

Sous la direction de Magalie FRANCHOMME et Pierre Gil SALVADOR
pour l'Institution Interdépartementale Nord-Pas de Calais pour l'Aménagement de la Vallée de la Sensée.

HISTORIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSEE

Dans le cadre de l'élaboration du S.A.G.E de la Sensée

CALCOEN Mélanie
PINON Julien
TAILLIAR Fanny

- Juin 2007 -

En couverture : Le Moulin Drocourt, sur la rivière de la Sensée à Arleux, par Jean Baptiste COROT, 1871.

C'est tout naturellement que nos premiers remerciements vont vers les personnes qui nous ont accueillis.

Nous souhaitons tout d'abord remercier M. VANGHELUWE qui nous a initié à la consultation des Archives départementales du Nord.

Merci également à M. et Mme FAUVEL qui nous ont fournis de multiples documents et grâce à qui nous avons parcouru une partie du « circuit des mégalithes », merci à M. DUPAS qui a eu la générosité de nous offrir quelques fragments de sa documentation personnelle, à M. MALLET pour son accueil chaleureux et la qualité des informations précieuses qu'il nous a apporté.

Merci à M. PETIT qui a pris le temps de rechercher sa documentation et de s'intéresser à nos travaux, à M. DEMOLON pour ses conseils avisés et la richesse de ses propos, merci enfin à M. HERBO pour l'intérêt des informations qu'il a pu nous délivrer ainsi que pour son écoute.

Nous aimerions ensuite adresser notre gratitude à l'Institution Interdépartementale Nord-Pas de Calais pour l'Aménagement de la Vallée de la Sensée et plus particulièrement à MM. BEAUCHAMP et THIEBAUT sans qui nous n'aurions bien sûr pu bénéficier de ce stage particulièrement formateur. En effet, s'il est paru, au premier abord, aux limites de l'adéquation avec la formation que nous suivons, il a été d'autant plus enrichissant et motivant par le travail qu'il a demandé.

Nous tenons enfin à remercier nos tuteurs universitaires pour leur suivi mais aussi pour leurs encouragements et les ressources qu'ils nous ont apportés. Merci à vous, Mme FRANCHOMME et M. SALVADOR pour votre effort d'écoute particulièrement précieux pour la première expérience en matière de stage universitaire qu'a représenté cet atelier de terrain.

Remerciements.....	3
Sommaire.....	4
Introduction.....	6
I - PRESENTATION DE L'ORGANISME ET DE SES ATTENTES.....	8
A - La gestion intégrée de la ressource en eau : le rôle des S.D.A.G.E et des S.A.G.E.....	9
1/ <i>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie.....</i>	9
2/ <i>Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sensée.....</i>	10
B - L'Institution Interdépartementale Nord-Pas de Calais pour l'Aménagement de la Vallée de la Sensée.....	10
C - Les objectifs de la mission confiée par l'Institution.....	11
II - METHODOLOGIE D'INVENTAIRE.....	12
A - Le recueil des données.....	13
1/ <i>Le travail d'archives.....</i>	13
2/ <i>Des rencontres formatrices.....</i>	14
B - Traitement des données.....	17
1/ <i>Sélection et hiérarchisation des informations.....</i>	18
2/ <i>Traitement cartographique.....</i>	18
C - L'élaboration du CD Rom.....	20
III - HISTORIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSEE.....	21
A - L'omniprésence de l'agriculture dans la Vallée de la Sensée.....	22
1/ <i>Présentation du secteur : analyse de l'évolution de la plus ancienne activité de la Vallée.....</i>	22
a - Une activité économique à part entière malgré une déprise indéniable.....	22
b - Une agriculture qui modèle les paysages de la Vallée.....	23
2/ <i>L'assèchement des marais pour aider l'activité agricole.....</i>	24
3/ <i>Remembrements et travaux hydrauliques agricoles.....</i>	27
a - Incidences du remembrement sur la Vallée.....	28
b - Des rivières et des étangs envasés.....	29
c - Des problèmes et des solutions.....	30
4/ <i>Corrélation entre les cultures spécifiques et la présence des marais.....</i>	32
a - Culture traditionnelle de l'ail.....	32
b - Importance de la populiculture dans la Vallée.....	34
c - Les cressonnières de la Sensée.....	35
d - L'élevage de sangsues médicinales à Lécluse.....	36
B - Le processus d'industrialisation du Val de Sensée et ses impacts paysagers.....	37
1/ <i>Exploitation et utilisation des ressources naturelles.....</i>	37
a - La ressource en eau.....	37

