



BRGM

BUREAU DE RECHERCHES
GEOLOGIQUES & MINIERES

SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL
NORD - PAS-DE-CALAIS
20, quai des fontainettes
DOUAI (NORD)
Tél.: 88-98-05

RAPPORT PRELIMINAIRE

A L'ETUDE HYDROLOGIQUE DU BASSIN DE LA DEULE

G. DASSONVILLE - A.SYSSAU

P L A N

INTRODUCTION

1 - DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE ACTUEL DU BASSIN DE LA DEULE.

Préambule

11 - Le bassin de la haute et basse-Deûle

111 - Hydrographie de la rive droite de la Deûle

112 - Hydrographie de la rive gauche de la Deûle

12 - Le bassin de la Marque

121 - Affluents de la rive droite

122 - Affluents de la rive gauche

13 - Le bassin de la Souchez

14 - Les sources

2 - PRISES D'EAU ET REJETS AUX DIFFERENTS CANAUX

21 - Industries

22 - Rejets des Houillères

23 - Rejets des communes

3 - METEOROLOGIE

CONCLUSIONS.

ANNEXES

I - Carte du réseau hydrographique

II - Carte de la situation des prises et des rejets

III - Cote des écluses sur les différents canaux

IV - Jaugeages.

S O M M A I R E

Le présent rapport donne la description du réseau hydrographique du bassin de la Deûle après son établissement sur le terrain. Il a été complété par un inventaire des prises d'eau et des rejets aux différents canaux du bassin. Ce travail a été entrepris en 1963 et s'intègre aux travaux d'inventaire des ressources hydrauliques entrepris par le B.R.G.M. en vertu des termes de la convention qu'il a passée avec l'Etat.

°
° °

RAPPORT PRELIMINAIRE
A L'ETUDE HYDROLOGIQUE DU BASSIN
DE LA DEULE

INTRODUCTION

L'étude hydrogéologique du bassin de la Deule a été entreprise en 1963, à une époque où les préoccupations du Comité technique de l'eau -zone Nord, et du B.R.G.M. s'attachaient plutôt à essayer de faire l'état des ressources hydrauliques du bassin de la Deule que de chercher à apporter des solutions urgentes aux problèmes d'alimentation en eau de l'agglomération lilloise. Du fait du déplacement du centre d'intérêt des études d'inventaire des ressources nouvelles en eau, et faute de moyens matériels à mettre en oeuvre, ce travail a été suspendu pour être repris après l'étude sur le terrain des secteurs n'ayant pas encore fait à l'époque l'objet d'inventaire - notamment de la feuille de Lille - c'est-à-dire après une meilleure connaissance de la nappe de la craie d'une part, et à la suite des enquêtes faites par le Comité technique sur les prélèvements d'autre part.

Le présent rapport a été rédigé sous forme d'une monographie descriptive du réseau hydrographique établi sur le terrain, complétée par un inventaire des prises d'eau et des rejets aux canaux. Tous les autres éléments, excepté l'inventaire des postes météorologiques, c'est-à-dire les données relatives à la géologie, aux nappes souterraines et aux précipitations atmosphériques ont été laissés de côté.

Ce travail a été mené en collaboration avec les services des Voies navigables, de la Région économique et de l'Association des utilisateurs des bassins Deule - Lys - Marque - Espierre.

1 - DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE ACTUEL DU BASSIN DE LA DEULE

(Voir annexe I)

Préambule

Le canal de la Deûle doit son existence au cours d'eau du même nom qui, autrefois était une rivière.

La Deûle prend sa source à Carency-en-Artois dans le Pas-de-Calais, et pénètre à Souchez dans la plaine de Lens où elle est connue sous le nom de : Souchez. C'est ainsi que l'on peut assimiler les sources de la Deûle à celles de la Souchez. A Courrières, elle tourne vers l'Ouest pour partir vers le Nord à Pont-à-Vendin. La première partie de son cours est orientée du S-E au N-E. Elle présente encore de larges sinuosités notamment dans la région de Bauvin, Don, Haubourdin et à l'entrée de Lille; la direction est alors N-E. A la sortie de Lille, elle prend une direction N-W jusqu'à Deùlémont où elle se jette dans la Lys.

C'est ainsi que s'écoulait la rivière Deûle qui prête aujourd'hui son lit au canal. Le canal de la Deûle débute immédiatement au Nord de Douai où il prolonge le canal de la haute-Scarpe. Il reçoit à Courrières le canal de la Souchez dans lequel vient se jeter précisément la Souchez.

Gosselet⁽¹⁾ remarquait dans le chapitre intéressant le Mélantois, " le canal ne correspond probablement pas à l'ancien lit de la rivière dont on voit encore la trace serpentant dans les propriétés de la rive droite", pour la ré-

(1) GOSSELET J. Géographie physique du Nord de la France et de la Belgique Fascicule V - Imp. Liégeois - Six.

" gion comprise entre Haubourdin et Loos. Il est également difficile de tracer le cours de l'ancienne Deûle dans la ville (Lille); il a dû s'y déplacer plusieurs fois, soit lentement sous l'influence de l'érosion naturelle, qui mord une rive tandis qu'elle comble la rive opposée, soit brusquement par l'effet d'une inondation, ou plus souvent encore par la main de l'homme. La sortie de Lille du canal de la basse-Deûle ne correspond pas exactement au cours de l'ancienne rivière. Un affleurement de terrain tertiaire visible dans les fondations de la machine élévatoire des eaux du canal de Roubaix rejetait à 100 mètres au Nord le cours d'eau primitif. A partir de ce point, la Deûle sort de la craie, les sources, les marais et les tourbières cessent. La vallée est étroite, bordée par deux légers escarpements de limon."

Nous ajouterons à cela, l'historique du canal de la Deûle et de ses embranchements (1) :

Etablissement de la navigation sur la basse-Deûle

La Deûle est navigable depuis un temps immémorial entre la ville de Lille et la Lys. Elle fut donnée en toute propriété aux Lillois en mai 1267 par Marguerite, comtesse de Flandres et du Hainaut.

Création du canal de la Deûle entre Berclau et Lille

Le 31 octobre 1271, Jean III, châtelain de Lille et en même temps seigneur de la Bassée, s'engagea à faire exécuter à ses frais un canal réunissant ces deux villes. L'acte fixait sa largeur à 40 pieds avec 4 pieds au moins de mouillage. Il stipulait l'établissement d'un chemin de halage de l'un ou l'autre côté, au dire des uns, de l'un et l'autre côté d'après l'arrêt du Conseil d'Etat du roi du 31 octobre 1674. Ils furent terminés en moins d'un an. Ces détails suffisent pour faire comprendre que la voie navigable dont il s'agit n'est autre qu'un cours d'eau naturel, qu'on a approfondi et peut-être rectifié sur quelques points pour l'approprier au passage des bateaux

(1) Bertin et La Rivière - 1900 - Notice sur les voies navigables du Nord et du Pas-de-Calais.

Voir aussi : A.Descamps - 1892 - Le régime des eaux à Lille. Imp.Liévin Danel.

Ce n'est pas pour une somme aussi minime et dans un laps de temps aussi court qu'on aurait pu creuser un canal neuf de 25 kilomètres d'étendue ayant de pareilles dimensions; au surplus, aucun doute ne peut subsister à ce sujet lorsqu'on le parcourt : entre Berclau et Lille, le sol est parfaitement plat; les terrains du bas de la vallée n'avaient autrefois qu'une médiocre valeur parce qu'ils étaient à l'état de marais; si le canal actuel avait été ouvert de main d'homme, comme le prétendent les riverains, on l'eut tracé avec de beaux alignements et de grandes courbes, ainsi qu'on l'a fait pour la partie amont de Don, et on se serait bien gardé d'allonger démesurément son parcours par des sinuosités excessives que rien ne justifie et qui rendent souvent le passage des bateaux difficile.

Prolongement du canal jusqu'à Courrières et Lens

Vers le commencement du XVIIe siècle, le canal fut prolongé jusqu'à Courrières et Lens. Ce travail fut opéré aux frais de la ville de Lille, ainsi que l'établit l'arrêt du Conseil d'Etat du roi du 31 octobre 1674.

Prolongement jusqu'à la Scarpe

Ces diverses entreprises, malgré leur importance, ne donnaient encore au commerce général aucune facilité, lorsqu'en 1688 on conçut la pensée de réunir la vallée de la Deûle à celle de la Scarpe par un canal qui, franchissant la crête qui les sépare, viendrait aboutir de Courrières au Fort-de-Scarpe.

Cette jonction fut réalisée en 1693. A dater de cette époque, la navigation put s'établir depuis Douai jusqu'en amont de Lille et depuis Lille jusqu'à Deulémont, mais il n'existait pas de communication entre les deux sections.

Les frais d'entretien incombait alors par parties égales à la ville de Lille, aux Etats de Flandres et aux Etats d'Artois. Le 7 mai 1696, la ville de Lille les prit exclusivement à sa charge et entra en possession des péages.

Ouverture du canal dans la traversée de Lille

C'est à la même époque que l'on fit disparaître la solution de continuité qui existait encore dans la traversée de Lille et que fut ouvert le canal de l'Esplanade destiné à compléter enfin, entre le Fort de Scarpe et Deulémont, une ligne navigable non interrompue.

Améliorations réalisées depuis la fin de la concession

La ville de Seclin a été réunie au canal de la Deûle par un embranchement de 4,506 km de longueur qui a été construit au moyen d'une concession. Elle a fait l'objet du décret du 22 mars 1856.

Création du canal de Roubaix

Ce canal, destiné à l'origine, à mettre la ville de Roubaix en communication avec les canaux du Nord et à y conduire les eaux nécessaires à l'industrie, fut concédé pour la première fois le 7 septembre 1825 au sieur Brame.

L'adjudication fut homologuée par ordonnance royale du 30 novembre 1825.

Le projet dressé le 15 mars 1824 par M. Cordier et approuvé par décision du 5 juillet 1825, comportait la création d'un canal à petite section dont les ponts et écluses n'avaient que 2,50 m de largeur. Il devait suivre la vallée de la Marque à partir du pont de Tressin, sur la route de Lille à Tournai. Un embranchement se détachait à Croix de la ligne principale et devait aboutir dans Roubaix au Galon d'eau, après avoir traversé par un souterrain de deux kilomètres de longueur la faîte qui sépare la vallée de la Marque de la vallée de l'Espierre.

Embranchement de Tourcoing

La loi du 5 août 1879 sur le classement des voies navigables a classé comme voie secondaire un embranchement du canal de Roubaix qui devait aboutir en impasse au centre de l'agglomération industrielle de Tourcoing.

Le canal de la Deûle voit donc son point de départ au Nord de Douai, à la

hauteur de la Compagnie royale asturienne des mines à Auby, au PK 2,700, dans le département du Nord. Sitôt passé Auby, il entre dans le Pas-de-Calais qu'il quitte à Bauvin pour entrer de nouveau dans le département du Nord. Il se jette dans la Lys à Deulémont.

Il prend les noms de :

- canal de la haute-Deûle jusqu'à Lille, c'est-à-dire de Douai à Marquette-lez-Lille, exactement à son confluent avec le canal de Roubaix.
- canal de la basse-Deûle de Marquette-lez-Lille jusqu'à Deulémont.

A la Deûle viennent se greffer d'autres canaux :

- le canal de Seclin,
- le canal de Roubaix, constitué de la partie basse de la Marque qui a été canalisée, et du canal de Roubaix proprement dit;
- en rive gauche, le canal de la Souchez, également appelé canal de Lens.

Le canal de la haute-Deûle donne une partie de ses eaux au canal d'Aire à la Bassée en rive gauche.

Nous avons procédé à la délimitation cartographique du bassin de la Deûle à l'aide des feuilles topographiques au 1/50 000 de l'I.G.N. d'après les courbes de niveaux et les points cotés. Nous avons employé la même méthode pour subdiviser le bassin principal en sous-bassins correspondant chacun à la surface drainée par les principaux affluents de la Deûle. C'est ainsi que nous avons délimité un bassin principal, celui de la haute et basse Deûle, et deux sous-bassins, celui de la Marque à l'Est et celui de la Souchez au Sud-Ouest. Ces deux rivières sont les seuls véritables affluents naturels de la Deûle. Les autres apports d'eau au canal de la Deûle ne sont réalisés qu'à la faveur de drains plus ou moins longs, sans bassin d'alimentation bien défini, et dont les eaux leur sont fournies surtout par les rejets industriels et domestiques.

11 - LE BASSIN DE LA HAUTE ET BASSE-DEULE

Il est limité au Nord-Ouest et au Nord par le bassin de la Lys, à l'Est par le sous-bassin de la Marque, au Sud par le bassin de la Scarpe, au Sud-Ouest par le sous-bassin de la Souchez.

