrionis</i>	...	...	...	...	...	...	...	AR	
	<i>Hydropsyche</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AR	
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	...	...	...	...	...	...	AR		
	<i>Stenophylax</i> sp.	...	...	...	...	...	...	AR		
COLÉOPTÈRES :	<i>Elmis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	R	
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AR	

b) LE RUISSEAU DE HUE DE L'EAU BUE

CARACTÈRES. — Ce ruisseau, situé sur la commune de Redu, long de 2.153 mètres, coule entièrement sous bois feuillu. Large d'un bon mètre, il est profond de quelques centimètres seulement et l'eau se faufile entre les grosses pierres qui en constituent le fond.

Ces pierres, toutes fortement moussues, abondent en *Gammarus*, qui pullulent également dans les détritux végétaux très abondants.

OBSTACLE. — VALEUR PISCICOLE. — Toute valeur piscicole est enlevée à ce ruisseau, du fait qu'un étang se trouvant à 100 mètres de l'embouchure du ruisseau empêche toute communication entre celui-ci et le Ry des Glands.

SONDAGES. — Sondage sur pierres moussues, sous bois feuillu :

CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	...	...	...	...	...	...	CCC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	C

4° DONNEES CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU

LONGUEUR TOTALE : 9.657 mètres; en aval du grand étang du Bestin : 6.500 mètres;

LARGEUR MOYENNE : 2 mètres;

PROFONDEUR MOYENNE : 0^m20;

ALLURE DU COURANT : rapide;

PENTE MOYENNE : 2.5 %;

EAU : limpide;

CARACTÈRES DU FOND : rocheux et caillouteux. Gravelleux en de rares endroits.

NATURE DU FOND : quartzeux;

COULEUR GÉNÉRALE DU FOND : brun noirâtre;

BORDS : à pic bas;

NATURE DES RIVES : bois feuillu;

FLORE AQUATIQUE : nulle.

VALEUR COMME FRAYÈRE NATURELLE : médiocre;

POISSONS : Truite (*Salmo trutta fario* L.) AC;

ÉCREVISSES : absentes;

POLLUTIONS : nulles;

OBSTACLE à la circulation du poisson : le grand Étang du Bestin, à 3.150 mètres de la source;

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE : III.

FAUNE AQUATIQUE :

ESPECES		ABONDANCE		
		Sur pierres.	Sur gravier et détritus.	Sur gravier.
		Sous bois feuillu.	Sous bois feuillu.	Sous bois résineux.
		1, 3, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19.	2, 4, 7, 11, 17.	8, 9.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°				
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AR	—	—
	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	R	—	—
	<i>Sphaerium corneum</i> L.	R	—	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	AC en amont absent en aval	CC en amont absent en aval	AR
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	AC	—	—
	<i>Tipula</i> sp.	R	R	—
	<i>Chironomides</i>	AC	—	—
	<i>Atherix ibis</i> F.	R	—	—
	<i>Dixa</i> sp.	R	—	—
ODONATOPTÈRES :	<i>Gomphus</i> sp.... ..	R	—	—
	<i>Agrion</i> sp.	—	R	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera vulgata</i> L.	—	AC	AR
	<i>Ecdyurus</i> sp.	AR	—	—
	<i>Epeorus torrentium</i> Etn... ..	AC	—	—
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	AC	—	—
	<i>Torleya belgica</i> Lest.	AR	—	—
	<i>Baetis</i> sp.	C	—	—
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	AC	—	—
	<i>Leuctra</i> sp.	AR	—	—
	<i>Nemura</i> sp.	AR	—	—
MÉGALOPTÈRES :	<i>Stalio</i> sp.	—	—	R
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s.g. <i>septentrionis</i>	AR	—	—
	<i>Glossosoma boltoni</i> Curt.	AC en aval abs. en amont	—	—
	<i>Agapetus</i> sp.	C	—	—
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan... ..	C	—	—
	<i>Hydropsyche</i> sp.	C	—	—
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.,	AC	AC	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	AR	R	—
	<i>Silo</i> sp..	AC	—	—
	<i>Micrasema longulum</i> Mc Lach.	AC	—	—
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	AR	—	—
	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	AR	—	—
	<i>Sericostoma</i> sp.	—	AC	R
COLÉOPTÈRES :	<i>Elmis</i> sp.	AC	—	—
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L..	AR	—	—
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	AC	C	—

18. LE RY DE WAIRY (G 8)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Ce ruisseau, affluent de la rive gauche de la Lesse, orienté suivant la direction E.-W., prend sa source sur Lomprez et ensuite traverse un fond de vallée dont les versants boisés sont situés sur Wellin et Halma. C'est sur le territoire de cette commune qu'il se jette dans la Lesse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 4.192 mètres, le Ry de Wairy a une largeur moyenne de 1^m50 et une profondeur de 0^m10 à 0^m15.

Son débit est fort restreint en été, quoique cependant le ruisseau ne soit jamais totalement à sec.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau limpide coule rapidement sur un fond pier-
reux et graveleux. Il y a de très nombreuses plages de gravier convenant pour des frayères, mais, comme on le verra, leur valeur nutritive n'est pas des meilleures.

La couleur générale du fond est brun noirâtre.

La pente générale de ce ruisseau est de 2 ‰.

NATURE DES RIVES. — FLORE AQUATIQUE. — FAUNE NUTRITIVE. — Le Ry de Wairy est d'abord formé de deux branches, qui naissent sur Lomprez et se réunissent sur Wellin, au milieu du bois, au Nord du taillis de « Devant la Fange ». C'est à partir de cet endroit qu'il commence à présenter un débit intéressant.

Pendant près de 3 kilomètres, jusqu'à la limite de Wellin et d'Halma, il est entièrement sous bois fort épais. Sur Halma il est tantôt boisé sur une rive, tantôt sur l'autre, la rive non boisée étant en prairies, mais souvent garnie d'une bordure quasi continue d'aunes.

Cela explique que la végétation aquatique soit nulle et que la faune n'est ni riche ni variée.

Sous bois feuillu, le premier examen d'une belle plage graveleuse, qui constituerait une bonne frayère, révèle un fond riche en *Gammarus* (sondage n° 1).

Un peu plus bas, la faune pétricole n'est pas très riche : quelques *Hydropsyche*, *Gammarus* et *Baetis*, ainsi que des *Agapetus* (sondage n° 2).

Les plages graveleuses, recouvertes de quelques centimètres d'eau, sont toujours riches en *Gammarus* et l'on y trouve aussi la larve d'*Ephemera* dont c'est bien l'habitat (sondages n° 3 et 5).

En aval, les épicéas occupent, sur plus d'un kilomètre, la rive droite du ruisseau. Aussi n'y arrive-t-il presque pas de lumière et la faune, extrêmement réduite, est surtout composée de Planaires (sondages n° 6 et 8).

Seuls, dans les détritiques, subsistent des Gammarus (sondages n° 7 et 9).

Malgré leur présence, relativement peu abondante, tout ce tronçon, véritable cave, n'a pas de valeur piscicole et il constitue un barrage biologique qui enlève toute valeur à ce qui se trouve en amont.

Ce n'est qu'à partir de la limite Wellin-Halma, soit sur les 1.500 mètres inférieurs, que le Ry de Wairy garde une certaine valeur.

Aux endroits graveleux, en prairies, avec plantation d'aunes, on trouve des Gammarens (*sondage n° 10*).

Un peu plus bas, sur pierres, aucun organisme n'est ni dominant ni abondant. La faune est réellement pauvre (*sondage n° 11*).

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES	ABONDANCE				
	Sur pierres.		Sur gravier et détritus.		Sur Scirpus.
	Sous bois feuillu.	Sous épicéas.	Sous bois feuillu.	Sous épicéas.	En prairies.
Composition moyenne des sondages n°	2, 11, 13, 14, 15, 17, 19.	6, 8.	1, 3, 5, 10, 12, 16, 18.	7, 9.	4.
MOLLUSQUES :					
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll. ...	AC	—	—	—	—
CRUSTACÉS :					
<i>Gammarus pulex</i> L.	AC	AC	CC	C	AC
DIPTÈRES :					
<i>Simulium</i> sp.	R	AR	—	—	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :					
<i>Ephemera</i> sp.	—	—	AC	—	AC
<i>Ecdyurus</i> sp.	AC	AC	—	—	—
<i>Baetis</i> sp.	AC	AC	—	—	—
PLÉCOPTÈRES :					
<i>Perla</i> sp.	—	—	—	—	AR
<i>Leuctra</i> sp... ..	AR	—	—	—	—
MÉGALOPTÈRES :					
<i>Stallia</i> sp.	AR	—	—	—	—
TRICHOPTÈRES :					
<i>Glossosoma boltoni</i> Curt.	AC en aval abs. en amont	AC	—	—	—
<i>Agapetus</i> sp.	AR	AR	—	—	—
<i>Philopotamus montanus</i> Donov....	AR	—	—	—	—
<i>Hydropsyche</i> sp.	AC	AC	—	—	—
<i>Odontocerum albicorne</i> Scop....	C	AR	—	—	—
<i>Limnophilidae</i>	AR	—	AR	—	—
<i>Stenophylax</i> sp.	AC	—	—	—	—
<i>Silo</i> sp... ..	AR	—	—	—	—
<i>Sericostoma</i> sp.	—	—	AR	—	—
COLÉOPTÈRES :					
<i>Elmis</i> sp.	AC	—	—	—	—
TURBELLARIÉS :					
<i>Planaria</i> sp.	AC	AC	—	—	—

En aval, le gravier renferme toujours des *Gammarus*, tandis que les pierres ne nourrissent que quelques *Baetis* et supportent aussi assez bien de fourreaux de *Glossosoma* (sondages n° 12 et 13).

La situation reste inchangée jusqu'à l'embouchure : le gravier demeurant assez riche en *Gammarus* et les pierres supportant des *Gammarus*, *Glossosoma* et *Baetis*, mais aucun de ces organismes n'étant très abondant (sondages n° 14 à 19).

FRAYÈRES. — Les Truites fréquentent la partie aval de ce ruisseau à la fraie et l'on a observé des alevins dans la partie inférieure. Moins ces dernières années, car la fraie n'a pas été bonne. Sur tout le parcours de ce ruisseau nous n'avons aperçu qu'une petite Truite. Les frayères nombreuses ne sont pas trop pauvres en nourriture et l'on peut en escompter un assez bon résultat.

OBSTACLES. — Des branchages encombrant le ruisseau en certains endroits et empêchent fortement la circulation du poisson, mais comme ces branchages se trouvent surtout en amont de la partie inférieure, seule intéressante, il n'y a pas lieu de favoriser la remonte du poisson en amont et donc d'enlever ces branchages.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La pauvreté de la faune pétricole et l'absence de flore, à cause de l'état boisé des rives, ne permettent pas de donner à ce ruisseau une cote de *capacité biogénique* élevée : $\beta = III$.

19. LE RUISSEAU DES COUGIS OU DE GLOMONT (D 11)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Le Ruisseau des Cougis, orienté selon la direction E.-W., traverse les communes de Resteigne et de Chanly, où il se jette dans la Lesse.

D'une longueur totale de 5.075 mètres, il a une largeur moyenne de 1 mètre et une profondeur de 0^m10.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau coule rapide et limpide sur un fond de pierres et de gravier. Il y a un peu de gros blocs, mais ce sont des cailloux de dimensions plus faibles qui constituent la majeure partie du lit du ruisseau.

De nombreuses plages graveleuses, distribuées sur tout le parcours, ménagent de nombreuses frayères sur ce ruisseau.

La couleur générale du fond est brun jaunâtre à noirâtre.

La pente générale de ce ruisseau est de 2,5 %.

NATURE DES RIVES. — FLORE AQUATIQUE. — FAUNE NUTRITIVE. — Le ruisseau coule d'abord au milieu des prairies, mais les deux rives sont plantées d'aunes et saules, assez espacés cependant.

Après deux kilomètres de semblable parcours, la rive gauche est entièrement boisée en feuillus et la rive droite reste en prairies, mais elle est plantée d'aunes qui forment une bordure presque continue. Cette bordure, étant donnée la faible largeur du ruisseau, s'entremêle au bois de la rive gauche, de sorte que l'on peut dire que le Ry des Cougis est, sur sa partie inférieure, longue de 3 kilomètres, entièrement sous bois.

Ces trois kilomètres sont les seuls intéressants, car en amont le ruisseau n'est qu'un filet d'eau, et les Truites n'y remontent pas.

Son étude a commencé à 1,5 km. de la source; plus haut, il ne présente pas d'intérêt.

Les premiers sondages effectués en prairies, avec quelques aunes en bordure, donnent une faune pétricole assez riche, constituée en majeure partie de *Baetis*.

Le gravier du fond et les végétaux, *Glyceries* surtout, sont riches en *Gammarus* (sondages n° 1, 2 et 3).

Deux cents mètres plus bas, en face du « Lairy », les pierres sont riches en *Baetis* et en *Gammarus* et les détritux végétaux, arrêtés par les pierres, sont bourrés de *Gammarus* (sondages n° 4 et 5).

Un peu plus bas, alors que la rive gauche est sous bois, les pierres hospitalisent de nombreux *Gammarus* et *Baetis*. A ces deux espèces est venu s'ajouter *Agapetus*.

Les herbages : *Glycéries* et la Mousse : *Fontinalis* qui garnit quelques pierres, sont surtout riches en *Simulium* et *Baetis* (sondages n° 6 et 7).

Dans toute cette partie il y a de la nourriture pour les alevins; aussi n'est-il pas étonnant que l'on en ait déjà vu souvent.

A la limite de Resteigne-Chanly, le ruisseau étant pratiquement sous bois, aucun changement ne s'est produit : *Gammarus* et *Baetis* sur les pierres et des *Gammarus* nombreux dans le gravier et les détritux végétaux (sondages n° 8, 9 et 10).

En aval, sur la commune de Resteigne, sous bois, la faune est uniquement pétricole et riche en *Gammarus*. Les Trichoptères deviennent plus abondants : *Glossosoma* et *Hydropsyche* (sondage n° 11).

Au passage du « Blanc Batty » on retrouve ces deux organismes, mais les *Gammarus* sont devenus rares; par contre, *Baetis* est très commun (sondage n° 12).

En face du taillis de « Neuvoie » on ne trouve que *Baetis* et *Glossosoma* en quantité assez importante (sondage n° 14).

A quelque 400 mètres de l'embouchure, les deux rives sont en prairies, mais bordées d'une rangée continue d'aunes, ce qui maintient les caractères du sous-bois et supprime toute flore aquatique.

La faune est riche, constituée par *Baetis*, *Glossosoma*, auxquels s'ajoute *Hydropsyche* par endroits (sondages n° 15 et 16).

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES	ABONDANCE							
	Sur pierres.		Sur gravier.		Sur végétaux.		Sur détritus.	
	En prairies.	Sous bois feuillu.	En prairies.	Sous bois feuillu.	En prairies.	Sous bois feuillu.	En prairies.	Sous bois feuillu.
	1, 4.	6, 8, 11, 12, 14, 15, 16.	2.	10, 13.	3.	7.	5.	9.
Composition moyenne des sondages n°								
MOLLUSQUES :								
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AC	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap..	AR	R	—	—	—	—	—	—
CRUSTACÉS :								
<i>Gammarus pulex</i> L.	AC	C	AC	AC	C	AC	CC	CC
DIPTÈRES :								
<i>Simulium</i> sp.	AC	AC	—	—	—	C	—	—
<i>Chironomides</i>	AC	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tipula</i> sp.	—	R	—	—	—	—	—	—
ODONATOPTÈRES :								
<i>Agrion</i> sp.	—	—	—	—	—	AC	—	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :								
<i>Ephemera</i> sp.	—	—	AC	AC	—	AR	—	—
<i>Ecdyurus</i> sp.	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Epeorus torrentium</i> Etn.	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Ephemerella</i> sp.	AC	AR	—	—	—	—	—	—
<i>Baetis</i> sp.	CC	C	AC	—	AC	C	—	—
PLÉCOPTÈRES :								
<i>Perla</i> sp.	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Leuctra</i> sp....	—	R	—	—	—	—	—	—
TRICHOPTÈRES :								
<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i>	—	AR	—	—	AR	—	—	—
<i>Glossosoma boltoni</i> Curt.	—	C	—	—	—	—	—	—
<i>Agapetus</i> sp.	AC	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Plectrocnemia</i> sp....	—	AR	—	—	—	—	—	—
<i>Hydropsyche</i> sp.	C	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Odontocerum albicorne</i> Scop....	AC	AR	—	AR	—	—	—	—
<i>Limnophilidae</i>	AC	AC	—	—	AC	AC	—	—
<i>Stenophylax</i> sp..	AR	AR	—	—	—	—	—	—
<i>Silo</i> sp...	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Sericostoma</i> sp..	—	AR	AC	—	—	AR	—	—
COLÉOPTÈRES :								
<i>Elmis</i> sp.	—	AC	—	—	—	—	—	—
<i>Dytiscide</i>	—	—	—	R	—	—	—	—
TURBELLARIÉS :								
<i>Planaria</i> sp.	—	AR	—	—	—	AR	—	—

FRAYÈRES. — A la fraie, les Truites remontent assez haut dans ce ruisseau, jusqu'à environ 3,5 km. de son embouchure.

Sur tout le parcours elles trouvent quantité de frayères bien graveleuses, qui sont assez bien pourvues en nourriture convenant aux alevins.

On n'a pas vu d'alevins ces derniers temps, à cause des sécheresses des dernières années, les Truites s'y étant raréfiées.

OBSTACLES. — Des obstacles constitués par l'accumulation de branchages obstruent le cours d'eau. Il faudrait les enlever pour faciliter la circulation libre du poisson.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut attribuer la cote de *capacité biogénique* $\beta = IV$ à ce ruisseau, sur une longueur piscicole de 3,5 km.

La nature boisée des rives ne permet pas d'escompter l'apparition de la flore aquatique, ce qui augmenterait la richesse de la faune.

20. LA DERIVATION DE NEUPONT (G 9)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Elle est creusée sur la commune d'Halma.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Cette dérivation est longue de 1.521 mètres, large de 2^m50, et a une profondeur variant entre 0^m15 et 0^m40.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est en grande partie graveleux, constitué par le schiste rouge de l'Emsien moyen. En quelques places ce gravier est mêlé à des cailloux assez gros.

En beaucoup d'endroits également, sur près de la moitié de la longueur totale, le fond est vaseux, à la suite du dépôt de particules argileuses et de l'accumulation de débris végétaux provenant des rives.

ALLURE DU COURANT. — Le courant y a une allure modérée. C'est plutôt une alternance de zones à allure assez rapide sur les parties graveleuses et de zones calmes sur les fonds vaseux. La pente générale de ce bief est de 0,3 %.

Le bief est alimenté par le déversoir de l'ancien moulin de Neupont et par le déversoir du grand étang de Neupont. Outre ces eaux, il recevait autrefois, par fortes eaux, une partie des eaux de la Lesse, qui communiquait directement avec la dérivation, en aval du pont de Neupont. Cette communication a été comblée, et comme les eaux qui passent dans la dérivation sont peu abondantes, cela favorise son envasement.

NATURE DES RIVES. — La dérivation coule au milieu des prairies, mais chaque rive est plantée d'une bordure continue d'aunes et de peupliers. C'est comme si elle se trouvait sous bois.

FLORE AQUATIQUE. — Elle est réduite et localisée aux plages graveleuses. Elle est surtout composée de Renoncules. Il y a un peu de Myriophylle et de Callitriche et quelques *Fontinalis* sur quelques pierres.

FAUNE NUTRITIVE. — Elle n'est pas très abondante et varie selon les endroits.

La *faune pétricole* est surtout constituée par *Philopotamus*, qui est l'espèce dominante. Viennent ensuite *Hydropsyche*, *Ecdyurus* et *Baetis*. Le *Gammarus* est présent également, mais peu abondant (sondages n° 1, 2, 6 et 8).

Le *gravier* est, comme d'habitude, très pauvre en nourriture : quelques fourreaux d'*Odontocerum* (sondage n° 4).

Les *Renoncules* ont une population convenant aux alevins : *Simulium* et *Baetis*, deux proies intéressantes pour eux (sondages n° 3 et 7).

Quant aux *fonds vaseux*, ils ne contiennent que quelques larves de *Chironomides* (sondage n° 5).

Liste des espèces trouvées sous bordure feuillue :

ESPECES		ABONDANCE			
		Sur pierres.	Sur Renoncules.	Sur gravier.	Sur vaseux.
		1, 2, 6, 8.	3, 7.	4.	5.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°					
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll. ...	AC	—	—	—
	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap. ...	AR	AC	—	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L....	AC	—	—	—
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp... ..	—	C	—	—
	<i>Chironomides</i>	AC	—	—	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp....	C	—	—	—
	<i>Baetis</i> sp... ..	AC	—	—	—
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	—	C	—	—
TRICHOPTÈRES :	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan...	CC	—	—	—
	<i>Plectrocnemia</i> sp.	AR	—	—	—
	<i>Hydropsyche</i> sp....	C	—	—	—
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop. ...	—	—	AR	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	AR	—	—	—
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L. ...	AC	—	—	—
	<i>Glossosiphonia complanata</i> L. ...	AC	—	—	—

FRAYÈRES. — De nombreux endroits graveleux de cette dérivation conviennent comme frayères et ils sont assez bien pourvus en nourriture.

POISSONS. — Cette dérivation est habitée par les *Truites*, car notre passage nous a permis d'en apercevoir une quinzaine.

Le *Vairon* est très commun également et l'on y capture même quelques *Lamproies*. Quelques *Chevaines* s'y trouvent également.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — L'existence de longs tronçons vaseux fait que l'on ne peut lui donner qu'une *capacité biogénique* $\beta = IV$, quoique plusieurs endroits soient pourvus de végétaux aquatiques.

21. LE RY DE PARFONDEVAUX (G' 9)

Ce filet d'eau, long de 2.395 mètres, situé sur la commune d'Halma, coule en prairies, sur le fond graveleux des schistes du Burnotien. A peine large de 0^m30, il est presque à sec en été et ne présente pas *la moindre valeur piscicole*. Il se jette dans la dérivation de Neupont.