1 - Evolution des prélèvements sur les nappes du bassin Artois -Picardie.....	38
2 - Les pressions exercées sur l'eau de la Vallée.....	40
3 - La gestion des forages.....	40
b - La récolte de la tourbe.....	41
1 - Caractéristiques de la tourbe.....	41
2 - Méthodes d'extraction.....	41
3 - Différentes utilisations.....	43
c - Carrières et sablières dans la Vallée.....	43
d - Le rouissage du lin.....	44
2/ Les sites industriels de la Vallée de la Sensée.....	46
a - Présentation des nomenclatures B.A.S.I.A.S et BASOL.....	46
b - Typologie des activités industrielles.....	47
c - Analyse de l'évolution et de la répartition géographique des sites.....	48
d - Conséquences du secteur sur le milieu.....	53
C - L'empreinte des infrastructures.....	55
1/ L'évolution des cours d'eau.....	55
a - Une rivière bien mouvementée.....	55
b - Les dérivations des cours d'eau à des fins économiques et militaires.....	59
1 - Le rôle de la minoterie.....	59
2 - L'eau comme moyen de défense.....	61
2/ Les infrastructures de transport et leur rôle dans le maillage et la fragmentation du territoire.....	63
a - La prépondérance des voies navigables.....	64
1 - Le Canal de la Sensée.....	64
2 - Le Canal du Nord.....	68
3 - Le Canal Seine-Nord Europe.....	70
b - Les principales infrastructures routières : le maillage des autoroutes.....	72
1 - L'autoroute A 1.....	73
2 - L'autoroute A 26.....	73
c - Le réseau ferré.....	74
3/ Infrastructures touristiques : entre dégradation et valorisation paysagère.....	75
a - Attractivités touristiques du Val de Sensée.....	75
1 - Patrimoine naturel : un environnement d'exception.....	75
2 - Héritages humains.....	77
- La Préhistoire.....	77
- L'époque Gallo-romaine.....	80
- Le Moyen Âge.....	83
b - Spécificités touristiques de la Vallée.....	85
1 - Historique de l'implantation touristique.....	86
2 - Les nouvelles utilisations des sols et leurs incidences.....	89
3 - Fréquentation actuelle et perspectives.....	90
Conclusion.....	93
Bibliographie.....	94
Table des cartes.....	95
Table des figures.....	95
Table des illustrations.....	95
Table des annexes.....	96
Annexes.....	97

Si les Hommes s'entretuent depuis toujours pour posséder l'eau, on se bat aujourd'hui pour la protéger.

Cette ressource lui permet de vivre, de communiquer et de se développer ; la situation de nombreuses agglomérations le long de cours d'eau ou en bord de mer illustre aisément cette relation ambiguë. Pourtant ce développement se fait au détriment de l'environnement et les conséquences actuelles sont particulièrement alarmantes.

En France, la démarche de création des **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (S.A.G.E) tente de répondre à ce problème : celui concernant le bassin versant de la Vallée de la Sensée s'inscrit dans cette problématique. La politique qu'il insuffle est en totale adéquation avec une gestion équilibrée, raisonnée et intégrée de la ressource en eau.

En outre, pour essayer de préparer, d'améliorer les conditions futures, la connaissance du passé reste nécessaire. En effet, si la Vallée de la Sensée a ressenti à travers les âges, et aujourd'hui encore, les impacts de l'activité humaine, tout n'est pas perdu : c'est l'étude et l'analyse historiques de cette empreinte qui peuvent nous permettre d'anticiper le futur et ne pas réitérer pas les erreurs du passé.

Il nous faut donc tenter de déterminer et d'expliquer de façon historique les impacts passés et actuels de l'Homme sur la Vallée de la Sensée. Ce territoire, marqué profondément par la trace de l'Homme qui le fréquente depuis plus de 300 000 ans, a suscité de nombreux écrits et témoignages qu'il est intéressant de recueillir pour évaluer et comprendre la situation actuelle du Val.

- PREMIERE PARTIE -

**PRESENTATION DE L'ORGANISME
ET DE SES ATTENTES**

A - La gestion intégrée de la ressource en eau : le rôle des S.D.A.G.E et des S.A.G.E

1 / Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie

Créé par la Loi sur l'Eau du **3 janvier 1992**, le S.D.A.G.E a pour objectif de fixer, à l'échelle du bassin versant ou du groupement de bassins, les orientations générales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il existe six bassins hydrographiques en France : Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie. Chaque S.D.A.G.E est élaboré par un Comité de bassin, composé de représentants des usagers, des collectivités territoriales et de l'Etat. Sous la direction d'un Préfet Coordinateur de bassin, le comité se doit d'être garant d'une gestion collective et concertée du « patrimoine commun de la nation » que représentent l'eau et les milieux aquatiques.

Le Comité de bassin Artois-Picardie a adopté son propre S.D.A.G.E le **5 juillet 1996**, chargé de « *prendre en compte les principaux programmes arrêtés par les collectivités publiques. Il définit les objectifs de quantité et de qualité des milieux aquatiques ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre* » (Site de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie).

Le S.D.A.G.E Artois-Picardie s'est fixé, lors de sa création, six missions à suivre :

- la garantie de l'alimentation en eau potable
- l'amélioration de la qualité des eaux de rivières
- l'intégration de l'eau dans la ville
- la reconquête du patrimoine écologique
- la valorisation du littoral
- la maîtrise des usages de l'eau

En plus de ces responsabilités, chaque S.D.A.G.E définit également le périmètre des sous bassins pour l'élaboration des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E) à l'échelle de l'unité hydrographique.

2/ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sensée

Le S.A.G.E fixe les objectifs fondamentaux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de la préservation des zones humides. Son domaine d'intervention se limite à un groupement de sous bassins ou à un sous bassin correspondant à un système aquifère. Le schéma fixe les orientations, les objectifs ainsi que les actions permettant d'aboutir à un partage équilibré de l'eau entre usages et milieux. Il contribue à la mise en œuvre de la politique nationale et européenne dans la perspective du développement durable.

La Commission Locale de l'Eau (C.L.E) élabore le S.A.G.E qui doit être approuvé par le Préfet du département et obligatoirement compatible avec les orientations du S.D.A.G.E. La C.L.E constitue donc un acteur chargé d'établir le schéma dans une concertation élargie avec des représentants des collectivités territoriales, des usagers et riverains ainsi que des représentants de l'Etat et de ses établissements publics. Elle organise et gère l'ensemble de la démarche du S.A.G.E : déroulement des étapes et validation de chacune d'elles, arbitrage de conflits, suivis et révisions éventuelles du schéma...

En ce qui concerne le S.A.G.E de la Sensée dont le périmètre a été défini par arrêté interpréfectoral en **janvier 2003**, il regroupe 134 communes dont 37 dans le département du Nord et 97 dans celui du Pas de Calais (*Annexe n°1 - Liste des communes concernées & périmètre du S.A.G.E Sensée*). Il s'inscrit dans un quadrilatère formé par les quatre agglomérations de *Bapaume, Arras, Douai et Cambrai* et, sur une superficie de 850 km², regroupe plus de 97 000 habitants.