D'une superficie de : 581 km² dont 13,6 de surfaces boisées, il renferme le cours du canal de la Deûle et des canaux qui s'y jettent.

La Deûle fait suite au canal de dérivation de la Scarpe, à la sortie de Douai. La haute-Deûle, ainsi appelée, commence très exactement face à la Compagnie royale asturienne des mines, aux coordonnées suivantes :

$$x = 652,62 \text{ et } y = 300,88.$$

111 - Hydrographie de la rive droite de la Deûle

A son début, et face à l'Asturienne des mines, vient se jeter dans la haute-Deûle le canal de jonction à la Scarpe, remblayée en partie en amont et devant l'être en totalité dans l'avenir; seule resterait en eau, la partie bordant l'Asturienne des mines. Il n'y aurait donc plus d'apport à cet endroit, et cette tranche d'eau serait alors un bras mort de la Deûle.

Après cela, il faut remonter assez haut pour trouver quelques arrivées d'eau. Il y a bien plusieurs ruisseaux, même assez importants dans la région de Roost-Warendin et d'Evin-Malmaison, mais tous intéressent le bassin de la Scarpe parce que se jetant soit directement dans le canal de la Scarpe, soit dans la Raches.

1 - Rigole de la fosse n° 8 de DCURGES

A la hauteur d'Evin-Malmaison, coordonnées Lambert Zone Nord 1 : $x = 648,09$ et $y = 303,97$, se jette une rigole drainant les eaux usées de la fosse n° 8 de Dourges.

2 - Rigole d'OIGNIES

En remontant la Deûle, à la hauteur d'Oignies, se jette au canal, en $x = 645,20$ et $y = 307,17$, une rigole, traversant l'autoroute

Lille-Arras et le parc du château d'Oignies, et provenant de la fosse n° 9 d'Oignies, rigole que nous avons appelée "Rigole d'Oignies" (1). Le débit semble être assez important pour le gabarit du ruisseau, mais les eaux sont également sales. A proximité de cette rigole, et dans le Parc, existent trois étangs communiquant entre eux, et alimentés par le trop-plein des eaux des fosses n^{os} 9 et 9 bis. Ces étangs ne communiquent ni avec la rigole ni avec le canal.

3 - Rigole de CARVIN

Un peu avant le confluent avec le canal de la Souchez, en $x = 644,29$ et $y = 308,10$, se jette une rigole aux eaux également sales, que nous avons appelée "rigole de Carvin". Celle-ci, à proximité de son point de rejet au canal, perd une grosse partie de ses eaux qui vont alimenter la gare d'eau située sur le territoire de la commune de Carvin. La rigole de Carvin reçoit les eaux de la rigole de Libercourt qui descend de Libercourt et longe la fosse n° 2 d'Oignies dans laquelle cette dernière rejette ses eaux usées. La rigole de Carvin vient de Carvin auquel elle sert de décharge des eaux usées, pour les déverser ensuite dans le marais du même nom, situé de part et d'autre de la bretelle d'autoroute venant de Lens et donnant accès à l'autoroute Lille-Arras. Puis, cette rigole quitte le marais, auquel elle sert vraisemblablement d'exutoire, pour aller se jeter au canal, après quelques sinuosités, au point cité plus haut.

Entre Estevelles et Pont-à-Vendin, existe toute une série de drains, qui ne se jettent pas au canal. Ils sont très courts et n'ont d'eau que périodiquement. Sur le terrain, ils sont à peine visibles et se perdent dans les champs.

A l'Est de Meurchin, et longeant le canal, existe un grand étang n'ayant aucune communication avec le canal. Un petit écoulement, provenant d'une usine

(1) Il s'agit d'un nom employé pour la circonstance. Ce n'est pas une appellation géographique ou locale, cette rigole ne comportant pas de nom bien défini. Il en est de même pour la rigole de la fosse n° 8 de Dourges, etc...

de boulets située en amont de l'étang, alimente ce dernier.

4 - Rigole du Roi

Nous trouvons ensuite la "rigole du Roi", devenue maintenant vallée sèche, par suite certainement des pompages réalisés dans la nappe souterraine dans la région de Don. La "rigole du Roi" serpente le long du canal et n'a d'eau que sur quelques deux cents mètres avant son passage en siphon sous le canal, en $x = 640,52$ et $y = 316,20$ d'où elle rejoint le Flôt de Wingles en rive gauche.

5 - Becque du Plat d'Allennes

A 20 m avant son passage sous le canal, la "rigole du Roi" reçoit les eaux d'une becque (1) venant du Plat d'Allennes. Cette becque, que nous appellerons "Becque du Plat d'Allennes", n'a d'eau que sur une centaine de mètres. Ailleurs, c'est une vallée sèche, aux nombreuses sinuosités. D'autres becques devenues sèches existent dans la région de Don et ce phénomène est dû vraisemblablement aux pompages dans la nappe. C'est à ce niveau que commence le nouveau cours de la Deûle : la Deûle a été rectifiée dans la région de Don, et son nouveau cours rejoint l'ancien un peu avant la centrale thermique des Ansereuilles; il comporte une écluse à grand gabarit à Don. Le cours ainsi rectifié a permis l'élimination de deux courbes très gênantes pour les bateliers, ainsi que la traversée non moins sinueuse de Don. Les cotes de la nouvelle écluse de Don comme de toutes les autres écluses en service sur l'ensemble des canaux du bassin de la Deûle sont données en annexe. L'ancien canal continue à traverser la ville de Don et la vieille écluse est toujours en service, ainsi que la dérivation sur laquelle sont construits les grands moulins de DON.

6 - "Rigole de l'Enclos"

Dans cette partie rectifiée du canal se jette en $x = 642,12$ et $y = 316,95$ un ruisseau que nous appellerons "rigole de l'Enclos", et servant

(1) Becque : nom usuel donné par les riverains pour désigner un ruisseau de petite ou moyenne importance.

de collecteur d'égoût à une partie de la commune d'Allennes-les-Marais. Ce ruisseau fait également office de drain pour les champs environnants et prend naissance au lieu-dit "l'Enclos", au pied d'une chapelle.

7 - "Rigole d'Allennes"

Les eaux usées de l'autre partie d'Allennes-les-Marais sont acheminées vers la Deûle par l'intermédiaire d'un courant : "la rigole d'Allennes". Perpendiculaire au canal dans sa partie haute, il vient le longer pour se jeter dans un étang et de là gagner le canal, en bordure de la route menant d'Allennes-les-Marais à Wavrin, en $x = 643,25$ et $y = 317,62$, face à la centrale des Ansereuilles. Ce ruisseau prend naissance au château d'Allennes.

8 - "La France de Bourg"

Un peu plus haut, en $x = 643,53$ et $y = 317,82$, se jette un ruisseau drainant l'eau des champs, et connu sous le nom de "la France de Bourg". Ce ruisseau collectant d'autres drains, commence au lieu-dit "Bourg" à la hauteur d'Hérin.

9 - "La Naviette"

Il faut remonter jusqu'au franchissement du canal par la R.D. 62 pour trouver la Naviette qui se jette dans le canal, en $x = 644,64$ et $y = 319,14$. Ce cours d'eau, assez important par rapport à ceux énumérés précédemment commence dans la forêt de Phalempin au lieu-dit "le Plouick", puis traverse Phalempin où il draine plusieurs petites rigoles, passe entre Seclin et Gondécourt, longe le canal de Seclin et vient se jeter dans la haute-Deûle au Bac de Wavrin. Ses eaux sont très sales, mais le débit est assez important, car elle sert de drain aux eaux ménagères et industrielles de Seclin-Phalempin-Attiches-Gondécourt, etc... A cet effet d'ailleurs, elle double le canal de Seclin, dans lequel aucun déversement n'est, en principe, effectué, sur la demande du syndicat des pêcheurs de la région.

10 - Canal de Seclin

Ensuite vient le canal de Seclin qui, comme son nom l'indique dessert la ville de Seclin. Ses eaux lui sont données par la Deûle, mais il semble également que plusieurs sources situées dans son lit contribueraient à son alimentation.

11 - Ruisseaux du château d'Ancoisne

A une centaine de mètres de là, deux petits ruisseaux alimentés par la Deûle, dont les confluent sont en $x = 645,26$, $y = 319,79$, et en $x = 645,45$, $y = 320,03$, viennent ceinturer le château d'Ancoisne, situé au bord même du canal. Le premier s'arrête à l'allée principale menant au château, l'autre alimente l'étang du château. Ces ruisseaux ont de petites dimensions.

12 - Rigole de la Blanchisserie

Il nous faut remonter ensuite de quelques 700 m pour trouver le trop-plein de la rigole d'alimentation de la blanchisserie Sander à Haubourdin, trop-plein qui se jette au canal de la Deûle en $x = 645,46$ et $y = 320,75$, mais dont la vanne n'est ouverte que très rarement. Cette rigole que nous avons appelé "rigole de la Blanchisserie" sert à oxygéner l'eau des trois forages, trop ferrugineuse pour l'utilisation qu'en fait la blanchisserie.

Auparavant existait dans cette zone, toute une série de marais reliés entre eux par de petits ruisseaux. Tout cela a disparu aujourd'hui pour ne laisser que des vallées sèches. Seul un petit étang situé face à la blanchisserie est encore en eau, mais celle-ci lui est fournie, en partie, par une prise au canal en $x = 645,68$ et $y = 321,94$. A ce même endroit, passe en siphon une dérivation du ruisseau de la Tortue située en rive gauche partant du lieu-dit "la Rache". Cette dérivation rencontre la prise d'eau et ces deux éléments forment la rigole qui amène l'eau à l'étang.

A l'entrée dans Haubourdin, une dérivation part du canal et le rejoint peu après la voie ferrée; cette dérivation sert de voie d'eau aux industries riveraines.

Ensuite, la Deûle subit trois larges méandres à partir de la cité de Blaringhiem à Haubourdin, orientés respectivement N.E. puis N. et encore N.E., face à la centrale électrique de Sequedin. Ces méandres ont été supprimés par la liaison directe, située en rive gauche, comportant une légère courbe et joignant directement la centrale à la cité de Blaringhiem. Le nouveau cours contourne la prison de Loos, qui se trouve ainsi ceinturée par les eaux. L'ancien cours est en voie de comblement.

En remontant un peu plus haut, nous trouvons l'embranchement du port fluvial de Lille prenant son départ au lieu-dit " la planche à Quesnoy" et rejoignant le cours de la Deûle au "large de Lille", en bordure du bois de la Citadelle. Le port fluvial passe sur l'ancien "courant de l'Arbonnoise" dont les eaux sont reprises par l'égoût de la rue des bois blancs.

A la "planche à Quesnoy" la Deûle comporte une dérivation avec gare d'eau, dérivation très courte et en forme de triangle. Puis nous atteignons "le large de Lille" où la Deûle subit une large courbe franchement orientée vers l'Est, ceci pour contourner la Citadelle de Lille.

Dans cette courbe, la vieille écluse de la Barre est toujours en service; elle est immédiatement suivie d'une courte dérivation et d'un bassin servant au déversement du collecteur ouest des égouts de la ville de Lille. Situé quai du Wault ce collecteur ne sert qu'en cas de gros orages.

Avant de reprendre son cours rectiligne, au PK 46,200 rive droite, c'est-à-dire aux coordonnées $x = 650,40$ et $y = 327,74$, une prise d'eau est faite à la Deûle : prise d'eau souterraine qui va rejoindre l'usine élévatoire située 2 rue Amper à Lille, derrière les abattoirs, et de là, part alimenter le canal de Roubaix, toujours en souterrain. La quantité d'eau ainsi prélevée à la Deûle est de l'ordre de 600 000 m³/mois en moyenne.

Un projet de rectification du canal est en cours d'étude : il permettrait de supprimer cette grande courbe par la liaison directe du large de Lille à la partie rectiligne du canal, ceinturant ainsi le bois de la Citadelle par l'Ouest.

A l'extrémité de cette dérivation serait construite l'écluse du Grand carré (écluse au grand gabarit) qui permettrait de supprimer les écluses de la Barre et de Ste-Hélène situées plus à l'aval.

Puis le canal subit une nouvelle courbe orientée N-N-E pour reprendre un cours à peu près rectiligne jusqu'à la vieille écluse Ste-Hélène. Peu après celle-ci une dérivation se perdant dans les vieux remparts de Lille vient aboutir derrière les abattoirs et l'usine élévatoire du canal de Roubaix, là où vient se terminer également le cours de la rivière "La Tortue", dont nous reparlerons à propos des affluents en rive gauche. C'est également à cet endroit que nous trouvons le collecteur est des égoûts de Lille. Le canal de la Deûle traverse ensuite par un cours assez sinueux, la banlieue de Lille, la Madeleine, St-André, Marquette-lez-Lille.