22. LE RY D'HALMA (G" 9)

Ce ruisseau, long de 1.360 mètres, n'offre pas plus d'importance que le précédent. Il longe la route Neupont-Wellin et se jette dans la dérivation de Neupont. Il n'a *pas de valeur piscicole*, d'autant plus qu'il sert partiellement d'égout à la localité d'Halma.

Il reçoit sur sa rive droite un petit filet d'eau, long de 795 mètres et large de 0^m30. C'est le RY DE MARVAUX. Il coule au milieu des prairies et est presque à sec en été. Il est *sans valeur piscicole*.

23. LE RY DE MISERY (D 12)

Situé sur la commune de Chanly, ce filet d'eau, long de 1.095 mètres, est large à son embouchure de 0^m40. Il coule au milieu des prairies et est presque à sec en été.

Comme les précédents, il est *sans valeur piscicole*.

24. LE BIEF DU MOULIN DE CHANLY (G 10)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est situé sur la commune de Chanly.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 408 mètres, il est large de 6 mètres et profond de 0^m60.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est en général graveleux, mélangé, en de nombreux endroits, à de plus gros éléments. Certaines places sont vaseuses.

ALLURE DU COURANT. — Le courant est modéré, et c'est cela qui détermine en partie l'envasement.

NATURE DES RIVES. — La rive gauche est un perré et la rive droite est en prairies avec bordure d'aunes assez espacés.

FLORE AQUATIQUE. — Elle est assez abondante et formée de Renoncles aquatiques, de Callitriches et de *Fontinalis*.

FAUNE NUTRITIVE. — Celle-ci est assez réduite sur les végétaux et également sur les pierres, trop envasées.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur gravier et vase.	Sur Renoncles.
POISSONS :	<i>Phoxinus laevis</i> Agass.	—	5 exemplaires de 2 à 5 cm.
MOLLUSQUES :	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	AC	—
DIPTÈRES :	<i>Tipula</i> sp.	AR	—
ODONATOPTÈRES :	<i>Agrion</i> sp.	—	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Silo</i> sp.	AC	AR

FRAYÈRES. — Le fond convient assez bien, mais les alevins y manquent de nourriture appropriée.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La valeur nutritive est assez faible, mais un point est gagné, grâce à la présence du Vairon. La *capacité biogénique* est : $\beta = IV$.

25. LE RY DOL FOSSE (D 13)

Également sur la commune de Chanly. Ce n'est qu'un filet d'eau, long de 1.190 mètres et large de 0^m30.

Presque à sec en été, il est *sans valeur piscicole*.

26. LE RUISSEAU DE RESTEIGNE (D 14)

Tout entier sur la commune de Resteigne, long de 2.863 mètres et large de 1 mètre à son embouchure, ce ruisseau est presque à sec en été et n'offre par conséquent *pas de valeur piscicole*.

Il en est de même de son petit affluent, le RUISSEAU DES PLANTIS.

27. LE RUISSEAU DE NANRY (D 15)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Ce ruisseau est situé sur la commune de Resteigne.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 1.850 mètres, ce ruisseau ne présente une certaine importance que dans les 300 mètres inférieurs, car en amont, un étang le barre totalement et des grilles placées en amont et en aval empêchent toute circulation du poisson.

Dans le tronçon inférieur il est large de 1 mètre et profond de 0^m10.

CARACTÈRES DU FOND. — Le fond est caillouteux et graveleux.

NATURE DES RIVES. — Cette partie est sous bois feuillu, sauf les 50 mètres inférieurs.

FLORE AQUATIQUE. — Nulle sous bois, elle est formée par *Helosciadium* dans la partie éclairée.

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est abondante et formée de proies intéressantes : *Hydropsyche* et *Philopotamus* sur les pierres et *Baetis* et *Simulium* sur les herbes. Le *Gammarus* est plutôt rare.

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES		ABONDANCE		
		Sur végétaux en prairies.	Sur détritus sous bois feuill.	Sur pierres sous bois feuill.
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	—	AC	—
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.... ..	CC	—	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.... ..	—	—	AC
	<i>Paraleptophlebia cincta</i> Retz.	—	—	AC
	<i>Baetis</i> sp.... ..	CC	—	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Philopotamus montanus</i> Donov... ..	—	—	CC
	<i>Hydropsyche</i> sp.... ..	—	—	C
	<i>Stenophylax</i> sp.	—	—	AC

FRAYÈRES. — Quelques endroits conviennent à cet effet.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La flore aquatique étant presque nulle, on ne peut mettre une cote élevée et la *capacité biogénique* est $\beta = IV$.

AFFLUENT. — Un petit affluent, long de 1.610 mètres, le RUISSEAU DE BOBAU-CHAMPS, est *sans valeur piscicole*.

28. LE RUISSEAU DES BOYES (D 16)

Le Ruisseau des Boyes, long de 3.395 mètres, disparaît sur le territoire de la commune de Tellin, à un aiguigeois situé dans le calcaire givetien.

Ce ruisseau, souvent à sec sur une grande partie de son cours, n'a pas de population piscicole et il est *sans valeur piscicole*.

Il réapparaît à « Elinchamps », à quelques mètres de la Lesse. En hiver et par temps de fortes eaux, le trop-plein, ne pénétrant pas à l'aiguigeois, coule superficiellement et ce cours d'eau, qui a reçu d'autres filets d'eau venant de Wavreille, se jette dans la Lesse à 1 km. en aval du Pont de Belvaux.

Les deux affluents de ce ruisseau, le RUISSEAU DE TELLIN et le RUISSEAU DE LA VAULX DE TELNAY, s'asséchant l'été, sont aussi *sans valeur piscicole*.

29. LE BIEF DU MOULIN DE BELVAUX (G 11)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est construit sur la commune de Resteigne.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Long de 450 mètres, dont 200 mètres en amont et 250 mètres en aval du Pont de Belvaux, ce bief a une

largeur moyenne de 5 mètres et une profondeur de 0^m30. Le moulin se trouve tout à fait à la partie amont.

CARACTÈRES DU FOND. — C'est le même fond que celui de la Lesse : des cailloux gros et moyens. L'allure du courant est assez rapide.

NATURE DES RIVES. — Il coule au milieu de prairies bordées d'aunes et de peupliers, assez serrés en amont, espacés en aval.

FLORE AQUATIQUE. — La flore est la même que dans la Lesse : Renoncles, surtout dans le courant.

FAUNE NUTRITIVE. — Elle est également assez semblable à celle de la Lesse : *Simulium* et *Baetis* sur végétaux et *Baetis*, *Ancylus* et *Polycentropus* sur pierres. Dans l'ensemble elle est moins abondante que dans la Lesse.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur pierres.	Sur Renoncles.
		1, 3.	2.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°			
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	C	—
	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	AC	—
	<i>Tropidiscus planorbis</i> L.	R	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	AR	—
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	—	CC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	C	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Philopotamus montanus</i> DONOV.	AC	—
	<i>Polycentropus flavomaculatus</i> Pict.	C	—
	<i>Hydropsyche</i> sp.	AC	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	AC	—
	<i>Goera pilosa</i> Fab.	AR	—
	<i>Silo</i> sp.	AR	—
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	AR	—
	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	AC	AC
	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AC	—
HIRUDINEES :	<i>Glossosiphonia complanata</i> L.	AR	—

FRAYÈRES. — Le fond ne convient pas.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La faune étant assez réduite, ce bief mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = V$.

DÉRIVATION. — Le trop-plein des eaux du bief est rendu à la Lesse dès l'origine. Les eaux suivent un chenal partant du moulin et rejoignant la Lesse avant le pont.

Long de 120 mètres, large de 7 mètres et profond de 0^m30, ce chenal, aux eaux calmes, est fort envasé par les dépôts de la Lesse, qui y reflue ses eaux.

Sa valeur nutritive est réduite et son *importance piscicole faible*.

CHAPITRE II
L'ALMACHE OU EAU DE GEMBES
ARTICLE I

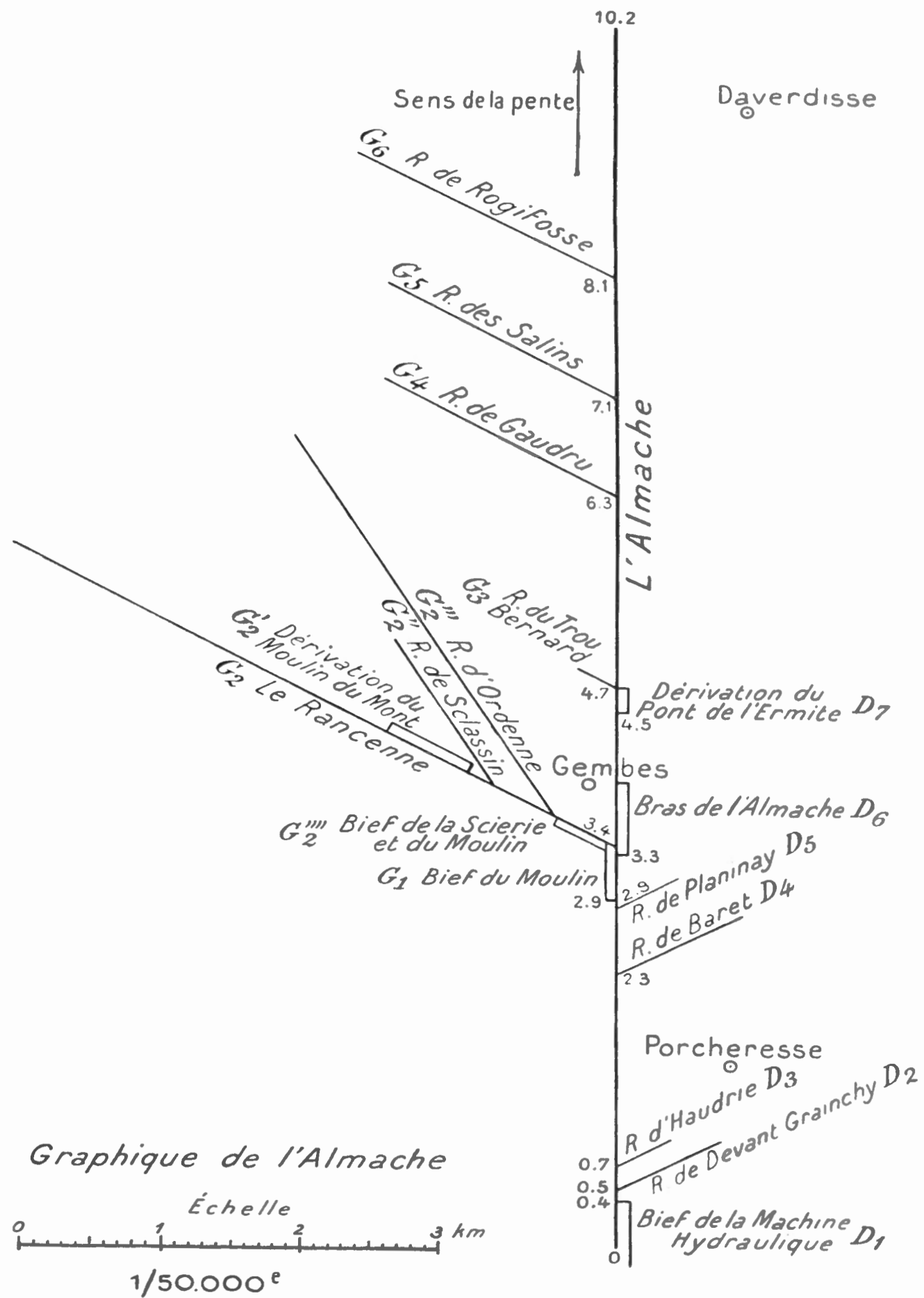
PARCOURS DE L'ALMACHE DANS LE CANTONNEMENT DE WELLIN

Distances cumulées	Communes.	
	—	
0.4	Graide.	Moulin d'Herbois.
0.1	id.	Levée du bief de la machine hydraulique de Porcheresse (D1).
0.0		Limite Graide-Porcheresse.
0.4	Porcheresse.	Déversoir du bief de la machine hydraulique de Porcheresse.
0.5	id.	Ruisseau de Devant Grainchy (D2).
0.7	id.	Ruisseau d'Haudrie (D3).
1.2	id.	Pont de la Route Porcheresse-Gembes. — Station du Vicinal.
1.9	id.	Pont du Vicinal dit Pont de fer.
1.9		Limite amont de la mitoyenneté Porcheresse-Gembes.
2.3	id.	Ruisseau de Baret (D4).
2.3		Limite aval de la mitoyenneté Porcheresse-Gembes.
2.9	Gembes.	Ruisseau de Planinay (D5).
2.9	id.	Pont des Gattes.
2.9	id.	Bief du Moulin de Gembes (G1).
3.3	id.	Dérivation de l'Almache à Gembes (D6).
3.4	id.	Pont sur l'Almache.
3.4	id.	Ruisseau de Rancenne (G2).
3.8	id.	Fin de la dérivation de l'Almache.
4.5	id.	Début de la dérivation du Pont de l'Ermite (200 m.) (D7).
4.7	id.	Pont de l'Ermite.
4.7	id.	Ruisseau du Trou Bernard (G3).
5.7		Début de la mitoyenneté Gembes-Porcheresse.
6.3	id.	Ruisseau de Gaudru (G4).
6.3		Fin de la mitoyenneté Gembes-Porcheresse et début de la mitoyenneté Lomprez-Porcheresse.
6.4		Fin de la mitoyenneté Lomprez-Porcheresse et début de la mitoyenneté Lomprez-Daverdisse.
7.1	Lomprez.	Ry des Salins (G5).
8.1		Fin de la mitoyenneté Lomprez-Daverdisse et début de la mitoyenneté Wellin-Daverdisse.
8.1		Pont de Fays.
8.1	Wellin.	Ruisseau de Rogifosse (G6).
9.7		Fin de la mitoyenneté Wellin-Daverdisse.
10.2	Daverdisse.	Confluent de l'Almache et de la Lesse.

PARCOURS DU RANCENNE DANS LE CANTONNEMENT DE WELLIN

0.0		Point commun Bièvre-Graide-Hautfays.
3.0		Point commun Graide-Gembes-Hautfays.
3.1	Hautfays.	Début du bief du Moulin du Mont (600 m.) (G2).
3.8	id.	Déversoir du Moulin du Mont.
4.0	id.	Ruisseau de Sclassin (G2).
4.3		Pont de la route Gembes-Graide.
4.5	id.	Ruisseau de Loan ou d'Ordenne (G2).
4.6	Gembes.	Dérivation de la Scierie et du Moulin de Gembes (315 m.) (G2).
4.6		Vannes sur le Rancenne.
4.9		Limite aval de la mitoyenneté Hautfays-Gembes.
5.0	id.	Confluent du Rancenne et de l'Almache.

ARTICLE II
GRAPHIQUE DE L'ALMACHE



ARTICLE III

ÉTUDE DU COURS D'EAU PRINCIPAL

1^o DESCRIPTION

L'Almache est le principal et meilleur affluent de la Lesse, dans le cantonnement de Wellin.

Plusieurs branches, prenant leur source dans la province de Namur, aux environs de Bièvre et Naômé, se réunissent dans cette province, et à la limite du cantonnement, à la séparation des communes de Graide (province de Namur) et de Porcheresse (province de Luxembourg), l'Almache est un gros ruisseau, large de 3 mètres et profond de 0^m30 à 0^m40.

Dans le cantonnement de Wellin, l'Almache traverse d'abord la partie Ouest du territoire de Porcheresse, devient ensuite mitoyenne entre Gembes et Porcheresse, traverse la commune de Gembes du Sud au Nord, redevient mitoyenne entre Gembes et Porcheresse, devient ensuite, sur une très courte distance, mitoyenne entre Porcheresse et Lomprez, est ensuite mitoyenne entre Lomprez et Daverdisse, puis entre Wellin et Daverdisse et finalement entre Halma et Daverdisse.

1. — Du Moulin d'Herbois au confluent avec le Rancenne.

Sur la commune de Graide, à 400 mètres en amont de sa limite avec Porcheresse, se trouve le MOULIN D'HERBOIS. C'est en cet endroit que j'ai commencé l'étude de l'Almache.

Le ruisseau, large de 3 mètres et profond de 0^m40, sinue au milieu de prairies dont les bords sont à pics bas. Le courant est rapide; l'eau, limpide, coule sur un fond de cailloux gros et moyens et de gravier. Le fond est de couleur générale brun jaunâtre, brun foncé ou noirâtre.

Toutes les pierres du fond sont recouvertes d'une « couverture biologique primaire » de toute première valeur et susceptible de nourrir quantité d'organismes pétriques.

Un premier *sondage* (n° 1), effectué sur pierres; à la main, donne comme composantes faunistiques principales :

des Éphéméroptères : larves d'*Ephemerella* et aussi *Baetis*;

des Trichoptères : *Agapetus*.

Un autre *sondage* (n° 2), non loin du même endroit, fait au filet, sur gravier, révèle une faune à base d'Éphéméroptères : *Ephemerella* et *Baetis*, accompagnés de quelques *Chironomides*.

Le milieu est riche en nourriture pour le poisson.

Un peu en aval du Moulin d'Herbois, après avoir reçu sur sa rive gauche les eaux du déversoir du moulin, le cours de l'eau se ralentit. C'est à cause de la levée de la machine hydraulique de Porcheresse, se trouvant en aval.

Ce petit barrage amène la formation de plusieurs zones tranquilles, où l'eau se réchauffe plus facilement et où s'accumulent les particules sableuses charriées par le courant, ce qui donne naissance à de légers atterrissements.

En ces endroits se trouvent de populeuses colonies de Vairons, que l'on trouvera nombreux, sur le cours de l'Almache, dans tous les endroits un peu tranquilles.

Un sondage (n° 3), dans un de ces endroits plus calmes, révèle la présence de nombreux *Anabolia*, que les pêcheurs de l'endroit appellent le « ver d'eau ».

Sur les pierres voisines, le sondage n° 4, à la main, donne comme dominantes des Mollusques (*Limnaea*) et des larves de Trichoptères à fourreau : *Silo* et *Agapetus*.

En cet endroit on aperçoit aussi une petite Truite.

Un peu plus bas on arrive à la LEVÉE DE LA MACHINE HYDRAULIQUE DE PORCHERESSE (D1), levée qui alimente une dérivation conduisant à cette machine hydraulique.

Cette levée se présente suivant le croquis ci-contre :

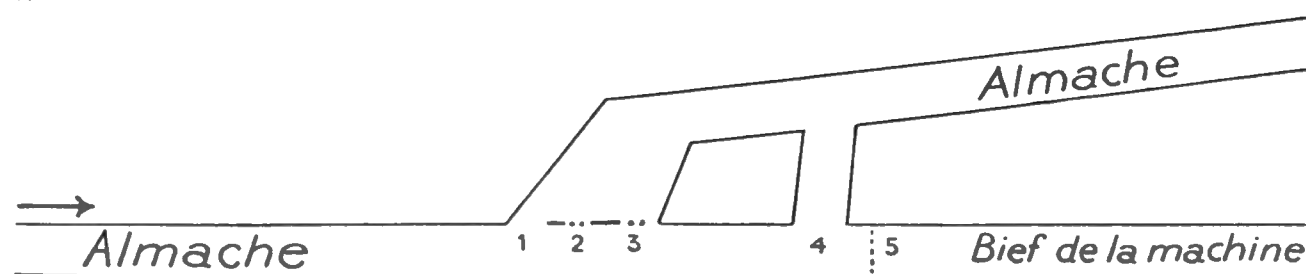
En 1 se trouve un barrage, large de 3 mètres et haut de 0^m50, par où s'écoulent les eaux de l'Almache. Elles ont, le 16 juin 1936, une épaisseur de 0^m04. En période de fortes eaux, leur épaisseur est beaucoup plus importante.

Ce barrage ne constitue pas un obstacle à la remonte des Truites lors de la fraie, ni même à la circulation des grosses truites en temps habituel.

En 2 et 3, deux vannes constituent des obstacles infranchissables.

En 4 il y a un trop-plein, par où les eaux s'écoulent également lorsqu'elles sont fortes. Une rampe venant de l'Almache y accède et permet la remonte du poisson, lorsque les eaux passent en 4.

Enfin, en 5 se trouve la vanne alimentant le bief de la machine. Selon les nécessités, elle est plus ou moins levée et les poissons peuvent passer du bief dans l'Almache, par l'ouverture laissée entre le fond du bief et la partie inférieure de la vanne.



Coulant parallèlement au bief de la machine hydraulique, mais en serpentant au milieu des prairies, l'Almache, à l'eau claire et limpide, a repris son cours rapide. Sa largeur oscille entre 3 mètres et 3^m50.

Les rives sont garnies de végétaux aquatiques du type vertical. Les plantes dominantes, qui sont celles que l'on trouve tout le long de l'Almache, sont :

la *Glyceria aquatica*, principalement;
l'*Iris*, assez abondant, et
le *Sparganium*, par places.

Dans le courant, les nombreuses touffes de Renoncule et de Myriophylle hébergent en quantité des *Baetis* accompagnées de *Simulium* (sondage n° 5).

La faune pétricole, très riche également, est composée principalement de Trichoptères : *Hydropsyche*, *Rhyacophyla* et *Oligoplectrum*, accompagnés d'Éphéméroptères : *Baetis* (sondage n° 6).

On le voit, l'Almache peut nourrir des Truites de toutes tailles, car les alevins y trouvent leur pâture (*Baetis* et *Simulium*) et les Truites adultes auront pour elles des proies plus grosses : *Hydropsyche*, *Oligoplectrum*, etc., sans compter les Vairons, qui sont très nombreux partout.

Un peu en aval du déversoir de la machine hydraulique de Porcheresse, l'Almache reçoit sur sa rive droite un petit affluent, le RUISSEAU DE DEVANT GRAINCHY (D 2).

Ensuite, le cours de l'Almache se maintient semblable à ce qu'il était en amont, et à 200 mètres en aval du point précédent il reçoit, sur sa rive droite, un autre petit affluent, le RUISSEAU D'HAUDRIE (D 3), sans valeur piscicole.

En aval de ce point, sur une centaine de mètres, le ruisseau traverse une mauvaise prairie et les rives du cours d'eau ont été plantées en peupliers. Quelques cépées d'aunes garnissent çà et là les berges, mais la luminosité qui atteint l'eau reste entière.

