

INTRODUCTION

La loi du 16 Décembre 1964 sur le régime et la répartition des eaux et la lutte contre la pollution prévoit dans son article 3 la définition d'objectifs de qualité pour les divers cours d'eau français en fonction des usages de l'eau.

Le décret n° 77-264 du 16 Février 1977 prescrivant l'amélioration de la qualité des eaux de la Vire, de la Douve et de l'Aure, pris après de nombreuses études techniques, indispensables à la définition des objectifs, prévoit dans son article 3 qu'à partir du 1er Janvier 1980 les caractéristiques physiques et chimiques fixées pour les eaux des cours d'eau de ces bassins pourront être modifiées ou complétées.

Afin de juger de l'opportunité d'une telle modification, il est important, outre le contrôle du respect des caractéristiques fixées, de vérifier si la qualité du milieu aquatique est compatible avec les usages retenus, en particulier lorsque ces usages s'exercent sur les cours d'eau eux-mêmes comme dans le cas de la pratique de la pêche.

La mission déléguée du Bassin Seine-Normandie a ainsi été amenée à demander au MINISTERE DE L'AGRICULTURE (Division Qualité des Eaux, Pêche et Pisciculture du .C.T.G.R.E.F. et Service Régional d'Aménagement des Eaux de Basse-Normandie) de dresser un inventaire de la qualité hydrobiologique des principaux secteurs de cours d'eau définis par le décret du 16 Février 1977.

Cet inventaire a été réalisé, selon la méthode des indices biotiques utilisés lors des inventaires nationaux du degré de pollution des eaux superficielles, sur l'ensemble des stations prospectées (une cinquantaine). Il a été complété par la détermination des indices de qualité biologique globale selon la méthode proposée à titre expérimental par VERNEAUX et FAESSEL en 1977.

Sur les secteurs les plus intéressants du point de vue piscicole, des pêches de sondage à l'électricité ont été conduites avec le concours de la Délégation Régionale de RENNES du Conseil Supérieur de la Pêche et des Gardes Commissionnés des fédérations, des Associations de Pêche et Pisciculture du CALVADOS et de la MANCHE.

La lourdeur des opérations de pêche électrique a rendu nécessaire une stricte limitation du nombre de stations prospectées (17); cependant la plupart des secteurs classés en objectif de qualité "vie piscicole normale" ont pu être retenus.

La liste des stations prospectées entre 1971 et 1979 et la nature des analyses pratiquées sur chacune d'entre elles sont indiquées dans les tableaux de l'annexe 1, qui permettront de se reporter sans ambiguïté aux résultats déjà diffusés antérieurement par le S.R.A.E. Basse-Normandie ou le C.T.G.R.E.F.

I - BASSIN DE LA VIRE

I-1. Programme de prospection

Des prélèvements d'invertébrés benthiques ont été effectués sur 24 échantillons du bassin de la Vire et de ses affluents, les sondages piscicoles étant limités à 9 d'entr'elles.

L'effort de prospection a été concentré sur le cours principal de la Vire avec 16 stations (dont 5 pour les sondages piscicoles).

Ces stations ont été numérotées de la façon suivante :

- Stations 1 à 16 sur la Vire
- Station 33 sur la Virenne
- Station 50 sur l'Allière
- Stations 34 à 36 sur la Souleuvre
- Station 37 sur l'Elle
- Station 51 sur le ruisseau de Précorbin
- Station 55 sur le ruisseau de Torigni

I-2. Qualité hydrobiologique

La liste faunistique des organismes récoltés sur les différentes stations figure en annexe 2 et les résultats en indices biotiques et indice de qualité biologique globale en annexe 3.

L'évolution des indices biotiques le long du cours de la Vire est visualisée sur la figure 1 pour les années 1973, 1976 et 1979, pour lesquelles un ensemble de résultat suffisamment cohérent était disponible.

La bonne qualité du cours d'eau en amont de la ville de Vire se trouve confirmée, tant par la valeur de l'indice biotique que de l'I.Q.B.G., la station N° 1 (la Sansonnière) avec un I.Q.B.G. de 18 pouvant être prise comme référence d'un secteur amont en bon état.

En revanche tout le secteur en aval de la ville de Vire apparaît encore plus dégradé qu'en 1973, avec des indices biotiques en baisse sur les stations 3 à 5.

Aux stations 6 et 7, la situation s'améliore très nettement par rapport au secteur précédent avec un indice biotique de 8,5 sur 10 et des I.Q.B.G. de 14 et 15 sur 20. Ce secteur doit être considéré comme une référence de ce que pourrait redevenir la Vire dans son cours moyen si la pollution constatée en aval de la ville de Vire pouvait être efficacement réduite.

A partir de la station 8, les valeurs d'I.Q.B.G. restent très médiocres, avec une baisse notable en aval de St-Lo et de Pcnt Hébert.

La canalisation de tout le cours aval de la Vire, qui favorise les phénomènes de sédimentation par rapport aux phénomènes d'érosion, conduit au colmatage des fonds et à la disparition des radiers. L'homogénéisation des habitats qui en résulte est peu propice au développement d'un peuplement diversifié de bonne qualité.

Souvent réalisés pour partie en des secteurs reliques un peu plus hospitaliers, les inventaires hydrobiologiques traduisent à l'occasion de façon brutale les conditions de vie précaire des organismes les plus sensibles dont la survie peut être remise en cause par le fonctionnement plus irrégulier d'une centrale hydroélectrique, à l'occasion d'un étiage sévère ou d'une modernisation, ou encore par le dragage d'un banc de gravier en aval d'un barrage.

Un effort de connaissance et d'aménagement de tout le cours canalisé de la Vire est à entreprendre si l'on désire garantir la qualité des eaux de la Vire en amont de l'agglomération de Saint-Lo. Devraient en particulier être précisées les conditions d'implantation et de fonctionnement des centrales hydroélectriques installées de façon plus ou moins officielles sur les chutes aménagées lors de la canalisation. Il pourrait également être utile de s'interroger sur l'intérêt de maintenir en service des ouvrages hydrauliques ne répondant plus aux usages actuellement reconnus comme prioritaires.

Dans ce contexte, le secteur le plus aval de la Vire apparaît en amélioration sensible, tant à l'aval direct de Pont Herbert, où la situation reste cependant préoccupante, qu'à Saint-Frmond et à Neuilly-la-Forêt, où se ressent favorablement la fermeture d'une ancienne usine d'équarrissage.

Les prélèvements effectués sur les affluents de la Vire confirment dans l'ensemble la bonne qualité en tête de bassin dans ce secteur avec des indices biotiques de 8,5 sur la Virenne, de 9 sur l'Allière, de 9,5 sur le ruisseau de Précorbin, et de 10 sur l'Elle.

Le cas de la Souleuvre, étudié plus en détail, fait cependant apparaître une situation anormale dans le secteur amont (station 34) avec un indice biotique de 4. Plus que l'effet de rejets polluants hypothétiques, il faut sans doute y voir la conséquence, que l'on peut espérer temporaire, des aménagements fonciers (remembrements) réalisés dans cette zone de plateaux. La situation s'améliore progressivement (station 35) et la station la plus à l'aval (N° 36) présente la meilleure qualité constatée sur la bassin avec un I.Q.B.G. de 19.

I-3. Peuplement piscicole

La liste systématique des espèces recensées est commentée en annexe 4 et le tableau donnant la composition des peuplements en chaque station figure en annexe 5.

I-3.1. La Vire

En amont de la ville de Vire (station 1), l'échantillon recueilli comprend 4 espèces (truite, vairon, loche franche, chabot). Les effectifs semblent être en réduction par rapport aux captures de 1973 mais il paraît difficile d'en établir le caractère significatif.

Le peuplement de truites est encore bien équilibré malgré l'absence des classes de tailles de 100 à 150 mm (fig. 2).

Selon les propositions de VERNEAUX (1977) cf. annexe 6, ce peuplement s'apparente aux niveaux typologiques B_4-B_3 et la situation peut être considérée du point de vue ichtyologique comme normale.

En aval de la ville de Vire (station 3), le peuplement présente une évolution caractérisée par la diminution de l'abondance de la truite et du chabot et l'apparition du goujon, espèce qui a tendance actuellement à se développer à l'aval des foyers de pollution organique après avoir disparu de ses habitats originels.

Le peuplement s'apparente au niveau typologique B_5-B_4 , sa structure laissant apparaître un phénomène de pollution.

La station 6 peut être considérée comme représentant une zone de transition (Ecotone) entre le cours amont de la Vire et la zone aval largement soumise à l'influence des retenues.

Le peuplement s'est sensiblement diversifié avec la présence significative de la Vandoise et à un degré moindre du chevaine, sans que l'on assiste pour autant à la réduction de la population de truites, dont les conditions de reproduction ne sont peut être pas assurés sur ce secteur (fig. 3), et des espèces d'accompagnement (chabot et vairon).

Ce secteur présente une nette amélioration par rapport à la station 3 où par comparaison le phénomène de pollution est très marqué.

Le peuplement ichtyologique s'apparente aux biocénotypes B_5-B_4 ; c'est le type de secteur où se remarque le plus l'absence d'espèces comme le hotu, le barbeau et peut être le spirilin.

Bien que situées de part et d'autre de l'agglomération de Saint-Lo, les stations 9 et 13, fortement marquées par les aménagements hydrauliques, présentent des caractéristiques très voisines.

La présence de retenues conduit à un ralentissement important du courant, provoquant une sédimentation et un envasement des fonds et des zones de bordures. Avec des profondeurs pouvant atteindre souvent plus de 5 mètres, l'échantillonnage par pêche à l'électricité est limité aux zones de bordures.

Les échantillons sont dominés au niveau des deux stations par le gardon, espèce lénitophile particulièrement résistante aux phénomènes de pollution.

Dans l'ensemble, la diversité spécifique est très faible (5 à 7 espèces) et les effectifs réduits, certaines espèces n'étant présentes à l'état de trace que dans des situations très particulières (afférences, aval des barrages).

Il y a, comme cela avait été souligné après les campagnes de 1973 et 1974, la superposition d'une altération importante des habitats et de phénomènes de pollutions aboutissant à un peuplement ichthyologique atypique.

I-3.2. La Virenne

Ce petit affluent du cours supérieur de la Vire présente un peuplement ichthyologique appartenant aux niveaux les plus apicaux (truite, loche, chabot et anguille) : biocénotype B_3-B_2 .

La population de truites est importante et bien représentée dans toutes les classes de tailles (fig. 4).

I-3.3. L'Allière

Proche de l'agglomération viroise, ce secteur, situé plus en aval que la station de prélèvements hydrobiologiques n'échappe pas aux phénomènes de pollution se traduisant par la réduction de la population de truites et de chabots et une forte densité de loches et un degré moindre de goujons, espèces qui se développent dans les zones polluées par des matières organiques. La situation est assez proche de celle constatée sur la Vire à Pont Martin. (station 3)

Le peuplement appartient au niveau typologique B_4-B_5 avec des signes de pollution très nets correspondants aux observations effectuées lors de la pêche quant au colmatage des fonds par une couverture biologique de nature vraisemblablement bactérienne.

I-3.4. La Souleuvre

Malgré la présence accidentelle du chevaine et de la vandoise, l'échantillon capturé sur la Souleuvre est très proche de celui recueilli sur la Vire en amont de Vire, avec sans doute une population de truites moins équilibrée (fig. 5). Niveau typologique de ce secteur en excluant le chevaine et la vandoise : B_4-B_3 .