13 - Canal de Roubaix

La Deûle reçoit en $x = 651,30$ et $y = 330,80$, les eaux du canal de Roubaix, son principal affluent en rive droite. C'est à partir de ce point, appelé point Y que le canal prend le nom de basse-Deûle. Nous reviendrons un peu plus loin sur cet affluent important.

La Deûle reprend son cours assez sinueux et traverse la ville de Wambrechies. La direction prise est alors N-N-W. Une rectification immédiatement à la sortie de Wambrechies est également en projet. De Wambrechies à Quesnoy-sur-Deûle, le canal a été rectifié en plusieurs endroits, le passage des péniches étant rendu difficile par des courbes nombreuses et accentuées.

14 - Becque Dewasier

Entre ces deux villes, en $x = 648,48$ et $y = 333,58$, vient se jeter "la Becque Dewasier", assez importante par son débit. La "Becque Dewasier" reçoit les eaux de la "Becque des prés Bavon" qui commence à la ferme du Bois blanc au Sud de Linselles et qui, elle-même, reçoit une partie des eaux de Linselles. La "Becque Dewasier" prend naissance un peu après Brindues, entre les lieux-dits "la Payelle" et le "Jambon" et passe par le château de Bondues.

15 - Becque du Quesnoy

A l'entrée de Quesnoy-sur-Deûle se jette dans la basse-Deûle, en $x = 647,37$ et $y = 334,80$, une becque assez importante, que nous avons appelé "Becque du Quesnoy". Elle draine les eaux des rigoles ou drains, en bordure des champs : elle draine notamment les lieux-dits "le Grand Perne", "le Petit Perne", "le Chien", ainsi qu'une partie des eaux de Linselles. On peut également supposer qu'une certaine partie de ces eaux proviennent des égouts de Quesnoy-sur-Deûle. Cette becque se jette dans la Deûle par l'intermédiaire de deux buses, un peu après le silo à grains de Quesnoy.

16 - Becque Van Robays

A la sortie de Quesnoy, un autre petit ruisseau collecte les eaux des drains bordant les champs, nous l'avons appelé "Becque Van Robays". De plus, il sert d'égout aux dernières maisons de la ville. Il se jette dans le canal en $x = 646,54$ et $y = 335,00$, derrière l'usine Van Robays Frères.

17 - Becque Dilly

Un autre ruisseau appelé "Becque Dilly", très minime, est alimenté de la même façon que le précédent. Il coule périodiquement, c'est-à-dire en période de pluies. Il se jette au canal en $x = 645,88$ et $y = 335,35$. Ces deux derniers ruisseaux sont très courts et commencent au Nord de Quesnoy.

18 - Becque Hovenaert

Enfin, peu avant le hameau "Les Ecluses", se jette en $x = 644,36$ et $y = 336,18$, une petite becque qui, comme les précédentes, est saisonnière du fait du drainage des champs. Son cours, un peu plus long que les précédents, commence en bordure de route, au Sud-Ouest du hameau de Ste-Marguerite. Son nom communément donné par les riverains est "Becque Hovenaert".

Puis le canal de la basse-Deûle traverse Les Ecluses pour aller se jeter dans la Lys à Deulémont. La direction prise est toujours N-N-W, mais alors que le cours du canal a été rectifié de part et d'autre de Quesnoy-sur-Deûle, il se continue avec des sinuosités très prononcées sur plus de 2 km avant Deulémont. La dernière écluse sur le cours de la basse-Deûle est celle de "Les Ecluses", assez vétuste.

Le canal de Roubaix est constitué de la partie basse de la Marque qui a été canalisée, et que nous appellerons pour plus de facilité dans le texte la Marque canalisée (ou branche de Croix), et du canal de Roubaix proprement dit.

La Marque canalisée est le principal affluent sur la rive droite de la Deûle.

La Marque canalisée, aux sinuosités nombreuses et prononcées, commence à Croix et traverse les villes de Wasquehal, Marcq-en-Baroeul, la Madeleine, et se jette à Marquette-lez-Lille, dans la basse-Deûle au point Y ainsi appelé.

A son point de départ, elle reçoit pour une faible partie les eaux du bras secondaire de la Marque rivière, en $x = 657,41$ et $y = 330,59$, à proximité de la filature des Trois Suisses à Croix. Le bras principal de la rivière Marque qui fait l'objet de l'étude d'un sous-bassin se jette dans la Marque canalisée en rive gauche au point de coordonnées $x = 656,10$ et $y = 330,53$. Ces deux bras ont un débit relativement peu important surtout en période d'étiage.

Ensuite, la Marque canalisée reçoit, à Wasquehal, en rive droite, le canal de Roubaix proprement dit en $x = 655,57$ et $y = 330,67$.

Le canal de Roubaix relie la Deûle à l'Escaut, par l'intermédiaire de la Marque canalisée et par le canal de l'Espierres, qui le prolonge en amont de Wattrelos jusqu'à Espierres en Belgique où il rencontre l'Escaut.

Le canal de Roubaix peut se diviser en trois parties :

1° - de l'écluse de Trieste à l'écluse de la Masure (au commencement du bief de partage : longueur 1 km 600.

2° - le bief de partage, y compris l'embranchement de Tourcoing : longueur 5 km 100 environ.

3° - du bief de partage à l'écluse de Leers située bien au-delà des limites du bassin de la Deûle : longueur 7 km 500 environ.

L'alimentation du canal de Roubaix se fait par refoulement d'eau à partir de la Deûle de la façon suivante : une vanne de décharge est installée près de l'écluse Ste-Hélène à St-André, qui envoie par canalisation une partie des eaux de la Deûle à une usine élévatoire située 2 rue Amper à Lille. Cette usine recevait également les eaux des marais de Wavrin, en fait de la Tortue.

De là, ces eaux sont refoulées par canalisation sur le canal de Roubaix où elles se jettent à 40 m environ en amont de l'écluse de la Masure. La quantité d'eau qui vient alimenter ce canal, et suivant les besoins, est en moyenne de 600 000 m³/mois. Les 2/3 de ce débit servent à l'alimentation de la Marque canalisée : pour cela il n'est qu'à constater la différence entre le nombre de bateaux montants, c'est-à-dire se dirigeant vers la Marque, et celui des avalants, se dirigeant vers la Belgique. Ce débit rejoint tout naturellement la Deûle. Les 200 000 m³ restants gagnent l'Escaut par le canal de l'Espierre.

Ceci représente l'alimentation du canal de Roubaix. La rigole d'alimentation se trouvant située juste avant l'écluse de la Masure, nous la prenons donc pour limite du bassin. Car, en fait quatre écluses lui font suite jusqu'au confluent avec la Marque canalisée. La dernière écluse prend le nom d'écluse de Trieste. Quant aux écluses intermédiaires, elles sont peu importantes et très anciennes.

Nous compléterons l'hydrographie de la Marque canalisée en citant enfin en rive droite, la "Becque de Marcq", au débit relativement important pour un ruisseau; cette becque commence à la ferme des Marguerites au Nord-Est de Bondues, reçoit un autre petit ruisseau qui prend naissance dans une ferme

à l'Ouest de Mouvaux et se jette dans le canal de la Marque un peu avant la levurerie Janssens en $x = 653,90$ et $y = 331,23$.

° °

Conclusion : L'hydrographie de la rive droite du canal de la Deûle est peu importante : les rivières, et plus souvent les ruisseaux, sont de faibles dimensions; ces derniers débitent peu ou seulement en période de pluies. Leur utilité, en règle générale, serait plutôt celle de collecteur d'égoûts. L'apport principal serait donné par la rivière Marque, encore que très faible en période d'étiage. Il conviendrait de noter également la Naviette et la Becque Dewasier, bien que leurs débits soient de loin inférieurs à celui de la Marque.

112 - Hydrographie de la rive gauche de la Deûle

1 - Courant Brunel

Venant de Courcelles-les-Lens et traversant Auby, le courant Brunel, qui récupère les eaux de ces deux villes, s'écoule parallèlement au canal de la haute-Deûle en direction des marais de Flers-en-Escrebieux et de Wagnonville; il passe en siphon sous la Scarpe et va se jeter dans la Raches. Il n'intéresse pas directement le bassin de la Deûle, cependant, une partie de ses eaux est refoulée dans la Scarpe juste avant qu'elle ne devienne la haute-Deûle, face à la Compagnie royale asturienne des mines. En effet, une station de pompage, située au bord du canal aux coordonnées $x = 652,72$ et $y = 300,38$ reprend les eaux du courant Brunel à raison de 3 heures par jour environ et pour un débit approximatif de 400 m³/h. C'est au bois Beugnier, au Nord de Courcelles-les-Lens que le courant Brunel a ses sources. Actuellement, elles ne coulent plus, et ce, depuis 4 à 5 ans, à l'époque des affaissements de terrain, et notamment à celle de l'affaissement de l'église d'Auby.

2 - Ruisseau de la haute-Deûle

Au Nord de Noyelles-Godault, se jette en $x = 647,82$ et $y = 304,09$ " le ruisseau de la haute-Deûle". Alimenté par les eaux usées de Noyelles-Godault, il prend naissance dans cette ville au bord de la R.D. 160 reliant Dourges à Courcelles-les-Lens. Son cours est perpendiculaire au canal. Plusieurs drains viennent s'y jeter, alimentant de leurs eaux ce ruisseau.

3 - Canal de déversement

Au Nord d'Hénin-Liétard, la haute-Deûle reçoit les eaux d'une rigole artificielle assez large et profonde appelée "canal de déversement". Cette rigole récupère les eaux usées d'Hénin-Liétard ainsi que celles des fosses 7 et 7 bis de Montigny-en-Gohelle. Son cours est perpendiculaire au canal où il se jette en $x = 645,36$ et $y = 306,10$.

4 - Canal de la Souchez

En continuant le cours de la haute-Deûle, après la grande boucle où il prend alors franchement une direction W. , au Nord de Courrières, au lieu-dit "le pont de Courrières", vient se jeter en $x = 643,30$ et $y = 307,86$ le canal de la Souchez, appelé également canal de Lens. C'est à Eleu-dit-Leauwette, en bordure de la R.N. 25 reliant Lens à Arras que commence le canal. Il traverse Noyelles-sous-Lens, Harnes, Courrières, et peu après vient se jeter dans la haute-Deûle. A son point de départ, le canal de Lens reçoit les eaux de la rivière de la Souchez, dont nous reparlerons dans la description du réseau hydrographique du bassin de la Souchez. Par ailleurs, le lit de la Souchez est parallèle au tracé du canal, dans lequel elle se jetait auparavant en $x = 641,13$ et $y = 305,34$. Des travaux de remblaiement ont fait disparaître son lit, depuis le pont du chemin de fer minier desservant les fosses 9 et 17 de Courrières et 21 et 22 de Harnes, jusqu'à son ancien exutoire au canal. Juste en amont de ce pont, la Souchez est encore en eau : elle traverse plusieurs étangs bordés de marécages, auxquels elle sert de décharge; son cours est sectionné un peu avant le pont de la voie ferrée cité plus haut, avant même qu'elle n'atteigne les deux derniers étangs. Ces étangs sont probablement le fait de griffons du canal de Lens et des affaissements miniers. Il est à noter que l'écluse d'Harnes n'existe plus depuis déjà un certain temps. Seule l'écluse de Lens est encore en service mais elle s'affaisse progressivement, par suite des effondrements miniers. Les cotes de l'écluse sont données en annexe III.

5 - Rigole de Fouquières

Une autre série d'étangs et de marais situés entre Fouquières-les-Lens et Montigny-en-Gohelle vient déverser ses eaux dans le canal de la Souchez en $x = 640,94$ et $y = 305,16$. Ces étangs sont alimentés par une rigole provenant des fosses 3 et 15 de Méricourt et 2 de Courrières. La rigole de Fouquières récupère les eaux des fosses 7 et 19 de Courrières pour aller ensuite se jeter au canal de Lens.

6 - Rigole d'Annay

A Pont-à-Vendin, la haute-Deûle reprend la direction N-S, et dans la courbe reçoit en $x = 638,95$ et $y = 308,20$, les eaux des marais d'Annay-sous-Lens. Les sources situées auparavant au lieu-dit "Abbaye d'Annay" ne coulent plus, et une partie du marais est rebouché. Le reste de ce marais est alimenté par le canal, c'est-à-dire que le trop-plein du canal à un certain niveau, s'écoule dans l'étang, et inversement.

7 - Canal d'Aire à la Bassée

Il faut remonter à Berclau pour trouver l'embranchement du canal d'Aire à la Bassée, alimenté par les eaux de la haute-Deûle, en $x = 639,06$ et $y = 314,03$. Aucune rivière ne vient se jeter dans ce canal, tant en rive droite qu'en rive gauche, avant la Bassée où nous avons fermé le bassin de la Deûle. Seules, subsistent sur le terrain les vallées sèches de la "rigole St-Martin" en rive droite, et de la "rigole royale" en rive gauche. La première écluse sur le canal de la Bassée est celle de Cuinchy, située entre La Bassée et Cuinchy.