Les végétaux aquatiques (Renoncule aquatique et Myriophylle) demeurent abondants, et la faune qui les habite et celle des pierres du fond restent riches et inchangées : dominance de *Baetis* et de Trichoptères (*Rhyacophyla*, *Hydropsyche*, *Oligoplectrum* et *Agapetus* (sondages n° 7 et 8).

L'Almache coule de nouveau au milieu des prairies et ses berges sont dépourvues de végétation arbustive. Au bord de l'eau il y a de nombreux Iris et des touffes de Glycerie aquatique. Dans le cours du ruisseau, la Renoncule aquatique domine, accompagnée de Myriophylle. Sur ces herbages, les *Baetis* et *Simulium* sont très abondantes, alors que les pierres sont recouvertes d'*Agapetus* et *Oligoplectrum*, au milieu desquels se meuvent lentement les Trichoptères sans fourreau : *Rhyacophyla* et *Hydropsyche*, et que, à toute allure, de nombreuses *Baetis* se déplacent en tous sens (sondages n° 9 et 10).

L'aspect du cours d'eau reste identique sur plus de 600 mètres, jusqu'au moment où l'on arrive à la STATION VICINALE DE PORCHERESSE, où un pont de la route Gembes-Porcheresse enjambe l'Almache.

Aux environs de cet endroit on a déversé, au début de janvier 1936, 300 truitelles de 8 cm. de longueur moyenne. Nombreuses sont celles que l'on aperçoit au passage.

La situation se maintient telle, en aval du pont, jusqu'au PONT DU VICINAL Wellin-Graide, à 650 mètres en aval de la station vicinale de Porcheresse.

Sur cette distance nous avons compté 52 truites, petites pour la plupart. C'est assez dire que la rivière est poissonneuse et aussi que les résultats du repeuplement effectué en janvier sont excellents.

Deux sondages en aval du pont vicinal, vis-à-vis de la « Roche à Mortier », nous montrent que la richesse faunistique est inchangée.

Sur pierres, dominance d'Éphéméroptères : *Baetis* accompagnées de nombreux *Ecdyurus* et de Trichoptères à fourreau (*Oligoplectrum*) et sans fourreau (*Hydropsyche* et *Rhyacophyla*) et de petits Mollusques : *Ancylus*.

Les Renoncules, toujours aussi abondantes, servent de pâture à des masses de *Simulium* et *Baetis*, accompagnées d'*Ephemerella* (sondages n° 11 et 12).

Le cours d'eau garde le même aspect, et l'eau, rapide et limpide, coule encore sur un fond de gros blocs pierreux. En quelques rares endroits nous trouvons de petites plages graveleuses, qui peuvent servir de frayères, mais l'impétuosité des eaux en hiver fait que, à chaque crue presque, ces graviers sont déplacés, roulant, entraînant et détruisant les œufs qui pourraient y être déposés. Aussi ne faut-il pas attendre grand résultat de ces frayères.

L'allure du courant, mesuré au moyen de petits flotteurs, donne une vitesse de 4 km. à l'heure.

A 50 mètres en aval de la « Roche à Mortier », les rives de l'Almache changent un peu de nature : la rive droite reste en prairie, mais la gauche est sous bois : c'est le taillis communal de Gembes, dit « Gosseau ». A partir d'ici également l'Almache est mitoyenne entre Gembes et Porcheresse.

Le taillis « Gosseau », composé surtout d'aune et charme, domine fortement l'eau, et la végétation disparaît dans le courant. Mais cette situation ne se maintient que sur une distance de 200 mètres environ. Cette petite distance offre de nombreuses et bonnes cachettes aux Truites, qui y trouvent la fraîcheur qu'elles désirent en été et ne peuvent trouver en amont, là où les rives sont totalement en prairies et dégarnies d'arbustes.

Passé ces deux cents mètres de taillis, sur une distance un peu plus longue, les deux rives sont de nouveau en prairies. La végétation s'est réimplantée dans le courant.

Un troisième affluent, qui lui aussi n'est qu'un ruisseau, se jette dans le cours d'eau, sur la rive droite : c'est le RUISSEAU DE BARET (D4). Son importance est faible au point de vue piscicole.

L'Almache pénètre à présent sur le territoire de la commune de Gembes. Elle garde le même caractère que précédemment. La rive droite est proche du taillis communal de Gembes, dit « Croix d'Or ». La rive gauche reste presque entièrement en prairies; aussi la lumière accède encore facilement au cours d'eau et la végétation aquatique du courant, si elle est réduite, n'est pas anéantie. Une

petite prairie accède sur la rive droite au taillis, et l'Almache reçoit sur cette rive un autre petit affluent : le RY DE PLANINAY (D5), sans valeur piscicole.

En cet endroit, un pont traverse l'Almache : c'est le PONT DES GATTES.

En aval de ce pont, distant de 500 mètres environ du village de Gembes, la rive droite est d'abord boisée sur une distance de 300 mètres; ce sont les taillis de Gembes. Puis elle redevient en prairies, mais avec des aunes assez nombreux tout le long de son cours. La rive gauche est en prairies, avec des cépées assez espacées de saules.

Sous cette bordure boisée assez continue, la végétation aquatique a fortement diminué, mais la faune pétricole est restée fort abondante.

Entre le Pont des Gattes et le village de Gembes, parallèlement à la rive gauche, coule la DÉRIVATION alimentant le MOULIN DE GEMBES (G1). C'est une frayère fréquentée, mais de valeur nutritive pauvre.

Le ruisseau reste en prairies et la faune nutritive demeure fort riche, comme le montrent les sondages n° 13 et 14. C'est toujours la même dominance de *Baetis*, *Simulium*, accompagnées sur les pierres, de Trichoptères : *Hydropsyche*, *Agapetus*, *Oligoplectrum*.

Un peu en amont de la station vicinale de Gembes, un petit BRAS DE L'ALMACHE (D6) se détache et traverse les prairies. Il est sans valeur piscicole.

A Gembes, l'Almache reçoit sur sa rive gauche son principal affluent, le RANCENNE (G2), long ruisseau très bien peuplé en Truites et qui renferme de nombreuses et excellentes frayères.

2. — Du confluent avec le Rancenne jusqu'au confluent avec la Lesse.

En aval de Gembes, après ce confluent, l'Almache est devenue plus large et plus profonde. Elle a à présent une largeur d'environ 4 mètres et elle est profonde de 0^m40. La vitesse du courant et sa rapidité sont inchangées.

Reste inchangée également la flore aquatique du courant, composée de Renoncule aquatique et de Myriophylle. La faune habitant ces herbages est extrêmement abondante et constituée presque exclusivement de *Baetis* et de *Simulium*.

Sur les pierres, outre cette même nourriture, il faut noter une grande quantité de Trichoptères nus et à fourreau : *Hydropsyche*, *Agapetus* et *Oligoplectrum* (sondages n° 15 et 16).

L'Almache coule au milieu des prairies, sur une distance d'environ 500 mètres, puis, tandis que sa rive droite reste en prairies, la rive gauche est bordée sur une centaine de mètres par le taillis « Falizeu » de la commune de Gembes. Sous les souches il y a de nombreuses et bonnes cachettes.

La rive gauche est ensuite de nouveau en prairies, auxquelles succède le taillis, pour refaire place aux prairies avec quelques cépées d'aune en bordure.

En prairies, les berges sont garnies en de nombreux endroits, d'Iris et de

Sparganium ou Ruban d'eau, tandis que dans le courant, se maintiennent les Renoncles aquatiques et les Myriophylles.

La faune, toujours aussi abondante, ne modifie pas sa composition, ainsi que le révèlent les sondages : *Baetis* et *Simulium*, surtout sur les végétaux. Sur les pierres, ces mêmes organismes, accompagnés de colonies d'*Oligoplectrum* et d'*Hydropsyche*.

Ce dernier organisme s'avère être constant et abondant dans toute l'Almache. C'est heureux, car c'est une excellente nourriture pour les Truites adultes, alors que les alevins peuvent se repaître de *Baetis* et *Simulium* (sondages n° 17 et 18).

La vallée de l'Almache se resserre assez fortement et les prairies bordant la rivière disparaissent pour faire place aux bois : « Bois Falizeu » à gauche et « Massaumont » à droite. Cependant, la végétation ligneuse laisse largement pénétrer la lumière, qui atteint la rivière en de nombreux endroits. Aussi la valeur nutritive de cette dernière diminue peu.

La végétation dans le courant est assez bien réduite.

La faune des pierres reste abondante et essentiellement composée d'Ephéméroptères (*Baetis* et *Ecdyurus*), de Diptères (*Simulium*) et de Trichoptères (*Hydropsyche* surtout, accompagné d'*Oligoplectrum*).

Les rives de la rivière sont garnies de végétation aquatique verticale où domine la Glycerie, en mélange aux Iris. Ces plantes servent de support aux *Simulium* et aux *Baetis* (sondages n° 19 et 20).

Continuant à descendre l'Almache, on arrive bientôt au PONT DE L'ERMITE.

En cet endroit la rivière s'étale un peu et atteint par endroits 8 à 10 mètres de large.

Quoique sous bois, elle est toujours bien éclairée et la végétation aquatique demeure très abondante :

Dans le courant :	Renoncule aquatique ..	...	...	...	...	CC
Sur les rives :	Glycerie aquatique ..	...	...	...	...	CCC
	Iris ...	...	...	...	...	C

A 150 mètres en amont du pont commence une DÉRIVATION (D7), utilisée pour l'irrigation des prés se trouvant à 50 mètres en aval de ce pont. La partie amont de cette dérivation est une excellente frayère comme substratum, mais sa valeur nutritive est extrêmement faible.

A quelques mètres en aval du Pont de l'Ermite, l'Almache reçoit sur sa rive gauche un petit ruisseau sans valeur piscicole : le RUISSEAU DU TROU BERNARD (G3).

Cent mètres en aval du Pont de l'Ermite, les rives sont de nouveau en prairies, avec, par places assez espacées, des cépées d'aunes qui donnent un peu d'ombre et réservent des cachettes aux Truites.

Sur plus de 600 mètres la situation reste inchangée.

La faune est plus riche encore en *Hydropsyche*, composante nutritive de grande valeur. Les *Baetis* sont nombreuses sur les pierres et les Renoncles du

courant. D'autres Éphéméroptères : *Ecdyurus*; Diptères : *Simulium* et Trichoptères : *Rhyacophyla*, *Agapetus* et *Micrasema*, valorisent cette eau (sondages n° 21 et 22).

La rive droite devient boisée : c'est la futaie de « Grand Massaumont »; puis, peu après, la rive gauche est également boisée; c'est la futaie de « Bois à Ban ». Mais comme une rive est toujours en prairie et que rarement la végétation forestière des rives boisées surplombe la rivière, le fait de couler presque au milieu des bois ne modifie guère la faune ni la flore.

Cette dernière n'est réduite que par endroits, et normalement elle se répartit comme suit :

Végétation des rives :	Glycerie aquatique	...	...	...	...	CCC
	Iris	...	...	...	...	C
	Sparganium	...	...	...	...	C
Végétation dans le courant :	Renoncule aquatique	...	...	...	...	CC

La faune des pierres, toujours fort abondante, garde sensiblement les mêmes composantes : *Hydropsyche*, *Baetis*, *Agapetus*, *Micrasema*.

Il faut cependant noter la disparition d'un organisme qui était très commun en amont : *Oligoplectrum*.

Les Renoncules sont toujours peuplées d'innombrables *Baetis* et *Simulium*, et les plantes des rives : Glycerie et Iris, abritent les mêmes organismes outre de nombreuses larves de *Chaetopteryx* et d'*Agrion* (Demoiselles), ces deux organismes recherchant le calme des rives (sondages n° 23, 24 et 25).

Sur un assez long parcours la situation reste inchangée.

L'Almache reçoit sur sa rive gauche un petit affluent, le RY DE GAUDRU (G4), ruisseau sans valeur piscicole.

En aval de ce ruisseau les deux rives sont proches du bois, mais le couvert ne surplombe pas l'eau, largement éclairée. Aussi la végétation est-elle dense et continue sur les deux rives et dans le courant lui-même; les Renoncules et les Myriophylles sont toujours présentes.

La faune des pierres est encore plantureuse et variée : elle est, comme précédemment, constituée principalement de *Baetis*, accompagnées d'*Ephemerella*, de *Simulium*, de *Chironomides*, d'*Hydropsyche* et de *Rhyacophyla*.

Dans les végétaux des rives, les *Ephemera*, nourriture de toute première valeur, sont les organismes dominants (sondages n° 26 et 27).

Depuis Gembes, le lit de l'Almache s'est élargi et l'on peut porter sa largeur moyenne à 7 mètres en beaucoup d'endroits.

Le fond est constitué par de gros blocs pierreux. Aussi n'y a-t-il que très peu de frayères naturelles sur tout le cours inférieur de l'Almache. De temps à autre, de petites dérivations sont nées le long de l'eau, entre les aunes des rives. Dans ces dérivations, le fond est caillouteux et parfois graveleux. Ce n'est qu'en de rares endroits que l'on peut trouver l'une ou l'autre frayère.

Après un court espace, pendant lequel les deux rives sont boisées, l'Almache garde sa rive gauche boisée, mais la droite est en prairies et les rives sont abondamment pourvues de Glycerie et d'Iris.

Ces végétaux abritent surtout un Trichoptère à fourreau : *Chaetopteryx*, tandis que les pierres sont toujours couvertes de *Baetis*, *Chironomides*, *Hydropsyche*, auxquels se joint un autre Trichoptère sans fourreau : *Polycentropus* (sondages n° 28 et 29).

Un peu plus bas, l'Almache reçoit un petit affluent, le RY DES SALINS (G5), qui n'offre pas plus d'importance que les deux précédents et est sans valeur piscicole.

Pendant près d'un kilomètre en aval, les deux rives sont boisées, mais n'empêchent pas la lumière d'accéder à la rivière, qui conserve les caractères mentionnés plus haut. La rive droite est ensuite dégarnie de bois, et l'on arrive ainsi au PONT DE FAYS.

Un sondage effectué en cet endroit donne peu de différences dans les dominantes de la faune : *Baetis*, *Hydropsyche*, *Agapetus* et *Micrasema*. Les Renoncules qui garnissent le courant sont toujours riches en *Baetis* et *Simulium* (sondages n° 30 et 31).

Quelques mètres en aval du pont, l'Almache reçoit sur sa rive gauche un petit affluent, le RY DE ROGIFOSSE (G6), dont la partie inférieure présente une certaine importance comme frayère.

En aval du Pont de Fays, jusqu'à son embouchure, à deux kilomètres environ de ce pont, l'Almache ne change plus de caractères. Elle a une largeur de 6 à 7 mètres en moyenne et une profondeur de 0^m30 à 0^m40.

Elle coule rapide, sur un fond de grosses pierres. En de rares endroits, sur les côtés, de petites plages graveleuses ménagent une frayère.

Les rives sont en prairies, mais des cépées d'aunes, espacées, sont disposées assez régulièrement sur tout ce parcours.

Dans le courant, les Renoncules sont moins abondantes qu'en amont.

La faune des pierres est inchangée et abonde surtout en *Baetis*, *Simulium*, *Ecdyurus*, *Perla*, *Hydropsyche*, *Agapetus* et *Silo* (sondage n° 32).

2° CAPACITE BIOGENIQUE

De cette étude descriptive détaillée on peut conclure que l'Almache, qui a sur le cantonnement de Wellin une longueur de 10.177 mètres et une largeur moyenne de 5^m50, est un excellent ruisseau à Salmonides.

Il est d'une très grande richesse nutritive : la faune est variée et abondante, tant sur les pierres que sur les végétaux (Renoncules et Myriophylles) nageant dans le courant, si riches en petites proies pour les alevins.

Les rives elles-mêmes ont une végétation aquatique qui héberge une belle population nutritive.

A la faune inférieure il faut ajouter les Vairons très abondants sur tout le cours du ruisseau. C'est un élément valorisant de première importance.

Dans la partie supérieure, jusqu'en aval de Gembes, les refuges pour les Truites sont peu nombreux, mais elles peuvent se dissimuler sous les végétaux aquatiques. En aval, de Gembes à Daverdisse, les rives sont assez bien boisées et les cachettes plus abondantes et meilleures.

En fonction de tous ces éléments, on peut attribuer à l'Almache la cote de *capacité biogénique* $\beta = \text{VIII}$.

L'Almache est pêchable sur tout son parcours. Seuls sont réservés 636 mètres sur la commune de Gembes, en amont du Pont de l'Ermite, les deux rives étant sous bois soumis au régime forestier.

Pratiquement, on ne pêche dans l'Almache aucun autre poisson que la Truite, la rivière étant entièrement un cours d'eau salmonicole type.

3° DONNEES CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU

LONGUEUR : 10.177 mètres;

LARGEUR MOYENNE : 5^m50;

PROFONDEUR MOYENNE : 0^m30, en juin;

ALLURE DU COURANT : rapide;

PENTE MOYENNE : 0.93 %;

EAU : limpide;

CARACTÈRES DU FOND : rochers et cailloux gros et moyens. Gravier en de rares endroits;

NATURE DU FOND : quartzo-schisteux;

COULEUR GÉNÉRALE DU FOND : brun noirâtre;

BORDS : à pic bas;

NATURE DES RIVES : prairies et bois feuillus, les premières dominant en amont et les seconds en aval;

FLORE AQUATIQUE :

1° Du courant :	Renoncule aquatique .	...	...	...	...	CC
	Myriophylle .	...	...	...	...	C
2° Des rives :	Iris ..	...	...	...	...	C
	Sparganium .	...	...	...	...	C
	Baldingère	...	...	...	...	C
	Glycerie .	...	...	...	...	C

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES	ABONDANCE					
	Sur pierres.		Sur vase.	Sur végétaux immergés. Ranunculus, Myriophyllum		Sur végétaux des rives Iris, Sparganium, Baldingera.
	En prairies.	Sous bois feuillu.	En prairies.	En prairies.	Sous bois feuillu.	Sous bois feuillu.
	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21, 30, 32.	19, 23, 26, 28.	3.	5, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 22, 31.	24.	20, 25, 27, 29
Composition moyenne des sondages n°						
MOLLUSQUES :						
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll. ...	AC	AC	—	—		
<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap. ...	AC	AC	—	—		AC
DIPTÈRES :						
<i>Simulium</i> sp.	C	C	—	CC	CC	C
<i>Chironomides</i>	AC	AC	—	—	—	—
<i>Atherix ibis</i> F... ..	AR	AR	—	AR	AR	—
ODONATOPTÈRES :						
<i>Agrion</i> sp.... ..	—	—	—	—	—	AC
EPHÉMÉROPTÈRES :						
<i>Ephemera</i> sp.	—	—	—	—	—	C
<i>Ecdyurus</i> sp.	C	C	—	—	—	—
<i>Ephemerella ignita</i> Poda... ..	AC	AC	—	AC	—	—
<i>Torleya belgica</i> Lest.... ..	R	—	—	—	—	—
<i>Baetis</i> sp.	CC	CC	—	CCC	C	C
PLÉCOPTÈRES :						
<i>Perla</i> sp.	AC	AR	—	—	AR	—
TRICHOPTÈRES :						
<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i> ...	C	AC	—	R	R	AR
<i>Agapetus</i> sp.	C	C	—	—	—	—
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> Pict.	AC	AC	—	—	—	—
<i>Hydropsyche</i> sp.	CC	C	—	—	—	—
<i>Odontocerum albicorne</i> Scop... ..	AR	AC	—	—	—	—
<i>Limnophilidae</i>	AC	—	—	—	—	—
<i>Anabolia nervosa</i> Leach.	—	—	CC	R	—	AC
<i>Chaetopterygopsis Machlachluni</i> Stein.	—	—	—	AR	—	—
<i>Stenophylax</i> sp.	AR	—	—	—	—	—
<i>Silo</i> sp... ..	AC	AC	—	—	—	—
<i>Micrasema longulum</i> Mc Lach. ...	C	C	—	AC	—	AR
<i>Micrasema</i> (pontes)	—	—	—	AC	AC	—
<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	AC	AC	—	—	—	—
<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	C AC en aval	AR	—	—	—	—
<i>Sericostoma</i> sp.	—	—	—	R	—	C
COLÉOPTÈRES :						
<i>Elmis</i> sp.	R	—	—	—	—	—
HIRUDINÉES :						
<i>Herpobdella octoculata</i> L... ..	AC	AR	—	—	—	—
TURBELLARIÉS :						
<i>Planaria</i> sp.	AC	AR	—	R	—	—

VALEUR COMME FRAYÈRE NATURELLE : médiocre;

POISSONS :

TRUITE (<i>Salmo trutta fario</i> L.)	CC
VAIRON (<i>Phoxinus laevis</i> Agass.)	C
CHABOT (<i>Cottus gobio</i> L.)	AC
LOCHE (<i>Cobitis barbatula</i> L.)	AR
ANGUILLE (<i>Anguilla vulgaris</i> Flem.)	AR

ÉCREVISSES : absentes;

POLLUTIONS : nulles;

BARRAGES : franchissables;

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE : VIII.

ARTICLE IV

ÉTUDE DES AFFLUENTS ET DÉRIVATIONS

1. LE BIEF DE LA MACHINE HYDRAULIQUE DE PORCHERESSE (D 1)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Il débute sur la commune de Graide et, après un parcours de 150 mètres, il se prolonge sur Porcheresse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce bief, long d'environ 550 mètres, a une largeur moyenne de 2 mètres et une profondeur de 0^m30.

ALLURE DU COURANT. — L'allure du courant est modérée; la vitesse, mesurée sur un parcours de 10 mètres, donne 900 mètres à l'heure.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau, limpide, coule sur un fond de petits cailloux et de gravier de 5 à 15 mm. de diamètre moyen. Par endroits il y a des plages sableuses et même un peu envasées par les débris des végétaux des berges et des bords.

La couleur générale du fond est brunâtre.

NATURE DES RIVES. — Les rives sont en prairies, assez proches sur la rive droite, mais, sur une faible distance, de la futaie sur taillis de « Grainchy ».

Les berges, hautes d'un bon mètre, sont à pic bas et garnies sur le dessus de buissons assez espacés de genêts, prunelliers et framboisiers.