I-3,5. L'Elle

Le peuplement ichthyologique de ce petit affluent de la rive droite de la Vire est très voisin de celui de la Vire supérieure ou de ses affluents (Virenne, Souleuvre). Sa situation la plus en aval peut expliquer la très forte densité d'anguilles, susceptible de représenter dans un cours d'eau de faible importance un facteur de compétition interspécifique réduisant d'autant l'abondance des autres populations.

D'autre part ce secteur très accessible pour les pêcheurs amateurs (parcours très dégagé, en bordure d'une route) doit être soumis à un effort de pêche important pouvant en partie expliquer la structure particulière de la population de truites (tous les individus sont compris entre 100 et 170 mm) (fig. 6).

Le peuplement actuel s'apparente au niveau B₄-B₃.

I-4. Conclusion

Les mesures de protection prises sur les cours amont de la Vire et de ses affluents directs, du fait de leur classement au titre du décret du 16 Février 1977, paraissent avoir été jusqu'à présent efficaces pour le maintien d'une bonne qualité piscicole.

En revanche, l'aval de la ville de Vire et tout le secteur aménagé de la Vire aval, dès l'amont de Saint-Lo présentent une situation hydrobiologique très médiocre.

Dans ce contexte une protection renforcée du cours de la Vire représenté par les stations 6 et 7 (communes de Campeaux et de Pont Farcy) contribuerait à mieux reconnaître la bonne situation hydrobiologique de ce secteur et à confirmer sans ambiguïté la volonté de ne pas laisser se développer la pollution actuellement constatée en aval de la ville de Vire.

Pour le secteur anciennement canalisé, il paraît difficile d'aller au-delà d'une amélioration limitée des points les plus gravement pollués, comme en aval de Pont Hébert, si une révision générale des aménagements hydrauliques et de leur gestion n'est pas entreprise.

L'amélioration de la qualité des eaux en amont de l'agglomération de Saint-Lo passe certainement pour partie par une restauration de la diversité de la morphologie de lit et des conditions d'écoulement actuellement rendus très homogènes.

II - BASSIN DE L'AURE

II-1. Programme de prospection

Des prélèvements d'invertébrés benthiques ont été effectués sur 10 stations du bassin de l'Aure et de ses affluents, les sondages piscicoles étant limités à 4 d'entr'elles.

Ces stations ont été numérotées de la façon suivante :

- Station 26 à 29 sur l'Aure supérieure
- Station 30 à 32 sur l'Aure inférieure
- Station 38 et 39 sur la Drome
- Station 54 sur la Siette

II-2. Qualité hydrobiologique

La liste faunistique des organismes récoltés sur les différentes stations figure en annexe 2 et les résultats en indices biotiques et en indices de qualité biologique globale en annexe 3.

L'évolution des indices biotiques le long du cours de l'Aure est visualisée sur la figure N° 7 pour les années d'observation allant de 1971 à 1979.

La situation des stations situées en amont de Bayeux semble plutôt s'être légèrement dégradée depuis 1973 et il serait sans doute justifié de s'intéresser de plus près à ce secteur non pris en compte par le décret de 1977.

En aval de Bayeux, une amélioration sensible est apparue dès 1976 et la qualité des peuplements d'invertébrés y reste depuis lors relativement stable avec des indices biotiques de l'ordre de 5. Si les nuisances les plus graves ont sans doute été réduites, la situation de ce secteur reste cependant critique, traduisant bien la difficulté de restaurer de façon satisfaisante l'aval des foyers de pollution les plus importants.

L'Aure inférieure présente dans l'ensemble une qualité hydrobiologique satisfaisante avec des indices biotiques compris entre 8 et 9. Il en est sensiblement de même sur la Drome et la Siette où, en l'absence de références antérieures, il est difficile d'attacher trop d'importance à des valeurs d'indice biotique pouvant descendre jusqu'à 7,5.

II-3. Peuplement piscicole

La liste systématique des espèces recensées est commentée en annexe 4 et le tableau donnant la composition des peuplements en chaque station figure en annexe 5.

II-3.1. L'Aure supérieure

Les résultats de la campagne de 1979 confirment ceux de 1973, cependant l'augmentation de la diversité spécifique (goujon, gardon) et l'envasement du fond de la rivière dans les zones de calme, incitent à être très réservé sur l'évolution de ce secteur, très ombragé et sans doute peu pêché d'après la structure de la population de truites (fig. 8).

Actuellement nous classerions le peuplement, sans tenir compte du gardon, au niveau des biocénotypes B_5B_4 , avec des réserves sur l'avenir que pourraient peut être éclairer d'autres analyses.

II-3.2. L'Aure inférieure

Le secteur retenu pour ce sondage se présente comme un long chenal rectiligne avec une lame d'eau peu épaisse (quelque dizaines de centimètres) en cette période d'étiage. La présence de fosses très profondes constitue des refuges pour les poissons totalement inaccessibles à la pêche à pied. Notre échantillonnage doit donc être assez largement sous estimé.

Ce secteur assez particulier est difficile à caractériser sur le plan piscicole, il s'apparente sans doute aux niveaux typologiques les plus inférieurs (B_6-B_9).

II-3.3. La Drome

L'échantillon récupéré sur ce secteur de la Drome est largement dominé par le vairon. Le peuplement est très voisin de celui rencontré sur les autres cours d'eau des têtes de bassin, avec une appartenance typologique en B_4B_3 .

II-3.4. La Siètte

Prospectée en aval de Molay Littry, contrairement à la station de prélèvement hydrobiologique (N° 54), le secteur examiné (parcours privé) se caractérise par une faible densité de truites, comme dans le cas précédent, mais également une faible abondance de chabots.

L'instabilité des fonds peut être en partie responsable de cette situation mais il faut certainement y voir également l'influence des rejets polluants situés en amont

Le peuplement est atypique avec 3 espèces significativement présentes (truite, loche, anguille). Il s'apparente aux niveaux B_3B_2 ou plus vraisemblablement B_3B_4 .

II - 4 Conclusion

L'amélioration sensible obtenue dès 1976 sur l'Aure en aval de Bayeux ne s'est guère renforcée depuis, laissant craindre qu'il ne soit difficile d'atteindre sur ce secteur une situation vraiment satisfaisante sans la mise en oeuvre d'un programme d'épuration particulièrement exigeant.

L'Aure supérieure en amont de Bayeux montre des signes d'altération encore limitée qu'il serait logique de chercher à réduire en intégrant ce tronçon de cours d'eau parmi ceux désignés par le décret du 16 Février 1977.

Sans être exemptes de toute altération, comme sur la Siette en aval de Molay Littry, les autres stations prospectées révèlent dans l'ensemble une situation plutôt satisfaisante.

III - BASSIN DE LA DOUVE

III-1 Programme de prospection

Des prélèvements d'invertébrés ont été effectués sur 20 stations du bassin de la Douve et de ses affluents, les sondages piscicoles étant limités à 5 d'entre elles.

Ces stations ont été numérotées de la façon suivante :

- stations 17 à 21 sur la Douve
- station 53 sur la Gloire
- stations 45 et 46 sur la Scye
- stations 40 à 44 sur le Merderet
- stations 48 et 49 sur la Seves
- stations 23 25 sur la Taute
- station 47 sur le Lozon
- station 52 sur la Terrette

III-2. Qualité hydrobiologique

La liste faunistique des organismes récoltés sur les différentes stations figure en annexe 2 et les résultats en indices biotiques et en indices de qualité biologique globale en annexe 3.

L'évolution des indices biotiques le long des principaux cours d'eau est visualisée sur la figure N° 9 pour les années d'observation allant de 1972 à 1979.

Le secteur amont de la Douve (stations 17 et 18) présente une situation satisfaisante avec des indices biotiques de 8 et des I.Q.B.G. de 13 et 15. En revanche des signes d'altérations assez nets apparaissent à partir de la station 19 (St Sauveur le Vicomte).

Les stations prospectées sur la Gloire et la Scye confirment la bonne qualité des têtes de bassin dans ce secteur.

La Seves en revanche présente une situation plus défavorable et mériterait sans doute des travaux de mise en valeur piscicole, en général, et de protection contre les rejets polluants, à la station 49 où la qualité des peuplements s'est nettement dégradée depuis 1976

Le Merderet garde un profil de qualité hydrobiologique très proche de celui relevé en 1972, la situation n'étant vraiment critique qu'à l'aval immédiat de Valognes.

Sur la Taute, il faut surtout noter la très nette dégradation constatée à la station 24 avec un indice biotique de 5 (contre 9 en 1978) et un I.Q.B.G. de 3.

Le Lozon et la Terrette quant à eux, rapidement prospectés, semblent être en bon état hydrobiologique.

III-3. Peuplement piscicole

La liste systématique des espèces recensées est commentées en annexe 4 et le tableau donnant la composition des peuplements en chaque station figure en annexe 5.

III-3.1. La Gloire

Bien que située dans un secteur très homogène et peu diversifié, en plaine, cette station se caractérise par un peuplement voisin de celui des têtes de bassin de la Vire et des affluents;

Sur ce parcours privé, la population de truites, apparemment peu exploitée, est bien équilibrée (fig. 8).

Le peuplement ichthyologique appartient au biocénotype B_4B_3 .

III-3.2. La Douve à Pont l'Abbé

C'est une rivière de plaine calme, profonde, avec un peuplement à cyprinidés d'eau calme - gardon, rotengle, tanche, brème - et à carnassiers - brochet et perche. Les préférendums typologiques de ces espèces se situent aux niveaux les plus inférieurs (B_8-B_9). Cependant par rapport à l'organigramme théorique (annexe 6) la diversité spécifique est loin de correspondre aux valeurs trouvées à partir d'échantillonnages effectués dans d'autres régions géographiques.

Compte tenu des difficultés d'échantillonnage dans ce type de milieu, les campagnes de 1973 et de 1979 montrent peu d'évolution et la situation du point de vue ichthyologique peut être considérée comme subnormale.

III-3.3. La Taute

Lors de la campagne de 1973 le caractère très diversifié de ce secteur de la Taute (succession de pools et de radiers, présence d'abris importants, etc...) avait été signalé et cependant le peuplement était peu diversifié et largement dominé par l'anguille.

Par comparaison aux autres cours d'eau du même type prospectés sur l'ensemble du bassin, la situation rencontrée en 1979 est catastrophique le peuplement ichthyologique étant réduit à l'état de trace après les pollutions de cette année.

III-3.4. La Terrette

Le secteur prospecté semble constituer une zone de transition. La diversité spécifique est la plus forte rencontrée au cours de la campagne (9 espèces).

La présence du gardon avec un effectif aussi faible (le même phénomène se produit sur l'Aure supérieure) est surprenante. Il s'agit sans doute d'une "contamination" provenant d'un plan d'eau amont.

Il paraît préférable de ne pas le retenir comme espèce repère et de lui préférer le groupe goujon, chevaine, vandoise, plus conforme à la structure du peuplement et aux conditions mésologiques : Niveau typologique B₄B₅.

III-3.5. Le Lozon

Avec cet affluent de la Taute nous retrouvons le type de cours d'eau déjà rencontré lors de cette campagne. Le peuplement d'anguilles y est très abondant.

La population de truites (fig. 9) rappelle celle observée sur l'Elle, quelques sujets d'une taille acceptable ayant cependant échappés à la capture des pêcheurs.

