



HAL
open science

Au risque des eaux de rouissage : Villes, conflits et territoires dans le bassin de la Lys au milieu du XIXe siècle

François Jarrige

► **To cite this version:**

François Jarrige. Au risque des eaux de rouissage : Villes, conflits et territoires dans le bassin de la Lys au milieu du XIXe siècle. *Jaarboek voor Ecologische Geschiedenis* 2010, 2012, pp.101-122. hal-01762513

HAL Id: hal-01762513

<https://u-bourgogne.hal.science/hal-01762513>

Submitted on 10 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Au risque des eaux de rouissage : Villes, conflits et territoires dans le bassin de la Lys au milieu du XIXe siècle (France-Belgique)

François Jarrige (Université de Bourgogne, Centre Georges Chevrier UMR CNRS 5605)
Francois.jarrige@u-bourgogne.fr

Résumé :

De nombreux travaux ont montré à quel point les réseaux hydrographiques et les ressources en eau ont été travaillés et transformés depuis le Moyen Age. Mais avec l'industrialisation et l'urbanisation du XIXe siècle, la question des ressources en eaux se pose avec une force inédite. Dans le bassin de la Lys, entre la France et la Belgique, les conflits pour le contrôle des eaux se multiplient au fur et à mesure qu'apparaissent de nouvelles utilisations. La multiplication des usages domestiques et industriels qui accompagne la croissance urbaine se heurte notamment au développement de l'activité du rouissage des lins dans la Lys. La pratique du rouissage consistait à plonger les plantes dans l'eau afin de décoller la fibre, or cette activité insalubre durant les mois d'été provoque de plus en plus de plaintes au milieu du XIXe siècle. Les villes industrielles de Gand et de Roubaix s'efforcent de contrôler les eaux de la Lys pour leur besoin, elles engagent dès lors une véritable lutte contre l'activité du rouissage et ceux qui la pratiquent. Au milieu du siècle, entre Armentières et Gand, se cristallisent des conflits incessants pour le contrôle des eaux. Les autorités tentent de les atténuer en recourant soit aux régulations juridiques soit aux promesses de la technique.

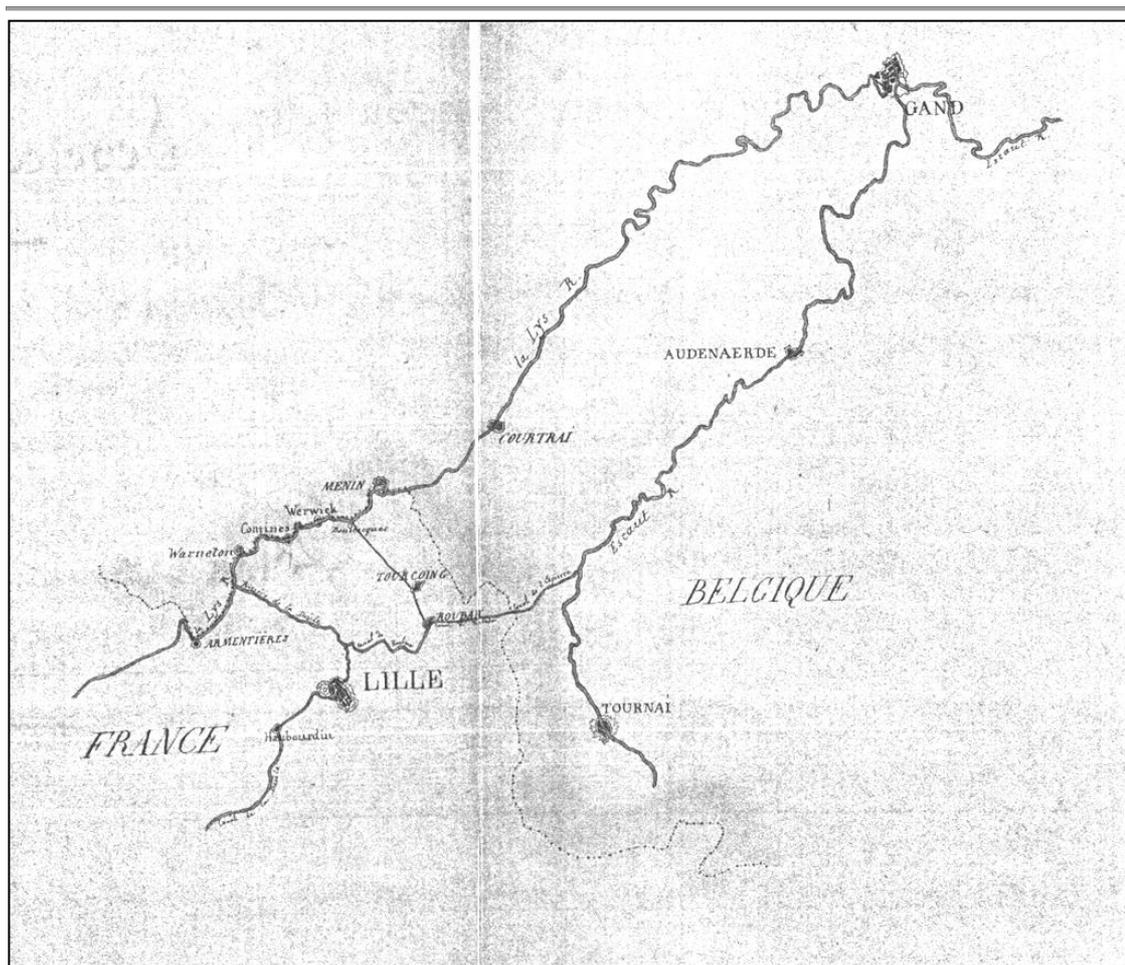
Dans les campagnes linières et chanvrières d'Europe, la transformation des plantes par l'opération du rouissage suscite des conflits récurrents au XIXe siècle. Avant d'être convertis en textiles, le lin et le chanvre devaient en effet être rouis, c'est-à-dire soumis à un processus de fermentation en vue de décoller la fibre du bois de la tige en dissolvant le ciment qui l'entourait. Cette opération demeure mal connue, elle était pourtant très largement répandue au XIXe siècle (Collins et Ollerenshaw, 2003)¹. Il existait plusieurs types de rouissage : à la rosée ou à terre – la dégradation des tiges s'opérait alors sous l'action enzymatique des microorganismes du sol comme les champignons et bactéries – ou, plus fréquemment, à l'eau stagnante ou courante – le rouissage acidifiait alors l'eau, supprimait l'oxygène et dégageait des odeurs nauséabondes (Mathis, 1954). L'ampleur des nuisances engendrées par cette pratique ne cesse de provoquer des débats. Chacune de ces méthodes, qui variaient à l'infini selon les territoires, donnait naissance à un type de produit spécifique et façonnait des modes d'appropriation de l'espace différents. Avec l'industrialisation et la concentration de la culture des plantes textiles, la pratique du rouissage se transforme et se concentre de plus en plus autour de quelques cours d'eau, ce qui donne naissance à un nombre croissant de conflits.