FLORE AQUATIQUE. — Les *bords de l'eau* sont abondamment garnis de végétation herbacée où dominent les Sparganium et la Glycerie, accompagnés de Populage des marais (*Caltha palustris*) et de Jones.

Dans l'eau il y a de nombreuses touffes de Renoncules : Renoncule aquatique surtout et aussi Renoncule flottante.

FAUNE NUTRITIVE. — La faune des *endroits graveleux* est surtout composée : de *Chironomides*, d'Éphéméroptères (*Baetis*, *Ephemerella* et *Ephemera*) et de *Gammarus*.

Accessoirement, sur les plus gros graviers, quelques Trichoptères.

Les endroits à *fond vaseux* sont beaucoup moins riches et surtout peuplés de la « Reine des vases » (*Sialis*) et d'un Trichoptère à fourreau : *Chaetopteryx*.

Enfin, sur les *végétaux immergés*, la faune, riche et abondante, est constituée : d'Éphéméroptères : *Baetis* principalement, avec *Ephemerella*; de Diptères : *Simulium* et *Chironomides*; de Trichoptères : *Anabolia*.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE		
		Sur fond graveleux.	Sur Ranunculus.	Sur fond vaseux.
		1, 2.	3.	4.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°				
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	AC	—	—
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.... ..	—	C	—
	<i>Chironomides</i>	C	C	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera vulgata</i> L... ..	AC	—	—
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	AC	AC	—
	<i>Baetis</i> sp.... ..	C	CC	—
MÉGALOPTÈRES :	<i>Sialis</i> sp.	AC	—	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	AC	—	—
	<i>Anabolia nervosa</i> Leach... ..	—	AC	—
	<i>Limnophilidae.</i>	—	AC	AC
	<i>Silo</i> sp.	AC	—	—
	<i>Sericostoma</i> sp.	AC	—	—
HYDRACARIENS :		R	—	—
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	—	—	AC

POISSONS. — Ce bief est fort peuplé en poissons. Les *Truites* y sont nombreuses. Sur le simple parcours de 550 mètres, sans prendre de précautions spéciales pour les apercevoir, nous avons compté trente-et-une *Truites*, pour la plupart assez petites.

On trouve en outre des *Vairons* en grande abondance. Ces eaux, calmes et se réchauffant assez vite, lui sont favorables.

J'ai aussi capturé une petite *Loche* et quelques *Chabots*.

PÊCHE. — On pêche peu dans ce bief, car les eaux y sont trop claires et il est très difficile d'y capturer le poisson.

FRAYÈRES. — Tout le fond du bief étant graveleux, il constitue une excellente zone de frayères. En plusieurs endroits j'ai remarqué des places qui ont été fréquentées par les géniteurs, l'hiver dernier.

DÉVERSOIR. — A son extrémité aval, le bief alimente la machine hydraulique. Une grille empêche le poisson d'être entraîné dans la machine.

Quelques mètres avant celle-ci, sur la rive gauche, le trop-plein se déverse par une pente assez rapide et s'écoule dans l'Almache, voisine d'une cinquantaine de mètres. Cette rampe est accessible aux Truites, surtout par fortes eaux.

Cependant, à l'endroit où débouche le trop-plein dans l'Almache, le fossé par où s'écoule cette eau est très envahi par la végétation herbacée et il y aurait lieu d'en faciliter l'accès par un nettoyage.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — Étant donnée sa richesse nutritive, on peut donner la cote de *capacité biogénique* $\beta = VII$ à ce bief.

2. LE RUISSEAU DE DEVANT GRAINCHY (D 2)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est entièrement situé sur la commune de Porcheresse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — A l'époque où je l'ai étudié, au début de l'été, par temps sec, ce ruisseau, d'une longueur de 860 mètres, a une largeur moyenne de 0^m50 et une profondeur d'environ 0^m15. C'est donc plutôt un gros filet d'eau qu'un ruisselet.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau, limpide et rapide, cascade sur un fond caillouteux formé de blocs assez gros, passant par endroits au gravier moyen.

Tout le fond est brun foncé, noirâtre : c'est la couverture biologique de diatomées qui s'est développée sur les pierres, elles-mêmes déjà foncées de leur nature. Ce caractère se retrouve dans tous les petits ruisselets semblables de la région.

NATURE DES RIVES. — Ce ruisselet coule tout entier au milieu des prairies et n'est protégé par aucune végétation arbustive.

FLORE AQUATIQUE. — Dans le lit du ruisselet, en de très nombreux endroits, mais sans cependant provoquer un encombrement ni une entrave à la circulation du poisson, il y a une excellente végétation aquatique, constituée par des mousses et des phanérogames.

On y trouve :

MOUSSES :	<i>Fontinalis antipyretica</i> L.	...	...	...	...	...	CCC
PHANÉROGAMES :	<i>Helosciadium</i> sp.	...	...	...	...	...	CCC
	<i>Potamogeton natans</i> L.	...	...	...	...	...	AC
	<i>Juncus effusus</i> L.	...	...	...	...	...	AC

FAUNE NUTRITIVE. — Cette végétation héberge une faune extrêmement riche en *Gammarus* et en larves de *Baetis*. C'est donc une nourriture de premier choix pour les alevins.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES No	ABONDANCE		
	Sur pierres. 2.	Sur gravier. 1.	Sur végétaux. 3.
CRUSTACÉS : <i>Gammarus pulex</i> L.	—	CCC	CCC
ODONATOPTÈRES : <i>Aeschna</i> sp.	—	—	R
ÉPHÉMÉROPTÈRES : <i>Baetis</i> sp.... ..	—	C	CC
TRICHOPTÈRES : <i>Agapetus</i> sp.	CC	—	—
<i>Limnophilidae</i>	—	AC	—
TURBELLARIÉS : <i>Planaria</i> sp.	—	AC	AC

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — La richesse révélée par les sondages permet de donner à ce ruisseau une *cote biogénique* élevée et $\beta = VIII$.

OBSTACLES. — Malheureusement, ce ruisseau n'est utilisable que sur une centaine de mètres, car sur tout le restant, l'eau est employée à la sortie de l'hiver par les propriétaires riverains, qui la détournent pour la faire traverser les canaux d'irrigation qui sillonnent les prairies environnantes. Les alevins qui peuvent naître dans ce ruisseau, sur les quelques frayères qu'il possède, ou les alevins que l'on y déverserait courent de grands risques de mortalité, du fait de la mise à sec du ruisseau dans une grande partie de son cours.

A son embouchure ce ruisseau est fort encombré par la végétation herbacée, et il serait bon de le dégager sur une vingtaine de mètres, en même temps que l'on effectuera le même travail au déversoir du bief de la machine hydraulique de Porcheresse.

FRAYÈRES. — Les quelques frayères de ce ruisseau sont fréquentées au début de l'hiver, mais les résultats sont fort aléatoires.

3. LE RUISSEAU D'HAUDRIE (D 3)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est tout entier sur Porcheresse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce petit ruisseau, long de 470 mètres, possédait, au moment de son étude (juin 1936), une largeur moyenne de 0^m30 à 0^m40 et une profondeur moyenne d'environ 0^m15. Ce n'est qu'un gros filet d'eau.

NATURE DES RIVES. — Sur tout son parcours il coule entièrement au milieu des prairies et aucune végétation arbustive ne le protège. Malgré cela, il faut le deviner, car on n'en aperçoit rien. Ses deux rives et le voisinage immédiat sont

envahis totalement par la « Reine des prés » (*Spiraea Ulmaria* L.). Cette végétation, haute de près d'un mètre, se rejoint d'une rive à l'autre et il faut écarter ces végétaux pour apercevoir l'eau qui murmure sous ce fouillis.

VALEUR PISCICOLE. — Cette surabondance végétale entrave la circulation des poissons et alevins et fait que ce ruisseau est sans valeur piscicole. Il ne compte que comme apport d'eau drainant les prairies avoisinantes.

FAUNE NUTRITIVE. — On comprend qu'au milieu des détritiques abondants laissés chaque année par cette rosacée, les *Gammarus* pullulent et soient à l'aise. Aussi ils forment la dominante massive de ce ruisseau, ainsi que le révèle le sondage qui y a été fait.

Sondage sur débris végétaux, au filet, en prairie :

CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	...	...	...	...	...	...	...	CCC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Chironomides</i>	...	...	...	...	...	...	...	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Chaetopteryx</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
COLÉOPTÈRES :	<i>Dytiscide</i>	...	...	...	...	...	...	...	AR
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC

4. LE RUISSEAU DE BARET (D 4)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est entièrement situé sur la commune de Porcheresse.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — L'eau, peu abondante, coule limpide et rapide sur un fond caillouteux et graveleux qui, par places, constitue quelques bonnes frayères fréquentées à la remonte.

Le fond est de couleur brun clair à brun foncé.

NATURE DES RIVES. — Ce ruisseau est entièrement en prairies.

FLORE AQUATIQUE. — En de nombreux endroits, sur les bords et dans le lit du ruisseau, se développent des plantes aquatiques.

On note surtout :

Le Potamot nageant (<i>Potamogeton natans</i> L.)	...	...	...	...	...	C
Le Populage des marais (<i>Caltha palustris</i> L.)	...	...	...	...	...	C
Le Jonc épars (<i>Juncus effusus</i> L.)	...	...	...	...	...	AC

FAUNE NUTRITIVE. — Les sondages effectués sur pierres et sur végétaux ne donnent pas une richesse nutritive très grande.

La faune des pierres est surtout riche en *Agapetus* et comprend aussi quelques *Hydropsyche*. Les autres organismes intéressants, tels que les *Baetis*, sont absents.

Les végétaux hébergent des *Gammarus*, mais en quantité moins grande que l'on ne l'aurait cru de prime abord.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur pierres.	Sur Potamogeton.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AC	—
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	—	CC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	AC	—
ODONATOPTÈRES :	<i>Aeschna</i> sp.	—	R
	<i>Calopteryx</i> sp.	—	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	AC	—
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	CC	—
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	AC	—
	<i>Hydropsyche</i> sp.	C	—
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AR	—
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AC	—

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — Cette pauvreté relative ne permet pas de donner à ce ruisseau une cote de *capacité biogénique* élevée : $\beta = V$.

OBSTACLES. — Outre cela, sur toute sa partie supérieure, ce ruisseau est employé pour l'irrigation des prairies.

5. LE RUISSEAU DE PLANINAY (D 5)

COMMUNE TRAVERSÉE. — La commune de Gembes.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce ruisseau, long de 505 mètres, n'est qu'un mince filet d'eau de 0^m30 à 0^m40 de largeur et de 0^m10 de profondeur.

VALEUR PISCICOLE. — Il est totalement envahi par les joncs et l'eau doit se faufiler à travers cette végétation, pour se frayer un chemin jusqu'à l'Almache.

Ce ruisseau est *sans valeur piscicole*. Il n'y a d'ailleurs pas de nourriture, car un sondage effectué sur le fond graveleux et vaseux ne donne qu'une larve de *Pedicia rivosa*

6. LE BIEF DU MOULIN DE GEMBES (G 1)

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce bief, long de 432 mètres, a une largeur de 1^m25 et une profondeur de 0^m15 à 0^m20.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau y a une allure assez rapide et coule limpide sur un fond de cailloux moyens et de gravier. Ce fond est coloré en brun foncé, noirâtre.

NATURE DES RIVES. — FLORE AQUATIQUE. — FAUNE NUTRITIVE. — La rive droite est en prairies et la rive gauche (côté Sud) est boisée. C'est une bordure continue et serrée d'aunes. Ces arbres surplombent le bief et empêchent fortement l'accès de la lumière. Aussi n'est-il pas étonnant que la flore aquatique soit nulle et que la faune ne soit pas très riche, comme il résulte des sondages qui y ont été effectués.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On ne peut lui donner une cote élevée : $\beta = II$.

VALEUR PISCICOLE. — La Truite y fraye chaque année et elle y séjourne, car nous en avons aperçu une. Cependant, peu d'alevins qui y naissent doivent donner des Truites adultes, car le manque de nourriture y est trop grand.

SONDAGES. — Résultat moyen des sondages sur pierres et gravier, à la main et au filet.

ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	C
	<i>Silo</i> sp.	AC
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AC
	<i>Sericostoma</i> sp.	AR
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AC
ANNÉLIDES :	<i>Lombriculus</i> sp.	AR

7. LE BRAS DE L'ALMACHE A GEMBES (D 6)

LONGUEUR. — LARGEUR. — Il s'agit d'un bras de l'Almache qui traverse les prairies, en face du village de Gembes. Long de 546 mètres, il est large d'environ 1 mètre.

VALEUR PISCICOLE. — Il est fréquenté en hiver par les Truites qui veulent y frayer et qui y trouvent quelques places propices. Mais en été, ce bras est presque à sec et il ne subsiste qu'un maigre filet d'eau reliant quelques poches peuplées de Vairons et encombrées par une végétation herbacée surabondante, du type vertical.

Cette dérivation n'est pas propice à l'alevinage des Truites et est à négliger.

8. LE RUISSEAU DE RANCENNE (G 2)

1^o DESCRIPTION

Le ruisseau de Rancenne est le plus important des affluents de l'Almache; il recueille les eaux d'un territoire assez étendu.

Il prend sa source sur la commune de Bièvre, dans le cantonnement du même nom.

Cinq longs ruisselets drainent les prairies des fonds des vallons du massif boisé du « Hestrait » de Gedinne et des bois de Louette-Saint-Denis.

Ces ruisselets confluent sur une distance de 2 km. et forment le Rancenne, mitoyen entre Bièvre et Hautfays, ensuite entre Graide et Hautfays. Sur tout ce parcours il est mitoyen entre les cantonnements de Bièvre et Wellin. Dans le cantonnement de Wellin il est ensuite mitoyen entre Gembes et Hautfays.

Le dernier ruisselet se jette dans le Rancenne, un peu en aval de la ferme de Proigy. C'est en aval de ce point que le ruisseau intéresse le cantonnement de Wellin. En amont de cette ferme les affluents constituent une zone de frayères à étudier sur le cantonnement de Bièvre.

Depuis le point amont mitoyen entre Graide et Hautfays, jusqu'au confluent avec l'Almache, le ruisseau de Rancenne a une longueur de 5.000 mètres. Il a une largeur de 1^m25 à 1^m75 et une profondeur moyenne de 0^m20.

L'eau, limpide, coule rapide, à une allure mesurée de 2.900 mètres à l'heure, sur un fond de cailloux de toutes dimensions : depuis le gros bloc jusqu'au gros gravier, lequel occupe de nombreuses places.

L'eau est fraîche : 12° à 10 heures du matin, le 17 juin 1936.

La couleur générale du fond est celle de tous les ruisseaux des environs : brun à brun noirâtre.

Le ruisseau serpente au milieu des prairies et n'est pratiquement pas protégé contre les ardeurs du soleil. Sur tout son parcours il y a très peu de végétaux ligneux sur les rives.

Dans le courant, la végétation est abondante et variée et l'on note les plantes suivantes :

MOUSSES :	Fontinalis antipyretica	...	...	...	...	...	...	...	C
PHANÉROGAMES :	Renoncule aquatique	...	...	...	...	...	...	...	CC
	Myriophylles	...	...	...	...	...	...	...	CC
	Callitriches	...	...	...	...	...	...	...	C

Ces végétaux, de même que les pierres du fond, abritent une faune riche et variée, ainsi qu'il résulte des sondages.

Un premier sondage, sur Renoncules, donne une dominance de *Baetis* et de *Chaetopteryx*.

Sur les pierres, les petits Éphéméroptères sont nombreux (*Baetis* et *Ephemerella*) et accompagnés de *Simulium*. Les Trichoptères sont également bien représentés : *Hydropsyche* nombreux, en compagnie d'*Oligoplectrum* et d'innombrables *Agapetus* (sondages n° 1 et 2).

Un autre sondage, en aval, sur Callitriches, donne également une dominance de *Baetis* (sondage n° 3).

Sur une distance de 100 mètres sur la rive droite et un peu plus bas, 30 mètres sur la rive gauche, le ruisseau est bordé par du taillis. Les Truites y trouvent quelques bonnes cachettes et de la fraîcheur.

Un sondage sur Myriophylle (sondage n° 4) nous donne la même richesse en Éphéméroptères : *Baetis* surtout et *Ephemerella*.

Il est à noter qu'à tous les sondages effectués jusqu'à présent on a trouvé de petits Chabots, signe certain qu'ils sont nombreux. Il en est de même des Vairons. Ces deux poissons sont un élément nutritif de toute première valeur pour les Truites.

Par places, dans certains méandres un peu plus tranquilles, des touffes de *Carex* se développent et abritent, elles aussi, une population très riche de *Baetis* et *Simulium*, toutes proies excellentes pour les alevins. A ces éléments nutritifs s'ajoute *Oligoplectrum* pour les adultes (sondage n° 5).

En aval, les Renoncules, toujours nombreuses, sont peuplées de *Baetis* et de *Simulium*, tandis que les graviers des endroits tranquilles sont, eux aussi, particulièrement riches en *Baetis* (sondages n° 6 et 7).

Les pierres plus grosses servent de support à *Oligoplectrum*, dont les colonies orientées face au courant forment la dominante pétricole. Il est accompagné d'*Ephemerella* et de nombreux petits *Chironomides* (sondage n° 8).

Les autres sondages effectués sur pierres révèlent la même richesse et la même répartition nutritive.

Les *Micrasema*, *Baetis* et *Agapetus* sont également assez nombreux, comme précédemment d'ailleurs (sondage n° 9).

Le ruisseau a acquis une largeur de 1^m50 et une profondeur de 0^m20 à 0^m25. Il a gardé son aspect assez rapide.

Il demeure au milieu des prairies et la végétation est toujours bien fournie dans le cours du ruisseau.

Sur tout le parcours, le long du ruisseau, on a rencontré d'assez nombreuses frayères qui sont fréquentées par les Truites à l'époque de la reproduction. D'autre part, le courant étant moins impétueux en hiver que dans l'Almache, on peut en escompter un meilleur rendement.

Un peu au-dessous de la mitoyenneté Graide-Hautfays se trouve le début du BIEF DU MOULIN DU MONT (G 2). Ce bief est très long, et à sa prise d'eau il prend plus des trois quarts de l'eau du Rancenne, en été du moins.

Le barrage en fascines, établi à la prise d'eau, est un obstacle infranchissable

en été, mais il ne l'est plus en temps de fortes eaux, car l'eau passe par-dessus. En été, l'eau s'infiltre à travers les fissures et il ne passe qu'un filet d'eau.

Cependant, le bief, qui dérive une bonne partie de l'eau, constitue une excellente zone de frayères, longue de 660 mètres.

Mais le Rancenne, depuis la prise d'eau du Moulin jusqu'au déversoir de celui-ci, soit sur 700 mètres de longueur, est devenu une eau qui coule lentement et se fraie difficilement un passage à travers une végétation de Joncs et de Glycérines qui ont envahi le fond graveleux du ruisseau. Il n'a plus que 1 mètre de largeur et 0^m20 de profondeur.

L'eau, plus lente, est peuplée de masses de Vairons, qui se plaisent dans cette eau chaude et plus calme.

Un sondage sur pierres donne une nourriture peu riche (*sondage n° 10*).

Un autre sur fond graveleux est un peu meilleur et montre des *Agapetus* et *Anabolia* (*sondage n° 11*).

Enfin, parmi les végétaux on trouve de nombreux Trichoptères à fourreau (*Chaetopteryx*), des *Baetis* et des Vairons (*sondage n° 12*).

Les poissons sont nombreux dans ce calme : Vairons surtout, et l'on capture même de jeunes Chabots et un alevin de Truite.

La végétation est cependant trop envahissante et entrave la circulation du poisson. Par ses détritiques nombreux, elle donne une grande quantité de produits de décomposition, qui colmatent le fond du ruisseau et lui enlèvent en de nombreux endroits la valeur de frayère qu'il posséderait s'il n'en était pas ainsi.

Pour éviter cet encombrement des végétaux et restituer à cette partie du Rancenne sa valeur de frayère, il faudrait répartir plus adéquatement l'eau entre le Moulin du Mont et le Rancenne, en en donnant la moitié à chacun.

Un dernier sondage dans cette partie, sur fond vaseux entre les végétaux (Renoncules, C; Glycérie, CC; Callitriche, CC), donne uniquement des *Anabolia* et des Vairons, mais les deux très abondants (*sondage n° 13*).

En aval du Moulin du Mont, après restitution des eaux du bief, le Rancenne reprend son aspect antérieur, son cours rapide et sa faune abondante. Elle est constituée d'espèces nombreuses : *Baetis*, *Ephemerella*, *Ecdyurus*, *Ancylus*, *Hydropsyche*, *Agapetus*, *Simulium* et *Rhyacophyla*.

Dans le courant se trouvent de grandes traînées de Renoncules qui nourrissent *Simulium* et *Baetis* (*sondages n° 14 et 15*).

Peu après, le Rancenne reçoit sur sa rive gauche un petit affluent, le Ry de SCLASSIN (G° 2), qui est une bonne frayère.

A partir d'ici jusqu'à son embouchure, distante d'un bon kilomètre, le Ry de Rancenne est devenu plus large. Il a maintenant une largeur de 2 mètres à 2^m50 et une profondeur de 0^m25.

Il coule toujours au milieu des prairies, sur un fond de grosses pierres, avec, en quelques endroits, des plages graveleuses. Le cours de l'eau est rapide.

La végétation aquatique dans le courant est réduite, car la wateringue de Gembes a nettoyé l'an dernier (1935) le ruisseau sur la partie en aval du Moulin du Mont. Mais les Renoncules repoussent déjà et la faune des pierres a conservé toute sa richesse, comme en témoigne le sondage fait en cet endroit, qui fournit une grande variété d'organismes où dominent les Éphéméroptères (*Ephemerella*, *Baetis*), les Diptères (*Simulium* et *Chironomides*) et les Trichoptères (*Rhyacophila*, *Hydropsyche* et *Oligoneurum*), toutes proies excellentes, les premières convenant spécialement aux alevins et les dernières aux adultes (sondage n° 16).

Un peu plus bas, et encore sur la rive gauche, un autre affluent se jette dans le Rancenne : c'est le RY D'ORDENNE (G'''2), de valeur nutritive assez faible.