Ce peuplement appartient au niveau typologique B₃-B₄.

III - 4. Conclusion

Sur ce bassin également se confirme la bonne qualité d'ensemble des secteurs amont (Douve amont, Gloire, Scye, Lozon, Terrette).

La situation relevée sur la Taute à la station 24 est tout à fait anormale pour un tronçon protégé par un décret comme celui du 16 Février 1977 et il importe d'y porter remède au plus vite.

IV - CONCLUSIONS GENERALES

La bonne concordance trouvée de façon générale entre les valeurs des indices biologiques et la qualité des peuplements piscicoles justifie à posteriori le programme de prospection retenu qui privilégiait les inventaires hydrobiologiques plus faciles à normaliser et moins lourds à mettre en oeuvre.

Globalement, les observations effectuées en 1979 confirment les résultats recueillis depuis 1973.

Elles ne permettent pas de mettre en évidence une évolution favorable pour les secteurs moyennement pollués (aval de Vire, amont et aval de Saint-Lo, aval de Valognes et depuis 1976 aval de Bayeux).

Sauf à mettre en oeuvre des programmes d'épuration particulièrement exigeants, il paraît peu probable d'atteindre sur ces tronçons de cours d'eau des valeurs d'indices biotiques supérieures à 5, valeur qui correspond à des peuplements encore fortement dégradés.

La prospection plus détaillées des zones amont a révélé, en confrontation aux analyses hydrobiologiques, la bonne qualité de base de l'ensemble de ces petits cours d'eau, justifiant ainsi l'objectif "vie piscicole normale" adopté pour la plupart d'entre eux ; il est important d'y maintenir des mesures de protection relativement strictes.

Bien que non comprise, en amont de Bayeux, dans les cours d'eau concernés par le décret du 16 Février 1977, l'Aure supérieure montre des signes d'altération encore limitée ; il paraîtrait logique de faire bénéficier ce tronçon de mesures de protection en garantissant la vocation piscicole.

Sur la Vire, le secteur intermédiaire des Planches d'Avenelles montre un peuplement piscicole bien équilibré qui pourrait justifier des mesures de protection complémentaires à celles déjà en vigueur.

La Taute, dans le secteur prospecté (la Poignavaanderie), présente des caractéristiques morphodynamiques qui devraient en faire un bon cours d'eau à vocation piscicole. Déjà soumis en 1973 à des pollutions d'extension limitée, ce cours d'eau a subi en 1979 une pollution très grave ne permettant que la survie d'un peuplement ichtyologique très réduit, peu en rapport avec l'objectif "pêche de loisir" retenu pour ce cours d'eau.

Enfin une réflexion mériterait d'être développée sur les conditions de mise en valeur de tout le secteur anciennement canalisé de la Vire. Il serait en particulier opportun de reconsidérer le devenir des anciens aménagements hydrauliques dans la perspectives de leur meilleure utilisation au service des usages actuellement reconnus comme prioritaire pour cette partie du cours d'eau.

FIGURES

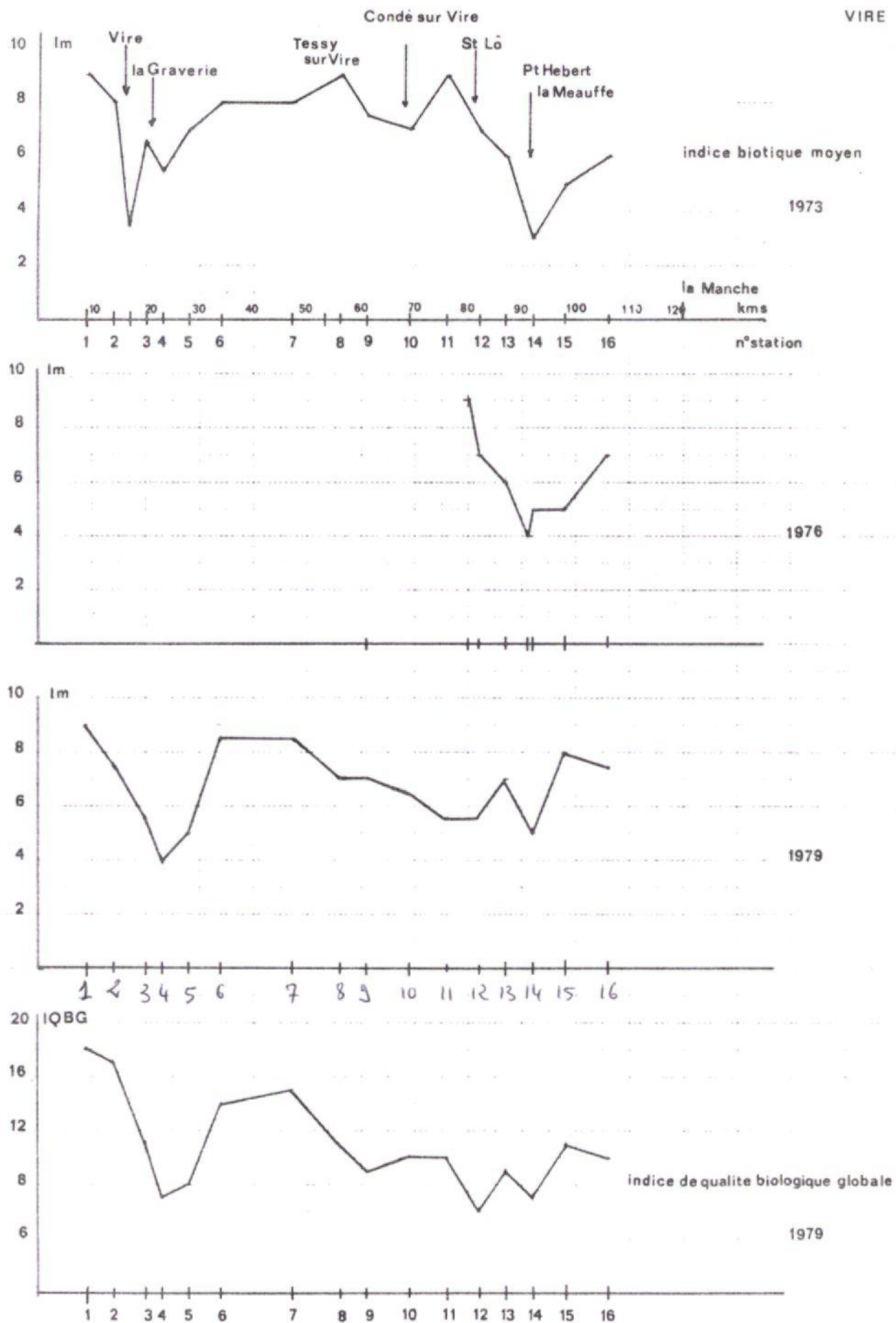


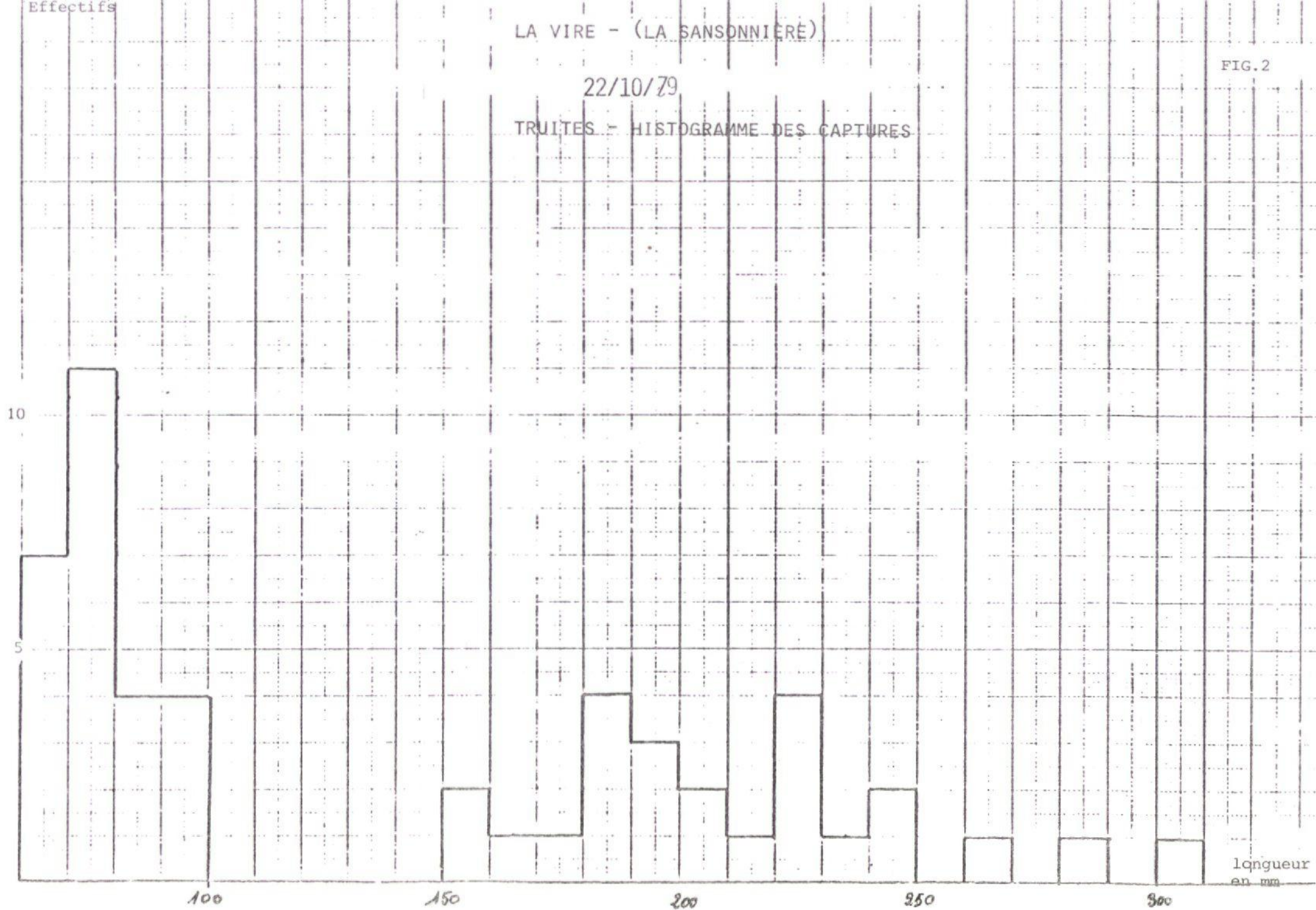
FIG. 1 Evolution longitudinale de la qualité hydrobiologique de la VIRE

LA VIRE - (LA SANSONNIÈRE)