B - L'Institution Interdépartementale Nord-Pas de Calais pour l'Aménagement de la Vallée de la Sensée

Créée en **1987**, l'Institution Interdépartementale Nord-Pas de Calais pour l'Aménagement de la Vallée de la Sensée avait pour but initial l'étude et la réalisation de travaux nécessaires au bon écoulement des eaux de la Vallée de la Sensée. Elle commence la réalisation du Contrat de Rivière en **1992** qui arrive à terme en **2001**.

En **février 2001**, les élus de l'Institution reçoivent un avis favorable des Préfets du Nord et du Pas de Calais pour la mise en oeuvre d'un S.A.G.E sur la Sensée dont elle assure aujourd'hui l'élaboration. En **juillet 2002** elle a subi une modification de ses statuts pour devenir la structure porteuse de ce schéma d'aménagement.

En ce qui concerne l'élaboration du S.A.G.E, l'Institution est chargée de :

- l'animation de la C.L.E et de l'animation technique du S.A.G.E
- la maîtrise d'ouvrage des études pour le S.A.G.E
- la mise à disposition d'une personne chargée de missions pour animer le S.A.G.E (préparation des réunions, suivi des dossiers, rédaction du schéma, secrétariat technique).

C - Les objectifs de la mission confiée par l'Institution

La Vallée de la Sensée a connu, au fil des temps, d'innombrables événements générateurs de perturbations pour le site et son milieu. L'étude et le recensement de ces répercussions, dont les impacts sont plus ou moins visibles aujourd'hui sur la Vallée, permettraient ainsi aux aménageurs actuels de ne pas reproduire certaines erreurs commises autrefois. Le projet du Canal Seine-Nord est un exemple témoignant de l'importance de la connaissance du passé : la Vallée a subi de multiples incidences suite aux creusements des canaux de la Sensée et du Nord que nous nous devons de ne pas réitérer.

C'est pourquoi l'Institution, en complément d'une étude des fonctionnalités hydrauliques et écologiques des zones humides du bassin versant de la Sensée, nous a proposé de nous intéresser à l'Histoire de la Vallée et plus particulièrement aux événements majeurs qui ont contribué à son façonnement. Le fruit de nos recherches doit être synthétisé dans un rapport comprenant des cartes matérialisant l'évolution de la Vallée et de ses cours d'eau.

C'est ainsi qu'à travers la consultation d'archives, à l'aide d'entretiens avec des personnes ressources sur les sujets et des érudits locaux mais aussi grâce à des rencontres avec certaines associations locales, nous nous sommes chargés de répondre aux attentes de l'Institution.

- SECONDE PARTIE -

METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

A - Le recueil des données

1/ Le travail d'archives

Pour dresser l'histoire de la Vallée de la Sensée, les investigations aux Archives départementales du Nord étaient nécessaires : elles représentent une part relativement importante du travail réalisé.

Afin de découvrir et d'expliquer l'Histoire de la Vallée depuis les débuts de l'occupation humaine, nous avons cherché et étudié des ouvrages, des textes récents mais aussi et surtout des écrits contemporains des événements marquants qu'a connus la Sensée.

Si l'Homme est établi dans le Val depuis plus de **300 000 ans**, c'est surtout depuis le **VIII^{ème} siècle** qu'il agit sur son environnement de manière pérenne. Les Archives départementales du Nord ne disposent malheureusement pas de documents de cette époque, on n'y trouve trace de la Sensée que depuis le **XII^{ème} siècle**.

Pour travailler nous avons adopté une démarche déductive, du plus général au plus particulier. Nous avons donc commencé par chercher des informations les plus larges possibles (peuplement, activités...) sur la Sensée à différentes époques et nous avons ainsi pris conscience de la spécificité de ce territoire. En parallèle, nous avons effectué des visites sur le terrain pour prendre conscience de l'espace que nous étudions. Le but de ces travaux jumelés était de ne pas nous enfermer dans la poussière des archives, de multiplier sources et points de vue pour mettre en perspective le fruit de nos recherches avec la réalité actuelle.

Après cette approche générale nous avons ciblé nos recherches et travaillé par thèmes (agriculture, industrie, infrastructures, zones humides...) pour être plus efficaces. De cette manière nous avons dressé un historique des événements marquants et ainsi pris conscience des problèmes induits par l'action de l'Homme.

En nous centrant sur des thèmes particuliers nous avons pu aller en profondeur dans les archives, exhumant des documents qui nous permettaient de progresser. Nous avons dû nous garder de tomber dans le piège du détail car en ciblant nos recherches, subsistait le risque de vouloir toujours aller plus au cœur de l'information et de se noyer littéralement dans le papier. Il fallait donc régulièrement prendre du recul et faire le point sur l'avancée des recherches.

Le poids de l'information (au sens propre comme au sens figuré du terme) a représenté notre plus grand problème. Le temps qui était imparti ne nous a permis de lire qu'une infime partie des

documents dignes d'intérêt. Le travail d'archives nécessite en effet une distillation, une décantation des informations récoltées, et c'est le besoin de synthétiser qui a été problématique. En effet les données sur la Vallée apparaissaient souvent noyées sous des tonnes d'autres informations, il nous faut décortiquer chaque texte, effeuiller le palimpseste des archives.

L'autre problème récurant a été la préhension des textes. Nous nous sommes ainsi retrouvé face à des documents inestimables mais assez peu exploitables car extrêmement difficiles à déchiffrer. Ces derniers étaient parfois rédigés en latin, en écriture gothique ou en vieux français.