En aval, le cours se ralentit : c'est à cause de deux vannes qui barrent entièrement le Rancenne. Ces deux grandes vannes retiennent l'eau destinée à alimenter le bief de la DÉRIVATION DE LA SCIERIE ET DU MOULIN DE GEMBES (G''''2), laquelle dérivation est une très bonne frayère.

Ces deux vannes font que le Rancenne est pratiquement un bassin fermé, ce qui ne présente pas de grands inconvénients, sauf à la remonte des Truites. Le propriétaire de la scierie doit en ce moment relever au moins une des deux vannes pour permettre la libre circulation du poisson et il a été recommandé aux préposés de veiller à la stricte observation de cette prescription.

Une partie des eaux du Rancenne passe cependant par les joints des vannes. Les eaux captées sont restituées 200 mètres en aval des vannes, et 100 mètres plus loin le Rancenne déverse ses eaux dans l'Almache.

2° CAPACITE BIOGENIQUE

Le Rancenne possède dans le cantonnement une longueur piscicole de 5.000 mètres.

Ce ruisseau, auquel on peut donner une largeur moyenne de 2 mètres, est un bon ruisseau à Salmonides.

La faune nutritive est très riche, ainsi qu'il résulte des sondages effectués sur les pierres et sur les végétaux, nombreux dans le lit de la rivière.

Comme élément valorisateur important, il faut aussi signaler la présence du Chabot.

On peut attribuer à ce ruisseau la *capacité biogénique* $\beta = \text{VIII}$.

Les captures de Truites sont proportionnellement plus abondantes dans ce cours d'eau que dans les autres.

Il n'est pas impossible que les vannes, empêchant la descente du poisson qui est parvenu à remonter à la fraie, font que le poisson demeuré captif se fait prendre en grande quantité aux premiers jours de l'ouverture de la pêche. Comme tous les reproducteurs sont en général de taille respectable, on comprend que le poids de ces captures soit vite important.

On ne pêche dans le Rancenne aucun autre poisson que la Truite.

3° DONNEES CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU

LONGUEUR (sur le cantonnement) : 5.000 mètres;

LARGEUR MOYENNE : 2 mètres;

PROFONDEUR MOYENNE : 0^m20;

ALLURE DU COURANT : rapide;

PENTE : 1,66 % sur les deux kilomètres en amont;
0,7 % sur le restant;

EAU : limpide;

CARACTÈRES DU FOND : caillouteux et graveleux en de très nombreux endroits;

NATURE DU FOND : quartzo-schisteux;

COULEUR GÉNÉRALE DU FOND : brunâtre;

BORDS : à pic bas;

NATURE DES RIVES : prairies;

FLORE AQUATIQUE :

Du courant :	Renoncule aquatique ..	...	...	...	CC
	Myriophylle ...	...	...	...	C
	Callitriche ...	...	...	...	AC
	Jones .	...	...	...	AR

VALEUR COMME FRAYÈRE NATURELLE : très bonne;

POISSONS :

TRUITE (<i>Salmo trutta fario</i> L.)	...	...	...	...	CC
CHABOT (<i>Cottus gobio</i> L.)	...	...	...	...	C
VAIRON (<i>Phoxinus laevis</i> Agass.)	...	...	...	...	C

ÉCREVISSES : absentes;

POLLUTIONS : nulles;

BARRAGES : l'un vis-à-vis de la tête du bief du Moulin et de la Scierie du Moulin de Gembes, infranchissable, sauf si l'on ouvre une des deux vannes; l'autre à l'origine du Moulin du Mont, franchissable par fortes eaux;

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE : VIII.

Liste des espèces de la faune aquatique. Sondages en prairies :

ESPECES	ABONDANCE				
	Sur pierres.	Sur gravier.	Sur végétaux immergés : Ranun- culus, Callitricha, Myriophyllum.	Sur végétaux verticaux : Carex, Juncus	Sur vase.
	2, 8, 9, 10, 14, 16.	7, 11.	1, 3, 4, 6, 15.	5, 12.	13.
Composition moyenne des sondages n°					
MOLLUSQUES :					
<i>Incylus fluviatilis</i> O. F. Müll. ...	AC	AC	—	—	—
<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap. ...	AR	—	—	—	—
CRUSTACÉS :					
<i>Gammarus pulex</i> L.	—	—	AR	—	—
DITÈRES :					
<i>Simulium</i> sp.	C	—	C	C	—
<i>Chironomides</i>	C	AC	—	—	—
<i>Atherix ibis</i> F... ..	R	—	—	—	—
ODONATOPTÈRES :					
<i>Aeschna</i> sp.	—	—	AR	—	—
<i>Agrion</i> sp.... ..	—	—	—	AC	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :					
<i>Ecdyurus</i> sp.	AC	—	—	—	—
<i>Ephemerella ignita</i> Poda... ..	CC	—	AC	AR	—
<i>Torleya belgica</i> Lest.... ..	AC	—	—	—	—
<i>Baetis</i> sp.	C	AC	CC	C	—
PLÉCOPTÈRES :					
<i>Perla</i> sp.	AR	—	AR	AC	—
<i>Leuctra</i> sp... ..	AR	—	—	—	—
<i>Nemura</i> sp... ..	AR	—	AR	—	—
TRICHOPTÈRES :					
<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i> ...	C	—	AR	—	—
<i>Agapetus</i> sp.	CC	C	—	—	—
<i>Philopotamus montanus</i> Donovan....	AR	AR	—	—	—
<i>Hydropsyche</i> sp.	C	—	—	—	—
<i>Odontocerum albicorne</i> Scop... ..	AC	—	AC	—	—
<i>Chaetopterygopsis Machlachlani</i> Stein.	—	—	R	—	—
<i>Anabolia nervosa</i> Leach.	—	C	—	AC	CC
<i>Limnophilidae</i>	AC	AC	AC	C	—
<i>Stenophylax</i> sp.	AR	AC	—	—	—
<i>Silo</i> sp... ..	AC	AR	—	—	—
<i>Micrasema longulum</i> Mc Lach. ...	AC	AC	—	—	—
<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	AR	—	—	—	—
<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	CC	AC	AC	C	—
HYDRACARIENS :	—	R	—	—	—
HIRUDINÉES :					
<i>Herpobdella octoculata</i> L... ..	AC	AC	—	—	—
TURBELLARIÉS :					
<i>Planaria</i> sp.	AC	AC	—	—	—

9. LA DERIVATION DU MOULIN DU MONT A GEMBES (G' 2)

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Cette dérivation, bief alimentant le Moulin du Mont, a une longueur de 605 mètres, une largeur moyenne de 2^m50 et une profondeur de 0^m40.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau, limpide, coule à l'allure modérée de 800 mètres à l'heure, sur un fond graveleux et sableux, même un peu vaseux par places, dans la partie amont. Dans la moitié aval, le courant est un peu plus rapide et le fond entièrement graveleux.

Le fond a la teinte générale jaune brunâtre.

TEMPÉRATURE DE L'EAU. — Fin juin, par une journée chaude, elle atteint 18°.

NATURE DES RIVES. — La dérivation est entièrement située en prairies et les berges sont à pic bas.

FLORE AQUATIQUE. — La flore des rives est extrêmement abondante et constituée principalement par *Sparganium ramosum* et *Glyceria aquatica*.

Dans le courant, la Renoncule aquatique abonde.

FAUNE NUTRITIVE. — Tous ces végétaux abritent une faune abondante, constituée par quelques espèces : deux Trichoptères à fourreau (*Anabolia* et *Chaetopteryx*) et des larves de *Baetis* (sondage n° 1).

Sur le gravier, des larves de *Baetis*, *Silo* et *Odontocerum*, mais peu nombreuses (sondage n° 2).

La faune n'est pas aussi riche qu'on pourrait s'y attendre à première vue.

Les herbages abritent des colonies massives de Vairons et de nombreuses Truites que notre passage fait sauver.

Dans la partie aval, le cours est plus rapide et le fond est garni de Callitriches et de Renoncules. Sur ces Callitriches il y a de nombreux *Chaetopteryx* et *Baetis* (sondage n° 3).

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES		ABONDANCE	
		Sur Renoncules et Callitriches.	Sur gravier.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		1, 3.	2.
ODONATOPTÈRES :	<i>Agrion</i> sp.	AC	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera</i> sp.	AR	—
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	AC	—
	<i>Baetis</i> sp.	C	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	—	AC
	<i>Anabolia nervosa</i> Leach.	C	—
	<i>Limnophilidae</i>	CC	CC
	<i>Silo</i> sp.	—	AC

FRAYÈRES. — Cette dérivation constitue, par la nature de son fond graveleux et par sa richesse nutritive assez grande, une excellente frayère qui est d'ailleurs bien fréquentée. Elle est à maintenir et à conserver comme telle.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — Ce bief mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

RECOMMANDATION. — A l'aval, une vanne se trouve au déversoir et empêche toute circulation du poisson. Elle contribue à faire du Rancenne un bassin fermé. Cette vanne doit être ouverte en temps de fraie, pour permettre la remonte du poisson dans le bief et, de là, plus haut dans le Rancenne; l'inobservation de cette prescription pourrait être fort préjudiciable au repeuplement naturel du Rancenne.

10. LE RUISSEAU DE SCLASSIN (G" 2)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Entièrement situé sur la commune de Hautfays, ce ruisseau prend sa source au hameau de Sclassin, d'où son nom.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — D'une longueur totale de 1.351 mètres, il n'a de valeur piscicole que sur les 500 mètres inférieurs. Dans cette partie il a une largeur moyenne de 0^m70 et une profondeur de 8 à 10 cm. en été. Évidemment, elle est plus forte en hiver et atteint facilement 0^m25.

CARACTÈRES DU FOND. — FRAYÈRES. — L'eau coule rapide, limpide et fraîche (par un temps très chaud en été elle n'atteint que 13° à 16 heures) sur un fond de gros blocs pierreux, donnant assez bien la disposition en cascades et réservant aux endroits plus calmes d'assez nombreuses zones de frayères bien graveleuses et adéquates à la fraie.

Le fond est jaune brunâtre à brun foncé.

NATURE DES RIVES. — Le ruisseau coule entièrement en prairies, ce qui ne réserve pas d'ombre au ruisseau.

FLORE AQUATIQUE. — Le fond est nu en beaucoup d'endroits, mais néanmoins, un bon nombre de pierres sont couvertes d'une mousse excellente par l'asile qu'elle fournit aux Gammares : *Fontinalis antipyretica*. Une autre très bonne plante qui garnit le fond du ruisseau en beaucoup d'endroits est l'Ombellifère *Helosciadium*.

FAUNE NUTRITIVE. — Presque toutes les pierres sont couvertes d'*Agapetus*, qui existe dans ce ruisseau en colonies massives. Sur le fond graveleux, les pierres et les mousses, les Gammares sont nombreux. Grâce à ceux-ci la nourriture de ce ruisseau est très propice aux alevins.

PÊCHE. — A la fraie, les Truites remontent la partie inférieure.

On y pêche un peu, tout de suite après l'ouverture, et l'on y capture quelques Truites. Plus tard les eaux baissent trop fort et les grosses Truites abandonnent ce ruisseau, mais les alevins peuvent s'y développer.

Liste des espèces trouvées en prairies :

ESPECES COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		ABONDANCE	
		Sur pierres. 1, 3.	Sur végétaux. 2.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AC	---
	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	AR	---
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	C	CC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	AC	---
	<i>Tipula</i> sp.	R	---
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	AC	---
	<i>Baetis</i> sp.	C	---
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s.g. <i>septrionis</i>	AR	---
	<i>Agapetus</i> sp.	CCC	---
	<i>Hydropsyche</i> sp.	AC	---
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AC	---
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	AC	---

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut donner à ce ruisseau la cote de *capacité biogénique* $\beta = VI$.

11. LE RY D'ORDENNE OU DE LOAN (G^m 2)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Sur toute sa longueur il est mitoyen entre Genibes et Hautfays.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — C'est le principal affluent du Rancenne. Il a une longueur totale de 3.675 mètres, une largeur moyenne de 1^m25 et une profondeur de 0^m10 à 0^m15.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau coule rapide et limpide sur un fond de cailloux assez gros et, par places, de petits graviers. Ce fond est de couleur jaune brunâtre.

NATURE DES RIVES. — FLORE AQUATIQUE. — FAUNE NUTRITIVE. — Les 1.500 mètres d'aval sont entièrement en prairies et aucun arbuste ne protège ce ruisseau pour lui procurer de la fraîcheur en été et ménager des cachettes aux Truites.

Aucune végétation ne tapisse les pierres de ce ruisseau, ce qui est un facteur négatif important. La faune est de ce fait moins abondante.

Quant à la faune des pierres, elle est réduite également, car la wateringue locale nettoie souvent le fond du ruisseau, le débarrassant de nombreuses pierres et l'appauvrissant par conséquent.

Un sondage fait à 100 mètres de son embouchure donne une dominance d'*Agapetus*. Cet organisme est accompagné d'Ephéméroptères : *Ephemerella* et *Baetis*, et de Diptères : *Chironomides* (sondage n° 1).

Dans toute cette partie les rives sont entièrement nues.

Les pierres du ruisseau sont littéralement couvertes d'*Agapetus*, qui est la dominante massive de cette partie du ruisseau, mais ce n'est pas un élément nutritif de première valeur.

Les *Baetis*, *Ephemerella* et *Simulium* sont présentes, mais leur fréquence n'est pas très grande.

Les sondages effectués en divers endroits montrent que la faune ne subit guère de modifications pendant les 1.560 mètres de ce tronçon (sondages n° 2 et 3).

Ensuite, le ruisseau entre sous bois feuillu. La fraîcheur se manifeste rapidement et l'eau n'a plus qu'une température de 13°, alors qu'en dehors du bois, dans le tronçon inférieur, elle atteignait 19°, ce qui s'explique, étant donnée l'absence totale d'ombre. Ces mesures de température ont été effectuées par une chaude journée d'été, la température de l'air étant de 27°.

Les pierres sont couvertes de mousses. La faune s'enrichit : *Agapetus* est toujours dominant, mais le *Gammarus* est apparu et il est accompagné de deux Trichoptères sans fourreau, d'excellente valeur nutritive : *Rhyacophyla* et *Hydropsyche* (sondage n° 4).

Malheureusement, cette situation dure peu : 250 mètres environ. Plus haut, le couvert devient beaucoup plus sombre : des épicéas sont plantés jusque près du ruisseau.

Les *Gammarus* sont encore assez nombreux et accompagnés d'*Ecdyurus*, lequel supporte bien l'ombre. L'*Hydropsyche* est devenu beaucoup plus rare (sondage n° 5).

Enfin, le couvert s'assombrit encore. Les pins et épicéas se rejoignent d'une rive à l'autre et transforment le sous-bois en une cave.

On ne trouve plus aucune espèce en abondance. Seuls *Ecdyurus*, *Silo* et *Simulium* sont encore assez bien représentés (sondage n° 6).

Il est inutile de pousser les investigations plus loin, cette situation se prolongeant sur plusieurs centaines de mètres et constituant un barrage biologique infranchissable. Le couvert trop dense a tué toute vie active dans le ruisseau.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — VALEUR PISCICOLE. — Ce ruisseau ne présente un certain intérêt que dans les 1.700 mètres inférieurs. Et encore, quoique les Truites y remontent frayer, les alevins qui pourraient grandir seront fort incommodés par la chaleur, car aucun refuge ne leur est offert. Aussi ne voit-on jamais d'alevins dans ce ruisseau.

Il mérite la cote de *capacité biogénique* $\beta = \text{III}$.

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES		ABONDANCE		
		Sur pierres, en prairies.	Sur pierres moussues, sous bois feuillu.	Sur pierres, sous bois résineux.
COMPOSITION MOYENNE DES SONDAGES N°		1, 2, 3.	4.	5, 6.
MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AC	AC	AC
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	—	C	AC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.... ..	AC	—	AC
	<i>Chironomides</i>	C	AC	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.... ..	AC	C	AC
	<i>Paraleptophlebia cincta</i> Retz.	R	—	—
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	C	—	AR
	<i>Baetis</i> sp.... ..	C	AC	AR
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	AR	—	—
	<i>Leuctra</i> sp.	AR	—	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i>	AC	AC	AR
	<i>Agapetus</i> sp.	CCC	CC	AC
	<i>Hydropsyche</i> sp.... ..	AC	AC	AC
	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	—	AC	AR
	<i>Limnophilidae</i>	—	AC	—
	<i>Stenophylax</i> sp.	AR	—	—
	<i>Silo</i> sp.	AR	—	C
	<i>Micrasema longulum</i> Mc Lach.	AC	—	—
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	AC	—	AR
	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	AR	—	—
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AR	—	—
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	AR	—	—

12. DERIVATION DE LA SCIERIE ET DU MOULIN DE GEMBES (G^{me} 2)

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Cette dérivation, bief d'alimentation de la Scierie et du Moulin, est longue de 315 mètres, large de 2 mètres et a une profondeur de 0^m30.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau, limpide, coule a une allure modérée, sur un fond uniformément graveleux. La teinte générale de ce fond est jaune brunâtre.

NATURE DES RIVES. — La rive droite est d'abord, en amont, en prairie, puis elle est bordée de taillis. La rive gauche est entièrement en prairie.

FLORE AQUATIQUE. — La flore aquatique est pratiquement nulle.

FAUNE NUTRITIVE. — Les sondages effectués au filet sur le fond graveleux, révèlent que la nourriture est abondante et bien appropriée aux alevins. Elle est

surtout composée d'Ephéméroptères : *Baetis*, *Ephemerella* et *Ephemera*. Les *Tubifex* sont également présents.

FRAYÈRES. — Le fond graveleux constitue une frayère de toute première valeur. Elle est bien fréquentée à la fraie et l'on voit encore d'assez nombreuses places où le gravier a été remué par les géniteurs l'hiver précédent.

A tous points de vue cette dérivation est donc une excellente frayère, puisqu'elle est également bien pourvue en nourriture.

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On peut donner à ce bief la cote de *capacité biogénique* $\beta = V$.

OBSTACLE. — A l'aval du bief, deux vannes : celle du Moulin et celle de la Scierie, constituent un obstacle à la circulation du poisson. Les préposés doivent veiller à ce que ces vannes soient soulevées à l'époque de la fraie, pour ne pas entraver la remonte des géniteurs.

Résultat moyen des sondages effectués sur gravier :

ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera vulgata</i> L.	C
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	C
	<i>Baetis</i> sp.	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	C
	<i>Oxyethira</i> sp.	AR
	<i>Silo</i> sp.	AC
	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	AR
	<i>Sericostoma</i> sp.	AC
HÉMIPTÈRES :	petit Hémiptère	C
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octaculata</i> L.	AC
ANNÉLIDES :	<i>Tubifex tubifex</i> Müll.	C
	<i>Lumbriculus</i> sp.	AR

13. DERIVATION DE L'ALMACHE AU PONT DE L'ERMITE (D 7)

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Cette dérivation, longue d'environ 200 mètres, est large de 1^m20 et profonde de 0^m25.

CARACTÈRES DU FOND. — L'eau, limpide, coule à une allure assez modérée, sur un fond de gravier de 1 à 2 cm. de diamètre moyen.

FRAYÈRE. — C'est un excellent fond de frayère, surtout dans la partie en amont du pont, où il y a toujours de l'eau. Cette partie est de fait fréquentée par les Truites à l'époque de la fraie.

NATURE DES RIVES. — Malheureusement, cette dérivation est entièrement sous taillis fort dense et aucune lumière directe n'accède à l'eau.

FLORE AQUATIQUE. — FAUNE NUTRITIVE. — A cause de la densité du couvert, la flore aquatique est nulle et la faune ne vaut guère mieux. Assez bien d'éléments s'y rencontrent, ainsi qu'il résulte des sondages soigneux que j'y ai effectués. Seulement, tous les éléments de cette nourriture existent à l'état sporadique.

Résultat d'ensemble des sondages effectués sur gravier, au filet :

MOLLUSQUES :	<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	R
DIPTÈRES :	<i>Chironomides</i>	AR
	<i>Atherix ibis</i> F.	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera</i> sp.	R
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda	AR
	<i>Baetis</i> sp.	AR
TRICHOPTÈRES :	<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AR
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	R
	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	AR
	<i>Sericostoma</i> sp.	AR
COLÉOPTÈRES :	<i>Limnius</i> sp. (larve)	R
HIRUDINÉES .	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	AR
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp.	AR

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE. — On ne peut donner à cette dérivation une cote élevée de *capacité biogénique* : $\beta = 1$.

14. LE RUISSEAU DU TROU BERNARD (G 3)

COMMUNE TRAVERSÉE. — Il est situé sur la commune de Gembes.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — C'est un petit ruisseau, long de 322 mètres, qui en juin a une largeur moyenne de 0^m25 et une profondeur de 5 à 10 centimètres.

CARACTÈRES DU FOND ET NATURE DES RIVES. — Ce filet d'eau, entièrement sous bois feuillu, a une pente très accentuée et l'eau se faufile au milieu de gros blocs de pierre garnis de mousse.

FAUNE NUTRITIVE. — Comme dans tous les ruisselets de ce type sous bois, les pierres sont couvertes d'*Agapetus* et les mousses hébergent une abondante population de *Gammarus*.

FRAYÈRES. — Il n'y a pas de frayères sur ce faible parcours, trop encombré de blocs rocheux. Le poisson n'y remonte pas à la fraie.

VALEUR PISCICOLE. — Ce petit ruisseau est *sans valeur piscicole* et il ne présente de l'intérêt que comme apport d'eau.

SONDAGES. — Sondage sur pierres et sur mousses, sous bois feuillu.

CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L. .	...	...	...	...	...	...	...	...	CC
DIPTÈRES :	<i>Similium</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	AC
PLÉCOPTÈRES :	<i>Nemura</i> sp. .	...	...	...	...	...	...	...	...	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	...	CC
TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp. .	...	...	...	...	...	...	...	...	AC

15. LE RUISSEAU DE GAUDRU (G 4)

COMMUNES TRAVERSÉES. — Ce cours d'eau est mitoyen entre Gembes et Lomprez.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Long de 1.892 mètres, ce ruisseau est large de 0^m40 et profond de 0^m10.