Grâce à sa situation et à ses propriétés physico-chimiques, la Lys – qui prend sa source en France dans le département du Nord et se jette, après un parcours d'environ 200 km, dans l'Escaut au niveau de Gand, en Belgique – apparaissait particulièrement adaptée au rouissage. La température de l'eau, située entre 18 et 20 °C durant l'été, à l'époque du rouissage, était idéale. Le débit lent de la rivière était propice à l'immersion des plantes, même si la Lys connaît également quelques crues comme en 1878. Les chimistes s'accordent aussi à reconnaître la qualité organique de l'eau : des bactéries mangent les gommages qui lient la fibre de lin à la paille dès le troisième jour de trempage, ce qui donne à la plante textile une douceur particulière. Lors de l'enquête linière réalisée en France en 1841, les industriels interrogés affirment tous que le lin roui dans la Lys est le meilleur². En 1870, le chimiste lillois Emile Girardin confirme que « d'après l'opinion de tous les filateurs, des chambres d'agriculture et de commerce, en France, comme en Angleterre, le rouissage des lins dans la Lys est préférable à tous les autres sous le rapport du rendement, de la finesse et surtout de la qualité des produits »³. Dans ces conditions, de vastes quantités de plantes textiles sont peu à peu acheminées de toute l'Europe pour y être mises à rouir. Dans les années 1850-1860, plusieurs milliers de tonnes de lins sont déposés chaque année sur les rives de la Lys, ce qui lui valait d'être dénommée la « rivière d'or » (ou *golden river*), en raison de la couleur dorée que lui donnait pendant plusieurs mois les lins en décomposition.

Dans ce contexte, la pratique du rouissage dans la Lys met aux prises plusieurs acteurs pour l'utilisation des eaux et invite à interroger les relations entre les sociétés urbaines et rurales. Les conflits suscités par cette pratique du rouissage sont divers et complexes car ils se jouent à plusieurs échelles : ils opposent à la fois les villes à leur hinterland, certaines villes entre elles et, du fait de la présence de la frontière, les Etats Belge et Français. Les conflits environnementaux transfrontaliers suscitent de plus en plus d'intérêt car ils présentent des situations limites particulièrement riches pour interroger les modes de régulations des nuisances industrielles (Guo, 2005, Leroy, 2009). Dans les années 1850-1860, ces conflits emboîtés entre la Belgique et la France atteignent une grande ampleur à l'occasion des débats qui accompagnent la construction de canaux chargés d'acheminer les eaux de la Lys vers les villes de Roubaix-Tourcoing en France et de les dériver vers la mer du nord en Belgique. Dans le Nord, la pollution des rivières semble alors générale, les distilleries notamment suscitent de fortes plaintes (Massard-Guilbaud, 2010, p. 202-212). Des faubourgs d'Armentières à ceux de Gand, en passant par Courtrai, les fileuses et les tisseurs ont fait le succès de l'industrie linière de la vallée de la Lys. Mais l'étude de l'espace productif accorde en général peu de place aux aspects environnementaux et aux ressources naturelles qui façonnent pourtant sans cesse les trajectoires industrielles. La rivière est rarement envisagée en tant que telle. L'histoire des

eaux de la Lys relève d'un genre hybride de mieux en mieux balisé, touchant à la fois à l'histoire naturelle et aux sciences humaines. Elle implique de rechercher l'historicité des ressources en suivant les usages sociaux que les populations font de l'eau, dans sa gestion politique, dans ses aménagements socio-techniques incessants (Lemire, 2011).

L'enjeu sera donc d'examiner l'émergence des controverses sur le rouissage dans la Lys, les multiples conflits qui en découlent, et les stratégies développées pour les résorber. La forte croissance urbaine et industrielle de part et d'autre de la frontière augmente les besoins en eau et accentue les débats sur la dangerosité du rouissage. Elle fait naître de nouveaux enjeux en matière d'accès, de distribution et de pollution des eaux⁴. Le bassin de la Lys s'affirme dès lors comme un espace de conflits et de rivalités incessants pour l'appropriation et l'utilisation des ressources hydriques.



Carte : La Lys et l'Escaut entre la France et la Belgique (source : Arch. dép. Nord, M 417/181 : dressé par l'ingénieur ordinaire, Lille, 6 août 1863)

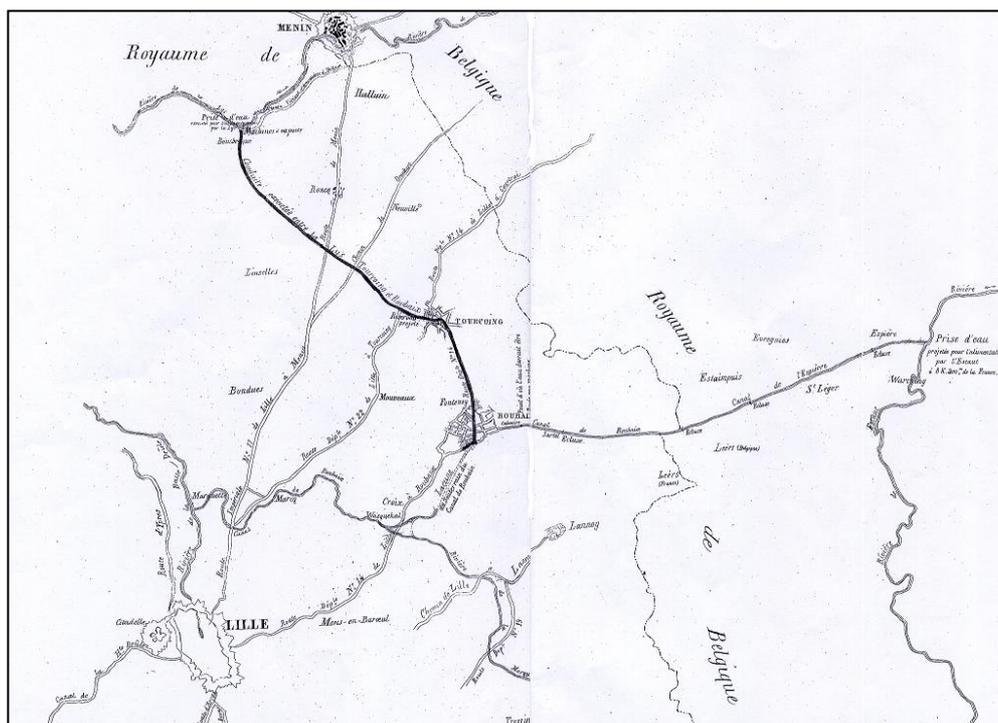
« Une soif ardente des eaux de la Lys »

Traversant des régions densément et anciennement peuplées, la Lys fait l'objet d'une exploitation accrue au XIXe siècle. L'industrie linière est importante dans les Flandres, elle se développe au XVIe siècle parallèlement à l'expansion des échanges hispano-américain qui ouvre de vastes débouchés. Cette production rurale a suscité beaucoup de travaux et a servi de modèle aux discussions sur la proto-industrialisation introduites par F. Mendels (Mendels,

1981 ; Scholliers, 1995 ; Van Der Wee, 1996). Après l'apogée du XVIII^e siècle, les Flandres connaissent une grave crise de désindustrialisation dans la première moitié du XIX^e siècle, sous l'effet notamment de la concurrence britannique. En quelques années, l'industrie du lin s'effondre dans l'arrondissement de Courtrai⁵. Pour faire face à cette crise et atténuer le paupérisme, les travailleurs des campagnes se tournent vers diverses activités de substitution. Si la filature et le tissage disparaissent, le rouissage et le teillage ne cessent ainsi de prendre de l'ampleur et apparaissent comme des activités de substitution. C'est précisément à cette époque, dans les années 1850, que la Lys acquiert sa réputation internationale et qu'elle devient la légendaire *Golden River* spécialisée dans le rouissage des lins. En 1897, les 227 entreprises de rouissage Belges, utilisant 7850 bacs, réalisaient un bénéfice de 9 à 10 millions de francs (Sabbe 1945).