Nous avons donc dû prendre du recul et trancher ; adopter un tri efficace.

2/ Des rencontres formatrices

Outre ce travail d'archives, nous avons complété nos recherches par les rencontres avec des personnes ressources comme nous l'avait conseillé l'Institution. Pour ce faire nous avons investi le terrain afin de répondre à ces attentes : les premières informations nous ont été fournies par M. et M^{me} FAUVEL résidant à *Estrées* (Madame Christine FAUVEL étant directrice de l'école publique de *Gœulzin*). Leur collection personnelle de cartes postales anciennes sur *Estrées* et sur ses environs (*Arleux, Aubigny-au-Bac, Palluel...*) nous a permis d'appréhender le territoire de la Vallée dans une vision plutôt globale. De plus, une série de documents provenant du **Syndicat Intercommunal de la Région d'Arleux** (S.I.R.A) nous a été transmise. Celle-ci était destinée, à l'origine, au « grand public » (randonneurs, touristes, curieux...) : ces informations ont néanmoins favorisé l'émergence d'une vision d'ensemble de la Vallée et de ses principales caractéristiques. En effet, en guise d'exemple, le petit Guide Découverte « L'Ostrevent & la Sensée » nous a livré de multiples informations sur la Vallée, idéales pour une première approche : de l'ail fumé d'*Arleux* aux richesses géologiques de la Sensée, en passant par la découverte de « l'identité locale » et ses traditions populaires. Cette rencontre nous a donc donné un excellent aperçu de l'étude à mener, constituant une bonne entrée en matière.

L'abondance des données recueillies aux Archives Départementales du Nord mais également dans les Centres de Documentation de l'Agence de l'Eau et de la D.I.R.E.N a été relativisée par les rencontres qui ont suivi : en effet ces entretiens nous ont permis de recadrer les recherches jusqu'alors effectuées. C'est tout d'abord la conversation avec M. DUPAS, instituteur à la retraite demeurant à *Féchain* qui nous a beaucoup informé sur les voies navigables traversant la Sensée mais aussi sur le patrimoine archéologique local (polissoir de *Féchain*, église d'*Arleux*, baptistère d'*Hem Lenglet...*) ainsi que sur les ressources naturelles du marais, en l'occurrence, sur l'exploitation de la

tourbe. Cette rencontre nous a poussé à réévaluer les informations déjà obtenues mais aussi à affiner certains thèmes encore incomplets.

C'est ensuite l'entretien avec M. MALLET, féru d'histoire résidant à *Lécluse*, qui a favorisé une avancée dans le déroulement de notre étude : les données, toutes très pertinentes, qu'il nous a fournies (aussi bien des documents iconographiques, que des cartes ou des témoignages) se sont avérées primordiales pour la progression du travail. Cette profusion d'informations, toujours ciblées et riches, nous a permis de rédiger des thèmes sur lesquels nous manquions cruellement de documentation. On peut citer les sujets tels que la culture du cresson, l'élevage des sangsues mais aussi l'évolution du réseau hydrographique de la Sensée, les ouvrages hydrauliques ou les remembrements agricoles de la Vallée. Notons que certains documents de sa collection étant momentanément empruntés par le S.I.R.A, nous nous sommes rendus à *Arleux* pour y accéder, par l'intermédiaire du chargé de mission « environnement » du syndicat, M. FONTAINE. Cette rencontre, extrêmement enrichissante, nous a donc apporté des ressources essentielles puisqu'elle a contribué à nous fournir de nouvelles données iconographiques, jusque là encore en nombre très limité. C'est enfin grâce à la connaissance précise du village où il réside, que M. MALLET nous a fortement aidé : en effet, son expérience (M. MALLET a travaillé aux côtés de l'hirudiniculteur¹ de *Lécluse*) mais également son vécu (ce collectionneur occupe l'habitation qu'a fréquenté Paul VERLAINE en 1862, située à proximité des anciennes cressonnières du village) apportent une certaine authenticité et une véracité indubitables à ses propos.

Vient ensuite la rencontre avec M. PETIT de la **D**irection **R**égionale de l'**EN**vironnement Nord-Pas de Calais (D.I.R.E.N) : très instructive, elle nous a apporté pléthore d'informations sur les **H**abitats **L**égers de **L**oisirs (H.L.L) présents sur la Vallée ainsi que des données générales sur le tourisme propre à la Sensée. Ces documents datant, pour la plupart, du milieu des années soixante dix, nous permettrons ultérieurement de cartographier l'évolution de l'implantation de ces habitats lors de leur apogée (entre la fin des années soixante et le milieu des années soixante dix). Si ces informations nous ont été de première importance en ce qui concerne le thème du tourisme et de la pression anthropique qui s'exerce sur le milieu, elles le seront d'autant plus lorsque nous les croiserons avec les données actuelles. Il faut ajouter que M. PETIT nous a, en outre, fourni plusieurs cartographies de la Vallée dans son ensemble, constituant un état des lieux de la fréquentation touristique à la fin des années soixante dix.

¹ Le métier d'hirudiniculteur consiste en l'élevage des sangsues.