CARACTÈRES. — Ce petit ruisseau, en totalité sous bois feuillu, descend en pente rapide et son eau coule entre de gros blocs de pierre plus ou moins moussus.

VALEUR PISCICOLE. — D'un faible débit et ne possédant pas de frayères, le sol étant rocheux et non rocailleux, ce ruisseau, comme le précédent, est *sans valeur piscicole*.

16. LE RUISSEAU DES SALINS (G 5)

Situé sur la commune de Lomprez, ce ruisseau, de 1.863 mètres de long, présente les mêmes caractères que les deux précédents et est, comme eux, *sans valeur piscicole*.

17. LE RUISSEAU DE ROGIFOSSE (G 6)

COMMUNES TRAVERSÉES. — La source de ce cours d'eau est sur Wellin, mais rapidement il devient mitoyen entre Wellin et Lomprez.

LONGUEUR. — LARGEUR. — PROFONDEUR. — Ce ruisseau est long de 2.162 mètres, large de 0^m50 et profond de 0^m10 à 0^m15.

FRAYÈRES. — VALEUR PISCICOLE. — Il présente les mêmes caractères que les précédents ruisseaux, sauf sur les 100 mètres inférieurs, qui sont en prairies et où un peu de gravier s'est déposé entre les gros blocs qui constituent le fond du ruisseau sur tout le reste du parcours, situé sous bois.

Cette partie inférieure est fréquentée par les Truites en hiver, à l'époque de la fraie. Le fond graveleux permet la réussite des œufs et les alevins y trouvent une nourriture qui leur convient : les *Gammarus* sont abondants et les *Baetis* sont aussi en nombre assez grand.

SONDAGES. — Résultat d'ensemble des sondages effectués sur fond graveleux, au filet, en prairies :

MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i>	O. F. Müll.	...	...	...	...	...	AC
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i>	L.	..	...	...	...	...	CC
ORDONATOPTÈRES :	<i>Gomphus</i>	sp.	...	...	...	...	...	R
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i>	sp.	...	...	...	...	...	AC
	<i>Baetis</i>	sp.	...	...	...	...	...	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i>	sp.	...	...	...	...	...	CC
	<i>Hydropsyche</i>	sp.	.	...	...	...	...	AC
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i>	L.	...	...	...	...	...	AC

CHAPITRE III
LE RY D'AVE

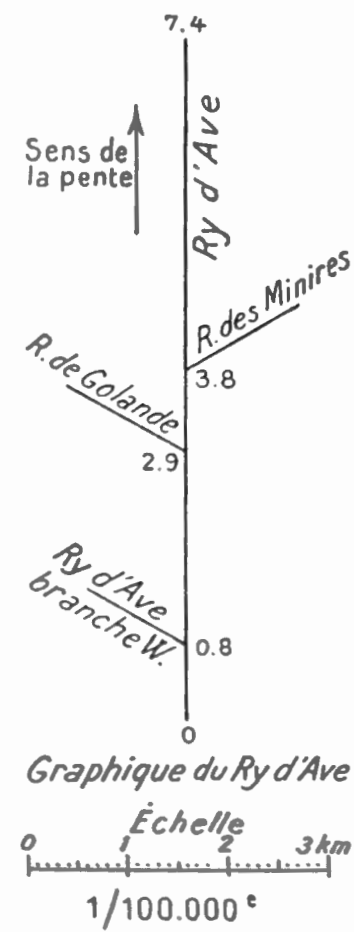
ARTICLE I

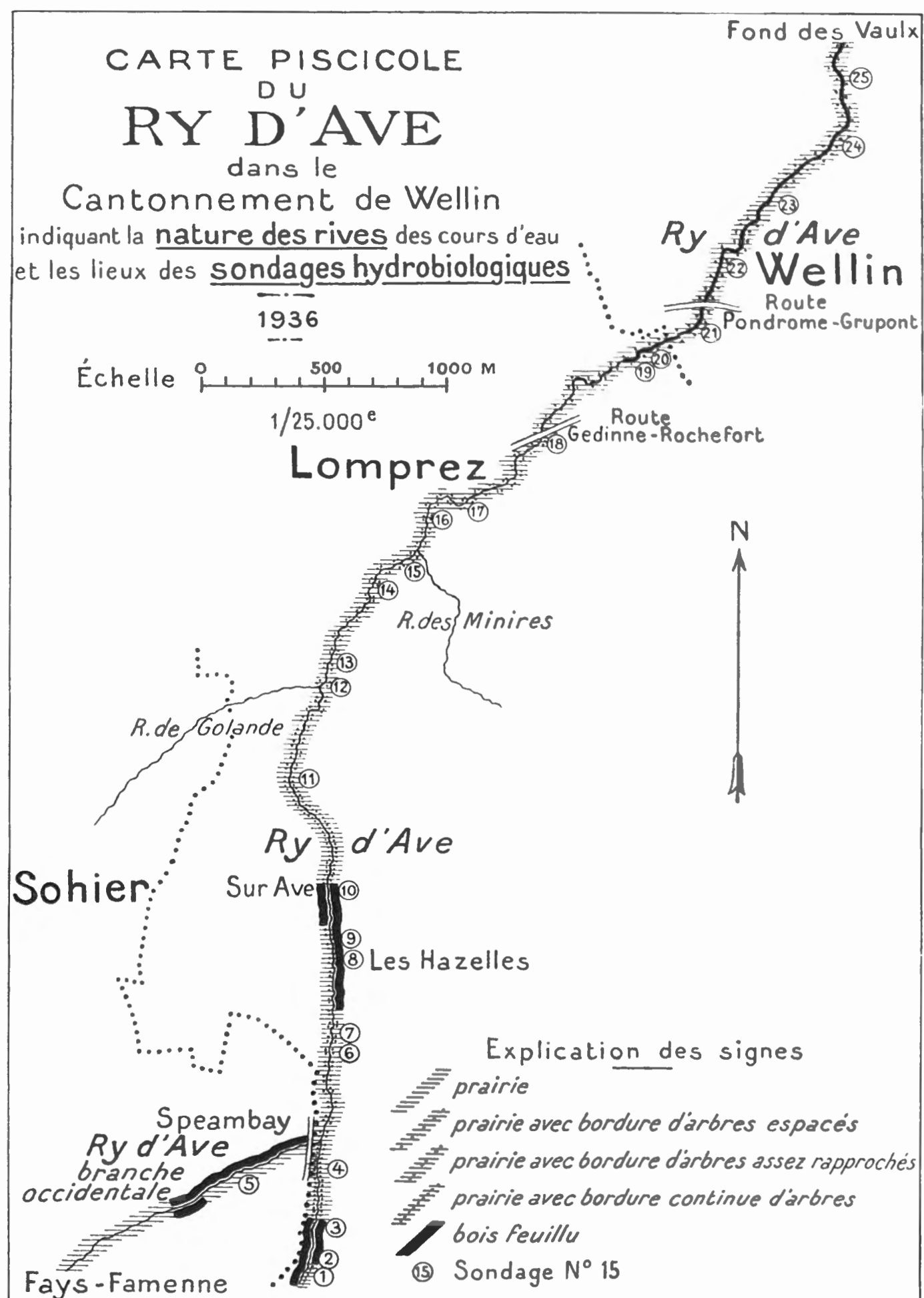
PARCOURS DU RY D'AVE DANS LE CANTONNEMENT DE WELLIN

Distances cumulées.	Communes.	
0.0	Lomprez.	Sources.
0.8	id.	Ry d'Ave occidental.
1.4	id.	Dérivation alimentant une ancienne scierie (80 m.).
2.0	id.	Chemin de Daverdisse.
2.9	id.	Ry de Golande.
3.8	id.	Ry des Minires.
4.7	id.	Pont de la route Wellin-Gedinne.
5.0		Limite Lomprez-Wellin.
5.9	Wellin.	Pont de la route Wellin-Pondrome.
7.4	id.	Aiguigeois du Fond des Vaulx.

ARTICLE II

GRAPHIQUE DU RY D'AVE





ARTICLE III

ÉTUDE DU COURS D'EAU

1^o DESCRIPTION

INTRODUCTION

Le Ry d'Ave, d'une longueur totale de 7.417 mètres, prend sa source sur la commune de Lomprez, à l'altitude de 345 mètres, non loin de la route Wellin-Gedinne, près du sommet de la côte de Fays.

Il traverse la commune de Lomprez dans la direction Sud-Nord, c'est-à-dire dans le sens de sa plus grande longueur et ensuite, dans la même direction, obliquant un peu vers l'Est, la commune de Wellin. C'est à la pointe Nord de cette commune qu'il disparaît à l'aiguigeois du « Fond des Vaulx ». Après un parcours souterrain d'un kilomètre, il réapparaît au « Sourd d'Ave », sur la commune d'Ave-et-Auffe, qui ressortit au cantonnement de Rochefort.

Sur le cantonnement de Wellin, le Ry d'Ave constitue donc à lui seul un petit bassin fermé.

On peut distinguer deux tronçons dans le Ry d'Ave : le premier, des sources jusqu'en amont du village de Lomprez, à la cote 255, et le second, de ce point au « Fond des Vaulx ».

I. — Premier tronçon : des sources jusqu'en amont du village de Lomprez.

Le Ry d'Ave débute par une SÉRIE DE SOURCES, mais les deux premières sont captées pour alimenter la commune de Lomprez. Aussi, à la suite de ce captage, le débit et l'importance du ruisseau s'en sont-ils ressentis défavorablement.

Une autre source, qui possède le débit le plus important en hiver, tarit en été.

Lorsqu'il y a de l'eau, les Truites remontent frayer jusqu'en cet endroit, et à la source même on a déjà capturé de belles fritures, un peu après l'ouverture de la pêche.

De petits filets d'eau sourdent d'un peu partout et constituent un petit ruisseau : c'est le Ry d'Ave, qui coule sur un fond de pierres de 10 centimètres de diamètre moyen, de cailloux plus petits et de gravier.

Ces plages graveleuses sont très nombreuses dans la partie amont du Ry d'Ave et il y a là beaucoup d'excellentes frayères qui sont bien fréquentées.

La couleur générale du fond est brunâtre.

Les sources sont sous bois, mais très vite le ruisseau en sort pour divaguer au milieu des prairies.

Tout le long du ruisseau, ces prairies sont plantées d'aunes plus ou moins espacés, qui forment rarement une bordure continue, surplombant et masquant entièrement le ruisseau. De temps à autre le ruisseau longe un bois. Mais, dans l'ensemble, on peut lui octroyer le caractère d'un ruisseau en prairies, avec bordure plus ou moins continue d'aunes. Ceux-ci réservent de l'ombre au ruisseau et d'excellentes cachettes pour les Truites, sous leurs racines. Tel qu'il se présente, c'est un très bon type de boisement des rives.

Près des sources, sous bois, les pierres moussues abondent en *Gammarus* et sont aussi recouvertes de véritables plaques d'*Agapetus*.

Le gravier et les détritux nombreux arrêtés par les pierres sont également très riches en *Gammarus* (sondages n° 1 et 2).

Il faut noter la présence d'un Éphéméroptère qui restera abondant dans tout le Ry d'Ave et qui est même, sur pierres, l'espèce dominante de cette famille : *Paraleptophlebia*.

Les mousses ne se maintiennent que sur quelques mètres en aval de la source. Plus bas, la flore aquatique est nulle.

Le ruisseau a quitté le bois et coule au milieu des prairies, avec bordure assez dense d'aunes. Il est à peine large d'un mètre et profond de 5 à 10 centimètres.

La faune abonde surtout en *Agapetus*, accompagnés d'*Ephemerella* et, un peu plus bas, d'*Hydropsyche*, *Philopotamus*, *Ecdyurus* et *Baetis* (sondages n° 3 et 4). Tous ces éléments, auxquels s'ajoutent par places quelques *Gammarus*, constituent un bon fond nutritif pour les Truites.

Après un parcours d'un bon kilomètre, le Ry d'Ave reçoit comme affluent la BRANCHE OCCIDENTALE, longue de 1.100 mètres.

Elle prend sa source sur Sohier et présente la même importance que l'autre branche.

Une partie de ses sources est captée pour l'alimentation en eau de Wellin.

Ce ruisseau coule d'abord en prairies, puis sous bois feuillu, soit sur les deux rives, soit en aval, sur la rive gauche seulement. Mais il peut être pratiquement assimilé à un ruisseau entièrement sous bois.

La faune est la même que celle de l'autre branche, avec dominance d'*Agapetus* (sondage n° 5).

En aval de ce confluent, le ruisseau a une largeur de 1 mètre à 1^m25 et une profondeur de 0^m10.

L'eau coule sur le même fond de petites pierres et de cailloux, au milieu de prairies aux rives assez bien boisées en aunes. Entre les plages graveleuses il y a quelques endroits plus calmes, où le sable s'est déposé et est mêlé, par places, à un peu de vase. Ces zones sont spécialement peuplées en larves d'*Ephemera* (sondage n° 7), tandis que les pierres ont, comme précédemment, une population d'*Agapetus*, d'*Hydropsyche*, *Gammarus* et *Paraleptophlebia* (sondage n° 6).

Un peu avant d'arriver au *Chemin de Daverdisse*, le cours du Ry d'Ave ne contient plus en cette saison, en été, que quelques gouttes d'eau. Le restant est dérivé dans un petit BIEF, long de 80 mètres, qui alimente une *petite scierie* qui ne fonctionne que de temps en temps.

Ce bief est large de 1 mètre, profond de 0^m20 et l'eau y coule très lentement, sous bois, sur un fond de vase. Il est *sans intérêt*.

L'eau s'en échappe par des fissures et est progressivement restituée au Ry d'Ave.

Celui-ci coule à présent sous bois : sur la gauche, c'est le taillis des « Hazelles » et sur la droite, la prairie avec bordure d'aunes.

La faune pétricole est un peu réduite et comprend surtout des *Gammarus* et *Rhyacophyla*, toujours en compagnie d'*Agapetus* (sondage n° 8).

Quelques mousses garnissent les pierres par endroits; elles sont bien peuplées de *Gammarus* (sondage n° 9).

Par après, le ruisseau est entièrement sous bois : c'est à la limite Nord du taillis des « Hazelles ». Le couvert dense filtre très fortement la lumière et la faune est réduite à quelques fourreaux de *Glossosoma* et à des larves d'*Ephemerella* (sondage n° 10).

En aval de ce point, le cours se modifie. On a quitté les terrains quartzeux ardennais et l'on se trouve maintenant dans les assises de passage de l'Ardenne à la Famenne : le sous-sol est formé par les *schistes rouges de l'Emsien moyen ou Burnotien*.

Ces roches, plus tendres, donnent un fond qui s'est laissé attaquer et éroder très fortement. Les plages graveleuses deviennent rares et font place à des plaques plus terreuses.

Dans la faune, quelques modifications se sont produites : *Agapetus* devient moins commun, mais il faut noter la présence d'un nouveau Mollusque : la Linnée.

La faune est surtout composée de *Baetis* et *Ephemerella* et le *Gammarus* réapparaît assez abondant.

A noter aussi la présence d'un Trichoptère à fourreau : *Chaetopteryx*, qui se plaît dans les eaux assez calmes. Il vit dans les gouffres, qui naissent facilement dans les terrains schisteux traversés actuellement (sondage n° 11).

Le Ry d'Ave a été autrefois un excellent RUISSEAU A ÉCREVISSES, mais il est à présent à peu près totalement dépeuplé. En quelques places on peut encore en trouver l'une ou l'autre. En cherchant bien en cet endroit, qui renferme des cachettes propices, j'en ai découvert une. C'est une femelle de 5^{cm}5 de longueur, de l'espèce *Astacus fluviatilis* L. ou *Écrevisse à pieds rouges*.

Le courant, qui s'est encore ralenti, a à présent une allure modérée. Il coule au milieu de prairies aux rives plantées d'aunes.

Sur les rives, par places, la végétation aquatique s'installe : ce sont surtout des Iris.

Les plages de sable sont nombreuses; elles sont habitées par des *Chironomides* (sondage n° 12).

Les pierres, de dimensions assez petites, supportent des Éphéméroptères : *Ecdyurus* et *Paraleptophlebia*. La majorité de la population faunistique est formée de *Chaetopteryx* (sondage n° 13).

Sur sa rive gauche, le Ry d'Ave reçoit le RUISSEAU DE GOLANDE et, un peu plus bas, sur la rive droite, le RUISSEAU DES MINIRES.

Ce sont deux filets d'eau à peine visibles en juin et qui sont régulièrement à sec en été. Ils sont *sans aucune valeur piscicole*.

II. — Deuxième tronçon : de l'amont du village de Lomprez au « Fond des Vaulx ».

Le Ry d'Ave a pris son aspect caractéristique du cours d'eau de Famenne.

Large de 1^m50 et profond de 0^m10 au plus, l'eau coule à une allure plus modérée. C'est une succession de petites plages où l'eau s'avance assez rapide, pendant deux ou trois mètres, sur un fond de cailloux et ensuite, sur une même distance, se repose dans un trou profond de 0^m40 à 0^m50, à fond vaseux.

L'eau est légèrement trouble par endroits, car elle traverse toutes prairies où pâture le bétail, lequel en se baignant, remue le fond argileux du cours d'eau. L'argile en suspension ne se dépose que lentement et assez loin de l'endroit de perturbation.

Les pierres sont couvertes, par places, d'*Agapetus* et peuplées principalement de *Rhyacophyla* et de *Paraleptophlebia*. Les *Ancylus* et *Ecdyurus* sont également assez nombreux (sondage n° 14).

Dans les gouffres, les Vairons et les Loches abondent et se dissimulent sur les pierres engluées du fond. On y aperçoit rarement une Truitelle.

Le fond vaseux de ces gouffres est riche en *Chironomides* (sondage n° 15).

Un peu avant de traverser le village de Lomprez, l'allure du courant se calme encore.

L'eau se garnit de touffes nombreuses de Renoncule aquatique et, sur les berges, la Baldingère est même envahissante par endroits.

Les Renoncules sont bien peuplées en *Baetis* et *Ephemerella* et les Vairons et Loches, demeurés abondants, s'abritent dans toute cette végétation aquatique (sondage n° 16).

Les pierres du fond sont bien pourvues en nourriture : *Baetis*, *Limnaea*, *Gammarus* et *Chironomides* (sondage n° 17).

La Limnée est à présent très abondante et le restera jusqu'au « Fond des Vaulx ».

Dans le village de Lomprez, un lavoir retient un peu les eaux, qui ont une allure calme. En temps de sécheresse les Truites se réfugient dans cet endroit calme et profond.

Après la traversée de la ROUTE WELLIN-GEDINNE, le ruisseau coule en prairies bordées d'aunes. Le cours est modéré.

La végétation aquatique a disparu.

Les pierres sont riches en *Gammarus*, *Ancylus*, *Limnaea* et en Trichoptères : *Rhyacophyla*, *Hydropsyche*, *Agapetus* et *Chaetopteryx*. La petite larve de *Paraleptophlebia* est assez abondante également (sondage n° 18).

Entre ce point et la route de Wellin à Beauraing, distante d'un kilomètre, c'est la partie du Ry d'Ave qui s'assèche le plus aisément, et c'est un phénomène relativement fréquent.

L'eau est une succession de petites cascades et de petits gouffres, au milieu de prairies aux rives peu boisées.

Les pierres du courant sont, comme précédemment, riches en *Gammarus*, en Mollusques (*Ancylus* et *Limnaea*) et en Trichoptères (*Chaetopteryx* surtout, *Agapetus* et *Rhyacophyla*) (sondage n° 19).

Dans la vase des gouffres, les *Chironomides* sont abondants (sondage n° 20).

Au pont de la ROUTE WELLIN-BEAURAING, ce sont les mêmes organismes : *Ancylus*, *Gammarus*, *Chironomides*, *Ephemerella*, *Rhyacophyla*, *Agapetus* (sondage n° 21). La faune demeure riche et abondante.

En aval du chemin, sur la rive droite, on a construit trois petits étangs, et pour les alimenter, une partie du Ry d'Ave est captée. Le ruisseau est réduit à un gros filet d'eau qui se faufile assez péniblement au milieu de la végétation aquatique qui a envahi le lit du cours d'eau : Iris, Sparganium et Renoncule.

Les Renoncules qui flottent dans un filet d'eau profond d'une dizaine de centimètres, à allure lente, sont l'endroit idéal pour les *Gammarus*, qui de fait y pullulent en compagnie de *Baetis* (sondage n° 22).

En aval, le Ry d'Ave a retrouvé une bonne partie de son eau et il est large d'un bon mètre et profond de 0^m10 à 0^m15. L'eau est calme et coule au milieu de prairies. Sur les berges, quelques aunes.

Le fond de la rivière est assez vaseux par endroits.

C'est, paraît-il, une bonne partie à Écrevisses, qui trouvent des cachettes dans les souches d'aunes et dans les berges des prairies.

Dans le courant, la végétation aquatique est fort développée : Baldingère et Renoncule aquatique surtout. Les Renoncules servent de support à une faune très abondante de *Gammarus*, *Baetis* et *Chironomides* (sondage n° 23).

Les pierres elles-mêmes sont bien pourvues de nourriture : *Gammarus*, Mollusques (*Ancylus* et *Limnaea*), *Ephemerella* et *Rhyacophyla* (sondage n° 24).

L'aspect du cours d'eau ne se modifie pas jusqu'à l'AIGUIGEOIS DU FOND DES VAULX, et un dernier sondage sur Renoncule nous donne la même abondance en *Gammarus* et *Baetis* (sondage n° 25).

2° CAPACITE BIOGENIQUE

On ne peut donner au Ry d'Ave une largeur moyenne supérieure à 1^m25, et sa profondeur varie de 0^m10 à 0^m15, avec, dans le tronçon inférieur, toute une série de petits gouffres.

Les eaux sont extrêmement riches en nourriture, spécialement dans la partie inférieure, bien pourvue de végétaux aquatiques.

Néanmoins, la population piscicole est faible. Les déversements y ont été rarement effectués et la reproduction naturelle y compte peu. En effet, constituant un bassin fermé, les Truites ne peuvent remonter de l'aval que lorsque les eaux, étant très fortes, ne s'engouffrent plus entièrement au Fond des Vaulx et reprennent l'ancien cours terrestre du Ry d'Ave. Il y a alors communication avec la partie située sur le cantonnement de Rochefort. Ce sont les années qui permettent semblable remonte de poisson que la pêche donne les meilleurs résultats.