Loin de diminuer l'activité du rouissage dans la Lys, la crise industrielle des Flandres contribue donc à accentuer l'exploitation de la rivière. Sous l'Ancien Régime, le rouissage dans la Lys et les eaux courantes était prohibé par les règlements de police des villes flamandes, puis par des ordonnances royales. Au XVIII^e siècle, l'interdiction de rouir dans la Lys subsiste, mais la pratique se répand de rouir dans des fossés captant les eaux de la rivière et séparés d'elle par une digue étanche⁶. Les interdictions disparaissent progressivement au cours du XIX^e siècle au profit d'une exploitation accrue du cours d'eau. Dans le même temps, la croissance industrielle et urbaine du coton à Gand impose de nouveaux usages pour l'alimentation des populations et le service de l'industrie mécanisée. Dès le début du siècle Gand s'était affirmé comme l'une des grandes métropoles cotonnières du continent, la croissance pousse les autorités et les fabricants à chercher des moyens pour assurer un approvisionnement hydraulique suffisant⁷. Le rouissage en grand pratiqué en amont de la ville menaçait ce développement industriel.

De l'autre côté de la frontière, à Roubaix, le manque d'eau s'affirme également, ce qui amène les autorités à envisager la construction d'un canal de dérivation qui acheminerait les eaux de la Lys. La ville de Roubaix voit en effet sa population doubler entre 1851 et 1872 (de 34 000 à 72 000 habitants). L'industrialisation du textile s'accroît aussi fortement au cours des années 1850 créant de nouveaux besoins en eaux pour le dégraissage des laines ou le fonctionnement des machines à vapeur⁸. Le grand établissement de lavage de laines de Morel à Roubaix avait par exemple besoin à lui seul de 25 m³ d'eau par jour pour dégraisser ses 4000 Kg de laines⁹. Le manque d'eau compromet également le fonctionnement des machines à vapeur à haute pression, et la presse locale se fait l'écho des dangers qui pèsent sur la prospérité de la ville : « On nous cite un filateur forcé d'envoyer chercher à plus de trois kilomètres l'eau boueuse d'un fossé de ferme pour alimenter ses chaudières ». Les nappes phréatiques et le transport coûteux de l'eau par tonneaux ne suffisent plus au développement urbain : « l'industrie de Roubaix était donc menacée dans son existence même »¹⁰. Roubaix devient par ailleurs une ville sale dont on se plaint sans cesse : « c'est de toutes parts une soif ardente des eaux de la Lys », conclut le journal local *L'indicateur*¹¹. Dans ce contexte, les autorités entreprennent des travaux d'aménagement en vue de tirer profit des eaux de la Lys qui coulent à une quinzaine de km au nord. Le 20 mai 1860, un décret donne au projet de conduite entre la Lys et Roubaix un caractère d'utilité publique. Les travaux – lancés rapidement pour un coût de 2,5 Millions de francs – sont achevés en 1863. Au moyen de machines à vapeur installées à Bousbecque les eaux de la Lys devront être envoyées dans des conduites jusqu'à Roubaix et Tourcoing afin d'« alimenter leurs nombreuses et importantes usines ». Les eaux de la Lys faisaient rêver, mais les habitants découvrent rapidement qu'elles sont polluées durant plusieurs mois, du printemps à l'automne, à cause du rouissage des lins qui y étaient déposés en masse.



Carte 2 : Plan général de la distribution d'eau des villes de Roubaix et Tourcoing (source : Arch. dép. Nord, M 417/181).

Rouir dans la Lys : pratiques et paysages

Au milieu du XIXe siècle, la Lys accueille de plus en plus de lins importés de l'étranger. Dès 1845 on commence à y immerger des lins hollandais, irlandais et russes. En 1836, entre Warneton et Sint-Eloois-Vijve quelque 3840 tonnes de lin sont ainsi rouies ; en 1856, cette quantité a été multipliée par neuf : 34 730 tonnes, et pour l'année 1870, elle s'élève à 27 890 tonnes pour le seul arrondissement de Courtrai¹². Entre Bousbecque en France et Courtrai en Belgique, plus de 50 % des rives de la Lys sont ainsi consacrés au rouissage. La plupart des routoirs installés dans la rivière datent de la première moitié du XIXe siècle, ils s'égrainent sur 12 Km continus de part et d'autre de la frontière¹³. Si la supériorité de la Lys tient à la fois à des causes naturelles et physiques, elle s'explique aussi par l'ancienneté et l'efficacité des méthodes de travail utilisées localement. Les riverains de la rivière se sont peu à peu spécialisés dans le rouissage des lins et ont mis au point des méthodes efficaces.

L'activité du rouissage en grand dans la Lys ne constitue pas une activité traditionnelle comme tentent de le faire croire les rouisseurs flamands au milieu du siècle. Il s'agit d'une pratique récente qui ne cesse de prendre de l'ampleur et qui façonne les paysages et les milieux naturels. Face à l'expansion considérable du rouissage, les anciennes montées ne suffisent plus et on invente à leur place le système des *ballons* : il s'agit de grands bacs placés directement dans le courant de la rivière et censés retenir les lins. Cette méthode née sur les bords de la Lys s'exporte dans le reste de l'Europe et est vantée par les observateurs¹⁴. Ces ballons étaient disposés sur une largeur de 3 mètres pour laisser libre le chenal pour la navigation. A la fin du XIXe siècle, de nombreuses cartes postales représentant des scènes de rouissage sont publiées à Courtrai, la capitale du rouissage. On y voit les diverses étapes du travail : mise à l'eau, lestage, enlèvement.



Scène de rouissage dans la Lys à la fin du XIXe siècle (carte postale)

De nombreux acteurs interviennent dans cette activité: les rouisseurs dont la vie se passait dans l'eau et sous le soleil, les tailleurs qui broient la fibre, les marchands qui importent et exportent les plantes. Tous ces corps de métiers conduisaient les différentes opérations: il s'agissait d'abord d'entasser à l'air le lin, avant le rouissage, les ouvriers, au bord de l'eau confectionnaient ensuite des bottes régulières enserrées étroitement par des torons de paille. Le rouissage consistait alors à tremper les bottes dans la rivière en les plaçant dans les ballons. Avec les remous continus provoqués par la navigation, le travail sur ces ballons demandait une grande dextérité. La période du rouissage s'étendait dans la Lys entre le 15 avril et le 15 octobre, c'est-à-dire au moment des basses eaux saisonnières, ce qui accentuait encore les nuisances dues au rouissage. Il fallait compter entre 7 à 10 jours d'immersion, et pendant ce temps les lins devaient régulièrement être retournés et bougés. Une fois rouis, ils étaient enfin mis à sécher dans des centaines de milliers de « chapelles », dressées en lisière de la rivière, qui donnaient son caractère propre au paysage du sud de la Flandre-Occidentale. Mais sur les rives françaises et belges, cette utilisation croissante de la rivière pour rouir les lins suscite de plus en plus de débats et de polémiques. Les habitants de Roubaix et Tourcoing, comme ceux de Gand, dénoncent les eaux noirâtres qui leur arrivent de la Lys.

Le rouissage dans la Lys est-il dangereux ?