22/10/79

FIG. 2

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES

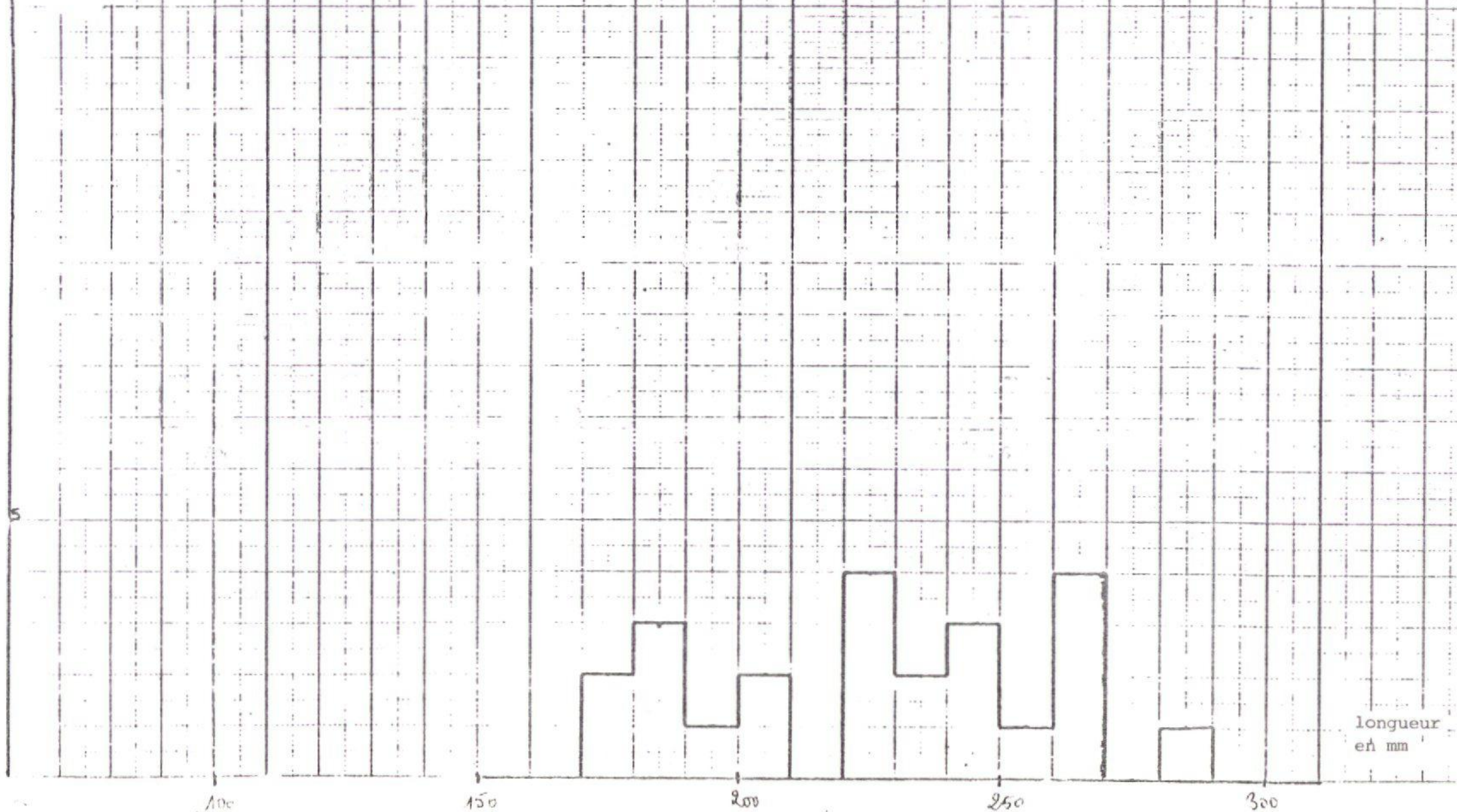


23/10/79

FIG. 3

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES

Effectifs



longueur
en mm

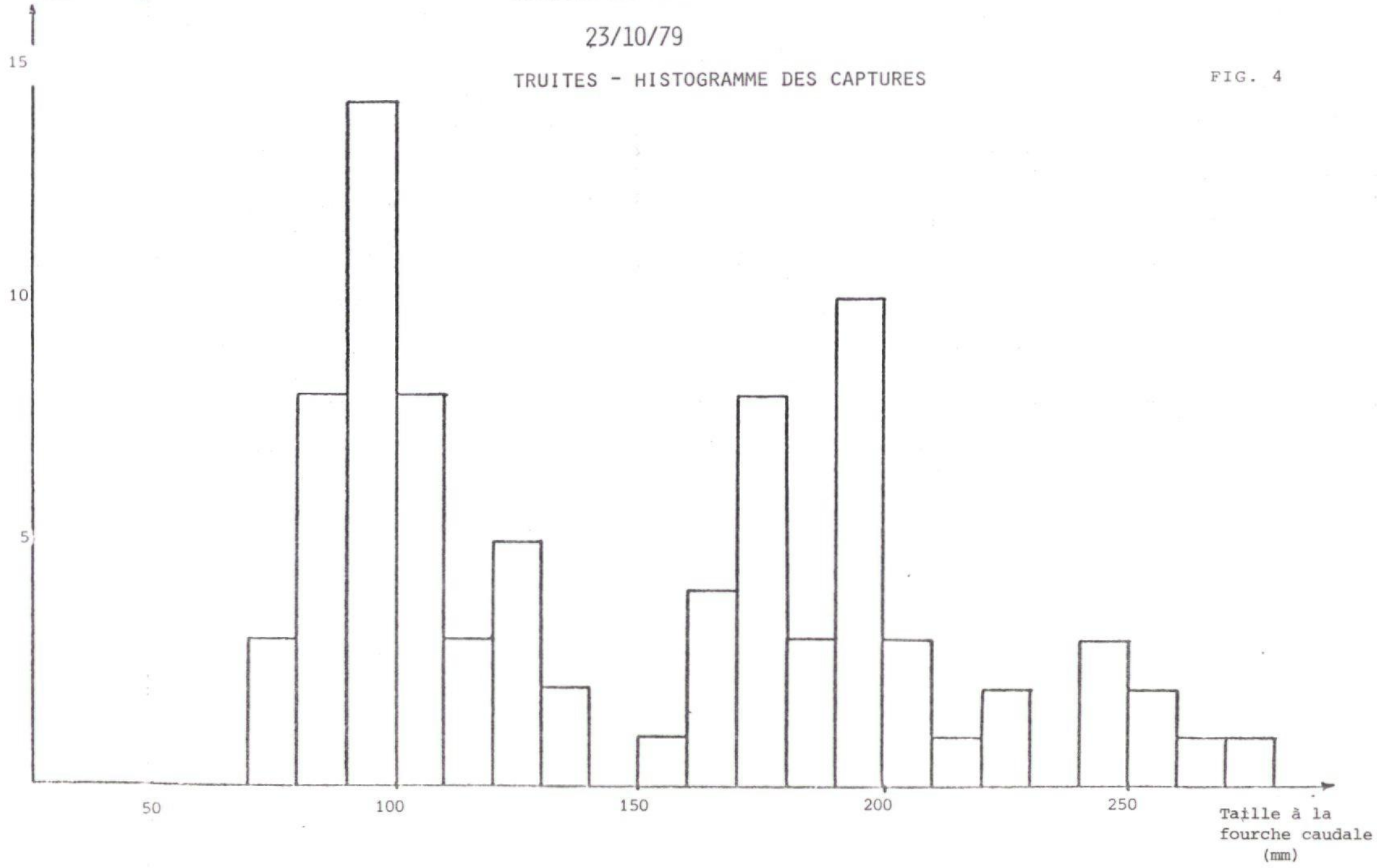
Nombre de poissons

RIVIERE LA VIRENNE

23/10/79

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES

FIG. 4



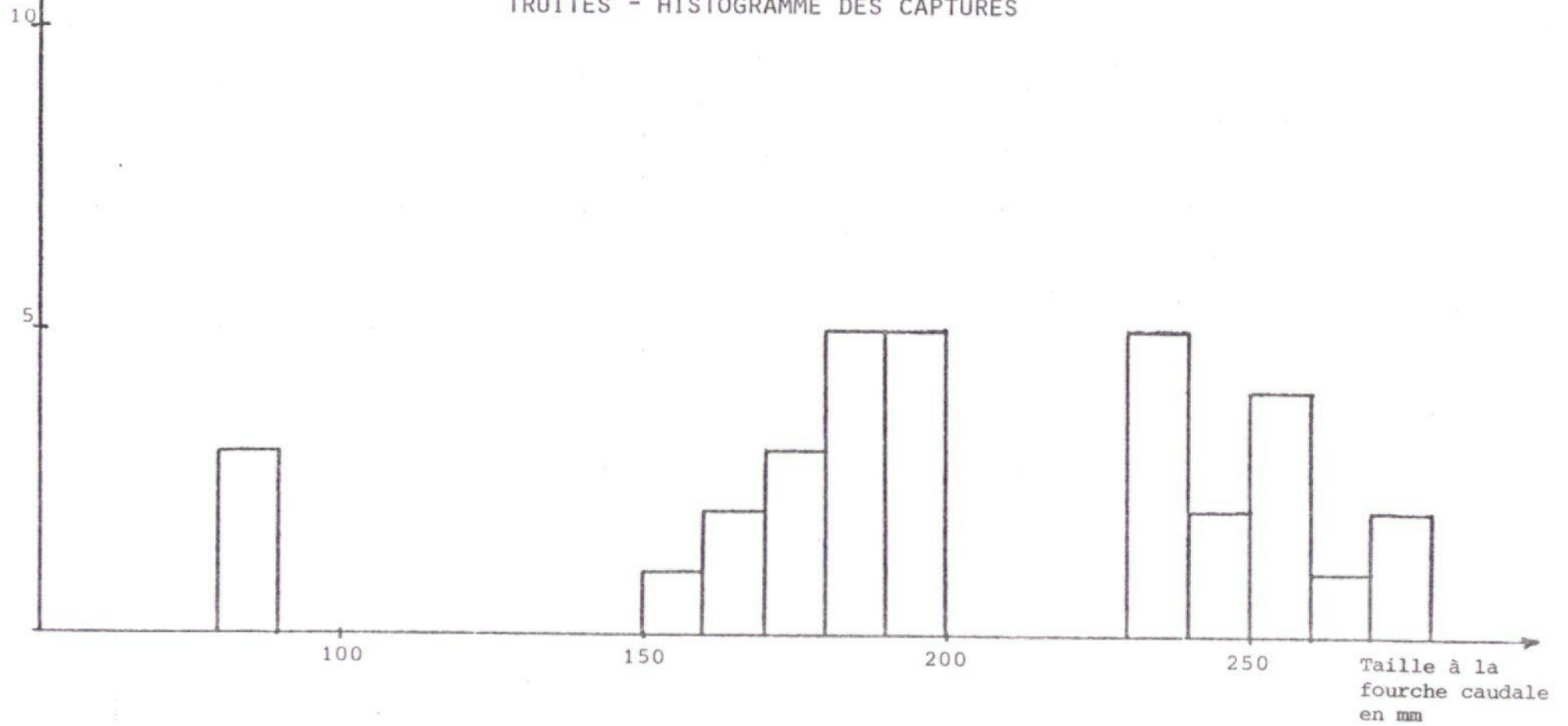
Nombre de poissons

RIVIERE LA SOULEUVRE

23/10/79

FIG. 5

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES



L'ELLE (ST CLAIR / ELLE)