8 - Flot de Wingles

En aval de Don et à la hauteur des nouvelles cités de la centrale des Ansereuilles, au confluent de l'ancien bras de la Deûle avec le nouveau cours, vient se jeter en $x = 642,10$ et $y = 317,01$ "le flot de Wingles". Ses sources se trouvaient auparavant à Hulluch, elles ne coulent plus depuis une dizaine d'années (1). De là le flot de Wingles traverse Bénifontaine dont il

(1) Elles ont recommencé à jaillir au cours de l'hiver 64-65.

draine les eaux sales, puis atteint les marais de Wingles auxquels il sert de décharge, ainsi qu'à l'étang de la poudrière de Billy-Berclau. Puis il longe la haute-Deûle, passe en siphon sous le canal de la Bassée, à la hauteur de Berclau, et continue en direction de Don où viennent se jeter plusieurs drains. Il sert également au déversement d'eaux usées de plusieurs industries riveraines et reçoit, juste après son passage sous la voie ferrée reliant Don à Annoeulin, les eaux de la "rigole du Roi", dont nous avons fait état à propos du réseau hydrographique de la rive droite. Il traverse Don et se jette dans la haute-Deûle. Dans cette région, et de même qu'en rive droite, de nombreuses becques ont été asséchées probablement par suite des pompages effectués aux Ansereuilles. Seules existent encore sur le terrain, les vallées sèches.

9 - Rigole du Nord et du Pas-de-Calais

C'est dans cette région que prend naissance la "Rigole du Nord et du Pas-de-Calais", exactement au Sud de Sainghin-en-Weppes dans le marais à roseaux. C'est alors une rivière très sinueuse qui passe à Wavrin, traverse les marais dont elle draine les eaux, de là son vrai nom d'ailleurs "rigole de dessèchement des marais de la haute-Deûle". Son cours toujours très sinueux traverse les marais de Santes où elle prend alors le nom de "Tortue". Passé ce marais, elle perd, au lieu-dit la Raches, une partie de ses eaux, qui, passant en siphon sous le canal de la haute-Deûle en $x = 645,64$ et $y = 321,97$ vont alimenter un étang situé à proximité de la blanchisserie Sander. Puis la Tortue traverse Haubourdin, passe la cité de Blaringhiem et vient longer le nouveau cours de la Deûle au Sud de Sequedin. A cet endroit-là, en $x = 646,10$ et $y = 324,60$, une station de pompage refoule les eaux de la Tortue dans la haute-Deûle. En aval de cette station, le cours de la Tortue est inversé, c'est à-dire que le courant prend la direction N - S pour être lui aussi refoulé dans la Deûle par pompage. En fait, cette rivière poursuit son cours, passant par le marais de Lomme, Canteleu, et arrive à Lille, où traversant le bois de la Deûle à proximité de la Citadelle, elle passe en siphon sous le canal en $x = 650,40$ et $y = 327,69$. De là, elle se dirige vers l'usine élévatoire de

la rue Amper pour l'alimentation du canal de Roubaix. Dans un proche avenir, la Tortue doit être remblayée depuis la centrale thermique de Sequedin jusqu'à l'usine élévatoire. Les travaux de remblaiement sont déjà en cours. Un certain nombre d'industries riveraines utilisent la Tortue pour y déverser leurs eaux usées, notamment dans les agglomérations traversées; ces déversements seraient alors réalisés dans le grand collecteur vers l'usine de Marquette.

10 - Becque du Corbeau

Au Nord de Lille, entre les villes de St-André et Wambrechies, la basse-Deûle reçoit les eaux de la "Becque du Corbeau" en $x = 651,03$ et $y = 331,46$. Elle prenait sa source près du Mont de Prêmesques. Cette source a disparu depuis quinze ans, mais son lit est toujours visible. Il assure l'évacuation des eaux météoriques et ménagères des agglomérations traversées en particulier de Prêmesques, Pérenchies, Lompret, Le Corbeau, et d'une partie de Wambrechies.

11 - Becque Meurisse

Un peu plus haut, viennent se jeter dans la basse-Deûle, en $x = 648,43$ et $y = 333,43$, les eaux de la Becque Meurisse. Celle-ci commence en bordure de la route départementale menant de St-André à Frelinghien, au lieu-dit "la Croix". Il n'y a plus de traces de sources. Le cours, assez sinueux et très bref, sert à l'évacuation des eaux ménagères.

12 - Courant de Rostope

Ce petit ruisseau commence également en bordure de la route départementale St-André - Frelinghien, à proximité de la ferme Arras. Comme la Becque Meurisse, il sert à l'évacuation des eaux ménagères. Il se jetait auparavant dans la basse-Deûle en $x = 647,87$ et $y = 334,24$. Depuis la rectification du canal, il rejoint la becque du Plaquet située non loin de là.

13 - Becque du Plaquet

Celle-ci prend naissance à l'Ouest de Verlinghem entre les lieux-dits "le bois Parquet" et "la Champreuille". Son cours, par rapport aux deux courants précédents, est assez long, mais comme ceux-ci, il évacue les eaux météoriques et ménagères et on peut dire qu'il n'a vraiment d'eau qu'en hiver. Le Plaquet se jette au canal à l'entrée de Quesnoy-sur-Deûle, en $x = 647,70$ et $y = 334,43$.

14 - Becque Germaine

Enfin, un ruisseau de très faible importance "la Becque Germaine" se jette au canal en $x = 645,30$ et $y = 335,65$. Il a sa source non loin de là, au lieu-dit la Pouillierie dans un petit étang. Son cours n'est donc pas très important et la majeure partie du temps il est sec.

°
° °

Conclusions : Pour la rive gauche du canal de la Deûle, nous pouvons citer comme cours d'eau relativement importants, le canal de déversement au Nord d'Hénin-Liétard, la Souchez, le flot de Wingles, la Tortue et la Becque du Corbeau.

12 - LE BASSIN DE LA MARQUE

Le bassin de la Marque, d'une superficie totale de $212,40 \text{ km}^2$ dont $9,04 \text{ km}^2$ de surfaces boisées a été volontairement limité à la rivière proprement dite, c'est-à-dire jusqu'à Wasquehal, où elle devient canalisée. Elle prend sa source au Sud-Ouest de Mons-en-Pévèle, en bordure de la route joignant la R.D. 8 et la R.D.120, entre les hameaux appelés le Hem et la Pétrie, à 55 m d'altitude. De sa source jusqu'à l'exutoire, dans la Marque canalisée à Wasquehal, elle a une longueur de 32,3 km.

121 - Affluents sur la rive droite1 - Ruisseau de la Petite Marque

La Marque contourne Mons-en-Pévèle, passe Loffrande, traverse Tourmignies et reçoit un peu avant Pont-à-Marcq "le ruisseau de la Petite Marque". Celui-ci prend sa source à l'étang bordant la ferme du Blocus au hameau de la Verderie, au Sud-Est de Mérignies.

2 - Courant de Gavrelle

La Marque traverse Pont-à-Marcq et reçoit un ruisseau, que nous appellerons "Courant de Gavrelle", du nom du lieu-dit qu'il traverse. Il rejoint la Marque au bois de Biscopp. Il commence à proximité de l'usine Gevaert à Pont-à-Marcq, à laquelle il sert de décharge pour les eaux usées. Le courant de Gavrelle sert de limite de commune entre Pont-à-Marcq et Templeuve.

3 - Courant de Templeuve

Ensuite la Marque passe Ennevelin où elle reçoit "le courant de Templeuve", grossi lui-même du "courant du Pont Tissard". Ce dernier prend naissance à proximité de la ferme de Canchomprez, à l'Est de Pont-à-Marcq, où son eau lui est donnée par la Sablière qui pompe l'eau des sables presque constamment. Il rejoint le "courant de Templeuve" un peu avant que celui-ci ne se jette dans la Marque. Le "courant de Templeuve" prend naissance derrière la brasserie située en bordure de la R D 145. Il collecte les eaux usées de Templeuve et sert de limite, comme "le courant du Pont Tissard", entre les communes d'Ennevelin et de Templeuve. Jusqu'à Pont-à-Marcq, le cours de la Marque est assez sinueux, mais orienté vers le N - E. . Passé Ennevelin, les méandres cessent, pour laisser place à un cours rectiligne mais avec de franches cassures.

4 - Ruisseau du Zécart

La Marque reçoit dans le marais de Louvil "le ruisseau du Zécart" appelé également "le Zécary" qui vient d'assez loin : il commence au lieu-dit "le Pavé", au Nord-Est de Mons-en-Pévèle. Il y reçoit les eaux usées de Mons-en-Pévèle et de Bersée. Le Zécart traverse Cappelle-en-Pévèle et reçoit

avant Genech, "le ruisseau du moulin d'eau" qui prend naissance au bois d'Huquin; ce ruisseau est très souvent à sec. Egalement sur la rive droite et au Sud de Louvil, le Zécart reçoit les eaux du "ruisseau de Louvil" qui prend sa source au hameau "la croix" à l'Est de Genech et par un cours assez tortueux, rejoint le Zécart dans le bois des Lagnes.

En rive gauche, le Zécart reçoit un affluent venant du hameau de Maresquel qui constitue un fossé de drainage peu important pour les champs avoisinants.

5 - Ruisseau de Bourghelles

Dans la région comprise entre Ennevelin et Bouvines, la Marque traverse des marais auxquels elle sert de décharge. A hauteur de Cysoing et dans le marais du même nom, la Marque reçoit le "ruisseau de Bourghelles", dont les sources, au nombre de trois, se trouvent à proximité du lieu-dit la grande ferme à Wannehain.

6 - Ruisseau de la Petite Marque

La Marque traverse ensuite Bouvines, passe Gruson, Anstaing, Tressin, Forest-sur-Marque et reçoit avant Hem, le "ruisseau de la Petite Marque". Celui-ci commence au Sud de Willems, au lieu-dit le Fresnoy; il reçoit sur sa rive droite un petit ruisseau prenant naissance dans une ferme au lieu-dit "le Robigeux" et sur sa rive gauche un autre ruisseau qui commence au lieu-dit "le Touquet", au Nord-Est de Sin.

Ensuite, la Marque dont le cours est redevenu assez sinueux et à direction N. -N. -E., traverse l'Hempemont. Les eaux sont alors très sales. Puis elle arrive à Wasquehal où, sitôt traversée la R N 350 reliant Lille à Roubaix, elle se divise en deux bras très courts dont nous avons parlé au sujet de l'alimentation de la Marque canalisée.

122 - Affluents sur la rive gauche1 - Rigole de la raffinerie

La Marque reçoit, non loin de sa source, et avant le village Loffrande, une rigole d'évacuation d'eaux usées en provenance de la raffinerie Béghin à Thumeries, et que nous appellerons "rigole de la raffinerie". Ces eaux sont relativement assainies après leur sortie de l'usine, par le passage dans des bacs de décantation. L'écoulement se fait toute l'année, mais de façon plus intensive pendant la saison betteravière (d'octobre à décembre).

2 - Ruisseau d'Attiches

Avant Pont-à-Marcq, la Marque reçoit un petit ruisseau dont l'écoulement est assez faible. Il prend naissance au bois de la Becq, à l'Est d'Attiches.

3 - Ruisseau de Sainghin

A son passage à Sainghin -en-Mélantois, se jette dans la Marque, un ruisseau drainant les eaux sales de ce village. Il prend naissance dans une ferme située au lieu-dit "le grand Sainghin", au Nord-Est de Sainghin-en-Mélantois.

4 - Courant de Maitre David

A la hauteur de Forest-sur-Marque, se jette le "courant de Maitre David" dont les eaux sales et nauséabondes (exutoires des égouts de Flers) sont grossies également par les eaux des fossés des champs. Son cours commence à l'Ouest de Flers, au hameau de "la guinguette"

13 - Le bassin de la Souchez

La Souchez prend sa source dans la commune de Carency-en-Artois à 90 mètres d'altitude. Son cours supérieur porte d'ailleurs le nom de "ruisseau de Carency" et ce n'est qu'à partir de Souchez qu'elle porte le nom de

de "la Souchez". Elle a un cours de 15 km environ de long depuis le bois de la haie jusqu'à Eleu-dit-Leauwette, où elle se jette dans le canal de la Souchez. De là, et en dehors du bassin versant considéré, la Souchez se poursuit parallèlement au canal de Lens.