Depuis la fin du XVIIIe siècle, le rouissage est au cœur de nombreux débats, comme le sont bien d'autres activités industrielles qui rejettent leurs résidus dans les cours d'eau. Les enquêtes sur la dangerosité de cette pratique se multiplient alors que les hygiénistes et les savants s'efforcent d'accommoder l'industrie et son cortège de pollutions dans le cadre d'une médecine qui reste largement néo-hippocratique. Ils revendiquent de plus en plus le monopole de la définition des risques environnementaux, au moyen d'expérimentations et d'enquêtes ils s'efforcent de distinguer leur science de ce qu'ils considèrent comme les préjugés des médecins et des citadins (Le Roux, 2007 ; Fressoz, 2009). Le médecin Parent-Duchatelet

(1790-1836) conclut ainsi, au début de la Monarchie de juillet, à l'innocuité complète du rouissage. Lorsqu'il s'y intéresse, la question du rouissage avait déjà suscité plusieurs rapports contradictoires. En 1830, « pénétré de l'idée que la question dont il s'agissait était extrêmement importante », Parent-Duchâtelet se lance à son tour dans des expériences¹⁵. Au début de son enquête, il est frappé par les résultats d'un rapport du conseil de salubrité du Nord défavorable à l'activité du rouissage car « la quantité [de gaz carbonique] qui s'en dégage dans le rouissage doit du moins altérer la pureté de l'atmosphère »¹⁶. Dans son mémoire Parent-Duchâtelet entend démontrer l'erreur de ce rapport « par des expériences directes » qu'il multiplie durant de longs mois, et il conclut finalement à l'innocuité complète du rouissage du chanvre comme du lin. L'opinion de Parent-Duchâtelet s'impose ensuite comme un puissant dogme qui sera sans cesse utilisé pour répondre aux citadins qui voudraient interdire le rouissage.

Les enquêtes et les expertises chimiques réalisées sur les eaux de la Lys concluent également à l'innocuité de cette activité. En 1858, les autorités municipales de Roubaix lancent ainsi des études pour obtenir la distribution de l'eau des rivières alentours. Deux solutions sont privilégiées : une prise d'eau à l'est dans l'Escaut en Belgique et une autre dans la Lys au niveau de Bousbecque (carte 2). Une commission d'enquête est aussitôt constituée pour évaluer ces projets. Des expertises sont menées sur la qualité comparée des eaux. Soutenu par les conclusions du chimiste Girardin, selon lequel « le rouissage du lin altère beaucoup moins l'eau qu'on serait tenté de le supposer a priori »¹⁷, les autorités locales et préfectorales privilégient finalement, comme on l'a vu, la Lys. Girardin est alors doyen et professeur de chimie à la Faculté des sciences de Lille. Il conduit ses observations et ses analyses à différentes périodes de l'année et observe que « même pendant l'été, à l'époque du rouissage, les eaux en question peuvent servir à tous les usages domestiques sans qu'il en résulte aucun inconvénient pour la santé publique »¹⁸. Il se contente finalement de recommander l'installation d'un « système de filtration et d'aération » sur la conduite d'eau pendant les mois consacrés au rouissage. Mais derrière cette décision fondée apparemment sur la science on trouve aussi des considérations politiques : les autorités refusent en effet que l'industrie en pleine croissance de Roubaix et Tourcoing ne dépende d'un fleuve étranger pour son approvisionnement en eau, d'où le choix privilégié de la Lys par les pouvoirs publics, malgré la menace de contamination des eaux.

Pour autant, les conclusions optimistes de ces savants hygiénistes sont loin de faire l'unanimité. Dans les années 1850, le médecin de Courtrai J. Vrancken conteste par exemple les conclusions de Parent-Duchâtelet :

« [il] a cherché à prouver l'innocuité du rouissage par une série d'expériences, mais nous pensons qu'entraîné par une conviction profonde, cet hygiéniste distingué est loin d'avoir établi ce manque d'action. Dans notre conviction, partagée d'ailleurs par la presque totalité des médecins, l'influence délétère du rouissage sur les hommes et les animaux est chose jugée; en effet, l'altération que subit la plante textile présente tous les caractères de la putréfaction de substances organiques, et par conséquent en offre tous les inconvénients. Suivez les fièvres endémiques graves, suivez celles typhoïdes, toujours vous les rencontrerez le plus communément dans le voisinage des routoirs qui répandent les odeurs les plus infectes; elles s'attachent à ces lieux et s'y montrent dans le temps du rouissage. Les eaux saturées de ces détritux végétaux sont mêmes si insalubres que les poissons en meurent, et que les bestiaux qui en boivent, finissent par languir et présenter une altération profonde dans leur organisation »¹⁹.

À Gand, affirme un ingénieur français en 1864, « certains quartiers étaient devenus pour ainsi dire inhabitables, et les clameurs furent telles, que le gouvernement Belge dut prendre des arrêtés restrictifs de rouissage »²⁰. En France, des industriels roubaisiens dénoncent également les eaux de la Lys, trop polluées par le rouissage pour être utilisables dans les usines de la ville. Louis Motte-Bossut (1817-1883), par exemple, propriétaire de vastes filatures de coton qui emploient jusqu'à 1700 ouvriers sous le second Empire, repousse

en 1859 les « savantes analyses » de Girardin au nom des observations empiriques des habitants des villes et des riverains de la rivière : « Par le rouissage, l'eau de la Lys, durant plusieurs mois, est véritablement empoisonnée, et non seulement le poisson y périt, mais personne ne pourrait en boire sans s'exposer à de graves dangers. Ces faits sont patents ». ²¹ Face à ces menaces, les négociations et conflits atteignent une grande ampleur de part et d'autres de la frontière.

Protéger Gand de sa rivière

En dépit des affirmations des chimistes, les conflits se multiplient le long de la Lys entre les cités industrielles, les pêcheurs et les rouisseurs. En Belgique, les plaintes atteignent une forte intensité en 1857, année marquée par une sécheresse et une chaleur exceptionnelle qui aggrave les nuisances liées au rouissage. Les pêcheurs se plaignent de la disparition du poisson ²². Le conseil communal de Gand demande la condamnation des rouisseurs par le tribunal correctionnel ²³. Autour de 1860 le conflit prend de l'ampleur, certains journaux dramatisent la situation en affirmant que « le rouissage du lin dans la rivière la Lys menace d'insurger nos deux Flandres l'une contre l'autre ». En effet, précise l'auteur : « La ville de Gand et sa banlieue se plaignent amèrement que les rouisseurs de lin de Courtrai et de ses environs corrompent par leur industrie les eaux qui traversent leurs localités, lesquelles eaux corrompues par le rouissage sont impropres aux usages alimentaires, aux travaux de diverses usines, tuent le poisson, remplissent de miasmes méphitiques les demeures des habitants et engendrent ainsi des fièvres typhoïdes et autres maladies dangereuses. La ville de Courtrai répond qu'elle ne peut que suivre un ancien usage, que les plaintes articulées contre les cultivateurs manquent de base ou sont tout au moins empreintes de beaucoup d'exagération » ²⁴

Dans ce contexte le gouvernement ordonne la mise en place d'une commission d'enquête ²⁵. En réaction, un comité pour défendre le rouissage voit rapidement le jour à Courtrai. Il s'agit d'un véritable lobby mis sur pied pour contrer les initiatives de la municipalité de Gand. S'appuyant sur les écrits des hygiénistes, le comité affirme l'innocuité du rouissage et rejette la responsabilité des nuisances sur la grande industrie urbaine :

« le rouissage est et sera toujours ici le petit coupable, le grand coupable est l'industrie en général qui se développe sous mille formes et dans des proportions gigantesques le long de la Lys et de ses affluents, tant en France qu'en Belgique ».