FIG. 6

24/10/79

Effectif

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES

0

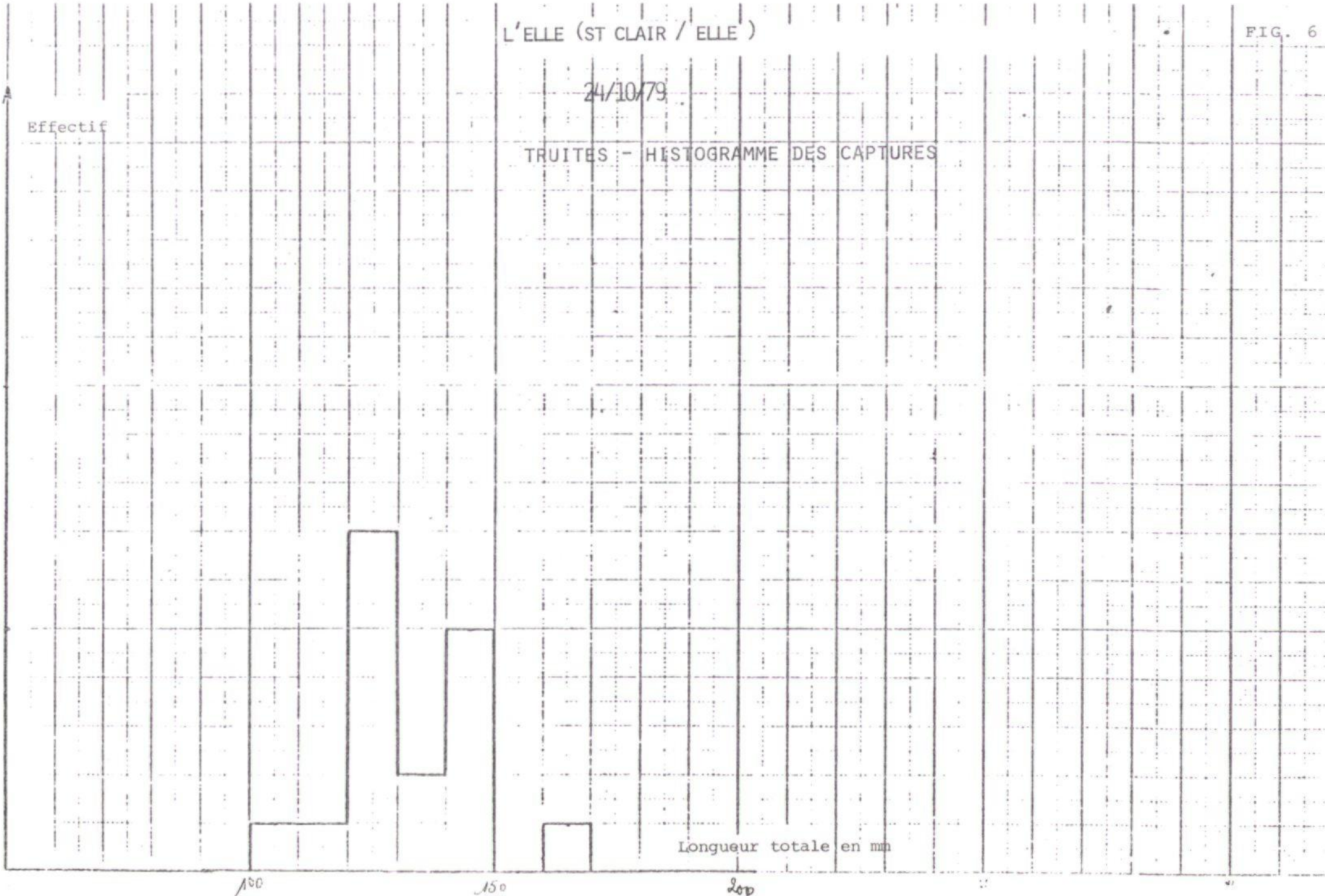
5

Longueur totale en mm

100

150

200



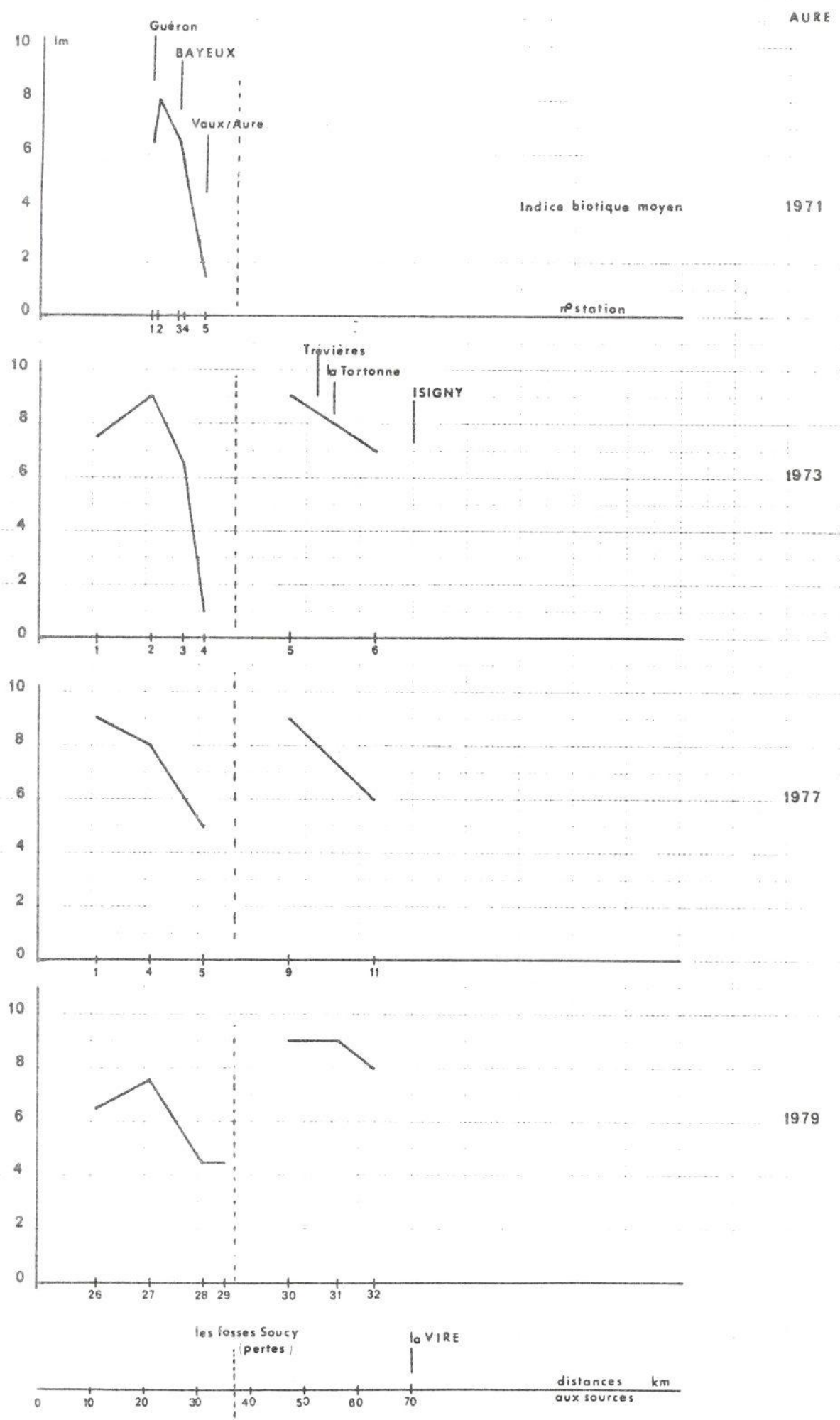


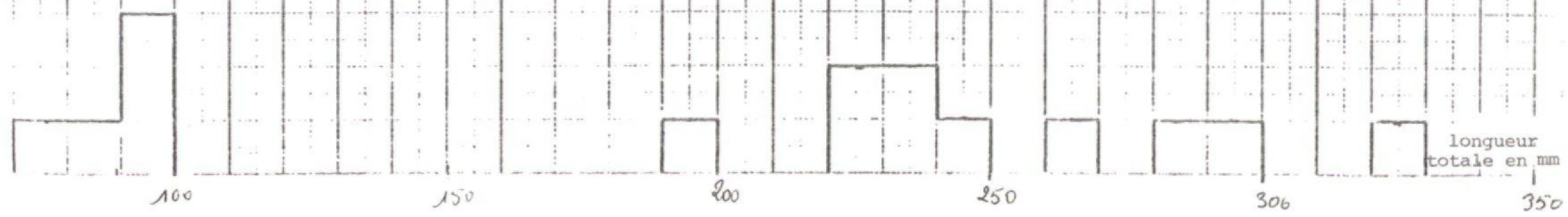
FIG. 7 Evolution longitudinale de la qualité hydrobiologique de l'AURE

25/10/79

FIG. 8

Effectif

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES



longueur totale en mm

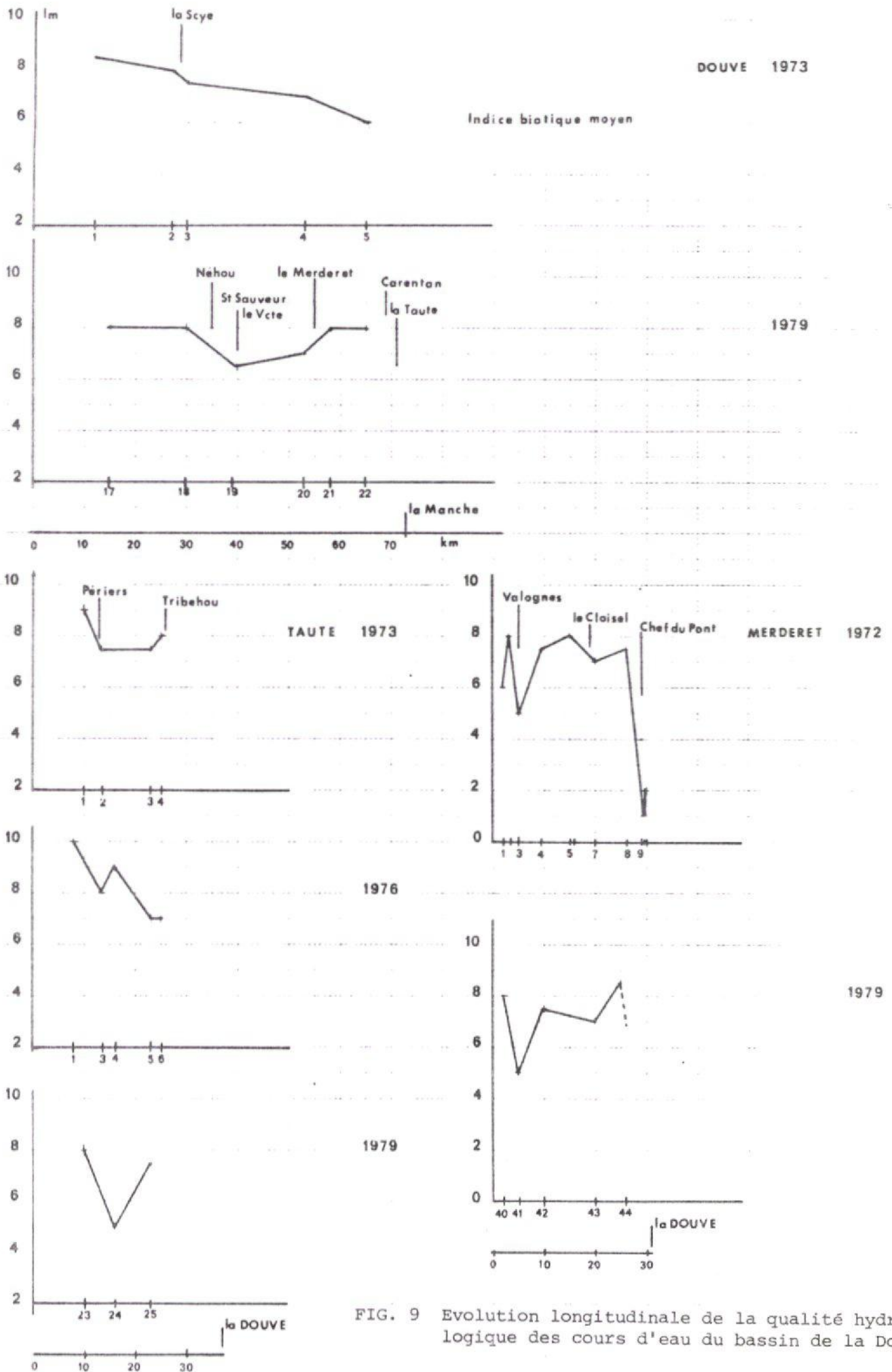


FIG. 9 Evolution longitudinale de la qualité hydrobiologique des cours d'eau du bassin de la Douve.