En ce qui concerne le patrimoine archéologique de la Vallée, M. DEMOLON, directeur du Service Archéologique de l'Agglomération du Douaisis, nous a éclairé sur la fin de l'Holocène et l'époque gallo-romaine. Sa réflexion sur l'évolution paysagère au temps de la Gaule Romaine ainsi que sur les découvertes datant des Âges du Bronze et du Fer nous a fait progresser sur certains points. En effet nous manquions d'informations en particulier sur l'Âge de Fer (situation de la Vallée à cette époque, vestiges retrouvés, pratiques culturelles...) et M. DEMOLON nous a appris que les archéologues émettent l'hypothèse d'une modification climatique et/ou culturelle qui a affecté cette époque, entraînant une quasi disparition des vestiges archéologiques datant de cette période. L'exemple de l'époque Mérovingienne témoigne également de cette difficulté : bon nombre de villages datant de cet âge, les traces se trouvent enfouies sous les actuelles fondations de nos habitations. Cette rencontre nous a donc permis de réaliser la complexité du travail fourni par les archéologues, tout en nous faisant progresser sur certains points. Néanmoins nous aurions souhaité, en complément de cet entretien, nous rendre au **Service Régional d'Archéologie (S.R.A)** afin d'accéder à leurs bases de données cartographiques (localisation des gisements archéologiques de la région) mais aussi à leur fond documentaire. C'est par manque de temps mais également à cause d'une certaine difficulté pour obtenir un rendez-vous lors d'un mois de mai particulièrement « haché » que nous n'avons pu arriver à nos fins.

C'est enfin M. HERBO, de l'association **Mouvement National de Lutte pour l'Environnement (M.N.L.E Sensée-Scarpe, Artois-Douaisis)** implantée à *Arleux*, qui a clôturé la série de nos rencontres. Il a réussi à compléter les données manquantes sur le réseau hydrographique de la Sensée (forages, sociétés de distribution des eaux, prospections sur le Canal Seine-Nord), mais également sur les activités de chasse et de pêche ainsi que sur les activités agricoles et industrielles du Val. M. HERBO nous a donc fourni de multiples informations, sur de nombreux thèmes assez généraux mais sur lesquels nous possédions des données relativement anciennes. Cette mise à jour s'est avérée d'une grande utilité quant à l'élaboration de nos cartographies.

Possédant la majeure partie de nos informations, nous avons dû entreprendre un travail de traitement optimisé des données. Pour ce faire, nous avons ordonné, structuré et classé notre documentation afin d'en garder l'essentiel et le plus pertinent. Pour illustrer nos propos et rendre davantage vivants nos écrits, nous avons ensuite cartographié certaines des données recueillies, comme le souhaitait l'Institution.

B - Traitement des données

1/ Sélection et hiérarchisation des informations

L'abondance des données a évidemment nécessité une sélection des informations les plus ciblées sur les thèmes énoncés par le cahier des charges transmis par l'Institution. C'est en approfondissant nos recherches que certaines autres thématiques ont émergé : la première difficulté a tout d'abord été d'élaborer un plan susceptible de pouvoir renfermer un maximum d'informations tout en gardant la plus grande cohérence. Un remodelage de la hiérarchisation des données s'est avéré irrévocable à de multiples reprises.

La sélection des informations s'est faite en priorité sur leur caractère évolutif : en effet, les données décrivant une évolution de la Vallée ont été très prisées, tout au moins au début de notre recherche. Mais cela n'a pas suffi : des thèmes comme celui du remembrement ou la disparition des fossés agricoles impliquent une explication relativement détaillée du processus, plutôt empirique, afin d'analyser plus aisément la situation actuelle. Ces informations supplémentaires nous ont poussé à nous intéresser à d'autres problématiques auxquelles nous n'avions pas encore songé : comment a évolué le tracé de la Sensée et pourquoi a-t-il aujourd'hui cette configuration ?

C'est donc une nouvelle remise en question qu'il a fallu faire transparaître dans nos écrits, avec la modification du contenu qui en découle.

La mise en forme des données a également participé à leur hiérarchisation : afin de faciliter la lecture de nos écrits nous avons pris l'initiative de valoriser les informations datées en les faisant apparaître en « gras ». Les événements essentiels qui façonné la Vallée et contribué à son évolution sont ainsi immédiatement relevés par le lecteur qui évalue d'autant plus facilement leur ancienneté.

L'illustration de nos propos, quant à elle s'est matérialisée par l'insertion, tout au long du mémoire, de figures, graphiques, gravures, tableaux etc. éviter une certaine monotonie mais aussi pour faciliter la compréhension des écrits.

C'est ensuite la méthodologie d'inventaire concernant les activités industrielles qui ont demandé un travail de sélection et d'organisation des données. En effet le cahier des charges nous demandait de répertorier les sites B.A.S.I.A.S et BASOL de la Vallée. Nous avons donc fondé notre travail sur cette liste, tout en cherchant à compléter ces informations par des recherches bibliographiques et des témoignages.

L'activité industrielle est faible sur notre territoire d'étude : la difficulté a donc été de trouver l'information nécessaire pour ne pas rendre compte d'une simple liste.

Les sites B.A.S.I.A.S sont tous les sites industriels et les activités de services. Or nous nous attachons dans cette partie au passé industriel. Nous avons donc fait le choix d'omettre les activités de service (café, restaurant...), ainsi que les exploitations agricoles. En revanche, nous avons volontairement inclus les pompes à essence dans les activités industrielles, considérant qu'elles impliquent l'utilisation de pétrole.

Les sites BASOL, ainsi que certains sites B.A.S.I.A.S considérés comme pollués, nous ont permis de repérer les sites posant des problèmes de pollution, pour l'étude de l'impact de cette activité industrielle. Là aussi nous avons pu réaliser une carte. Notons que les témoignages recueillis et les déplacements sur le terrain ont apporté de nouvelles informations complémentaires.

Ainsi, à partir des sites B.A.S.I.A.S nous avons pu réaliser une typologie des activités industrielles présentes dans la Vallée. Pour matérialiser l'évolution et la répartition géographique, nous avons réalisé trois cartes représentant des périodes différentes : une avant la Seconde Guerre Mondiale, une de **1945 à 1960** (il n'y a aucune installation pendant la guerre) ainsi qu'une **après 1960** (on note effectivement un changement d'activité à partir de cette période). Enfin, une quatrième carte reprend les sites dont la date d'installation n'a pas été déterminée.