L'affaire acquiert peu à peu une visibilité nationale, la presse s'en empare à l'image du journal libéral *L'économiste Belge*, dirigé par Gustave Molinari, qui, dans un savoureux dialogue, transforme le rouisseur enhéros du libre-échange face à l'habitant de Gand rejeté comme un sombre protectionniste :

« Le gantois : Dieu, quelle odeur ! Ce n'est décidément plus supportable

Le rouisseur : De quoi vous plaignez vous ?

Le Gantois : Il vous sied bien, en vérité, de me le demander, affreux corrupteur de rivières, empoisonneur de la Lys ! Ah ! Si je ne me retenais !...

Le rouisseur : Retenez vous de grâce, et causons de bonne amitié.

Le Gantois : Causer de bonne amitié avec vous, homme infect ! Allons donc ! Commencez par débarrasser ma rivière de vos immondices. Renoncez à votre odieux rouissage, et alors nous verrons.

Le rouisseur : Votre rivière ! votre rivière ! Il me semble qu'elle est bien aussi un peu la mienne. La Lys coule pour tout le monde.

Le Gantois : C'est possible, mais cela ne vous donne pas le droit de l'infecter, en y faisant pourrir vos lins.

Le rouisseur : Et vous donc, est ce que vous la purifiez en y déversant les résidus de vos fabriques ? Mais soit ! Je vous accorde que le rouissage ne sent pas bon.[...]

Le Gantois : Ca, une odeur ! Dites donc une infection, une putréfaction, une... Ah je n'y tiens plus (se bouchant le nez) nous la prohiberons, votre immonde industrie.

Le rouisseur : Doucement. La chose heureusement ne dépend pas de vous. Cette immonde industrie, comme vous la nommez, rapporte une vingtaine de millions au pays. Elle répand l'aisance dans nos campagnes ; elle fait la richesse de nos villes, et vous-même vous n'êtes pas les derniers à en profiter, car les populations qui s'y livrent, vous achètent vos cotonnades et le reste. D'ailleurs, vous ne l'ignorez pas : si l'on prohibe le rouissage dans la Lys Belge, il ira se réfugier un peu plus haut dans la Lys française. Ce sera autant de richesse perdue pour le pays et l'inconfort dont vous souffrez n'en sera pas diminuée. Croyez-moi donc, mettez un peu plus de modération dans vos plaintes. »²⁶

Autour du rouissage s'affrontent donc deux modèles industriels : la grande industrie cotonnière en quête d'eau pour actionner ses machines et laver les matières textiles d'une part ; l'industrie rurale dispersée du rouissage qui occupe de nombreux bras de l'autre. Finalement, en 1859-1860, le roi des Belges cède aux demandes des Gantois en adoptant plusieurs décrets d'interdiction du rouissage dans la Lys du 10 juillet au premier septembre²⁷. En Belgique, la régulation des nuisances s'inscrivait dans le cadre de la législation napoléonienne de 1810 sur les établissements classés, mais la foi dans la science et l'industrie ne cesse de croître et contribue à une certaine libéralisation dans ce domaine (Verbruggen, 2002). Par ailleurs, les rouisseurs instrumentalisent la nature frontalière de la Lys pour repousser toute les régulations. Pour que l'interdiction transitoire du rouissage soit efficace, les Belges devaient en effet obtenir de la France une interdiction identique en amont. Mais le ministre français de l'agriculture refuse sous la pression des producteurs, rendant inopérants les décrets royaux²⁸.

La régulation de la pratique du rouissage s'avère finalement impossible du fait de la nature transfrontalière de la rivière qui contraint les acteurs à réinscrire leurs demandes dans un cadre plus large (Lentacker, 2003 ; Le Roy, 2009). Rouisseurs et industriels mobilisent sans cesse l'argument de la compétition internationale pour justifier le maintien des lins dans la rivière : les premiers affirment que l'interdiction aboutirait inévitablement à concentrer l'activité du rouissage en France, les seconds objectent que sans des eaux propres l'industrie gantoise ne pourra pas affronter la concurrence franco-britannique²⁹. Face à ces blocages, les autorités s'en remettent finalement à la science et aux grands projets d'aménagement, seul le recours à la technique prométhéenne peut permettre deréconcilier les intérêts en présence. Les autorités Belges accélèrent ainsi la construction du canal de Schipdonk qui doit dériver la Lys directement dans la mer du Nord³⁰. Grâce à cette dérivation, l'un des plus gros chantiers du jeune Etat Belge, les eaux polluées par le rouissage ne passeront plus au centre de la ville de Gand. Faute de pouvoir résoudre la question du rouissage, on y répond en détournant les eaux.

Roubaix-Tourcoing contre les campagnes linières

En France, la question du rouissage surgit avec force quelques années plus tard à l'occasion de l'inauguration du canal censé « distribuer les eaux [de la Lys] aux industriels de Roubaix et Tourcoing ». Les tentatives de réglementation de la pratique du rouissage n'avaient pas cessé depuis le début du siècle. Sous le consulat et le Premier Empire, le sous-préfet tentesans succès de l'interdire. Les plaintes et les tentatives de réglementation se succèdent sous les Monarchies censitaires³¹. En 1849, le conseil général du Nord propose à son tour d'interdire le rouissage à moins de 200 mètres des agglomérations et des habitations, mais à la suite d'un rapport du conseil de salubrité, cette mesure est finalement écartée en 1852³². Une nouvelle enquête sur la dangerosité du rouissage est engagée autour de 1850. Mais elle sera sans suite et le conseil général, sous la pression des nombreuses sociétés agricoles locales, proclame qu'« il n'y a aucune suite à donner à la proposition qui avait été

émise dans son sein pour une réglementation des cours d'eau, mares ou étangs, affectés au rouissage du lin »³³.

Le 4 août 1863, en pleine saison du rouissage des lins, et alors que la sécheresse est particulièrement marquée, le maire de Roubaix se rend à Bousbecque pour visiter la nouvelle prise d'eau. Scandalisé par l'état déplorable des eaux, il se fait le défenseur des habitants de sa ville et dénonce une nouvelle fois les nuisances liées au rouissage :

« l'on aurait roui cette année dans la Lys dix fois plus de lins que l'année dernière ; d'un autre côté, les eaux étant dix fois moins abondantes, et peut-être plus, il résultera inévitablement de ces faits que l'eau de la Lys sera tout à fait impropre à tous les usages pendant la saison du rouissage et que la salubrité publique sera en même temps fortement menacée si on n'y apporte un prompt remède. Il est donc, à tout point de vue, de toute nécessité de réglementer le rouissage du lin dans la Lys qui deviendra un cloaque infect si on ne prend cette mesure. Il serait urgent de défendre immédiatement le rouissage en amont de la distribution pendant ce mois et celui de septembre, et de ne l'autoriser pour la suite que dans certaine mesure »³⁴.

Quelques jours après, le préfet accepte de faire droit à la demande du maire et interdit complètement le rouissage en amont de la prise d'eau de Roubaix-Tourcoing et, de manière partielle et temporaire (du 1^{er} juillet au 1^{er} septembre), en aval. Il écrit ensuite aux autorités Belges pour leur demander d'adopter une interdiction identique de l'autre côté de la frontière. Cette décision a un large écho, la presse médicale s'en félicite parfois comme la *France Médicale*³⁵. En revanche, chez les rouisseurs et les producteurs de lin, elle suscite une foule de protestations qui rend difficile l'application de l'arrêté.