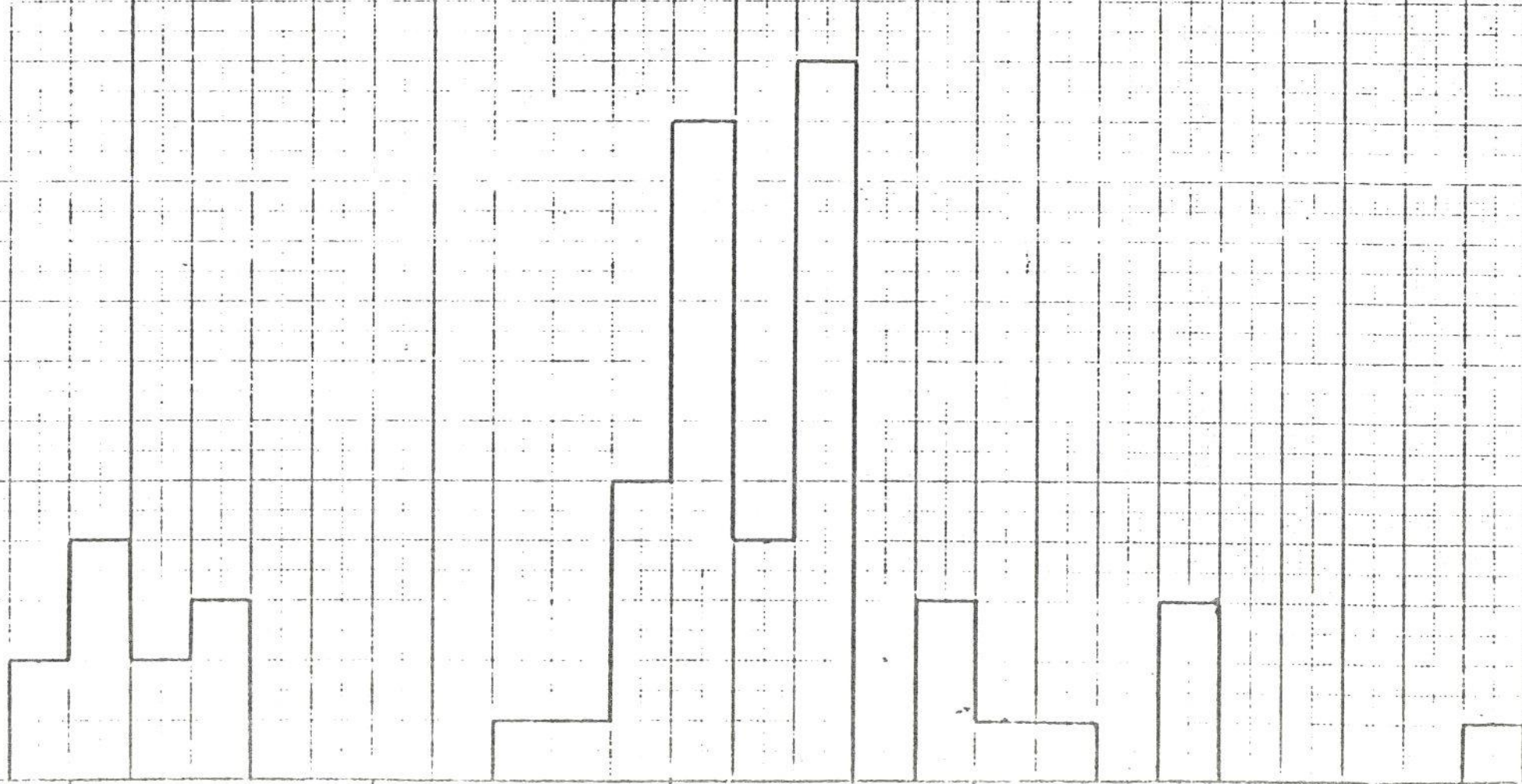
LA GLOIRE (PONT R.N. 13)

FIG. 10

24/10/79

TRUITES HISTOGRAMME DES CAPTURES

Effectif



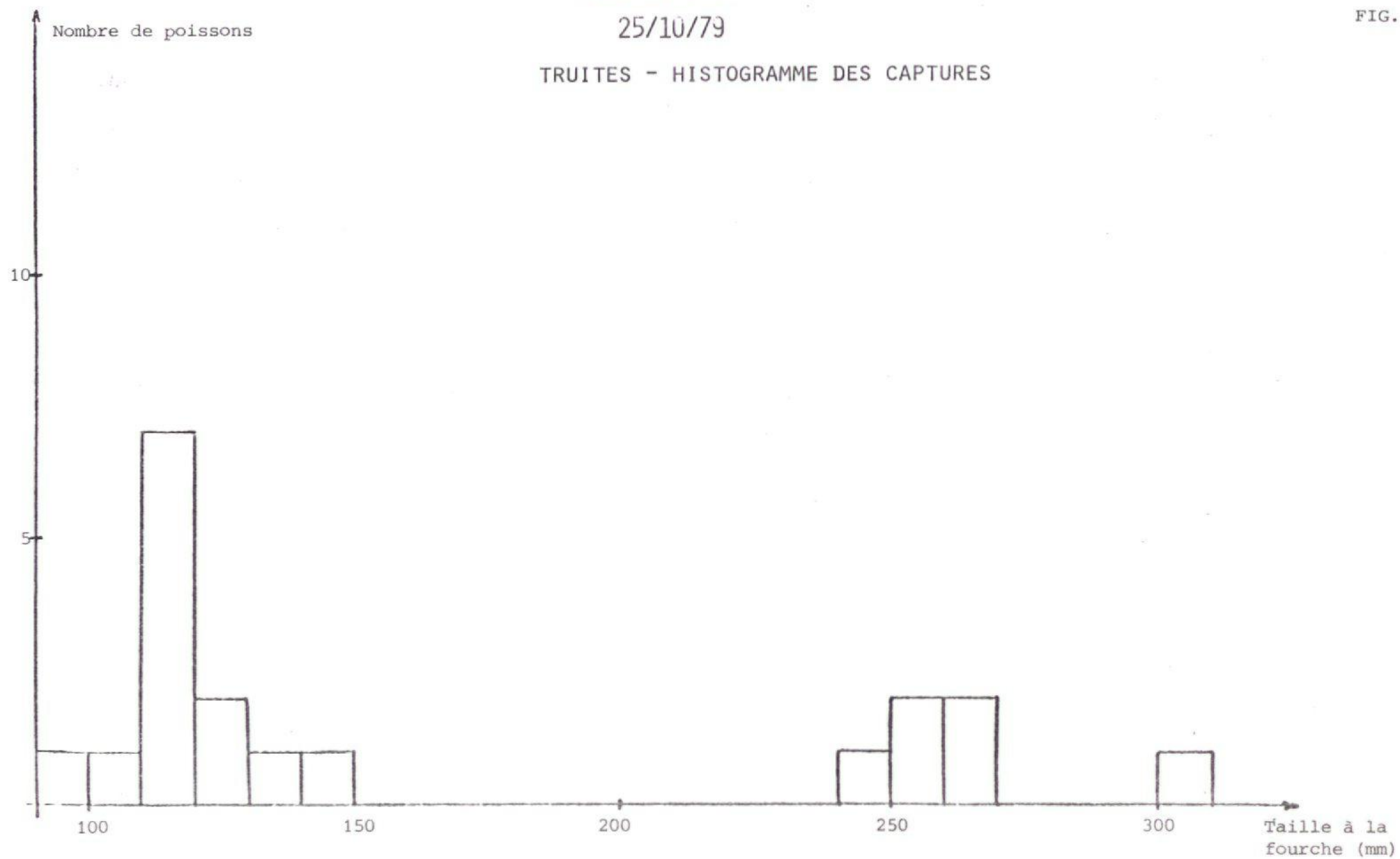
long.
tot.
en mm
350

RIVIERE LE LOZON

25/10/79

FIG. 11

TRUITES - HISTOGRAMME DES CAPTURES



ANNEXE I

Liste des stations prospectées et nature des analyses pratiquées

- Chaque intervention est caractérisée par le N° d'ordre de l'année de l'étude, et le type de l'analyse pratiquée soit :

- C = analyse physicochimique
- H = analyse hydrobiologique
- P = inventaire piscicole

REMARQUE :

La lettre S devant le N° d'ordre de certaines stations étudiées en 1973 et 1974 signifie que des prélèvements en vue d'analyse biocénotique ont été réalisés, à chaque saison et par habitat (les résultats ne sont pas encore publiés).

Cours d'eau	Code	Commune	Emplacement du prélèvement	Année, n° d'ordre et nature des campagnes										
				1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979		
			LA VIRE ET SES AFFLUENTS											
VIRE	I 50010	ROULLOURS	Pont Carré/-la Sansonnière			1 CH S1 CH 1 P	S1 CH							1 H 1 P
	I 50010	ST GERMAIN DE T.	-amont pont INP n° 249	C						CH				
	I 50010	VIRE	-amont de la piscine municipale			2 CH								2 H
	I 50210	VIRE	Martilly -amont pont RN 24 bis			3 CH S2 CH	S2 CH					1 CE		
	I 50210	VIRE	Neuville -pont Martin, aval station d'épuration			4 CH 2 P								3 H 2 P
	I 50310	LA GRAVERIE	-amont pont D 874 INP n° 250	1 CH	1 CH	5 CH S3 CH	S3 CH			CH				4 H
	I 50410	STE MARIE LAUMONT	-amont pont D 81 - point décret n° 1			6 CH						2 CH		5 H
	I 51010	CAMPEAUX	-amont pont D 874 et les planches d'Avenelles			7 CH S4 CH 3 P	S4 CH					3 CH		6 H 3 P
	I 51210	PONT FARCY	-aval de l'écluse de Pt Farcy			8 CH								7 H
	I 51210	TESSY SUR VIRE	Fervaches -aval de l'écluse			9 CH								
	I 51310	TROISGOTS	-pont D 359											8 H
	I 51310	MESNIL RAOULT	-pont de la Roque	2 CH		10 CH S5 CH 4 P	S5 CH							3 H 4 P
	I 51510	CONDE SUR VIRE	-aval pont D 53 INP n° 251	3 CH						CH				
	I 51510	STE SUZANNE SUR VIRE	- aval pont D 449	4 CH	4 CH	11 CH								10 H
	I 52110	GOURPALEUR	Moulin des Rondelles - aval pont D 28 - point décret n°2									4 CH	C	11 CH
	J 52110	CANDOL	Ecluse du Rocreuil - aval pont sur D 959			12 CH S6 CH	S6 CH			101 CH				
	I 52210	SAINTE LO	Ecluse du Maupas - amont pont S.N.C.F. - aval station d'épuration			13 CH				102 CH				12 H
	I 52210	RAMPAN	- au droit de la commune		5 CH	14 CH 5 P				103 CH				13 H 5 P
	I 52210	PONT HEBERT- LA MEAUF- FE	Les Claias de Vire - aval pont sur D 874 INP n° 252	C	CH	15 CH S7 CH	S7 CH			104 CH 105	CH	CH	CH	14 CH
	I 52310	ST PROMOND	- aval pont sur D 8 - point décret n° 3			16 CH				106 CH	C	C		15 CH
	I 52310	NEUILLY LA FORET	- aval pont sur D 148	7 CH	7 CH	17 CH S8 CH	S8 CH			107 CH				16 H
	I 52510	LES VEYS	La Blanche pont sur RN 13							C	C	C	C	C