Le traitement cartographique de ces données a donc impliqué l'élaboration d'une méthodologie cohérente et homogène puisque, nous le verrons plus loin, d'autres cartes ont été créées.

2/ Traitement cartographique

La création de cartes s'est effectuée de deux façons différentes :

- soit par digitalisation de cartes préexistantes
- soit à partir de données chiffrées

Pour la digitalisation, il s'agissait d'harmoniser les différents documents cartographiques trouvés lors de nos recherches d'archives (ceux qui nous semblaient pertinents pour illustrer notre propos) et de les rendre les plus lisibles possibles sans altérer l'information.

Nous avons donc élaboré une chartre graphique qui a été respectée pour l'ensemble des documents cartographiques.

Nous avons ensuite utilisé le logiciel de dessin Adobe Illustrator CS qui nous a permis de récréer les fond de cartes et les différents figurés nécessaires. Ce logiciel fonctionne à partir d'un

système de calque : le document initial est placé sur un calque, puis, sur un autre placé au dessus, on redessine les formes (on voit toujours le premier calque mais on dessine sur le second). Une fois que la digitalisation est réalisée on masque le document d'origine en ne faisant pas apparaître le calque sur lequel il est placé. On enregistre ensuite le document en format « .pdf » pour l'insérer ensuite à un document Word ou au logiciel Mediator.

Onze cartes ont ainsi été digitalisées :

- Six cartes relatives à l'évolution du réseau hydrographique
- Cinq digitalisations témoignant du patrimoine archéologique

Les autres documents cartographiques ont été réalisés à partir de données chiffrées. Pour ce faire, nous avons eu besoin d'un fond de carte précis comportant la limite des communes, la limite départementale et le réseau hydrographique. Nous avons donc utilisé la base de données « BD carto » du Nord-Pas de Calais (réalisée par l'I.G.N) à laquelle nous avons extrait la zone qui nous concerne. Pour cela, nous avons effectué une première sélection pour ne garder que les communes concernées. Puis nous avons fait une « sélection SQL » pour sélectionner les tronçons de réseau hydrographique appartenant à la zone ; de même pour les limites départementales.

Puis, toujours grâce à Illustrator CS, nous avons réalisé les figurés nécessaires à la représentation des données.

Sept cartes ont donc été réalisées :

- Quatre cartes relatant des installations des établissements industriels
- Deux cartes montrant l'évolution de l'**H**abitat **L**éger de **L**oisirs
- Le périmètre du S.A.G.E et les communes concernées

En outre nous avons parfois eu, lors de nos recherches ou de nos rencontres, la possibilité de photographier certains documents anciens.

Dans un cas le résultat de la photographie n'était pas de bonne qualité. Il a donc été nécessaire de le digitaliser pour le rendre plus lisible et plus esthétique.

De même que pour la cartographie, nous avons utilisé Illustrator.8 pour que le rendu visuel colle au mieux à l'original et ne pas se contenter d'un simple recopiage.

Les résultats des travaux de recherche dans les archives ainsi que les informations recueillies lors des rencontres avec des acteurs de terrain ont été intégrés à un CD-Rom interactif : le but étant d'avoir un accès plus facile et ludique aux données. Le CD-Rom constitue ainsi un outil de travail pour les élus de la zone concernée.

C - L'élaboration du CD-Rom

Afin de conserver une interactivité, nous avons complété notre travail « écrit » par une recherche « numérique », sous forme de CD-Rom qui nous a offert l'opportunité d'une plus grande souplesse. En effet, certains thèmes n'ont pu être intégrés au mémoire : voulant respecter la liste qui nous était soumise, il s'est avéré parfois impossible d'insérer des informations sur des thématiques très précises. Le travail sous forme de « fiches synthétiques » nous a permis de développer certains points avec une plus grande liberté. C'est pourquoi le travail écrit, complémentaire, ne doit être dissocié de la consultation du CD-Rom dont l'aspect interactif nous a séduit.

Pour garder l'aspect historique du travail, la réalisation d'une frise interactive s'est avérée pertinente. Celle-ci comporte, grâce à un jeu de couleur, les différents thèmes abordés (six au total). Ainsi l'utilisateur peut, en fonction de ses attentes, voir apparaître tous les sous thèmes classés chronologiquement.

Cependant un autre accès aux articles du CD-Rom est prévu pour convenir ainsi à tous les utilisateurs. Il se présente sous la forme d'un organigramme des différents thèmes, l'utilisateur peut ainsi consulter la partie qui l'intéresse (exemple : « Les activités agricoles ») ou se rendre directement à un sous thème (exemple : « Cultures spécifiques »).

Afin de rendre le CD-Rom le plus interactif possible, il est prévu de pouvoir naviguer entre les différents sous thèmes s'ils abordent des points similaires.

Pour sa confection, nous utilisons un logiciel de réalisation de cd-rom : Mediator 8. Ce logiciel permet d'établir des liens entre différentes pages en créant des zones sur lesquelles il nous faut cliquer pour passer d'une page à l'autre. Il permet également l'intégration d'animations, de graphisme, de sons, de vidéos etc.

Malheureusement, pour l'élaboration de la frise, nous n'avons pu réaliser une page déroulante, Mediator ne le permettant pas. Il a donc fallu réaliser la frise sur plusieurs pages, et créer des liens entre celles-ci. L'interactivité du CD-Rom aurait pu être améliorée si le temps l'avait permis...