Plusieurs sources viennent alimenter "le ruisseau de Carency" jusqu'à son passage à Souchez, et notamment dans ce village. C'est là d'ailleurs qu'elle reçoit un petit affluent, le "ruisseau de St-Nazaire" en $x = 628,42$ et $y = 299,12$ à l'entrée du village, en bordure de la R D 57 reliant Ablain-St-Nazaire, à 92,50 m d'altitude. Il est à noter que, dans le passé, ce ruisseau prenait sa source plus en amont dans la vallée, à une distance d'environ 1500 m. Ceci, d'après les riverains, remonte à une dizaine d'années et serait dû principalement à l'exécution de captages dans la région. Il a une vallée bien distincte de celle du Carency. Elle est longue de 7 km depuis Servins jusqu'à Souchez. Son débit est relativement important, mais toutefois inférieur à celui de Carency.

Après Souchez qu'elle traverse, la rivière la Souchez prend la direction de Angres, Liévin et enfin atteint Eleu-dit-Leauwette après un parcours assez sinueux.

La quantité d'eau arrivant au canal de Lens est assez importante, mais ces eaux sont noires, les Houillères utilisant le cours de la Souchez pour y effectuer leurs rejets.

Le bassin versant de la Souchez représente une superficie de 105 km^2 (le ruisseau de St-Nazaire y compris) avec des surfaces boisées de $8,25 \text{ km}^2$

14 - LES SOURCES

Les sources du bassin de la Deûle ont fait l'objet d'un recensement assez détaillé, conservé en archives au B.R.G.M. Il s'agit des sources provenant de l'émergence de la nappe de la craie. La craie constitue en effet le substratum de la majeure partie du bassin; elle est recouverte par les formations tertiaires (argile de Louvil, sables d'Ostricourt et parfois argile des Flandres) essentiellement dans le bassin de la Marque.

De nombreuses sources existent dans le bassin de la Marque : région de Cysoing, Bouvines, Gruson en particulier, et dans celui de la Souchez : région de Carency, Ablain-St-Nazaire, Souchez. Elles sont d'un nombre très limité pour ce qui intéresse la majeure partie du bassin de la haute et basse Deûle : on en suppose seulement l'existence dans le lit du canal de Seclin.

2 - PRISES D'EAU ET REJETS AUX DIFFERENTS CANAUX DU BASSIN DE LA DEULE

21 - INDUSTRIES

Nous avons effectué un recensement quasi-complet de toutes les industries situées en bordure du canal de la Deûle, du canal de Roubaix, du canal de Lens et du canal de la Bassée (voir carte annexe II). Le plus souvent il s'agit de prises et de rejets directs, ou alors de rejets faits dans un cours d'eau voisin se jetant au canal. Nous en donnons le détail par les tableaux ci-joints. Les chiffres qui nous ont été fournis sont le fait de consommation moyenne, car il est bien difficile pour certaines industries de connaître exactement les volumes d'eau rejetée. Néanmoins, nous avons essayé dans la mesure du possible de donner des chiffres se rapprochant de la réalité. Dans certains cas, les débits maximum et minimum ont été reportés sur ces tableaux, sans pour autant connaître les temps pendant lesquels ceux-ci sont observés.

INDUSTRIELS ETABLIS EN BORDURE DU CANAL SUSCEPTIBLES DE DEVERSER
DANS L'AVENIR DES EAUX INDUSTRIELLES ET DEVERSAINT ACTUELLEMENT
DES EAUX PLUVIALES

- Etablissements Leporcq à Haubourdin (Anciennement A. Lefebvre)
- Tissages d'Haubourdin à Haubourdin
- Etablissements Guyot
- Providence agricole de Champagne (actuellement Mentré) à Haubourdin
- Entreprise Lecoeuche à Lille
- Entreprise Mory et Cie à Lille
- Scierie Abry à Lille
- Entreprise Coignet, quai de l'ouest à Lille
- Entreprise Aubrun, quai de l'ouest à Lille
- Etablissements Bourdalle, quai de l'ouest à Lille
- Etablissements Duflot, quai Géry Legrand à Lille
- Etablissements Thomas, chantier de bateau, quai Géry Legrand à Lille
- Cotonnière de Fives, rue Ste-Hélène à St-André
- Ateliers Caroni, rue Ste-Hélène à St-André
- Etablissements Hayem, fabricant de clôtures, rue Ste-Hélène à St-André
- Maïserie du Nord, rue La Fontaine à St-André
- Ateliers Coignet, dépôt, rue de l'usine à St-André
- Société de travaux haute-Moselle (ateliers) dépôt rue de l'usine à St-André
- Société Decauville (ateliers) avenue Decauville à St-André
- Cibié (parc) rue industrielle à St-André
- Pursan, dépôt d'hydrocarbures, rue industrielle à St-André
- Lestarquit (fabrication de chicorée) rue industrielle à St-André
- Sté des mines et asphalte du centre (SMAC) rue industrielle à St-André

REJETS INDUSTRIELS DEVERSANT DANS LES AQUEDUCS
COMMUNAUX PRES DU CANAL (AQUEDUCS AUTORISES AU
NOM DE LA COMMUNE)

- Abattoir d'Haubourdin, rue de l'abattoir
- Blanchisserie Duhem, rue Victor Hugo à Lomme
- Tannerie de Tayrac, rue Victor Hugo à Lomme
- Aciéries de Longwy, rue Kégel à Lomme
- Tissages Leurent, rue Langlant à Lomme
- Tissages Laffont, rue Langlant à Lomme
- Thiriez, rue de Londres, port de Lille
- Kuhlmann, rue Georges Clémenceau à Loos
- Kuhlmann, avenue Kuhlmann à Loos
- Shell - Mobiloil, rue Félix Faure à St-André

REJETS EAUX PUVIALES ET MENAGERES DE GROUPES
IMPORTANTES DE MAISONS

- Société immobilière de Lille et Faubourg , rue Thiriant Tenon à Loos
- Résidence du bois
- Quai du Wault, E.D.F. déversement de fosse septique
- Cité du bon pêcheur à Haubourdin, eaux pluviales et ménagères.

REJETS DANS L'ARBONNOISE

- Etablissements Montpellier, quai de l'ouest à Lille (teinturerie)
- Etablissements Mamet, tissage, quai de l'ouest à Lille

L'Arbonnoise est reprise dans l'égoût de la rue des bois blancs.

CANAL DE LA DEULE

Prises et rejets des industries tributaires du canal de
la Deûle de DOUAI à BAUVIN.

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE des industries tributaires du canal.	Nombre d'heures de fonctionnement par an	Débit de la prise d'eau au canal (m ³ /h)	Eaux prélevées annuellement au canal (m ³)	Eaux rejetées annuellement au canal	Eaux de forage (m ³ /an)	Observations
3,100 RD	Compagnie royale asturienne des mines à Auby.						
4,100 RD	Société des produits chimiques et engrais d'Auby	8760	550	4.818.000	4.788.000		Evaporation et vaporisation
8,020 RG	Société Pennaroya à Noyelles-Godault	8760	1150	10.074.000	10.074.000 + 1.664.400	1.664.400	Actuellement les forages donnent 190 m ³ /h mais le maximum pourrait être porté à 225 m ³ /h.
9,550 RG	Malterie VILAIN à Dourges				90.000	90.000 (sur 9 mois)	Pas de prise en temps normal sinon elle est de l'ordre de 30 m ³ /h - rejet intégral.
24,500 RG	Société des explosifs de Billy-Berclau	8400			840.000 + 1.260.000 + 350.000	840.000 + 1.260.000 + 350.000	Rejet dans le Flot de Wingles : 1.260.000 m ³ /an Rejet dans le marais de Wingles : 350 000 m ³ /an Prévision pour 1964 : 2400 m ³ /j. qui seraient rejetés pour moitié dans le canal et dans le Flot de Wingles.
	Groupe d'Oignies Puits 7 à Ostricourt	7488			117.000		Fournie par distribution publique (D.P.)
	Complexe de Drocourt	8760			1 210.000	2.720.000	
	Groupe d'Oignies Siège 8 à Evin-Malmaison	7488			153.000	167.000	

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE des industries tributaires du canal.	Nombre d'heures de fonctionnement par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuellement au canal (m3)	Eaux rejetées annuellement au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
	Groupe d'Oignies - usine à cuivre de Wingles.	7488			60.000	76.200	
	Siège 10 d'Oignies à Dourges	7488			1.420.000	1.840.000	
	Groupe d'Oignies Siège 2	7488			560.000	940.000	
	Siège 12 de Lens à Loos-en-Gohelle Fosses 12-14-15	8760			851.620	707.620	
	Groupe d'Hénin-Liétard. Lavoir central et centrale	7920			1.307.000	1.992.500	

CANAL DE LA DEULE

Prises et rejets des industries et des communes tributaires
du canal de la Deûle de Bauvin à Deulémont.

—

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m ³ /h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m ³)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal (m ³)	Eaux de forage (m ³ /an)	Observations
51,765 RD	Filature L.NICOLLE à Wambrechies	4032 en 1962	100	403.200	100.800	100.800	Prise d'eau en cas d'in- cendie.
56,215 RG	Ets.LESAFFRE à Ques- noy sur Deûle	2200 en 1962	60	132.000 + 13.200	132.000	13.200	+ rejet de Sucravoine de l'ordre de 345 m ³ pour 1962.
	Les abattoirs de Lille.	2500 en 1962			369.164	369.164	Rejet dans la vieille Deûle 30 000 m ³ /mois fur- nis par Distribution pu- blique (D.P.)
57,015 RD	Ets Van Robeys à Quesnoy-sur-Deûle						Actuellement, aucune prise ni rejet; sinon égal à la prise.
39,375 RG	Station de relèvement d'Haubourdin						Débit difficile à déter- miner : pompes à déclen- chement automatique.
1,350 RD ancien bras d'Haubour- din.	Filature Delebart- Mallet à Loos				24.000		Rejet des eaux ménagères du Parc Longchamp
47,700 RD	Filature Agache à La Madeleine	4200	4,5	18.900	18.900 + 52.790	52.790	
47,915 RG	Malterie Bouquet- Dupont à St-André	7680			128.000	128.000	
48,365 RD	Ets Kuhlmann à La Madeleine	8760	450	39.600.000	39.120.000 + 600.000	660.000	

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRI- BUTAIRE DU CANAL	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m ³ /h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m ³)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal (m ³)	Eaux de forage (m ³ /an)	Observations
49,265 RD	Les grandes malteries modernes à Marquette	8400		325.500	325.500		
49,225 RD	Papeteries Clabaut à Marquette	6000	200	1.200.000	1.176.000		rejet par l'égoût commu- nal.
47,435 RG	Ets.CABY à St-André	8760			1.095.000	1.095.000	rejet dans la becque de Lambersart, rue Ste-Hélène (le maximum de rejet étant de 167 m ³ /h).
49,465 RG	ESSO-STANDARD à St-André	300 j	17 m ³ /j.	5.100	5.100 + 300	300	rejet dans le canal 300 m ³ fournis par D.P.
49,565 RG	Grands moulins de Paris à Marquette	6625			530.000	530.000	Dans l'avenir, le rejet ne serait plus que de 30 m ³ /h soit 198.750 m ³
50,265 RG	Ets.Massey-Harris à Marquette	3200	120		160.000	160.000	Prise d'eau en cas d'incen- die rarement employée et fourniture par D.P. 160.000 m ³ .
51,625 RG	Distillerie Cleysens à Wambrechies	1600	15	24.000	24.000 + 600	600	600 m ³ fournis par D.P. et rejet à l'égoût communal.
1,685 RD ancien bras d'Haubour- din	Teinturerie THIRIEZ à LOOS.	4160			441.000	441.000	rejet actuel dans acque- duc. Etude en cours de prise au canal pour com- penser les forages.