Dès le mois d'août 1863, le comice agricole de Lille lance une campagne contre la décision du préfet, il dénonce les prétentions des autorités municipales et met en avant le spectre d'un effondrement de la compétitivité des lins français. Les rouisseurs obtiennent également le soutien du comité linier – créé à Paris en 1850 avant de se transporter à Lille en 1862 – et des sociétés d'agriculture locales. Ils engagent une intense action de lobbying pour défendre le rouissage contre les demandes d'interdiction et élaborent une argumentation subtile opposant les intérêts de l'agriculture à l'expansion tentaculaire des villes. Dans son long mémoire, Jean Dalle – spécialiste de l'industrie linière et porte-parole du lobby des rouisseurs – rappelle que le rouissage constitue une activité vitale pour l'agriculture du département : dix mille ouvriers en vivent une partie de l'année, et le rouissage dans la Lys est essentiel pour la filerie lilloise et pour affronter la concurrence britannique, encore durcie par le traité de commerce de 1860. D'ailleurs, les autorités médicales n'ont-elles pas démontrées depuis longtemps l'innocuité des eaux de rouissage :

« le rouissage est une opération plutôt incommode qu'insalubre. [La société d'agriculture de Lille] se joint aux Sociétés d'agriculture de Dunkerque, de Bourbourg, d'Hazebrouck, pour demander le maintien du procédé actuel du rouissage, qu'on ne pourrait, d'ailleurs, modifier, ni entraver, sans porter le plus grand préjudice à l'agriculture »³⁶.

Les représentants des rouisseurs et de l'agriculture locale dénoncent finalement les prétentions des nouvelles villes industrielles qui tentent de contrôler les eaux de leur hinterland : « Ces villes doivent accepter les eaux dans l'état où elles se trouvent et ne peuvent pas prétendre sacrifier une industrie séculaire de toute une province à des intérêts, qui ne datent que de hier »³⁷.

L'interdiction du rouissage prise pour préserver Roubaix et Tourcoing suscite aussi l'opposition des riverains qui vivent de cette activité. L'ingénieur des Ponts et chaussées chargé d'appliquer l'arrêté du préfet se rend ainsi dans les bourgs qui longent la Lys et organise des réunions afin de concilier les intérêts en présence. Il réunit notamment les maires des communes longeant la Lys (Comines, Wervicq, Bousbecque et Halluin), dont plusieurs pratiquent eux-mêmes le rouissage et « ont des intérêts considérables en jeu »³⁸. Si les rouisseurs de la Lys acceptent globalement de se rallier à la décision du préfet en échange de quelques concessions, à Bousbecque en revanche des oppositions virulentes se font jour. Un

fabricant possédant une usine de teillage mécanique nommé Durif prend la tête du mouvement en affirmant « qu'il continuerait de rouir quand même, sans s'inquiéter de l'arrêté préfectoral » ; il menace en affirmant qu'il avait du « empêcher les voies de fait de ses ouvriers contre les agents de l'administration »³⁹. Il « a harangué hier soir les ouvriers rouisseurs à Bousbecque et les a engagé à ne pas considérer l'arrêté de monsieur le préfet comme existant [...] les agents du service sont à chaque instant menacés d'être jetés dans la rivière »⁴⁰. Les autorités locales craignent les réactions de la main-d'œuvre occupée au rouissage. Quant aux ingénieurs chargés de l'enlèvement des ballons, ils redoutent « une collision avec les ouvriers flamands, ne comprenant pas le français, chassés de chez eux par la misère et souvent par des condamnations légales, ouvriers dont la brutalité est proverbiale ». Les ingénieurs demandent l'assistance des commissaires de police et de la Gendarmerie pour affronter cette population récemment immigrée.

Le conflit persiste durablement entre les autorités préfectorales soucieuses de défendre les intérêts de l'industrie textile roubaisienne et les communes rurales qui vivent du rouissage. En 1864, les maires des communes riveraines comme Hallouin dénoncent les interdictions du rouissage⁴¹. En 1865, les autorités de Roubaix se plaignent toujours des pollutions liées au rouissage qui seraient néfastes à l'industrie de la laine en pleine croissance : Wareennes, le directeur du service des eaux de Roubaix affirme même que « dans les salles de machines et générateurs, les cuivres sont noircis par les émanations des eaux de rouissage. Pendant la marche des fontaines publiques l'odeur est très sensible. »⁴² Pourtant, en février 1865 le préfet du Nord doit reconnaître que ses décisions de 1863 « n'ont pas été suivies d'exécution »⁴³. Les décisions des autorités échouent car elles rencontrent l'opposition de multiples intérêts qui parviennent à s'organiser et à rendre légitime leur cause.

Le long de la Lys, entre la France et la Belgique, le rouissage a façonné les relations des sociétés urbaines et rurales. Les métropoles industrielles en expansion que sont Gand et Roubaix-Tourcoing ont en effet besoin d'une quantité croissante d'eau pour approvisionner leur industrie. Or ces besoins nouveaux entrent en contradiction avec d'autres usages comme le rouissage des lins qui atteint alors son apogée. Les conflits qui se dessinent autour de la Lys sont multiples et se jouent à plusieurs échelles : ils mettent aux prises les ruraux et les urbains, les industriels du lin et ceux du coton et de la laine, les villes industrielles en croissance et les bourgs ruraux en crise. Dans ce cas, l'emprise des villes sur les eaux va bien au-delà de l'espace limité du tissu urbain. Au moyen d'aménagements hydrauliques, de canaux et autres dérivations, les autorités tentent de remodeler leur environnement régional pour s'assurer des approvisionnements réguliers tout en repoussant les risques et les menaces. Mais les tentatives répétées de régulation pour limiter les nuisances provoquées par le rouissage échouent. En Belgique, seule la dérivation de la Lys dans la mer du Nord permet de protéger la ville de Gand des eaux de rouissage ; en France, les industriels et les habitants de Roubaix devront s'accommoder encore longtemps de cette nuisance. En 1899, visitant le Nord, Ardouin-Dumazet donne toujours une image noire de la rivière : « Au pied des hauteurs, la Lys serpente entre de verdoyantes prairies ; à distance, le ruban argenté de la rivière est ravissant. De près, la Lys n'est plus hélas qu'une rivière bourbeuse rendue pestilentielle à l'automne par le rouissage du lin »⁴⁴. De multiples innovations techniques tentent depuis le début du siècle d'industrialiser la pratique du rouissage afin de l'exclure des cours d'eau, mais elles sont peu rentables et échouent à s'imposer (Jarrige, 2007). À Vaugenlieu dans l'Oise, Léoni et Coblentz établissent une usine de rouissage où de grosses broyeuses sont censées rendre inutile le rouissage dans l'eau. De même, des usines de teillage mécanique intégrant des nouveaux procédés de rouissage plus rapides au moyen de cuves d'eaux chauffées voient le jour⁴⁵. Mais le rouissage en usine peine à s'imposer. Seul l'effondrement progressif de

l'industrie linière permettra finalement l'atténuation des conflits entre les villes et les rouisseurs de la Lys. Aux lendemains de la seconde Guerre mondiale, le rouissage du lin dans la Lys sera définitivement proscrit (arrêté royal du 7 septembre 1950) alors même que cette activité était déjà devenue en grande partie résiduelle. Dans le domaine du rouissage comme dans d'autres secteurs industriels, les pouvoirs publics attendent que la régulation ne perturbe plus l'ordre économique pour agir.