Le résultat obtenu correspond à ce qui avait été imaginé au départ. Les choix, en particulier sur des problèmes techniques, ont été faits au fur et à mesure de l'avancée des travaux. Cependant, il aurait pu être intéressant de compléter ce CD-Rom par des documents audios, ou des vidéos d'archive. Il avait ainsi été question de réaliser un diaporama de photos d'archive associé à un témoignage audio. Ceci n'a malheureusement pas pu être réalisé faute de temps.

- TROISIEME PARTIE -

**HISTORIQUE
DE LA VALLEE DE LA SENSEE**

A - L'omniprésence de l'agriculture dans la Vallée

1/ Présentation du secteur : analyse de l'évolution de la plus ancienne activité de la Vallée

a - Une activité économique à part entière malgré une déprise indéniable

Depuis longtemps la fertilité des terres de la Vallée a permis une agriculture productive. Le défrichement des forêts commença très tôt, favorisant l'installation de nombreuses familles : cultiver la terre reste la première occupation des populations locales pendant des siècles.

A la **fin du XIX^{ème} siècle** la population agricole décroît fortement avec l'ouverture des mines de charbon même si l'agriculture reste la principale activité dans la Vallée.

C'est depuis la **fin des années cinquante** et l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire insufflée par la **Politique Agricole Commune (P.A.C)** que les changements dans le monde agricole sont les plus perceptibles : le nombre d'exploitants sur la Sensée passe de 560 en **1955** à 450 en **1965** (soit une baisse de 19,6 %), tandis que la surface des parcelles ne cesse de s'accroître. Pourtant, en **1965**, 61 % des exploitations occupent encore moins de 20 hectares, et 16,1 % moins de 5 hectares.

Puis, en l'espace de **trente ans**, le nombre d'exploitations a diminué de plus de 60 % passant de 3105 exploitations en **1970** à 1156 pour l'année **2000** soit une cessation d'activité d'environ 4 exploitants agricoles sur 10. La **Superficie Agricole Utilisée (S.A.U)** a subi une légère diminution (6%) et représente actuellement 78 % de la superficie totale du bassin. On constate que 95 % de la S.A.U sont destinés aux terres labourables, ce qui confirme l'orientation vers l'agriculture intensive.

La **Superficie Toujours en Herbe (S.T.H)** ne représente que 4,5 % de la S.A.U. Entre **1970** et **2000**, la surface cultivée a progressé de 2 % ; à l'inverse, la **Superficie Toujours en Herbe** a chuté de 68 % au profit des terres labourables. C'est donc un paysage d'openfields qui se dessine, façonné par le grand mouvement de remembrement qu'a connu la Vallée depuis les **années soixante**.

Ces résultats mettent en évidence les problèmes rencontrés issus de l'évolution des pratiques agricoles.

b - Une agriculture qui façonne les paysages de la Vallée

Ce mouvement de concentration lié au remembrement est davantage réalisé par abandon progressif et forcé de petites exploitations « non rentables » que par une volonté de modernisation ou d'association à l'initiative des agriculteurs. Malgré ce changement structurel, les cultures restent traditionnelles tout comme les rotations (betteraves-blé-orge). Néanmoins, la culture de la pomme de terre est de plus en plus pratiquée, impliquant une très forte érosion des sols puisque cette évolution ne s'est que très rarement accompagnée de plantation de haies ou de modification du labour (qui est généralement pratiqué dans le sens de la pente).

Dans la plaine alluviale de la Vallée, les prairies tiennent une place plus importante que les labours : outre la plus grande efficacité des travaux de drainage à l'Ouest de *Lécluse*, les caractères de l'agriculture sont différents. Cette distinction s'explique par l'humidité défavorable au travail de la terre. Mais l'herbe supporte mal le trop plein d'eau ; les prairies y sont relativement médiocres, certaines franchement mauvaises : prairies à la molinie, en régression, prairies à iris et à jonc, plus nombreuses. À ces plantes qui témoignent d'une médiocre valeur nutritive, s'ajoutent des chardons, souches et branchages, taupinières, trous d'eau, rigoles de drainage mal curées et envahies d'herbes.



Le bassin versant de la Sensée se distingue par une activité agricole dynamique, dominée par les grandes cultures, qui recouvrent pratiquement la totalité de la superficie du territoire et dont les pratiques ont une influence notoire sur les écoulements et la qualité des eaux. C'est pourquoi elle doit sans cesse être mise en étroite corrélation avec une gestion raisonnée de la ressource en eau et des aménagements qui en dépendent.

2/ L'assèchement des marais pour aider l'activité agricole

Dans le Val de Sensée, les anomalies hydrologiques² dues aux divers aménagements réalisés par l'Homme à travers les âges ne permettent pas l'organisation d'un réseau de drainage simple. D'ailleurs plusieurs réseaux se chevauchent : celui de la Scarpe, des Sensée amont et aval et du Trinquis. Rajoutons à cela les marais et étangs reliés par des rigoles de drainage sans oublier les canaux du Nord et de la Sensée... Malgré tout, le drainage de la Vallée s'effectue, au moyen notamment de siphons et de buses³ qui permettent le croisement de rivières et de canaux. Cette complexité couplée à la faiblesse de la pente exige des travaux d'entretien constants pour assurer l'écoulement car la moindre obstruction peut être ici lourde de conséquences.

Sur ce territoire si particulier, une lutte s'est engagée précocement entre ceux qui veulent utiliser l'eau ou en étendre son emprise et les autres, favorables à l'assèchement. Ce conflit est toujours d'actualité puisqu'une dynamique de protection et de gestion intégrée des zones humides se manifeste dans le Val de Sensée.