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m3)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
40,865 RG	Station de pompage SNCF à Sequedin						Station du Bel-Air = hors service.
41,200 RD	Ets.Kuhlmann à Loos	8760	360	3.153.600	3.153.000 + 788.400	788.400	
40,750 RG	Centrale E.D.F. Sequedin 1962	5866		19.171.880	18.975.582		
42,080 RG	Malterie standard à Lomme	8400			7.000 +17.500	7.000 + 17.500	Rejet dans la Tortue = 17 500 m3/an
42,265 RG	Huileries du Nord à Lomme	7200	250	1.800.000	1.440.000		Les 3/4 de ces rejets se font dans la Tortue Il est prévu de porter la prise à 300 m3/h dans un an ou deux.
42.565 RG	Centrale E.D.F. de Lomme	1960-78h 1961-130 1962-390	5000 " "	390.000 650.000 1.950.000	390.000 + 120 650 000 + 200 1.950.000 + 600	120 200 600	Ne fonctionne que l'hiver et très peu; Rejet actuel de l'excé- dent dans la Tortue mais prochainement dans le canal.
42,825 RG	Filature LEBLANC à Lomme						N'ont pu fournir de ren- seignements concernant leurs rejets.
43,065 RG	Encres Dembreme	2160			64.800	64.800	Fourni par D.P.
1,700 RD nouveau pont	La SAVIAM à Lambersart	2600	30	78.000	78.000		
46,200 RD	Prise d'eau pour ali- mentation du canal de Roubaix.		par mois 600.000m3	7.200.000			

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m3)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
36,55ORD	Blanchisserie Sander à Haubourdin	2250			585.000	585.000	Prise non utilisée ?
36,70ORG	Sucrierie Bernard à Santes						La sucrierie ne fonctionne plus - reconversion pro- chaine.
38,56ORG	Savonnerie Lever à Haubourdin	5280	150	792.000	792.000 +264.000	264.000	Prévision : +25% dans 2ans
38,12ORD	Tannerie Louis Lefeb- vre et Fils à Hau- bourdin	1980	22	44.000	44.000 + 11.000	11.000	
0,440	Tissage Reynart et Brabant à Haubourdin			570	570 + 77	77	Ancien bras d'Haubourdin
38,015RD	Station de pompage SNCF à Haubourdin	4368	150	655.200			Prise d'eau pour Fives
38,59ORD	Société des produits du maïs à Haubourdin	6600	600	3.960.000	3.762.000 + 198.000	198.000	Prise prévue en 1965 de 1000 m3/h-1/20 de la prise part en vapeur.
0,35ORD	Gillet-Tahon à Haubourdin	2160			26.000	26.000	Ancien bras de Loos - rejet par l'aqueduc de la rue Barbusse.

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m3)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
47,660 RG	Société Penarroya à St-André	8260	15	5160	5160 + 1720	1720	1720 m3 fournis par D.P.
47,765 RG	Etablissements Castor St-André		20	6000	6000		
47,795 RD	Sté de l'Air Liquide à La Madeleine	8136			32.540	32.540	
28,100	La blanchisserie de DON	3600			1.368.000	1.368.000	Prise seulement en cas d'incendie - rejet dans le Flot de Wingles.
0,700	Les agglomérés de DON	2250	2,5	5625	1.125 + 300	300	Ancien bras de Don. Rejet dans la rigole du Nord et du P.D.C.
1,200 RD	Société Provanda à DON	2400			2.800	2.800	Rejet dans l'ancien bras de Don. Fourniture par D.P.
30,790 RG	La Centrale des Ansereuilles	8463 en 1962	433	3.663.887	732.777		
	Grands moulins de Don	7200			6.000	6.000	Etablis sur la dériva- tion de Don. Fourniture par D.P.
35,831 RG	Société Wallaert Frères à Santes	4080			600.000	600.000	Prise utilisée : 100 m3/ jour sur 240 - Rejet intégral - Prévision prise 2500 m3/jour.

CANAL DE LENS

Prises et rejets des industries tributaires
du canal de Lens

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE des industries tributaires du canal.	Nombre d'heures de fonctionnement par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuellement au canal (m3)	Eaux rejetées annuellement au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
2,730 RG	Sté des laminoirs et tréfileries et câbleries de Lens à Sallaumines	8760	400 m3/h sur 304 j. 200 m3/h sur 61 j.	3.211.200	3.211.200 + 40.000	40.000	Les eaux de forage sont reprises par la station d'épuration de Lens.
5,900 RG	Ets.Kuhlmann à Harnes	8760			4.131.800	4.124.500 + 7.300	Les 7300 m3 sont fournis par D.P. Alimentation par forage des Houillères Rejet par fosse 21 de Courrières.
9,760 RG	Sucrerie F.Béghin à Courrières						
	Fosses 7-3-4 de Liévin à Avion	8760			800.595	876.270	pour l'année 1961
	Fosse 9-11 / 19-4-5 2-3-16-8 de Lens Siège 11/19 Lens à Loos-en-Gohelle	8760			1.044.225	3.015.840	pour l'année 1961 Ces fosses rejettent également au canal par l'intermédiaire de cours d'eau affluents.
	Groupe d'Hénin-Liétard siège 21-22	7488			211.000	160.000	L'excédent étant fourni par l'exhaure.
	Siège 6 de Liévin Fosses 6-15-3 de Liévin				869.296	1.330.790	Rejet également dans la Souchez.

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE des industries tributaires du canal.	Nombre d'heures de fonctionnement par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuellement au canal (m3)	Eaux rejetées annuellement au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
	Groupe d'Hénin-Liétard Siège 6-14	7488			422.000	127.000	Excédent = exhaure
	Groupe d'Hénin-Liétard Siège 5-12	7488			352.000	154.000	Excédent = exhaure
	Groupe d'Hénin-Liétard Lavoir central à Fouquières-les-Lens	6840			1.839.000	2.097.600	
	Usine d'Harnes - chemin de Vermelles	8760			1.354.000	1.734.000	
	Centrale électrique d'Harnes à Courrières	8760			680.000	2.410.000	
	Groupe d'Hénin-Liétard siège 9 - 17	7488			390.000	151.000	Excédent = exhaure

CANAL D'AIRE A LA BASSEE

Prises et rejets des industries et communes
tributaires du canal de Berclau à l'écluse
de Quinchy

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE des industries tributaires du canal.	Nombre d'heures de fonctionnement par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuellement au canal (m3)	Eaux rejetées annuellement au	Eaux de forage (m3/an)	Observations
0,600 RG	Commune de Billy-Berclau						Prise d'eau
2,025 RG	Ets.Narcisse Lecocq à Billy-Berclau						Prise d'eau
4,280 RD	Madame Achard à Salomé						Rejet d'eau
5,000 RD	Commune de Salomé				43.800		Consommation d'eau annuelle commune de 2487 h.
5,268 RD	Commune de						
5,770 RD	La Bassée				438.000		Commune de 5 573 habitants
6,269 RD							
5,400 RG	Société industrielle et financière de Lens à Douvrin						Rejet d'eau
6,159 RD	Ets. Leman à La Bassée						Rejet d'eau
6,467 RD	Sté immobilière de la Bassée à Haines						Rejet d'eau
9,425 RG	Ets.Porte à Violaines						Prise d'eau

CANAL DE LA MARQUE

Prises et rejets des industries tributaires
du canal de la Marque

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m3/h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m3)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal	Eaux de forage (m3/an)	Observations
2,500 RG	Huilerie Leclercq et Fils à Marcq-en- Baroeul	4400	80	352.000	352.000 + 17.600	17.600	17.600 m3 fournis par DP
9,070 RD	CIMA à CROIX	8760			556.260	556.260	Rejet Branche de Croix dont 10,5 m3/h fournie par DP.
6,565 RD	Tannerie Dupire à Marcq-en-Baroeul	1800			27.000	27.000	
4,625 RD	Levurerie Janssens à Marcq-en-Baroeul	2440			2.440	2.440	
4,100 RD	Blanchisserie régio- nale du Nord à Marcq- en-Baroeul	2250			78.750	78.750	dont 0,5 m3/h fournie par DP
3,320 RD	Distillerie Lesaffre à Marcq	6000	150	900.000	900.000 +1.080.000	1.080.000	la prise future pourra être portée de 150 à à 400 m3/h
	Blanchisserie Duhamel à Wasquehal	2250			146.250	146.250	dont 15 m3/h fournis par DP, eau rejetée présente- ment dans collecteur.
	Stratinor à Wasquehal	6720			31.580	31.580	Rejet dans la Marque ri- vière - eau fournie par DP -
9,418 RG	St-Gobain à Flers usine B	8760			788.400	788.400	Rejet Branche de Croix 40

P.K.	NOM ou RAISON SOCIALE DES INDUSTRIES TRIBU- TAIRES DU CANAL.	Nombre d'heures de fonc- tionne- ment par an	Débit de la prise d'eau au canal (m ³ /h)	Eaux prélevées annuelle- ment au canal (m ³)	Eaux rejetées annuelle- ment au canal	Eaux de forage (m ³ /an)	Observations
8,200 RG	St-Gobain à Wasquehal Usine A.	8760			525.600	525.600	Rejet dans la Marque rivière
7,630 RG	Teinturerie Roquette à Wasquehal	5100	50	255.000	255.000 + 20.400	20.400	Fournis par D.P.
2,340 RD	Sté d'exploitation P.DERYCK à Marcq				2.000	2.000	Fournis par D.P.
2,428 RG	Mulhiez frères, à Marcq	2000			11.000	11.000	
4,475 RD	Ets.Delos, Forge et Bury à Marcq	2400	4	1.056	1.056		
6,500 RG	Solmea à Marcq	2208			6.900	6.900	Fournis par D.P. + 600 m ³ /an, à partir de 1964
9,384 RG	Alimentation du canal de Roubaix par prise d'eau faite au canal de la Deûle.						

Nous n'avons pas reporté les rejets industriels faits dans les cours d'eau, affluents de ces canaux. Le fait d'avoir prévu des mesures de jaugeages sur ceux-ci pourra nous permettre d'en connaître le débit. (voir annexe I).

A chaque industrie tributaire du canal, correspond sur la carte ainsi que sur les tableaux, un point kilométrique (P.K.) matérialisant l'emplacement d'une usine effectuant prise ou rejet, ou les deux. Ces P.K. sont ceux reconnus par les différents services des voies navigables. Pour les usines comptant plusieurs P.K. tant pour les prises que pour les rejets, nous n'en avons retenu schématiquement qu'un seul parmi ceux-ci.

Les rejets d'eau effectués jusqu'à ce jour dans le canal de Roubaix et dans une partie de la Deûle, notamment la région de Lille et de sa banlieue ne seront plus autorisés prochainement. En effet, l'usine d'assainissement de la ville de Marquette, en construction actuellement, réceptionnera toutes ces eaux usées pour les traiter et les renvoyer ensuite assainies. Le débit venant alimenter le canal restera constant ou presque, mais pratiquement il ne s'y effectuera plus de rejet. C'est ainsi que les rejets qui se font actuellement dans la rivière la Tortue, dans la proche banlieue de Lille, seront repris par de gros collecteurs qui les dirigeront sur Marquette, la Tortue devant être rebouchée jusqu'à Sequedin.

La ville de Lens possèdera également une station d'épuration d'eaux usées qui reprendra les rejets réalisés directement au canal de Lens. Cette station est également en construction.

22 - REJETS DES HOUILLERES

Ils intéressent essentiellement la haute-Deûle et le canal de Lens (voir tableaux relatifs au canal de Lens et au canal de la Deûle de Douai à Bauvin). Nous nous en sommes tenus aux réponses au questionnaire du Comité technique de l'eau de la zone nord et l'inventaire sur le terrain des prises et des rejets n'a pas été approfondi.

LISTE DES POINTS DE REJETS DES HOUILLERES ET DES COMMUNESDANS LE CANAL DE LA DEULE, DE DOUAI A BAUVIN

P.K.	COMMUNES OU GROUPES DES HOUILLERES
4,460 RD	COURCELLES-LES-LENS, groupe de DOUAI
4,860 RG	AUBY, groupe de DOUAI
5,534 RG	AUBY, groupe de DOUAI
6,050 RD	AUBY, groupe de DOUAI
7,360 RG	COURCELLES-LES-LENS, groupe d'HENIN-LIETARD
8,350 RD	Commune d'EVIN-MALMAISON
8,700 RG	Commune de NOYELLES-GODAULT
9,870 RG	Commune de DOURGES
12,000 RG	Commune d'HENIN-LIETARD
13,260 RD	OIGNIES, groupe d'OIGNIES
14,350 RD	HENIN-LIETARD, groupe d'OIGNIES
14,630 RD	Commune de CARVIN
15,000 RG	COURRIERES, groupe d'OIGNIES
12,000 RD	HENIN-LIETARD, groupe d'OIGNIES
15,180 RD	CARVIN, groupe d'OIGNIES
15,860 RD	Commune de COURRIERES
15,860 RG	Commune de COURRIERES
15,875 RD	COURRIERES, groupe d'HENIN-LIETARD
17,030 RD	CARVIN, groupe d'Oignies
17,820 RG	Commune d'Harnes
18,850 RD	ESTEVELLES, groupe d'HENIN-LIETARD
18,895 RG	ANNAY-SOUS-LENS, groupe d'HENIN-LIETARD
19,600 RD	Commune de PONT-à-VENDIN
20,400 RD	Commune de PONT-à-VENDIN
20,450 RD	PONT-A-VENDIN, groupe de LENS
20,460 RG	VENDIN-LE-VIEL, groupe de LENS
20,500 RG	VENDIN-LE-VIEL, groupe de LENS
21,298 RG	VENDIN-LE-VIEL, groupe de LENS
23,700 RG	VENDIN-LE-VIEL, groupe de LENS

LISTE DES POINTS DE REJETS DES HOUILLERES ET DES

COMMUNES DANS LE CANAL DE LENS

P.K.	COMMUNES OU GROUPES DES HOUILLERES
0,090 EG	ville d'Eleu dit Leauwette, société civile immobilière "La Coulotte
0,980 RG	Lens - groupe de Lens
1,200 RD	Ville de Lens
1,200 RG	Ville de Lens
2,200 RG	Ville de Lens - Les abattoirs
2,260 RD	Lens - groupe d'Hénin-Liétard
2,675 RG	Ville de Lens
3,922 RD	Noyelles-sous-Lens, groupe d'Hénin-Liétard
4,000 RG	Ville de Loison
4,460 RD	Noyelles-sous-Lens, groupe d'Hénin-Liétard
5,860 RG	Harnes - groupe d'Hénin-Liétard
5,885 RD	Harnes - groupe d'Hénin-Liétard
5,920 RG	Harnes - groupe d'Hénin-Liétard
6,480 RD	Ville d'Harnes - collecteur des Houillères
6,606 RD	Ville d'Harnes - collecteur des Houillères
6,700 RG	Ville d'Harnes
7,200 RG	Ville d'Harnes
7,340 RG	Ville d'Harnes
7,350 RD	Harnes, groupe d'Hénin-Liétard
7,625 RG	Ville d'Harnes
7,973 RD	Courrières, groupe IV, Hénin-Liétard
8,940 RG	Courrières, groupe d'Hénin-Liétard
9,010 RG	Courrières, groupe d'Hénin-Liétard
10,400 RD	Ville de Courrières

Les rejets groupés représentent ceux de plusieurs fosses du même groupe d'exploitation, et à cet effet, nous n'avons pas été en mesure de leur donner de P.K. exact. Néanmoins, les chiffres reportés sur les tableaux donnent une valeur des apports d'eau à ces canaux. Ces chiffres sont ceux de l'année 1961.