Ces dernières années, la sécheresse a été assez forte et le Ry d'Ave a été à sec en certains tronçons. De la source à l'endroit où s'est effectué le sondage n° 11, il y a toujours de l'eau. Entre cet endroit et Lomprez, le débit diminue fortement. De Lomprez à Wellin (sondage n° 21), le ruisseau est parfois tout à fait à sec sur 200 mètres. En aval, il y a toujours au moins un filet d'eau, grâce aux sources que le ruisseau retrouve en cours de route.

A cause de cette circonstance défavorable et quoique la nourriture soit en général très abondante, on ne peut lui donner une *capacité biogénique* très élevée et $\beta = VI$.

On ne capture aucun autre poisson que la Truite dans le Ry d'Ave, qui est pêchable sur tout son parcours.

Le ruisseau, populeux autrefois en Écrevisses, convient fort bien pour l'élevage de ce crustacé : il a un cours modéré et de bonnes cachettes sont réservées à cet animal, dans les berges argileuses de la partie aval du ruisseau et sous les souches d'aunes.

Les meilleures parties à Écrevisses sont :

1° La partie entre le Fond des Vaulx et la route Wellin-Beauraing, soit environ 1.500 mètres;

2° La partie entre les sondages n° 10 et 15, soit 2.000 mètres.

3° DONNEES CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU.

LONGUEUR : 7.417 mètres;

LARGEUR MOYENNE : 1^m25;

PROFONDEUR MOYENNE : 0^m10 à 0^m15;

ALLURE DU COURANT : d'abord rapide, pour devenir, à partir du village de Lomprez, entrecoupé de calmes, à la suite de la formation de petits gouffres dans les schistes;

PENTE : 0 à 0,8 km. : 3,1 %; 0,8 à 3,8 km. : 2,2 %; 3,8 à 7,4 km. : 1,1 %;

EAU : limpide, mais se troublant vite en temps d'orage et de forte pluie;

CARACTÈRES DU FOND : caillouteux en amont, graveleux en aval;

NATURE DU FOND : schisteux;

COULEUR GÉNÉRALE DU FOND : brunâtre;

BORDS : à pic bas;

NATURE DES RIVES : prairies, avec bordure d'aunes plus ou moins continue;

FLORE AQUATIQUE : nulle en amont de Lomprez; à partir de ce point, dans le courant : Renoncule aquatique; sur les rives : Sparganium, Iris, Baldingère.

VALEUR COMME FRAYÈRE NATURELLE : bonne en amont de Lomprez;

POISSONS :

TRUITE COMMUNE :	(<i>Salmo trutta fario</i> L.)	...	...	...	...	...	...	...	AC
VAIRON :	(<i>Phoxinus laevis</i> Agass.)	...	...	...	...	...	...	...	C
CHABOT :	(<i>Cottus gobio</i> L.)	...	...	...	...	...	...	...	C
LOCHE :	(<i>Cobitis barbatula</i> L.)	.	...	...	...	...	...	...	AC

ÉCREVISSES : peu nombreuses;

POLLUTIONS : nulles;

BARRAGES : franchissables;

CIRCONSTANCES DÉFAVORABLES : asséchement fréquent de certaines parties, surtout entre Lomprez et Wellin;

CAPACITÉ BIOGÉNIQUE : VI.

Liste des espèces de la faune aquatique :

ESPECES	ABONDANCE					
	SUR PIERRES		Sur gravier, détritus, mousses.	Sur sable et vase.	Sur Renoncles	
	En prairies.		Sous bois feuillu.	Sous bois feuillu.	En prairies.	En prairies
	3, 4, 6, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24.		1, 5, 8, 10.	2, 9.	7, 12, 15, 20.	16, 22, 23, 25
Composition moyenne des sondages n°	Premier tronçon.	Deuxième tronçon.				
MOLLUSQUES :						
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	AC	C	AC	—	—	—
<i>Radix (Limnaea) ovata</i> Drap.	R	C	—	—	—	AC
<i>Tropidiscus planorbis</i> L... ..	—	—	—	—	—	R
CRUSTACÉS :						
<i>Gammarus pulex</i> L.... ..	AC	C	AC	CCC	AR	CC
<i>Astacus fluviatilis</i> L... ..	R	AR	—	—	—	—
DIPTÈRES :						
<i>Simulium</i> sp... ..	AC		AR	—	—	—
<i>Chironomides</i>	AC		—	—	C	AC
<i>Dixa</i> sp.	AC		AC	—	—	AR
<i>Tipula</i> sp..	—		R	—	—	—
ODONATOPTÈRES :						
<i>Aeschna</i> sp.	AR		—	—	—	—
<i>Agrion</i> sp.	AR		—	—	—	—
ÉPHÉMÉROPTÈRES :						
<i>Ephemera</i> sp... ..	AR		—	AC	AR	—
<i>Ecdyurus</i> sp.... ..	AC		AC	—	—	—
<i>Paraleptophlebia cincta</i> Retz.	C		AC	—	—	—
<i>Ephemerella ignita</i> Poda	C		AC	—	—	AC
<i>Torleya belgica</i> Lest..	R		—	—	—	—
<i>Baetis</i> sp... ..	C		—	—	—	CC
PLÉCOPTÈRES :						
<i>Perla</i> sp.... ..	AR		—	—	—	—
<i>Leuctra</i> sp.	AR		—	—	—	—
TRICHOPTÈRES :						
<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i>	C		AC	—	—	—
<i>Glossosoma boltoni</i> Curt.	—		AR	—	—	—
<i>Agapetus</i> sp.... ..	C		CC	—	—	—
<i>Philopotamus montanus</i> Donovan..	AR		AC	—	—	—
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> Pict... ..	—		AR	—	—	—
<i>Hydropsyche</i> sp.... ..	AC		AC	—	—	—

ESPECES	ABONDANCE					
	SUR PIERRES		Sur gravier, détritus, mousses.	Sur sable et vase.	Sur Renoncules.	
	En prairies.		Sous bois feuillu.	En prairies.	En prairies.	
	3, 4, 6, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24.		1, 5, 8, 10.	2, 9.	7, 12, 15, 20.	16, 22, 23, 25.
	Premier tronçon.	Deuxième tronçon.				
Composition moyenne des sondages n°						
<i>Odontocerum albicorne</i> Scop.	AC		AR	—	—	—
<i>Inabolla nervosa</i> Leach.	—		—	—	AC	AR
<i>Stenophylax</i> sp.	AC		AC	—	—	—
<i>Chaetopteryx</i> sp.	C		AC	—	AC	AC
<i>Silo</i> sp.	AC		—	—	—	—
<i>Sericostoma</i> sp.	—		—	AC	AR	—
COLÉOPTÈRES :						
<i>Elmis</i> sp.	AR		AR	—	—	—
<i>Dytiscide</i>	R		—	—	—	R
HÉMIPTÈRES :						
<i>Nepa cinerea</i> L.	—		—	—	R	—
GORDIACÉS :						
<i>Gordionus dubiosus</i> Heinze ♀ (¹)	RR		—	—	—	—
HIRUDINÉES :						
<i>Herpobdella octoculata</i> L.	—	AC	—	—	—	—
<i>Glossosiphonia complanata</i> L.	—	AR	—	—	—	—
TURBELLARIÉS :						
<i>Planaria</i> sp.	AC	—	AC	—	—	—

(¹) Je remercie le Dr J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN (Utrecht), qui a bien voulu déterminer l'échantillon recueilli.

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

I. — LA FAUNE PISCICOLE

Les eaux du bassin de la Lesse dans le cantonnement de Wellin sont de toute première valeur salmonicole.

La seule espèce vraiment intéressante est la *Truite de rivière*. Les eaux lui conviennent admirablement bien : plutôt froides, rapides, bien aérées, abondamment pourvues en nourriture et en cachettes le long des rives, ces eaux réalisent le meilleur type d'eau à Salmonides des régions accidentées. Les Truites de la Lesse jouissent d'ailleurs d'une réputation gastronomique justement méritée.

A côté de la richesse nutritive, un autre facteur favorable, bien rare aujourd'hui, est l'absence de pollution dans toute la région étudiée.

Il faut déplorer le petit nombre de frayères naturelles des cours d'eau principaux. Le fond, caillouteux et rocheux, laisse bien peu de plages graveleuses nécessaires à la fraie. Le peu de gravier existant est d'ailleurs régulièrement déplacé par la violence du courant.

On ne peut non plus guère compter sur les petits affluents pour favoriser la reproduction naturelle, car ils possèdent en général une valeur moindre à cet égard que le cours d'eau principal.

Seules les immersions annuelles sont capables de mettre pleinement en valeur la productivité de ces cours d'eau. C'est le point de vue admis partout et rappelé par M. KREITMANN dans sa notice pour la Carte piscicole de la Haute-Savoie. Ces immersions annuelles, basées sur la détermination de la capacité biogénique, les formules de rendement et de lancement, se feront selon les indications rappelées dans la seconde partie.

Les petits poissons d'accompagnement de la Truite: le *Chabot* et le *Vairon*, augmentent la capacité biogénique. Le *Chabot* est présent dans tous les cours d'eau et le *Vairon* est assez abondant dans les endroits un peu calmes des cours d'eau principaux.

Économiquement parlant, on peut dire que la Truite est le seul poisson intéressant de ce cantonnement.

Néanmoins, quelques autres espèces, vivant dans les eaux courantes, remontent la Lesse jusqu'à son confluent avec l'Our, pour l'*Ombre*, le *Chevaine*, le *Barbeau* et le *Brochet*, et jusqu'au confluent avec le Ry des Glands pour le *Hotu*, le *Goujon* et l'*Ablette*.

L'*Ombre* fait sa première apparition un peu en amont du confluent de la Lesse et de l'Our. Il réapparaît ensuite au « Fond vers Lesse », à un kilomètre en amont du confluent avec l'Almache. A partir d'ici on le trouvera partout en aval, mais en faible quantité. Il devient assez abondant dans la partie inférieure de la Lesse, de Resteigne à Belvaux.

De cette répartition géographique on peut conclure que SON HABITAT NORMAL COMMENCE LORSQUE LA PENTE DEVIENT INFÉRIEURE A 0,4 %.

Le *Chevaine* apparaît au même endroit que l'*Ombre*, au confluent des « Deux Eaux ». En aval, il est présent partout dans les courants plus calmes. Il devient plus fréquent à partir du « Fond vers Lesse », et en aval du Ry des Glands il est assez commun, surtout au Pont de Neupont. De cet endroit jusqu'à Belvaux il y en a partout dans les gouffres, et c'est le poisson qui présente le plus d'importance économique après la Truite.

La répartition géographique montre qu'il vit dans les endroits calmes, la pente générale du terrain ne dépassant pas 0,4 %. C'est le poisson d'accompagnement de l'*Ombre*.

Le *Barbeau* fait son apparition au gouffre du Pont des Cochettes, donc un peu plus bas que l'*Ombre*. En aval, il vit dans quelques endroits, dans la plupart des gouffres.

Il n'est donc pas dans sa zone naturelle, et s'il est présent dans ce cantonnement, ce n'est que grâce à la présence de quelques gouffres qui lui procurent une eau plus calme et plus profonde.

Le *Hotu*, présent dans le bief au-dessus de la Batte à Neupont, à la Batte du Moulin de Chanly, au Noir Gouffre, est assez abondant dans le calme en amont du Pont de Resteigne. Dans l'ensemble il est sans grande importance.

Le *Brochet* est rare. On l'a signalé au Pont des Barbouillons, au Gouffre du Pont de Faurolle, au Noir Gouffre et au Gouffre des Chevaux. Il était plus commun autrefois, mais les pêcheurs lui ont fait une guerre destructive.

L'*Ablette* et le *Goujon* font leur apparition en aval du Ry des Glands, et à partir d'ici on en trouve un peu partout jusqu'à Belvaux, dans les endroits calmes et profonds.

La *Loche* se trouve dans les endroits très calmes, dans la Lesse et l'Almache.

L'*Anguille* se capture évidemment dans toutes les eaux du cantonnement. C'est le seul poisson migrateur.

La *Lamproie de ruisseau* se rencontre dans la dérivation de Neupont.

Les eaux courantes de ce cantonnement offrent donc deux zones classiques : la ZONE A TRUITE et la ZONE A OMBRE, la première montrant la plus grande extension. La seconde succède à la première lorsque la pente devient inférieure à 0,4 %.

La ZONE A BARBEAU n'existe pas encore véritablement, quoique le Barbeau habite ces eaux, mais sa présence n'est que sporadique.

La ZONE A BRÈME, à eau lente et profonde, n'est pas représentée dans ce cantonnement.

Voici, pour terminer, l'énumération des poissons de ce cantonnement, avec l'indication de leurs stations typiques, en faisant suivre leur nom de leur signe abrégatif porté sur la carte au 80.000^e et de l'indication de leur plus ou moins grande abondance.

Truite	= T (<i>Salmo trutta fario</i> L.). Dans tous les cours d'eau ...	CC
Chabot	= Ch (<i>Cottus gobio</i> L.). Accompagne la Truite partout ...	CC
Vairon	= V (<i>Phoxinus laevis</i> Agass.). Accompagne la Truite dans tous les ruisseaux et rivières, choisissant les endroits calmes	C
Ombre	= O (<i>Thymallus vulgaris</i> Nilss.). Dans la Lesse, à partir du Pont des Cochettes et surtout du Fond vers Lesse. Devient plus commun en aval de Resteigne.	AR
Chevaine ou Meunier. = M	(<i>Squalius cephalus</i> L.). Dans la Lesse, à partir du Pont des Cochettes et surtout du Fond vers Lesse, dans les endroits à courant ralenti	AC
Barbeau	= B (<i>Barbus fluviatilis</i> Agass.). Dans les gouffres de la Lesse, à partir du Pont des Cochettes	AR
Brochet	= Br (<i>Esox lucius</i> L.). Dans la Lesse, à partir du Pont des Barbouillons, en de rares calmes	R
Hotu	= H (<i>Chondrostoma toxostoma</i> Vallot). Dans la Lesse : à Neupont, à Chanly, au Noir Gouffre et au Pont de Resteigne, dans les calmes	R
Ablette	= Ab (<i>Alburnus alburnus</i> L.). Dans la Lesse, aux endroits calmes en aval du Ry des Glands	R
Goujon	= G (<i>Gobio gobio</i> L.). Dans la Lesse, aux endroits calmes en aval du Ry des Glands	R
Loche.	= L (<i>Cobitis barbatula</i> L.). Peu répandu. Dans les fonds vaseux	R
Anguille	= A (<i>Anguilla vulgaris</i> Flem.). Dans tous les ruisseaux et rivières. Peu abondant	AC
Lamproie	= Lp (<i>Lampetra planeri</i> Bl.). Dans la dérivation de la Lesse à Neupont	RR

Se plaçant purement au point de vue de l'économie piscicole, on peut dire que les seuls poissons présentant de l'intérêt sont, par ordre d'importance :

d'abord et surtout la Truite, puis le Chevaine, l'Ombre, le Barbeau, l'Anguille et le Brochet.

ANNEXE : L'ECREVISSE

L'Écrevisse est rare dans le cantonnement. On n'en trouve que dans le Ry d'Ave, et elle y est bien peu abondante actuellement.

Il s'agit de l'Écrevisse à pieds rouges (*Astacus fluviatilis* L.).

II. — LA FLORE AQUATIQUE

Sa présence et son abondance sont évidemment du plus grand intérêt, puisque abritant une population nutritive spéciale, elle conditionne en partie le degré de capacité biogénique.

En ce qui concerne la composition et l'abondance de la flore aquatique, il faut établir une distinction basée sur l'importance des cours d'eau. On peut faire trois catégories :

1° Les *ruisselets*, dont la largeur ne dépasse pas ordinairement un mètre et la profondeur 10 centimètres.

Ils possèdent généralement un fond caillouteux stabilisé et garni de végétaux aquatiques. Ces végétaux sont pour la plupart semi-émergés.

Pour ces cours d'eau, la nature des rives est relativement peu importante, car, même sous le couvert sombre des bois, diverses espèces se sont adaptées et vivent parfaitement bien sous la lumière fortement tamisée.

Sous bois, ces végétaux sont des mousses : *Fontinalis antipyretica* et *Eurhynchium rusciforme*.

En prairies, à côté de *Fontinalis*, on trouve des Phanérogames : *Nasturtium*, *Helosciadium*, *Potamogeton*.

Ces ruisselets ne sont pas susceptibles de produire un rendement appréciable en Truites pêchables, mais leur utilisation principale est de servir pour l'élevage des truitelles.

2° Les cours d'eau plus importants, les *ruisseaux*, possèdent une largeur d'un à trois mètres et une profondeur de 15 à 20 centimètres, en été.

Pour cette catégorie de cours d'eau, la nature des rives est importante, car les végétaux semi-émergés ne peuvent plus y subsister, la profondeur d'eau étant trop grande. D'autre part, les végétaux des rives et les plantes immergées ne s'y maintiennent que si la lumière est assez abondante.

Sous bois la flore sera nulle. Ce sont les cours d'eau à capacité biogénique la plus faible.

En prairies la flore sera très riche et formée, sur les rives : de *Sparganium*, *Iris*, *Baldingera*, *Glyceria*, et dans le courant, de *Ranunculus*, *Myriophyllum*, *Callitricha*.

3° Les rivières ayant une largeur de 5 à 20 mètres et une profondeur minima de 30 centimètres en été sont moins sensibles à la nature des rives. D'un débit plus important, elles coulent au fond d'une vallée relativement large et profonde. La lumière arrive d'habitude au milieu du cours d'eau, même si les deux rives sont boisées. Ce n'est que pour les rivières étroites que les conditions peuvent se rapprocher de celles des ruisseaux. Les arbres en bordure sont principalement des saules et des aunes, dont la hauteur n'est jamais très élevée. Dans des conditions artificielles de culture : plantation de peupliers et épicéas, la lumière peut être fort masquée et la flore réduite, par suite du couvert anormalement exagéré.

A partir d'une certaine largeur, la flore aquatique diminue, parce que le courant étant plus fort dans la région centrale, et la profondeur plus grande, moins de végétaux aquatiques s'installent dans le lit du cours d'eau. Ce sont les « rivières surcreusées » de Léger.

Il suffit, pour contrôler ce fait, de comparer les deux premiers tronçons de la Lesse : le premier, large de 8 mètres et le second de 14. La capacité biogénique du premier est la plus élevée.

La nature du sol joue un rôle également. On le constate dans l'étude de la Lesse, dont le fond est généralement résistant, sauf dans le troisième tronçon, qui est aussi le plus pauvre en végétaux immergés et en capacité biogénique.

La flore aquatique immergée des rivières est donc la mieux développée dans les cours d'eau de 5 à 10 mètres de largeur, qui coulent sur un fond résistant.

Nous pouvons schématiser la répartition de la flore aquatique de la manière suivante :

a) Ruisselets : $\frac{L}{P} = \frac{1}{0.10}$ m.

1° Sous bois : *Fontinalis antipyretica*, *Eurhynchium rusciforme*.

Exemple : ruisseau de Hue de l'Eau Bue.

2° En prairies : *Fontinalis antipyretica*, *Nasturtium*, *Helosciadium*, *Potamogeton*.

Exemple : Ruisseau de Devant Grainchy.

b) Ruisseaux : $\frac{L}{P} = \frac{1 \text{ à } 3}{0.15 \text{ à } 0.20}$ m.

1° Sous bois : néant.

Exemple : Ry des Glands.

2° En prairies : 1° flore immergée : *Ranunculus*, *Myriophyllum*, *Callitricha*;

2° flore des rives : *Iris*, *Glyceria*, *Baldingera*.

Exemple : ruisseau de Rancenne.

c) Rivières : $\frac{L}{P} = \frac{5 \text{ à } 15}{0.30 \text{ à } 1}$ m.

1° Sous bois : 1° flore immergée : *Ranunculus*, *Myriophyllum*;

2° flore des rives : *Sparganium*, *Iris*, *Glyceria*, *Baldingera*.

Exemple : tronçon II de la Lesse.

2° En prairies : idem, mais plus abondant.

Exemple : tronçon IV de la Lesse.

III. — LA FAUNE AQUATIQUE NUTRITIVE

Je ne donne ici que quelques indications relatives aux espèces rencontrées. Lorsque j'aurai fait l'étude de la majorité des cours d'eau de l'Ardenne, je posséderai des renseignements plus complets sur la répartition de la faune aquatique de cette région salmonicole.

Je passe rapidement en revue les principaux organismes :

MOLLUSQUES :

Ancylus fluviatilis. — Commun dans toutes les eaux. Sur pierres.

Limnaea. — Rare, sauf dans la région calcaire, où il est assez commun (Ry d'Ave et tronçon inférieur de la Lesse). Sur pierres et végétaux.

Planorbis. — Rare.

CRUSTACÉS :

Gammarus pulex. — Le Gammare est très abondant dans les ruisselets, parmi les détritiques, les mousses et les pierres. Dans tous les cours d'eau plus importants, ruisseaux et rivières, il est complètement absent.

On constate régulièrement le phénomène suivant : les petits affluents de la Lesse et de l'Almache (Ruisseau du Vivier, Ry de Chicheron, Ry de Séchery, Ruisseau de Devant Grainchy, Ruisseau d'Haudrie, etc.) sont littéralement bourrés de Gammare jusqu'à l'embouchure; quant à la Lesse et l'Almache, même aux abords de ces embouchures, elles en sont totalement dépourvues.

Il est probable que la cause de cette différence profonde réside dans la rapidité du courant. Le Gammare, mauvais nageur, est à l'aise dans le murmure des petits affluents encombrés de mousses, plantes aquatiques et détritiques, mais il ne peut subsister dans les eaux violentes des cours d'eau principaux. La nature chimique des eaux joue sans doute un rôle également.

L'absence de cet élément nutritif de première valeur est compensée par la présence de bien d'autres organismes suffisant par eux-mêmes à alimenter tout le cheptel piscicole.

L'*Astacus fluviatilis* ne se rencontre que dans le Ry d'Ave, où il est devenu rare.