Cours d'eau	Code	Commune	Emplacement du prélèvement	Année, n° d'ordre et nature des campagnes											
				1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979			
VIRENNE	I 50134	VIRE	- 50 m en amont de la confluence avec la Vire			2' CH									33 H 6 P
ALLIERE	I 50233	VIRE	- près D 55 amont de la confluence avec la Vire												50 H 7 P
SOULEUVRE	I 50530	MONTCHAMP	"Les Ecoublets"					1 CH							
	I 50530	MONTCHAMP	- pont D 56					2 CH							34 H
	I 50530	ST CHARLES DE PERCY						3 CH							
	I 50530	ST PIERRE TARENTAINE	Catheolles - amont confluence avec le Courbançon					4 CH							
	I 50530	ST PIERRE TARENTAINE	Catheolles - aval confluence avec le Courbançon					5 CH							35 H
	I 50530	LE TOURNEUR	Moulin Pinel					6 CH							8 P
	I 50530	CARVILLE	- aval confluence avec le Roucamp					7 CH							
	I 50530	CARVILLE	- pont D 56			6' CH		8 CH							36 H
	I 50533	ST PIERRE TARENTAINE	Catheolles - amont confluence avec la Souleuvre					9 CH							
ROUCAMPS	I 50538	ST MARTIN DES BESACES	Moulin Belery					10b CH							
	I 50538	ST MARTIN DES BESACES	La Recarderie					10 CH							
	I 50538	ST MARTIN DES BESACES	Moulin du Plessis					11 CH							
	I 50538	LA FERRIERE-HARANG	Le Bosq					12 CH							
PRECORBIN	I 51430	CONDE SUR VIRE	Le Hamel - aval D 874											51 H	
TORIGNI	I 51435	CONDE SUR VIRE	Argilly - aval Torigni s/Vire											55 H	
ELLE	I 52430	MOON SUR ELLE	- aval pont sur D6											37 H 9 P	
ELLE	I 52430	AIREL	Le Haut Chêne - pont D 88							302 CH					
JOIGNE	I 52136	ST GILLES	- pont sur D 88							202 CH					
L'AURE ET SES AFFLUENTS															
AURE Supérieure	I 53015	QUESNAY-GUESNON	- pont sur D 67			1 CH						1 CH			26 H
	I 53215	GUERON	Pont de l'Aulne	1 CH		2 CH 9 P									27 H 14 P
	I 53215	GUERON	- amont pisciculture	2 CH											
	I 53215	GUERON	- aval pisciculture	3 CH											
	I 53215	BAYEUX	- pont Sadi-Carnot	4 CH		3 CH						4 CH			
	I 53215	BAYEUX	- pont d'Eindhoven	5 CH											

Cours d'eau	Code	Commune	Emplacement du prélèvement	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
	I 66010	ST HILAIRE-PETITVILLE	- au droit du CD 244 INP n° 256						C	C	C	C
GLOIRE	I 60230	ST JOSEPH	Pont à la Vieille pont sur N 13									53 H 10 P
SCYE	I 61220	LE VRETOT	- amont pont sur D 902 INP n° 257	CH					CH			
	I 61220	LES PERQUES	- aval pont sur D 127									45 H
	I 61220	BRICQUEBEC	- pont sur D 900 - point décret n° 13							C	C	46 CH
MERDERET	I 63020	VALOGNES	Amont agglomération - pont sur D 62		1 CH							40 H
	I 63020	VALOGNES	Dans agglomération - pont RN 13		2 CH							
	I 63020	VALOGNES	Pont St Jean - aval station d'épuration		3 CH							41 H
	I 63020	LIEUSAIN	- pont sur D 2		4 CH							
	I 63020	HEMEVEZ	- pont sur D 24 - point décret n°11							C	C	42 CH
	I 63020	LE HAM	- amont laiterie		5 CH							
	I 63020	LE HAM	- aval laiterie		6 CH							
	I 63020	GRAINVILLE	- la gare de Fresville		7 CH							43 H
	I 63220	PICAUVILLE	Cauquigny - pont sur D 15 - point décret n°12		8 CH					C	C	44 H C
	I 63220	CHEF DU PONT	- pont sur D 70		9 CH							
	I 63220	CHEF DU PONT	- aval rejets de la commune		10 CH							
	I 63220	CHEF DU PONT	Amont immédiat confluence avec la DOUVE		11 CH				702 CH			
SEVES	I 64130	ALFROU	Marais de Gorges pont sur D 197									48 R
	I 64130	BAUPE	- aval usine						803 CH	C	C	49 H
LA TAUTE ET SES AFFLUENTS												
TAUTE	I 65020	ST SAUVEUR-LENDESLIN	- pont D 435						111 CH			
	I 65020	ST MICHEL DE LA PIERRE	Aval moulin - pont sur D 391			1 CH						23 H
	I 65120	ST MARTIN D'AUBIGNY	Amont laiterie - pont sur D 142			2 CH			113 CH			
	I 65120	ST SEBASTIEN DE RAIDS	La Poignavanderie - au droit de la D 101				6 P		114 CH			24 H 11 P
	I 65120	ST ANDRE DE BOHON	La Brechellerie pont sur D 57 - point décret n° 14				3 CH		115 CH	C	C	25 H C
	I 65320	TRIBEHOU	- pont sur D 29				4 CH		116 CH			
	I 65520	CARENTAN	- aval N 13						C	C	C	C
LOZON	I 65223	LOZON	Pont sur D 900									47 H
TERETTE	I 65426	ST GILLES	Pont sur D 972						141 CH			
	I 65426	AMICNY	Pont sur D 377									53 H P

Cours d'eau	Code	Commune	Emplacement du prélèvement	Année, n° d'ordre et nature des campagnes								
				1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
AURE Inférieure	I 53215	VAUX SUR AURE	- pont sur D 153 INP n° 247	6 CH		4 CH			CH	5 CH		28 H
	I 53215	SULLY	Pont Fatu - pont sur D 6 - point décret n° 5							CH	C	29 CH
	I 54015	SURRAIN	Vieux Pont - pont sur D 208			5 CH				9 CH		30 H
	I 54015	TREVIERES	L'Etard - pont sur D 124			10 P						15 P
	I 54215	TREVIERES	La Chaussée - route d'Ecrammeville à Bricqueville point décret n° 6							CH	C	31 CH
	I 54415	LA CAMBE	- pont sur D 113			6 CH				11 CH		32 H
DROME	I 54415	ISIGNY	- amont pont sur RN 13						C	C	C	C
	I 53320	MONTRABOT	- pont sur VO								1 CH	
	I 53420	CORMOLAIN	- amont pont sur D 31								2 CH	
	I 53420	CORMOLAIN	Le Pont Hébert								3 CH	
BAU DE SAILLEN	I 53420	LA BAZOQUE	- amont pont de la D 269								4 CH	
	I 53420	PLANQUERY	La Forêt - aval pisciculture								5 CH	
	I 53432	CORMOLAIN	- 50 m amont de la confluence								6 CH	
	I 53520	CASTILLON	- aval pont sur D 73									38 H 16 P
SIETTE	I 53520	BARBEVILLE	- pont sur D 96 amont laiterie									39 H
	I 53520	SULLY	- aval pont sur D 169			7 CH				7 CH		
	I 54136	LE MOLAY LITTRY	- pont sur D 15									54 H
DOUVE	I 54136	LE MOLAY LITTRY	Le Chateau - Frestel - aval laiterie									17 P
	LA DOUVE ET SES AFFLUENTS											
	I 60110	SOTTEVAST	- amont pont sur D 50			1 CH						
	I 60110	ROCHEVILLE	Nées - pont sur D 418 aval laiterie de Sottevast point décret n° 7							5 CH	C	17 H
	I 60310	ETANG-BERTRAND	- amont pont sur D 287			2 CH						
	I 62010	MAGNEVILLE	- aval pont sur D 87 INP n° 254			3 CH			CH			18 H
	I 62110	ST SAUVEUR LE VICOMTE	- amont agglomération									19 H
	I 62210	BEUZEVILLE	- amont pont sur D 70 - point décret n° 8			4 CH 8 P			601 CH	C	C	20 CH 18 P
	I 64010	LIESVILLE SUR DOUVE	- au droit de l'agglomération point décret n° 9						602 CH	C	C	21 H
	I 64210	CARENTAN	- pont sur RN 13 INP n° 255			5 CH						22 H

ANNEXE 2

Liste faunistique des invertébrés benthiques recoltés
sur les différentes stations des bassins de la Vire,
de l'Aure, de la Douve et de la Taute en 1979.

LISTE FAUNISTIQUE

STATIONS

1979

ordre	famille	tribu	genre	espèce	TOUVE					TAUTE					AIRE					Affluents															
					17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36												
					L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C									
COLÉOPTÈRES	Elmidae		Elmis	sp	3	115	1	46	9		1	68			2	16	17			2	110	27		150	49	40	8	45							
				Limnius	sp		9		30	1	2	6			3	2	7	1	21			1			3	15	4	1	3	6					
				Dulimnius	sp	2	14	55	79	6		2			2	34		2	2				8	77	84	13	1	60	10	2	3	3			
				Eolus		1	1		9			1						2	4											2	4	3			
	Hydraenidae		Piolus	sp																								1							
				Hydraena	sp		14		9				1				1	7											3	7	3				
	Gyrinidae		Drechochilus	sp				8		2	6				4	1						4	1						6	25					
				Aulonogyrius	sp						10													21											
	Halipidae		Prychius	elevatus					2							1				1	5	3													
				Halipus	sp	2			3		1		1	1				1	1	6	9	3	1												
Curculionidae																												1							
Dytiscidae														1	1	1	2	2	1							1	1	3	1						
ODONATES	Calopterygidae		Agrion	sp	2	2														2							6								
				Coenagrion	sp	1					22																								
	Gomphidae		Platycnemis	sp					9				3						2	15															
				Ophiogomphus	serpentinus																	1													
MOLLUSQUES	Ancylidae		Ancylus	sp					2	5			2	11	1	2				1		2				13	2	10	1	7					
				Valvata	sp		12	9	1	7	3		1		40	55				2	3	10													
	Hydrobiidae		Potamopyrgus	jenkinsi							18	7		3											8	4		3							
				Bithynella	sp	4	2					1			30											3	3								
	Bithynidae						15	5	3										10	11	2	3													
	Lymnaeidae						4	14				7			1	4	2	2						1		11	1								
	Planorbidae						6	7	22	1	5	33									7				1	4									
Sphaeriidae						48	2	20	27	70	14	1		3	1	78	7	55	73		1				9	7	3	2	5	2	1	2	10	1	
Physidae		Schaerium	sp						1																										
			Physa	sp	2		4	1		4		2		7						3	11														
CRUS-TACÉS					18	160	16	450	36	60	5	3	67			1	30	***	41	***	***	51	500	1	53	***	53		3	158	15	1	9	2	2
					3	1		42	3	10	2	2			4	4					12	17	15	5	13	3		1							
HÉMI-PTÈRES			Corixa	sp	1			1	50	3	2			55	1				1			1	1												
				Aphelocheirus	aestiv.	20	1	36	1	2													6		1	47									
MÉGA LOPT.			Sialis	sp	9		8	1	2	5	1	5	1	11	1				29	1			4	1			1								