Ici encore, nous n'avons pas tenu compte des rejets aux cours d'eau, affluents des canaux, ceci pour la même raison que précédemment (§ 21).

23 - REJETS DES COMMUNES

Les rejets d'eaux usées domestiques des différentes communes visitées ont été établis de façon très approximative. C'est surtout la colonne des consommations qui est importante, car celle-ci est exacte. Ces chiffres nous ont été transmis en majeure partie par la Société des Eaux du Nord. Nous n'avons pas déterminé les quantités exactes rejetées, cela est presque impossible à connaître, mais une moyenne de 120 litres par habitant et par jour est admise, avec réserve, par les Voies navigables.

La majorité des communes réparties sur le bassin de la Deûle, de Bauvin à Deulémont a été visitée. Nous n'avons retenu que celles ayant un rejet direct au canal. Les autres communes rejettent leurs eaux domestiques soit dans la Naviette soit dans la rigole de dessèchement des marais de la haute-Deûle (Tortue) ou dans d'autres rigoles affluents du canal de la Deûle.

P.K.	COMMUNES	Nombre d'habitants	Eaux distribuées annuellement (2)	Eaux rejetées annuellement (1)	Observations
Ancien bras RG	DON	977	21.919 m3	20.000 m3	Chiffres approximatifs
38,810 RG	HAUBOURDIN	13.235	1.065.415 m3	1.000.000 m3	Rejet également dans la Tortue
41,265 RD	LOOS	18.885	872.218 m3	850.000 m3	
42,005 RG	LOMME	28.800	973.881 m3	950.000 m3	
47,435 RD (vieille Deûle)	LILLE	199.033	14.975.572 m3	157.680.000 m3	
47,725 RD	LA MADELEINE	23.381	876.484 m3	850.000 m3	
47,855 RG	SAINT-ANDRE	10.070	663.325 m3	650.000 m3	
48,185 RG	LAMBERSART	22.343	705.365 m3	690.000 m3	
56,595 RG	QUESNOY-SUR-DEULE	4.763	98.346 m3	90.000 m3	Rejet également dans la rigole naturelle
48,790 RD 49,885 RG	MARQUETTE		796.000 m3	780.000 m3	
50,365 RG	WAMBRECHIES			100.000 m3	
			total :	163.660.000 m3	

(1) il s'agit de chiffres très approximatifs

(2) chiffres SEN

3 - METEOROLOGIE

Nous avons procédé à un recensement complet de toutes les stations météorologiques existantes dans le bassin et en dehors de ses limites immédiates. Nous les avons classées sous trois rubriques, compte-tenu de leur équipement :

- a) les postes pluviométriques ne comportant qu'un pluviomètre,
- b) les postes pluvio-thermométriques, qui comportent outre le pluviomètre, un thermomètre à maxima et minima,
- c) enfin les stations météorologiques complètes.

Nous les avons implantés sur la carte du réseau hydrographique et nous en donnons la liste ci-après.

Il ressort de ce recensement que le bassin ne compte aucun poste pluviométrique dans sa partie nord et nord-ouest, hormis ceux situés en bordure immédiate. Le centre et la partie est en sont assez bien fournis, notamment le bassin de la Marque. Quant au bassin de la Souchez, à notre connaissance, il n'y existe aucun poste météorologique. La partie sud du bassin de la Deûle compte un seul poste, celui d'Hénin-Liétard.

CONCLUSIONS :

De ce qui précède, on peut retenir les chiffres suivants relatifs aux rejets dans les canaux, et aux prélèvements :

- total des rejets : 256.380.600 m³/an
- total des prélèvements : 103.493.600 m³/an

Ces chiffres sont bien entendu à considérer avec beaucoup de réserves : ce ne sont bien souvent que des valeurs approximatives résultant de données incomplètes.

L'excédent des rejets sur les prélèvements est de 192.887.000 m³, correspondant à un débit de 6,2 m³/s environ, soit en chiffres ronds : 6,5 m³/s (à l'exutoire du bassin versant), lame d'eau équivalente 200 à 250 mm.

Dans ce débit moyen, on sait que le tiers environ (61.069.000 m³) est prélevé à la nappe - nappe de la craie presque exclusivement, et à quelques % près, entièrement dans le bassin de la Deûle - soit par des forages industriels, soit par des forages de la distribution publique. Ceci est un minimum qui ne nous permet pas d'apprécier l'importance des apports par les eaux fluviales, lesquels pourraient être étudiés à l'aide des jaugeages aux différents points (voir annexe IV) et par la connaissance des débits aux écluses. En tout état de cause, ces apports sont importants.

Ces observations ne sauraient constituer en aucune manière les éléments d'un bilan hydrologique, qui restent à établir en entier, tout au plus permettent-elles de porter un jugement de valeur sur le potentiel hydraulique de la région, sans tenir compte de sa modulation.

Aucun signe de déséquilibre hydrologique n'apparaît globalement dans le bassin de la Deûle. Il pourrait en être différemment pour d'autres bassins à partir desquels seraient réalisés des prélèvements destinés à être rejetés

hors de leurs limites (1), d'où l'intérêt d'y prévoir la retenue des excédents en période d'abondance. Cet argument ne s'oppose pas à des projets du même genre pour le bassin de la Deûle, bien au contraire : en fournissant un accroissement des ressources mobilisables sur place, les perspectives d'expansion immédiate sont beaucoup plus grandes d'une part, et retardent les problèmes qui pourraient se poser dans les régions où les ressources seront exploitées pour la métropole lilloise.

A l'échelle du bassin, on pourrait presque dire qu'il existe une certaine harmonie dans l'exploitation des ressources hydrauliques. Dans la mesure où les problèmes d'épuration et d'assainissement reçoivent une solution satisfaisante, la connaissance du régime des eaux dans le bassin de la Deûle permettra peut-être d'affirmer que des ressources exploitables (fourniture d'eau industrielle, recharge de nappe) y sont encore largement disponibles.

G. DASSONVILLE, Ingénieur-géologue
A. SYSSAU, Technicien-géologue

avec la collaboration technique de :

H.GALLE CAVALLONI, Géologue
M. KERJEAN, Technicien-géologue

assistés de :

A. MERET, Technicien-géologue

et la participation de :

J.DESOIGNIES, Ingénieur-géologue.

(1) C'est ainsi que dans le bassin de l'Aa, l'accroissement des prélèvements à la nappe dans la région de St-Omer, pour l'alimentation en eau de Dunkerque et éventuellement de Calais, lié à un accroissement du drainage des eaux superficielles pour l'alimentation du canal au niveau de l'écluse des fontinettes, peut donner lieu à des inquiétudes sur l'avenir de St-Omer par la création d'un déséquilibre hydrologique au profit de Dunkerque, au





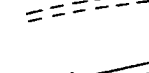








sein de la même région. C'est là un obstacle à éviter par une utilisation accrue des eaux superficielles dans la région dunkerquoise elle-même et par la réalisation d'aménagements intéressant tout le bassin, tant dans les domaines industriel et agricole que sociaux.

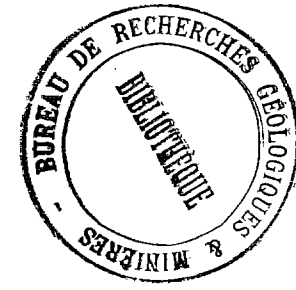
Ce déséquilibre, en fait économique, à l'intérieur du bassin de la Deûle a pu être évité grâce au rôle de "contrepois" à l'agglomération lilloise, joué par le bassin minier et aussi par la solution de continuité entre les deux zones que constitue la Deûle. C'est là un élément à ne pas sous-estimer dans l'aménagement de la métropole régionale d'une part, et dans la mise en place des dispositions relatives à la répartition des eaux d'autre part.

ANNEXE I BASSIN DE LA DEULE

Réseau hydrographique actuel
SEPTEMBRE 1963

LEGENDE

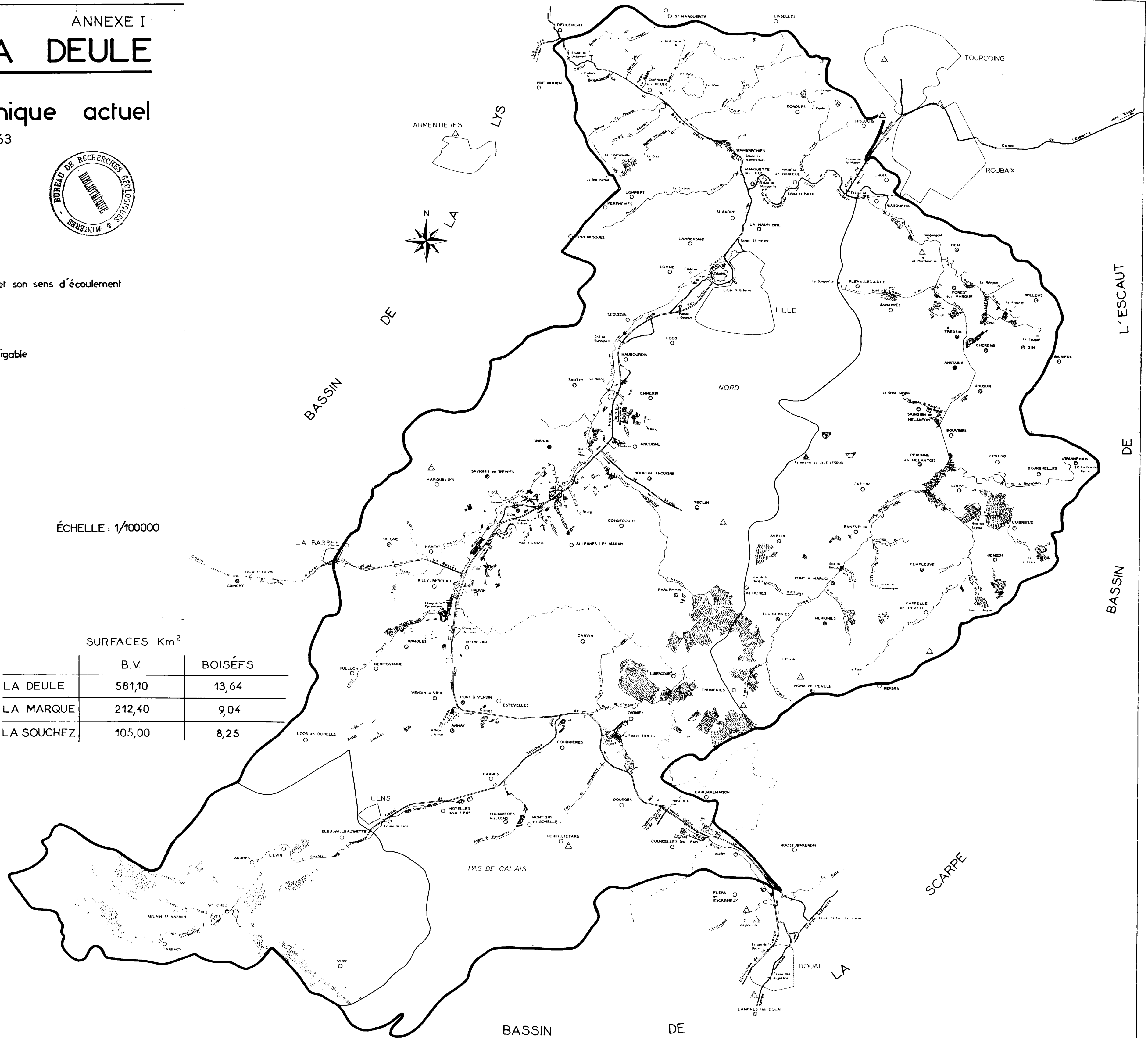
-  Limite de bassin versant
-  Limite de sous bassin
-  Limite de département
-  Canal ou rivière canalisée et son sens d'écoulement
-  Projet de rectification
-  Ecluse
-  Rivière ou ruisseau non navigable
-  Station de pompage
-  Surface boisée
-  Poste pluviométrique
-  Poste pluvio.thermométrique
-  Station météorologique
-  Station de jaugeage prévue