¹ Cet article s'inscrit dans une recherche en cours sur l'histoire des plantes textiles et les multiples conflits suscités par la pratique du rouissage, merci à Thomas Le Roux pour sa relecture d'une première version de ce texte.

² Ministère de l'Intérieur, *Enquête sur l'industrie linière*, Bruxelles, 1841, vol. 2.

³ Jean Girardin, *Leçons de chimie élémentaire appliquée aux arts industriels*, Paris, G. Masson, 1873-1875, 4 vols., Vol. 4, p. 73-75.

⁴ Le terme de pollution n'est pas utilisé au XIX^e siècle dans son sens actuel, les contemporains préfèrent parler de nuisance ou de rejet insalubre, nous l'utilisons par facilité de langage tout en étant attentif aux conceptions variables de ce qui est considéré comme polluant, voir là-dessus P. Fournier, « De la souillure à la pollution, un essai d'interprétation des origines de l'idée de pollution », in Christoph Bernhardt et Geneviève Massard-Guilbaut (dir.), *Le Démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe / The Modern Demon. Pollution in Urban and Industrial European Societies*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, 2002, p. 33-56.

⁵ Albert Aftalion, *La crise de l'industrie linière et la concurrence victorieuse de l'industrie cotonnière*, Paris, 1904 ; Jan A. Van Houtte et Niklaas Maddens, « Histoire économique et sociale du Courtrais », in *Bekaert 100: développement économique dans le sud de la Flandre-occidentale*, Tielt, Lannoo, 1980, p. 14-172. Entre 1841 et 1845 le nombre de pièces de lin négociées par an sur le marché de Courtrai était en moyenne de 19600 unités, 20 ans plus tard cette moyenne était tombée à 3460 pièces.

⁶ Une ordonnance du roi d'Espagne de 1627 interdit par exemple de rouir dans la Lys et dans les « ecarts d'yeux ayant communication avec ces rivières, à peine de forfaiture et chaque fois la somme de 20 florins », cette interdiction est réitérée au XVIII^e siècle par des arrêts du conseil du roi de 1702, 1713, 1732, 1756, 1777 ; il resterait à enquêter plus précisément sur l'application de ces règlements, cf. Henry Raepsaet, *Recherches sur la législation relative au rouissage dans la Lys*, Gand, Buchner frères, 1858, Et. Sabbe, *Histoire de l'industrie linière*, op.cit., p. 35.

⁷ Juuk Hannes, « Industrialization without development. Some aspects of the history of Ghent », in Pim Kooij et Piet Pellenbarg (eds), *Regional capitals. Past, present, prospects*, Assen (Pays-Bas), Van Gorcum, 1994, p. 9-18.

⁸ Yves-Marie Hilaire (dir.), *Histoire de Roubaix*, Dunkerque, Éd. des Beffrois, 1984 ; Chantal Petillon, *La population de Roubaix : industrialisation, démographie et société, 1750-1880*, Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2006 ; Jacques Toulemonde, *Naissance d'une métropole, histoire économique et sociale de Roubaix et Tourcoing au XIX^e siècle*, Tourcoing, G. Frère, 1966.

⁹ *Distribution d'eau de Roubaix et Tourcoing. Mémoire de M. Mary en date du 13 juillet 1859 et rapport des ingénieurs du Nord*, Lille, Lefebvre-Ducrocq, 1859

¹⁰ « Rouissage du lin dans la Lys », *Rapport sur les travaux du Conseil départemental d'hygiène et des commissions sanitaires pour l'année 1863*, Lille, Danel, 1864, v. 22, p. 152-174, cit. p. 155.

¹¹ *L'indicateur de Tourcoing et Roubaix*, 2 août 1863.

¹² Jan A. Van Houtte et Niklaas Maddens, « Histoire économique et sociale du Courtrais », in *Bekaert*, op. cit. p. 80.

¹³ AD Nord, M 417 / 181 : statistique des routoirs de la Lys dans la partie située en amont de la frontière.

¹⁴ Louis Tavernier, « Observations sur la culture et la préparation du lin », *Mémoires de la société impériale d'agriculture, sciences et arts*, T. 4, 1861, p. 113-114.

¹⁵ « Enquête sur le rouissage du chanvre », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1832, p. 482 ; Alexandre-Jean-Baptiste Parent-Duchâtelet, *Le rouissage du chanvre considéré sous le rapport de l'hygiène publique*, Paris, Imprimerie d'Hippolyte Tiliard, rue de la harpe, n° 88, 1832.

¹⁶ Le sous-préfet de Douai avait demandé une enquête lorsqu'un propriétaire du village de Courcelles voulut établir des routoirs dans un marais dont les eaux se déversaient dans un petit courant ; les villages traversés par ce courant s'y étaient opposés, « alléguant pour raison les dangers que leur ferait courir la double influence des exhalaisons fétides et des eaux corrompues ».

¹⁷ J. Girardin, *Rapport sur la composition et l'usage industriel des eaux de la Lys, du canal de Roubaix, des puits du sable vert, de la Marne et du calcaire bleu*, Lille, 1862.

¹⁸ J. Girardin, *Ibid.*, Girardin prélève des échantillons d'eau à plusieurs moments de l'année et analyse la « proportion des matières étrangères dissoutes », il évalue ainsi la part de matières organiques et minérales présents dans l'eau.

¹⁹ J. Vrancken, *Topographie médicale de l'arrondissement administratif de Courtrai*, Bruges, Imprimerie de Vanhee-Wante, 1853.

²⁰ AD Nord, M 417 / 181 : rapport de l'ingénieur ordinaire, juin 1864.

²¹ Motte-Bossut, *Insuffisance et dangers d'une distribution d'eau par la Lys (Roubaix, décembre 1858)*, Roubaix, Reboux, 1859.

²² *La Belgique judiciaire. Gazette des tribunaux belges et étrangers*, tome XV, n°60, 26 juillet 1857, p. 960.

²³ H. Dumortier, *Rapport fait au comité institué à Courtrai dans l'intérêt du maintien du rouissage du lin dans la Lys*, Gand, Van Doosselaere, 1857.

²⁴ « Sur le rouissage du lin et du chanvre », *Bulletin du Musée de l'industrie*, t. 39, Bruxelles, 1861, p. 262.

²⁵ « Une commission d'enquête est instituée afin d'examiner les questions que soulèvent, au point de vue industriel, agricole et hygiénique, les réclamations relatives au rouissage du lin dans la Lys, et d'éclairer le gouvernement, tant sur les causes réelles des inconvénients attribués au mode actuel de rouissage, que sur les moyens d'y remédier ou d'en atténuer la gravité », cité dans Henry Raepsaet, *Recherches sur la législation relative au rouissage dans la Lys*, Gand Impr. Buchner frères, 1858.

²⁶ « Le rouissage du lin et le régime prohibitif – petit dialogue », *L'économiste Belge. Journal des réformes économiques et administratives*, n°23, 10 août 1857.

²⁷ AD Nord, M 417 / 181 : Copie des décrets du roi Léopold concernant le rouissage : 1859-1860

²⁸ AN (Paris), F⁸ 177 : Paris, 7 mai 1858, le ministre des affaires étrangères au ministre de l'Agriculture.

²⁹ Peter Scholliers, « Mots et pratiques. L'industrie cotonnière gantoise, les crises et la perception patronale de la concurrence internationale, 1790-1914 », *Revue d'histoire du XIXe siècle*, n° 23, 2001, pp. 121-142.