ordre	famille	tribu	genre	espèce	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
					L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C	L/C
PLÉCOPTÈRES	Chloroperlidae		Isoperla	sp																			
			Limnura	sp																			
			Protonemura	sp			1	1							3			1					
		Taeniopterygidae		Taeniopteryx	sp	2	63	1	2						38			20	6	1			
				Brachyptera	sp																		
		Leuctridae		Leuctra	sp																	4	
	Perlidae		Dinocras	sp																			
TRICHOPTÈRES	Lirnephilidae				3	2	1	1					2				2	25	16	1	24	3	1
	Molaniidae		Molana	sp											1								
	Brachycentridae		Micrasema	sp	1	8	1	1							1			2					
			Brachycentrus	sp														3					
		Lepidostomatidae		Lepidostoma	sp																		
		Sericostomatidae		Sericostoma	sp	3	1	8	3				1		1			2	2	2	7		
		Odontoceridae		Odontocerus	albicorne															1		4	
		Leptoceridae		Mystacides	sp	32						9		17				9	2	1			
				Athripsodes	sp	1	2	1			6	4	2	1	2	1		13	2	9	3	1	
		Beraeidae		Beraeodes	sp	1								1									
		Goeridae		Goera	sp	15		1	13	3				3	1	6		11	2	70	26	5	4
		Philopotamidae		Chinarrha	sp																		
		Rhyacophilidae		Rhyacophila	sp		1	2							1			17	5	1	3	3	
				Agapetus	sp	4	2		20	3	1								250	250	1	8	4
		Psychomyiidae		Psychomyia	sp										1			4					
				Tinodes	sp																		2
		Hydropsychidae		Hydropsyche	sp	41	400	6	400	3	3	3	6	2	7	1	8	1	49	5	2	2	92
			Cheumatopsyche	sp			20																
	Hydroptilidae		Hydroptila	sp	1					2							6	20	8			1	
	Polycentropidae		Polycentropus	sp						2	11	4	4	2			3	1	2				
			Ecnomus	sp									16										
			Cynania	sp	2					2			29		6	6					2		
			Holocentropus	sp										17				2					
			Plectrocnemia	sp			3	2	5	3													
			Neureclipsis	sp	3								11			4	6	3		1			
EPHÉMÉROPTÈRES	Heptageniidae		Ecdyonurus	sp	2												7	18	2				
			Heptagenia	sp	2		1	2							8			7		5		2	
	Rhithrogeniidae		Rhithrogena	sp											50		2		124	8			
	Ephemerellidae		Ephemerella	sp	1	1		2							1	1			1			4	
	Ephemeridae		Ephemerella	sp	7	1	4	33	3		1	3		4	1	95	84		24	4	42	5	
	Baetidae		Baetis	sp	26	38		26	73	100	3	30	18		17	1	45	115	4	91	2	5	
			Cloeon	sp			1	35					34										
			Centroptilum	sp										18	4						7		
	Caenidae		Caenis	sp	1					8	3	7	2			1	1	1				2	
	Leptophlebiidae		Paraleptophlebia	sp	1									1				7		2	2		

ANNEXE 3

Valeur des indices biotiques sur les différents stations
du bassin de la vire, de l'Aure, de la Douve et de la
Taute en 1979, 1977, 1976, 1973, 1972, 1971.

ANNEXE 4

Liste systématique des espèces de poissons capturées sur
l'ensemble des bassins de la Vire, de l'Aure, de la Douve,
et de la Taute.

ANNEXE 4 (suite)

Sur l'ensemble des stations prospectées, 15 espèces de poissons appartenant à 8 familles différentes ont été recensées. La liste systématique en est donnée ci-dessous :

Salmonidae	<i>Salmon trutta fario</i>	truite de rivière
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	brochet
Cyprinidae	<i>Blicca bjoerkna</i>	brème bordelière
	<i>Gobio gobio</i>	goujon
	<i>Leuciscus cephalus</i>	chevaine
	<i>Leuciscus leuciscus</i>	vandoise
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	vairon
	<i>Rutilus rutilus</i>	gardon
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	rotengle
	<i>Tinca tinca</i>	tanche
Cobitidae	<i>Nemacheilus barbatulus</i>	loche franche
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	anguille
Gasterosteidae	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	épineche
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	perche
Cottidae	<i>Cottus gobio</i>	chabot

Cette liste systématique est très proche de celle dressée après les campagnes de 1973 et 1974. Les différences sont dues d'une part à la capture d'un seul individu d'épineche (sur la Siette) et à la non capture de brème (*abramis brama*) dans le secteur aval de la Vire, de la Douve, de l'Aure par exemple, alors que la brème bordelière a été capturée dans la Douve. Ces deux espèces doivent être présentes dans le bassin.

La réduction de la diversité générale des peuplements ichthyologique au fur et à mesure que l'on se déplace vers l'ouest du pays se confirme avec l'absence d'espèces franchement méridionales comme l'apron, le blageon et le toxostome mais également d'espèces plus septentrionales comme le barbeau et le hotu.

Cette plus faible diversité naturelle de l'ichtyofaune de la partie occidentale de la France peut poser des problèmes lors de l'utilisation de la méthode synthétique de détermination de l'appartenance typologique théorique d'un peuplement selon les propositions de VERNEAUX (1977).

Le nombre d'espèces capturées par station augmente naturellement depuis la zone des sources jusqu'aux zones aval (augmentation du degré de trophie). Cette augmentation étant le résultat de l'apparition d'espèces nouvelles venant se substituer progressivement aux espèces pour lesquelles les conditions mésologiques ne permettent plus le déroulement complet du cycle vital dans la zone considérée.

Le nombre d'espèces capturés par station est compris entre 4 et 9 espèces.

Espèce \ Stations	1	3	6	9	13	33	50	36	37	53	24	52	47	27	31	38	54	20
TRUITE FARIO	50	4	25	1	2	82	9	34	17	56	-	6	19	10	-	11	10	-
BROCHET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3
BREME BORDELIERE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
GOUJON	-	27	14	-	15	-	13	-	-	-	6	17	-	2	2	-	-	-
CHEVAINE	-	-	5	-	1	-	-	1	-	-	1	39	-	-	-	-	-	-
VANDOISE	-	4	21	-	6	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
VAIRON	37	25	42	1	-	-	402	77	11	3	1	76	6	81	-	320	-	-
GARDON	-	-	-	103	65	-	-	-	-	-	-	8	-	9	18	-	-	31
ROTENGLE	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TANCHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
LOCHE FRANCHE	4	9	9	-	-	11	65	5	5	44	2	21	4	5	1	39	43	-
ANGUILLE	-	1	2	35	14	7	-	12	45	23	60	99	223	3	37	13	121	30
EPINOCHÉ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
PERCHE	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CHABOT	34	3	15	-	-	105	14	36	11	18	-	18	111	8	-	105	1	-
NOMBRE D'ESPECES	4	7	8	5	7	4	5	7	5	6	5	9	5	7	5	5	5	7
GAMME TYPOLOGIQUE	B ₂ B ₈	B ₃ B ₉	B ₃ B ₉	B ₆ B ₉	B ₆ B ₉	B ₂ B ₈	B ₃ B ₈	B ₂ B ₈	B ₂ B ₈	B ₂ B ₈		B ₃ B ₉	B ₂ B ₈	B ₃ B ₉	B ₆ B ₉	B ₂ B ₈	B ₂ B ₈	B ₇ B ₉
TYPE ICHTYOLOGIQUE	B ₄ B ₃	B ₅ B ₄	B ₅ B ₄	-	-	B ₃ B ₂	B ₄ B ₃	B ₅ B ₄	B ₄ B ₃	B ₄ B ₃	-	B ₅ B ₄	B ₄ B ₃	B ₅ B ₄	-	B ₄ B ₃	B ₄ B ₃	-

N.B. La numérotation adoptée pour les stations sont celle de la station hydrobiologique la plus proche.

ANNEXE 6

Classification socioécologique de 32 espèces de poissons d'eau douce et organisation en groupement socioécologiques le long de la structure biologique de l'écosystème théorique d'eau courante méditerranéenne.

poissons : 32 espèces	amplitude typologique	preferendum typologique T	groupements socioécologiques		
			classe C	ordre O	alliance A, sous-all.
<i>Salvelinus fontinalis</i> -S. fontaine	1-5	2		I	
<i>Cottus gobio</i> -Chabot	1-6	3		I	
<i>Salmo trutta fario</i> -Truite commune	1-7	4		II	
<i>Phoxinus phoxinus</i> -Vairon	2-7	4		II	
<i>Nemachilus barbatulus</i> -Loche franche	2-8	5		III	
<i>Barbus meridionalis</i> -Barbeau mérid.	3-7	5		III	
<i>Leuciscus leuciscus</i> -Vandoise	4-9	7		IV	
<i>Lota lota</i> -Lotte	4-9	7		IV	
<i>Gobio gobio</i> -Goujon	4-9	7		IV	
<i>Leuciscus cephalus</i> -Chevesne	3-9	7		IV	
<i>Thymallus thymallus</i> -Ombre	4-7	5			4
<i>Telestes soufia agassizi</i> -Blageon	4-7	6			4
<i>Asper Asper</i> -Apron	4-7	6			4
<i>Chondrostoma toxostoma</i> -Toxostome	5-8	6			5
<i>Chondrostoma nasus</i> -Hotu	5-8	6			5
<i>Barbus barbus</i> -Barbeau	5-8	7			5
<i>Spirinus bipunctatus</i> -Spirin	5-8	7			5
<i>Phoxinus phoxinus</i> -Bouvière	6-9	8			6
<i>Lepomis gibbosus</i> -Perche soleil	6-9	8			6
<i>Perca fluviatilis</i> -Perche	6-9	8			6
<i>Esox lucius</i> -Brochet	6-9	8			6
<i>Pisces tinca</i> -Tanche	6-9	8			6
<i>Rutilus rutilus</i> -Gardon	6-9	8			6
<i>Acerina cernua</i> -Gremille	6-9	8			6a
<i>Cyprinus carpio</i> -Carpe	7-9	8			6a
<i>Alburnus alburnus</i> -Ablette	7-9	8			6a
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> -Rotengle	7-9	8			6a
<i>Stizostedion lucioperca</i> -Sandre	7-9	9			6b
<i>Alburna alburna</i> -Brème bordelière	7-9	9			6b
<i>Alburna alburna</i> -Brème commune	7-9	9			6b
<i>Lepomis niloticus</i> -Poisson chat	8-9	9			6b
<i>Mormyrus carpio</i> -Black bass	8-9	9			6b