B.R.G.M.
Service Géologique Régional
Nord-Pas.de.Calais

ÉCHELLE : 1/100000

	SURFACES Km ²	
	B.V.	BOISÉES
LA DEULE	581,10	13,64
LA MARQUE	212,40	9,04
LA SOUCHEZ	105,00	8,25



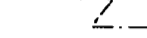
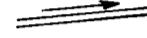
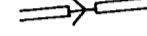
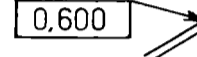
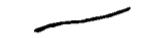







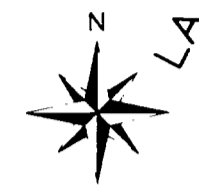
BASSIN DE LA DEULE

Situation des prises et rejets

SEPTEMBRE 1963

LÉGENDE

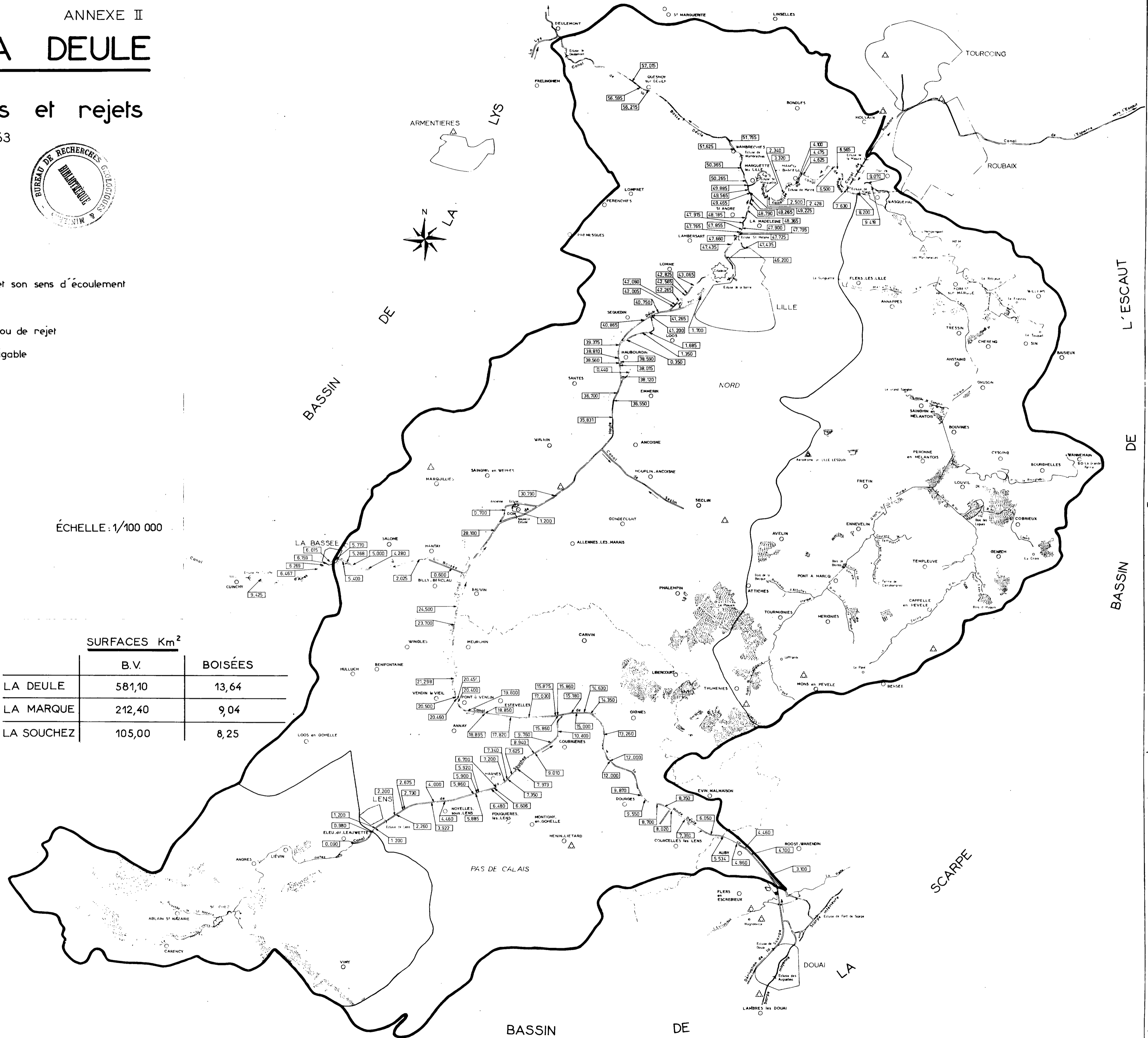
-  Limite de bassin versant
-  Limite de sous bassin
-  Limite de département
-  Canal ou rivière canalisée et son sens d'écoulement
-  Ecluse
-  Point Kilométrique de prise ou de rejet
-  Rivière ou ruisseau non navigable
-  Station de pompage
-  Surface boisée
-  Poste pluviométrique
-  Poste pluviothermométrique
-  Station météorologique

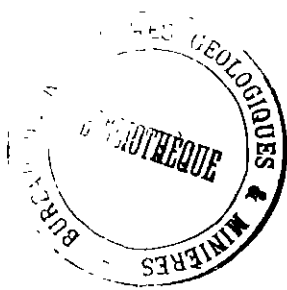


ÉCHELLE: 1/100 000

B.R.G.M.
Service Géologique Régional
Nord-Pas.de.Calais

	SURFACES Km ²	
	B.V.	BOISÉES
LA DEULE	581,10	13,64
LA MARQUE	212,40	9,04
LA SOUCHEZ	105,00	8,25





DONNEES RELATIVES AUX ECLUSES

(renseignements communiqués par le Service des Voies navigables)

DERIVATION DE LA SCARPE)

nouvelle écluse de Douai

longueur (grand sas = 144,60 m
(petit sas = 89,00 m
largeur12 m
niveaux théoriques actuels : amont = 25,32 m
aval = 21,10 m
dénivellation = 4,22 m
niveaux théoriques futurs : amont = 24,47 m
aval = 21,10 m
dénivellation = 3,37 m

CARPE INFERIEURE)

luse de Fort de Scarpe

longueur 40,70 m
largeur 5,20 m
niveaux théoriques amont = 20,90 m
aval = 19,18 m
(en général le niveau amont se situe vers 21,30m)
dénivellation moyenne = 2,12 m
volume d'une bassinée = 448 m³

EULE)

luse de Don (nouvelle)

niveaux théoriques amont = 20,90 m
aval == 18,08 m
dénivellation
théorique moyenne..... 2,82 m = chute
longueur - petit sas (2 bateaux) = 45,03 m (1900 m³)
- moyen sas (4 bateaux) = 89,65 m (3000 m³)
- grand sas (8 bateaux) = 142,42 m (5350 m³)
largeur : 12 m

Ecluse de Don (ancienne)

volume d'une bassinée : 600 m³
niveaux théoriques amont = 20,90 m
aval = 18,08 m
dénivellation 2,82 m
Longueur = 40,40 m
largeur = 5,24 m

Lille - Ecluse de la barre

volume d'une bassinée : 350 m³
niveaux théoriques amont = 18,08 m
aval = 16,40 m
dénivellation 1,68 m
Longueur = 39,90 m
largeur = 5,20 m

Lille - St-André - Ecluse Ste Hélène

volume d'une bassinée : 456 m³
niveaux théoriques amont = 16,40 m
aval = 14,12 m
dénivellation 2,28 m
Longueur = 38,50 m
largeur = 5,20 m

Ecluse de Wambrechies

volume d'une bassinée : 340 m³
niveaux théoriques amont = 14,12 m
aval = 12,47 m
dénivellation 1,65 m
Longueur = 38,60 m
largeur = 5,21 m

Ecluse de Deulemont

volume d'une bassinée : 1100 m³
niveaux théoriques amont = 12,47 m
aval = 10,66 m
dénivellation 1,81 m
Longueur = 85,00 m
largeur = 8,00 m

(CANAL DE ROUBAIX)

Ecluse de la Masure à Wasquehal

Volume d'une bassinée : 750 m³
niveaux théoriques amont = 29,90 m Hautes-eaux = 30,40 m
 aval = 33,27 m " " = 33,77 m
dénivellation 3,37 m
Longueur = 43,60 m
largeur = 5,20 m

Ecluse de Marcq-en-Baroeul

Volume d'une bassinée : 370 m³
niveaux théoriques amont = 16,92 m Hautes-eaux = 17,12 m
 aval = 15,53 m " " = 15,53 m
dénivellation 1,59 m
Longueur = 43,90 m
largeur = 5,25 m

Ecluse de Marquette

Volume d'une bassinée : 300 m³
niveaux théoriques amont = 15,33 m Hautes-eaux = 15,53 m
 aval = 14,12 m " " = 14,33 m
dénivellation 1,21 m
Longueur = 43,90 m
largeur = 5,30 m

(LE CANAL DE LENS)

Ecluse de Lens

Volume d'une bassinée : 275 m³
niveaux théoriques amont = 26,30 m
 aval = 20,90 m Hautes-eaux = 21,35 m
dénivellation 5,40 m
Longueur = 68 m
largeur = 7,50 m

(Annexe III - suite)

(CANAL DE LA BASSEE)

Ecluse de Cuinchy

Volume d'une bassinée : 480 m³

niveaux théoriques amont = 4,50 m

aval = 2,50 m

dénivellation 2 m

Longueur = 40,50 m

largeur = 6,00 m

LONGUEUR DES DIFFERENTS BIEFS DU CANAL DE LA DEULE

Ecluse de Don 29 km 310

Ecluse de la barre 45 km 135

Ecluse Ste Hélène 47 km 380

Ecluse de Wambrechies 51 km 505

Ecluse de Deulemont 60 km 635

Ancien bras de Sequedin .. 2 km 350

Port de Lille 2 km 600

Ancien bras d'Haubourdin.. 1 km 126

Ancien canal de Don 1 km 250



JAUGEAGES

Nous avons retenu un certain nombre de points de jaugeage sur les affluents des canaux de la Deûle, de la Souchez et de Roubaix.

Ce sont des points de jaugeage pour lesquels nous avons cherché à réunir les meilleures conditions d'accès possibles. La station de jaugeage est située le plus souvent sur un pont ou sous une passerelle.

Au cours de plusieurs tournées d'observations sur le terrain, nous avons retenu : 18 points de jaugeage (voir carte annexe I) dont la liste est donnée ci-après :

(Annexe IV)

TABLEAU DES STATIONS DE JAUGEAGE SUR LA DEULE ET SES AFFLUENTS.

INDICE	NOM DU PROFIL	COORDONNEES		BASSIN
		X	Y	
1	Ruisseau de la Haute-Deûle	647,77	304,04	Deûle
2	Canal de déversement	645,08	305,75	Deûle
3	Rigole de Carvin	644,97	308,23	Deûle
4	Ruisseau d'Ablain-St-Nazaire	628,32	299,12	Souchez
5	Le Carency	628,00	298,77	Souchez
6	La Souchez à Eleu-dit-Leauwette	634,27	302,37	Souchez
7	Rigole de Fouquières	640,94	305,12	Deûle
8	Le Flot de Wingles à Don	641,02	317,24	Deûle
9	La Naviette	645,37	318,44	Deûle
10	La Marque à Wasquehal	657,29	329,85	Marque
11	Becque de Marcq	653,85	331,52	Deûle
12	Becque de Corbeau	650,79	331,50	Deûle
13	Becque Meurisse	648,24	333,40	Deûle
14	Becque Dewasier	648,54	333,66	Deûle
15	Becque du Plaquet	647,66	334,37	Deûle
16	Becque de Quesnoy	647,35	334,78	Deûle
17	Becque Dilly	646,05	335,75	Deûle
18	Becque Hovenaert	644,35	336,40	Deûle