³⁰ *Mémorial administratif de Gand*, Gand, Annot-Braeckman, 1866, Vol. 2 (1866) : « questions relatives au bassin de Gand – Débats concernant la construction projetée d'un siphon au canal de Schipdonck ».

³¹ AD Nord, M 581 / 193 : Rouissage, plaintes (1806-1832) ; M 581 / 196 : Rouissage, enquête départementale de 1854, délibération du Conseil général (1845-1853).

³² « L'industrie linière en 1864, par M. Emile Delesalle, ancien président du tribunal de commerce de Lille », *Mémoires de la société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts*, vol. 11, 1866, p. 111.

³³ AD Nord, M 581 / 196 : Conseil général – Session de 1854. Lille, le 22 avril 1854.

³⁴ AD Nord, M 417 /181 : Roubaix, le 5 août 1863, le maire de Roubaix.

³⁵ Cité dans la *Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, publiée par le Dr A. Martin Lauzer*, 1863, p. 531.

³⁶ Jean Dalle , *Exposé des pertes qui résulteraient pour l'agriculture du département du Nord de la suppression du rouissage du lin dans la Lys, Extrait des Archives de l'agriculture du Nord de la France, publiées par le Comice agricole de Lille*, Lille, Leleux, 1863 ; *Rouissage du lin dans la Lys sur la frontière française. Effets que produirait son interdiction générale ou partielle, observations présentées par des Rouisseurs de lin, des négociants, et des Filateurs*, Lille, Imprimerie de Lefebvre-Ducrocq, août 1863, 8 p., p. 5 ; Jean Dalle, *Aperçu historique et statistique de la culture, du rouissage et du commerce du lin dans l'arrondissement de Lille*, Lille, 1860.

³⁷ AD Nord, M 417 / 181 : commissaire de l'arrondissement d'Ypres, Ypres, le 12 septembre 1863.

³⁸ AD Nord, M 417 / 181 : Rapport de l'ingénieur ordinaire, exécution de l'arrêté préfectorale du 8 août 1863 interdisant le rouissage du lin dans la Lys. Le 13 août 1863.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ AD Nord, M 417 / 181 : 27 mars 1864, le maire de la commune d'Halluin au préfet du Nord.

⁴² AD Nord, M 417 / 181 : le maire de la ville de Roubaix au préfet du Nord, 15 juin 1865.

⁴³ AD Nord, M 417 / 181 : Réponse du préfet du Nord au consul de Belgique, expédié le 9 février 1865

⁴⁴ Victor-Eugène Ardouin-Dumazet. *Voyage en France*, Paris, Berger-Levrault, 1899.

⁴⁵ Voir par exemple : « Le rouissage chimique des fibres végétales », *Revue scientifique*, n°9, 24 avril-1er mai 1915, p. 151-152.

Bibliographie :

Albert Aftalion, *La crise de l'industrie linière et la concurrence victorieuse de l'industrie cotonnière*, Paris, 1904.

B. Dewilde, *Twintig Eeuwen Vlas in Vlaanderen*, Tielt, Lannoo, 1985.

Brenda Collins et Philip Ollerenshaw (ed.), *The European Linen Industry in Historical Perspective*, Oxford, Oxford University Press, 2003.

Cornelius Disco, "Accepting Father Rhine? Technological Fixes, Vigilance, and Transnational Lobbies as 'European' Strategies of Dutch Municipal Water Supplies 1900-1975", *Environment & History*, 2007, Vol. 13, Issue 4, p. 381-411.

Jean-Baptiste Fressoz, « Circonvenir les circumfusa. La chimie, l'hygiénisme et la libéralisation des « choses environnantes » : France, 1750-1850 », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 4/2009, n° 56-4, p. 39-76.

Frédéric Ghesquier, *La Lys et le lin (1750-1914). Les hommes, l'espace et le temps*, Thèse d'histoire, Université de Lille III, 2002.

Rongxing Guo, *Cross border resource management, theory and practice*, Ed. S.V.Krupa. Elsevier, 2005.

André Guillerme, *Les temps de l'eau. La cité, l'eau et les techniques (Nord de la France, fin IIIe-début XIXe siècle)*, Seyssel, Champ Vallon, 1990.

Juuk Hannes, « Industrialization without development. Some aspects of the history of Ghent », in Pim Kooij et Piet Pellenburg (eds), *Regional capitals. Past, present, prospects*, Assen (Pays-Bas), Van Gorcum, 1994, p. 9-18.

François Jarrige, « La machine de Christian et les débats sur la suppression du rouissage au début de la Restauration », *Atala*, n° 10, 2007, p. 47-60.

Vincent Lemire, *La soif de Jérusalem. Essai d'hydrohistoire (1840-1948)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2011.

Pieter Leroy, « La frontière, problème environnemental – De grens als milieuprobleem », in *De France Nederlanden – Les Pays-Bas Français*, n° 34, 2009, p. 11-37.

Firmin Lentacker, *La frontière Franco-Belge. Etude géographique des effets d'une frontière internationale sur la vie de relations*, Lille III, 1973.

Thomas Le Roux, *Les nuisances artisanales et industrielles à Paris, 1770-1830*, Thèse d'histoire, université Paris 1, 2007.

Geneviève Massard-Guilbaud, *Histoire de la pollution industrielle, France, 1789-1914*, Paris, Editions de l'EHESS, 2010.

M. Mathis, « Les Eaux résiduaires du rouissage du lin », *Bulletin du Centre Belge d'étude et de documentation des eaux*, 24, II, 1954, p. 128-132.

Franklin Mendels, *Industrialization and Population Pressure in Eighteenth-Century Flanders*, New York, Arno Press, 1981.

Chantal Pétilion, *La population de Roubaix : industrialisation, démographie et société, 1750-1880*, Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2006.

Et. Sabbe, *Histoire de l'industrie linière en Belgique*, Bruxelles, Office de Publicité, 1945.

Peter Scholliers, « Van de proto-industrie tot de industriële revolutie : de katoen- en linnennijverheid/ De la proto-industrialisation à la révolution industrielle. Le coton et le lin », in B. Van der Hertten, M. Oris, J. Roegiers (red.), *Nijver België. Het industriële landschap omstreeks 1850/ Belgique industrielle en 1850: deux cents images d'un monde nouveau*, Antwerpen, Bruxelles, Crédit communal, 1995, p. 61-86.

Peter Scholliers, « Mots et pratiques. L'industrie cotonnière gantoise, les crises et la perception patronale de la concurrence internationale, 1790-1914 », *Revue d'histoire du XIXe siècle*, n° 23, 2001, pp. 121-142.

Jacques Toulemonde. *Naissance d'une métropole, histoire économique et sociale de Roubaix et Tourcoing au XIXe siècle*, Tourcoing, G. Frère, 1966.

Herman Van Der Wee, "The Industrial Revolution in Belgium", in Mikulas Teich et Roy Porter (eds.), *The Industrial Revolution in national context*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 64-77.

Jan A. Van Houtte et Niklaas Maddens, « Histoire économique et sociale du Courtraisis », in *Bekaert 100: développement économique dans le sud de la Flandre-occidentale*, Tielt, Lannoo, 1980, p. 14-172.

Christophe Verbruggen, « Nineteenth Century reactions to industrial Pollution in Ghent, the Manchester of the continent. The case of the chemical industry », in Christoph Bernhardt et Geneviève Massard-Guilbaut (dir.), *Le Démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe / The Modern Demon. Pollution in Urban and Industrial European Societies*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, 2002, p. 377-392.