DIPTÈRES :

Simulium. — Les larves de *Simulium* sont communes partout; pierres, végétaux des rives et immergés. C'est sur ces derniers (Renoncules surtout) qu'elles sont le plus abondantes. Avec les larves de *Baetis*, ce sont les proies les plus intéressantes pour les alevins.

Chironomides. — Présents partout.

Atherix. — Rare, dans quelques fonds graveleux.

Dixa. — Rare, sauf dans le Ry d'Ave, sur pierres.

Tipula. — Rare; en quelques endroits, parmi les mousses et les détritux.

ODONATOPTÈRES :

Aeschna et *Gomphus*. — Assez rares.

Agrion et *Calopteryx*. — Assez communs, parmi les végétaux des rives.

ÉPHÉMÉROPTÈRES : Après les Trichoptères, c'est la famille la plus importante.

Ephemera. — Assez commun parmi les fonds graveleux et les plantes des rives.

Ecdyurus. — Commun partout, sur les pierres.

Epeorus. — Assez commun, dans les endroits rapides, sur pierres, surtout dans les cours d'eau sous forêt (Ry des Glands).

Paraleptophlebia. — Rare, sauf dans le Ry d'Ave.

Ephemerella. — Assez rare, mais présent partout, sur les pierres et les végétaux immergés.

Torleya belgica. — Rare.

Baetis. — Un des organismes les plus abondants sur pierres, parmi les végétaux des rives et surtout sur les végétaux immergés.

PLÉCOPTÈRES :

Perla. — Assez commun.

Leuctea et *Nemura*. — Assez rares.

MÉGALOPTÈRES :

Sialis est assez rare, les fonds vaseux n'étant pas fréquents.

TRICHOPTÈRES : c'est la famille la plus importante.

Les deux genres les plus abondants, formant la dominante nutritive des cours d'eau les plus importants, sont *Hydropsyche* et *Oligoplectrum*. Le premier vit uniquement sur les pierres, et les colonies du second sont réparties sur les pierres et les végétaux immergés (Renoncules surtout). *Oligoplectrum* manque cependant dans le Ry d'Ave.

La larve de *Rhyacophyla* est assez commune, mais beaucoup moins abondante que *Hydropsyche*, quoique possédant des mœurs semblables.

Agapetus est répandu partout, mais est surtout très abondant dans les ruisselets, à la surface supérieure des pierres.

Sous celles-ci, dans ces mêmes ruisselets, se trouvent de nombreuses larves de *Philopotamus*.

Micrasema est également abondant sur pierres.

Les autres éléments vivant sur pierres : *Glossosoma*, *Polycentropus*, *Plectrocnemia*, *Odontocercum*, *Stenophylax*, *Goera*, *Silo*, *Brachycentrus*, sont moins abondants.

Parmi les graviers et les plantes des rives on trouve encore *Sericostoma*.

Les plantes aquatiques immergées hébergent aussi *Brachycentrus*, *Chaetopteryx*, *Chaetopterygopsis*.

Enfin, dans les endroits calmes, on rencontre divers *Limnophilidae* : *Anabolia*, *Chaetopteryx*, etc.

Les COLÉOPTÈRES, les HÉMIPTÈRES, les ANNÉLIDES sont relativement rares.

HIRUDINÉES : *Herpobdella octoculata* est assez commun et *Glossosiphonia complanata* assez rare.

URBETARIÉS : les *Planaria* sont assez communes.

Les dominantes nutritives des eaux étudiées sont placées dans le schéma suivant :

1° RUISSELETS :

MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	...	...	...	AC
CRUSTACÉS :	<i>Gammarus pulex</i> L.	..	...	...	CC
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	..	...	...	AC
	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	C
TRICHOPTÈRES :	<i>Agapetus</i> sp.	..	...	...	C
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	...	...	...	C

2° RUISSEAUX ET RIVIÈRES :

a) Faune pétricole :

MOLLUSQUES :	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müll.	...	...	...	C
DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	AC
	<i>Chironomides</i>	...	...	...	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ecdyurus</i> sp.	..	...	...	C
	<i>Ephemerella ignita</i> Poda.	...	...	...	AR
	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	CC
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	...	...	...	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Rhyacophyla</i> s. g. <i>septentrionis</i>	...	...	...	AR
	<i>Agapetus</i> sp.	..	...	...	C
	<i>Philopotamus montanus</i> Donovan.	...	...	...	AR
	<i>Hydropsyche</i> sp.	..	...	...	CC
	<i>Odontocercum albicorne</i> Scop.	..	...	...	AC
	<i>Stenophylax</i> sp.	..	...	...	AR
	<i>Silo</i> sp.	...	...	...	AC
	<i>Microserenia longulum</i> McLach.	...	...	...	C
	<i>Brachycentrus montanus</i> Klapalek	...	...	...	AC
	<i>Odontocercum complanatum</i> Fourcr.	...	...	...	CC

TURBELLARIÉS :	<i>Planaria</i> sp. ..	...	...	...	...	...	...	...	AC
HIRUDINÉES :	<i>Herpobdella octoculata</i> L.	...	...	...	...	...	...	...	AR

b) *Faune des végétaux immergés :*

DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	CC
TRICHOPTÈRES :	<i>Oligoplectrum maculatum</i> Fourcr.	...	...	...	...	...	...	...	C

c) *Faune des végétaux des rives :*

DIPTÈRES :	<i>Simulium</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C
ODONATOPTÈRES :	<i>Agrion</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
ÉPHÉMÉROPTÈRES :	<i>Ephemera</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
	<i>Baetis</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	C
PLÉCOPTÈRES :	<i>Perla</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC
TRICHOPTÈRES :	<i>Limnophilidae</i>	...	...	...	...	...	...	...	C
	<i>Sericostoma</i> sp.	...	...	...	...	...	...	...	AC

Falmignoul, juillet 1937.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
AVANT-PROPOS	3

PREMIERE PARTIE

ETUDE GENERALE

CHAPITRE I. — *Description géographique.*

a) Situation du bassin étudié	5
b) Profils en long... .. .	6

CHAPITRE II. — *Aperçu géologique de la région.*

a) Importance de l'étude géologique	8
b) Nature des assises géologiques	10
c) Conséquences	10
1. Sur le profil en long... .. .	10
2. Sur le profil en travers	11
3. Aiguigeois	11

CHAPITRE III. — *Climatologie et hydrologie de la région...* 11

CHAPITRE IV. — *Caractères physiques des eaux.*

a) Température	12
b) Turbidité	12

DEUXIEME PARTIE

ETUDE MONOGRAPHIQUE DES PRINCIPAUX SOUS-BASSINS

Notes préliminaires :	
1. Capacité biogénique (β)	14
2. Rendement rationnel	15
3. Déversements... .. .	16
4. Indications des cartes détaillées des principaux cours d'eau... .. .	16
5. Abondance des organismes aquatiques... .. .	17
6. Lettres D et G... .. .	17

CHAPITRE I. — *La Lesse.*

ARTICLE I. — Parcours de la Lesse dans le cantonnement de Wellin... ..	18
ARTICLE II. — Graphique du cours d'eau... ..	20
ARTICLE III. — Étude du cours d'eau principal... ..	21
1° Étude descriptive des divers tronçons	21
Introduction..	21
I. — Premier tronçon : de la limite amont jusqu'au confluent avec l'Our	22
a) Description	22
b) Capacité biogénique	25
II. — Deuxième tronçon : du confluent avec l'Our jusqu'au con- fluent avec le Ry des Cougis... ..	26
a) Description	26
1. Première partie : du confluent avec l'Our jusqu'au Pont des Barbouillons... ..	26
2. Deuxième partie : du Pont des Barbouillons jus- qu'au confluent avec le Ry de Durhez... ..	27
3. Troisième partie : du confluent avec le Ry de Dur- hez jusqu'au confluent avec le Ry des Cougis... ..	30
b) Capacité biogénique	32
III. — Troisième tronçon : du ruisseau des Cougis au Moulin de Chanly	33
a) Description	33
b) Capacité biogénique	35
IV. — Quatrième tronçon : du Moulin de Chanly au Pont de Bel- vaux.	35
a) Description	35
b) Capacité biogénique	38
2° Données caractéristiques du cours d'eau... ..	38
ARTICLE IV. — Étude des affluents et dérivations.....	42
1. Le Ruisseau de Transinne (D1)	42
2. La Dérivation de Molhan (G1)	43
3. Le Ruisseau du Vivier ou de la Crahire (D2)... ..	44
4. Le Ruisseau de Bonhé (D3)	45
5. L'ancien Canal du Moulin de Lesse (D4)... ..	45
6. Le Ruisseau de Riganfontaine (G2)	46
7. Le Ruisseau de Redu (D5)	46

	Pages
8. L'Our ou Lesse occidentale (G3)...	47
9. Le Ry de Chicheron (G4) ...	47
10. Le Ry de Brassine (D6)...	48
11. Le Ruisseau de la Taille des Huttes (G5)...	49
12. Le Ruisseau de Séchery (D7)...	49
13. Le Franc Ry (G6) ...	50
14. Le Ry de Bezou (D8) ...	51
15. L'Almache ou Eau de Gembes (G7)...	51
16. Le Ruisseau de Durhez (D9)...	51
17. Le Ry des Glands (D10)...	52
1° Description ...	52
2° Capacité biogénique ...	55
3° Affluents :	
a) Le Ruisseau Passe-Brebis ...	56
b) Le Ruisseau de Hue de l'Eau Bue ...	56
4° Données caractéristiques du cours d'eau ...	57
18. Le Ry de Wairy (G8) ...	59
19. Le Ruisseau des Cougis ou de Glomont (D11)...	61
20. La Dérivation de Neupont (G9) ...	64
21. Le Ry de Parfondieux (G'9) ...	66
22. Le Ry d'Halma (G''9) ...	66
Le Ry de Marvaux ...	66
23. Le Ry de Misery (D12) ...	66
24. Le Bief du Moulin de Chanly (G10)...	66
25. Le Ry dol Fosse (D13) ...	67
26. Le Ruisseau de Resteigne (D14)...	67
Le Ruisseau des Plantis...	67
27. Le Ruisseau de Nanry (D15)...	67
Le Ruisseau de Bobauchamps ...	68
28. Le Ruisseau des Boyes (D16)...	68
Le Ruisseau de Tellin ...	68
Le Ruisseau de la Vaulx de Telnay ...	68
29. Le Bief du Moulin de Belvaux (G11)...	68

CHAPITRE II. — *L'Almache ou Eau de Gembes.*

ARTICLE I. — Parcours de l'Almache dans le cantonnement de Wellin...	70
Parcours du Rancenne dans le cantonnement de Wellin...	70
ARTICLE II. — Graphique de l'Almache ...	71

	Pages
ARTICLE III. — Étude du cours d'eau principal...	72
1° Description ..	72
I. — Du Moulin d'Herbois au confluent avec le Rancenne ...	72
II. — Du confluent avec le Rancenne jusqu'au confluent avec la Lesse ...	76
2° Capacité biogénique ...	79
3° Données caractéristiques du cours d'eau...	80
ARTICLE IV. — Étude des affluents et dérivations ...	82
1. Le Bief de la Machine hydraulique de Porcheresse (D1) ...	82
2. Le Ruisseau de Devant Grainchy (D2) ...	84
3. Le Ruisseau d'Haudrie (D3)... ..	85
4. Le Ruisseau de Baret (D4)	86
5. Le Ruisseau de Planinay (D5)	87
6. Le Bief du Moulin de Gembes (G1)... ..	88
7. Le Bras de l'Almache à Gembes (D6)... ..	88
8. Le Ruisseau de Rancenne (G2)	89
1° Description	89
2° Capacité biogénique	92
3° Données caractéristiques du cours d'eau	93
9. La Dérivation du Moulin du Mont à Gembes (G'2)	95
10. Le Ruisseau de Sclassin (G''2)	96
11. Le Ry d'Ordenne ou de Loan (G'''2)... ..	97
12. Dérivation de la Scierie eu du Moulin de Gembes (G''''2)... ..	99
13. Dérivation du Pont de l'Ermite (D7)... ..	100
14. Le Ruisseau du Trou Bernard (G3)	101
15. Le Ruisseau de Gaudru (G4)... ..	102
16. Le Ruisseau des Salins (G5)... ..	102
17. Le Ruisseau de Rogifosse (G6)	102

CHAPITRE III. — *Le Ry d'Ave.*

ARTICLE I. — Parcours du Ry d'Ave dans le cantonnement de Wellin...	104
ARTICLE II. — Graphique du Ry d'Ave	104
ARTICLE III. — Étude du cours d'eau	106
1° Description ..	106
Introduction ..	106
I. — Premier tronçon : des sources jusqu'en amont du village de Lomprez	106
II. — Deuxième tronçon : de l'amont du village de Lomprez au Fond des Vaulx	109
2° Capacité biogénique..	111
3° Données caractéristiques du cours d'eau...	111

TROISIEME PARTIE

CONCLUSIONS GENERALES

I. — La faune piscicole	115
Répartition des poissons... ..	116
Zones piscicoles	117
Abondance des poissons	117
Annexe : l'Écrevisse... ..	118
II. — La flore aquatique	118
1° Dans les ruisselets	118
2° Dans les ruisseaux	118
3° Dans les rivières... ..	119
Schéma de la répartition de la flore aquatique	119
III. — La faune aquatique nutritive	120
Énumération des espèces principales	120
Tableau des dominantes nutritives	122
TABLE DES MATIÈRES	124



Verh. Kon. Natuurh. Mus. Belg. N° 82, (1938).





FIG. 1. — La Lesse en amont du pont de Faurolle et du confluent avec le Ry des Glands.
Zone à Truite.

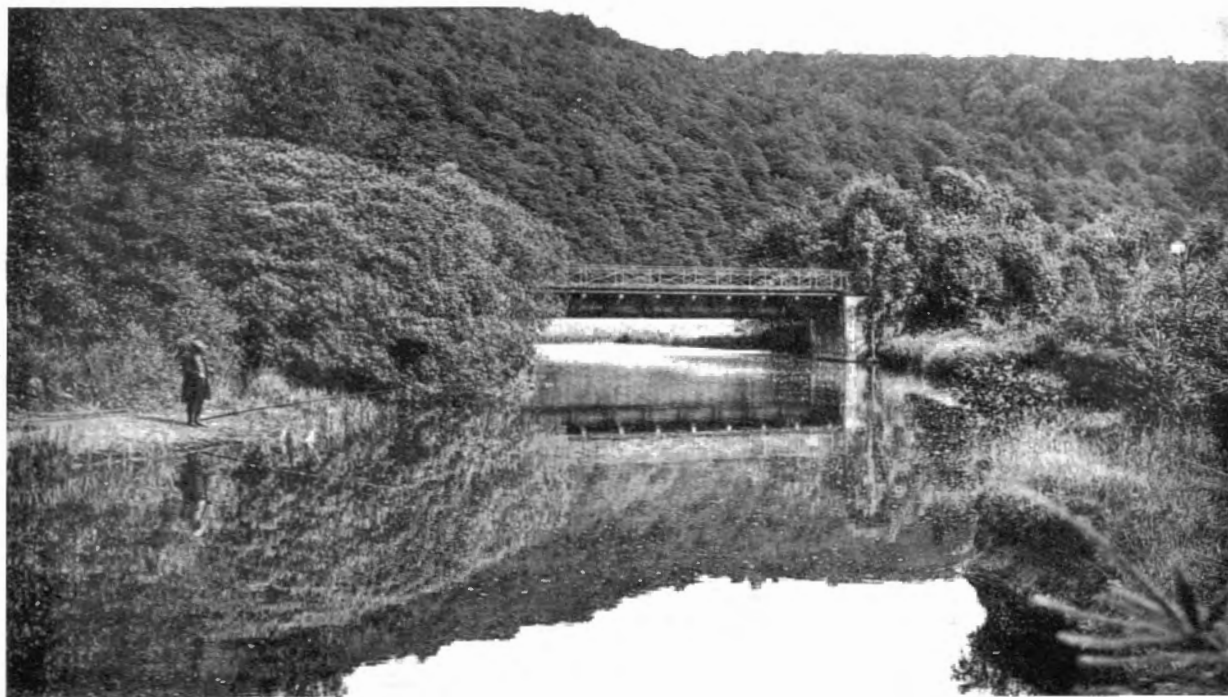


FIG. 2. — La Lesse en aval du pont de Faurolle, à Neupont.
Gouffre à Chevaine.

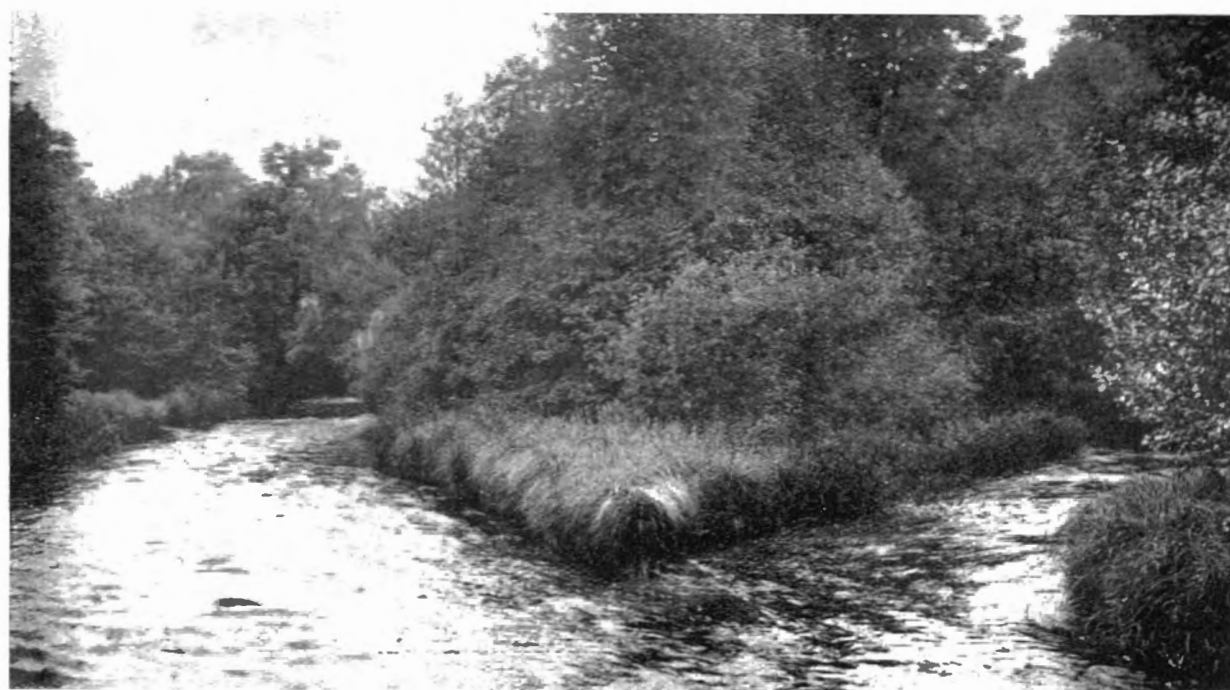


FIG. 1. — La Lesse à Neupont. — L'Ile des Moines.



FIG. 2. — La Lesse à Neupont, en amont du confluent avec le Ry des Cougis.
Zone à Ombre.

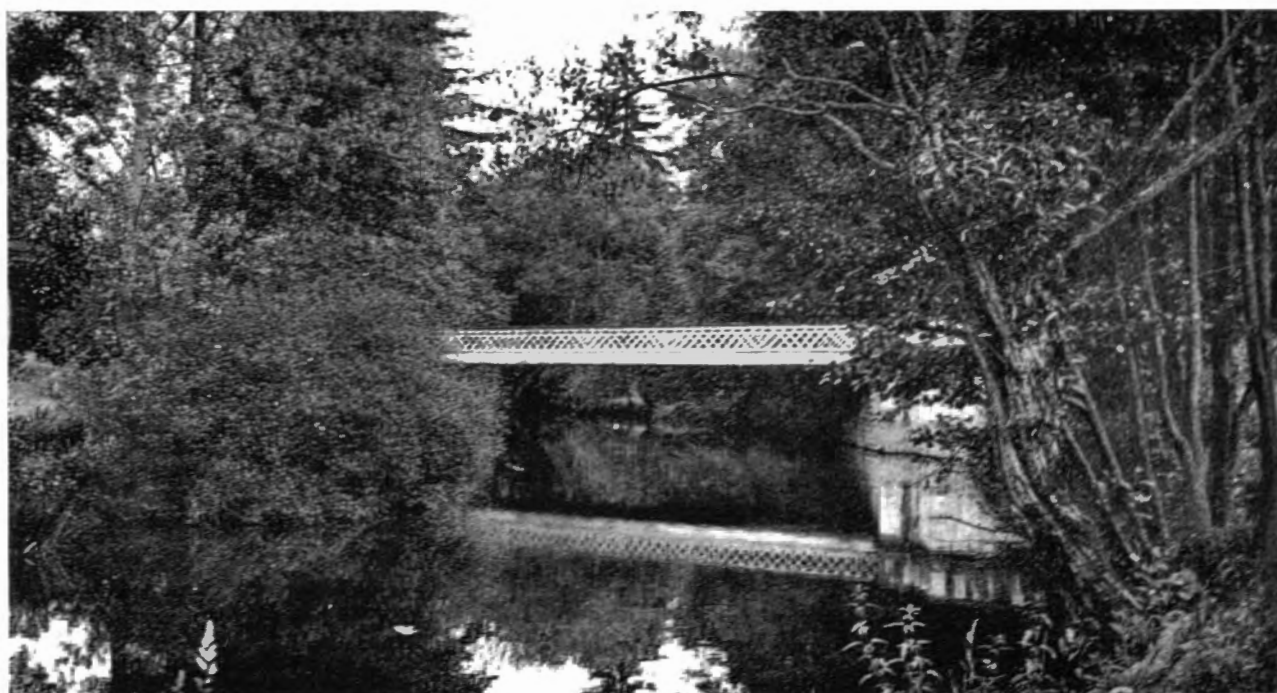


FIG. 1. — La Lesse à Neupont, au pont de la route Dinant-Neufchâteau.
Gouffre à Chevaine et Barbeau.



FIG. 2. — La Lesse au pont de Chanly.