Différents groupes de personnes se sont toujours opposés à l'assèchement : pêcheurs, tourbiers, cressonniers, industriels rouissant le lin et surtout meuniers. Ces derniers, hommes influents établis dès le **X^{ème} siècle** dans le fond de la Vallée, ont parfois été à l'origine de coalitions de villageois contre les projets d'assèchement puisqu'ils ont conquis au fil des siècles le droit d'utiliser les eaux courantes.

Au **XIX^{ème} siècle**, les services de la navigation et de l'armée exigent le maintien en eau des marais nécessaires pour l'approvisionnement en eau du canal de la Sensée et les places fortes de *Donai* et de *Bouchain*. Face à ces intérêts, on se manifesta rapidement car la situation engendrait insalubrité et inondations dont souffraient toute la population et en particulier les agriculteurs.

² Complication du réseau hydrologique d'origine non naturelle ayant pour conséquence un mauvais écoulement des eaux de surface et souterraines.

³ Tuyau ou conduite généralement de fort diamètre, assurant l'écoulement d'un fluide.

Face à cela, les initiatives en faveur de l'assèchement sont précoces : la conquête de nouvelles terres agricoles a lieu dès le **XI^{ème} siècle**. Les abbayes colonisent les zones humides dès le Moyen Âge : les ruines de l'abbaye du Verger, à *Oisy-le-Verger*, fondée en **1225**, en témoignent. Plus tard, Henri IV et ses successeurs accordent divers privilèges aux « dessécheurs de marais ».

Mais c'est surtout l'instauration du régime des « parts de marais », par lettres patentes du **14 novembre 1777** pour la Flandre, et du **25 février 1779** pour l'Artois (la Vallée est partagée entre ces deux anciennes provinces), qui accélère le mouvement de conquête des terres. Cette instauration interdit le tourbage et oblige la mise en culture. Elle généralise l'octroi à des particuliers de terrains en usufruit qui restaient nues-propriétés des communes. Cela pousse les riverains, devenus en quelque sorte propriétaires terriens, à assécher leurs nouveaux terrains marécageux et à les transformer en terres cultivables. Cette mesure est bienvenue à une époque où les paysans n'ont guère de terres à eux. Ainsi les parts de marais couvrent rapidement 200 hectares de la Vallée. Plus tard les guerres de la Révolution et de l'Empire, les inondations et l'exode rural entraînent une certaine désaffectation de ces terrains. Leur régime juridique était d'une telle complexité qu'une loi de **1967** l'abolit, supprimant l'obligation de cultiver et contribuant à favoriser l'expansion des lotissements touristiques.

Le **XIX^{ème} siècle** et sa vision hygiéniste de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, que partage Napoléon III, réamorcent cette dynamique d'assèchement et se rapprochent de la volonté des physiocrates des Lumières d'assainir et d'optimiser le territoire. Ainsi la loi du **13 mai 1818** en faveur du concessionnaire du canal de la Sensée, M. HONNOREZ, impose l'assèchement des marais de la Sensée sur une période de six années maximum, or ce dernier ne le fait pas réaliser, et les riverains continuent donc de se plaindre.

En **1843**, sous le règne de Louis Philippe, un grand projet de « dessèchement des marais de la Sensée » est lancé dans le but d'assécher les marais pour lutter contre l'insalubrité et augmenter les surfaces cultivables. De nombreux exposés, réunions, études et conférences sont organisés en vue de créer deux grandes « rigoles » qui draineront les marais de *Lécluse* à *Brunémont*.



Une lutte s'engage entre l'ingénieur civil et l'ingénieur militaire, ce dernier regarde d'un mauvais œil l'assèchement car il peut, selon lui, aller contre la défense des places fortes de la région. L'utilité publique de l'assèchement n'est pas démontrée car il pourrait provoquer des inondations sur la Scarpe, la réalisation du projet est donc reportée.

Pour assécher les zones humides de la Vallée on envoie la Sensée dans la Marche Navire. Cela a pour conséquence d'envaser les marais de *Lécluse* car avant l'assèchement, la Sensée ne passait pas par ces marais mais en faisait le tour grâce à un « aqueduc ».

En **1854**, un premier syndicat d'assèchement, l'Association Syndicale d'*Oisy-le-Verger* apparaît. Sa naissance est motivée par les dégâts dus aux moulins de *Palluel*. Il devient en **1854** le Syndicat des Marais de la Sensée et son action aux succès mitigés se termine en **1864**, après le rachat des chutes⁴ de *Palluel*. (*Annexe n° 2 - Projet de dessèchement de la Vallée de la Sensée en 1857*)

⁴ Il s'agit de chutes d'eau provoquées par le barrage d'une rivière en l'occurrence par la retenue d'un moulin.

Reprenant les objectifs du Syndicat, l'Association Syndicale de la Vallée de la Sensée se crée en **1932** regroupant de nombreuses communes de la Sensée et de la Scarpe. Avec elle, la Marche Navire est rendue à son cours initial en **1946**. Après une brusque inondation, le bief⁵ suspendu entre *Lécluse* et *Arleux* est supprimé, rétablissant ainsi la libre circulation des eaux entre *Roeux* et *Fresnes-les-Montauban* dans la Vallée de la Scarpe, jusqu'à *Arleux*. Mais la Sensée en amont de *Lécluse* reste bloquée par le moulin de cette ville, dont l'influence se fait sentir jusqu'à *Rémy*. En **1958**, le Syndicat Intercommunal de la Moyenne Sensée est créé ; il supprime ce moulin et en **1965**, il détourne la Sensée par des canaux de drainage dans le Fossé des Quarante et le Marlempuit, en aval du confluent Sensée-Cojeul.

Ainsi, l'action de l'assèchement, aidée par l'opiniâtreté des agriculteurs, pousse à la disparition des moulins et établit un réseau de drainage simplifié et plus efficace. Grâce à la suppression de 12,5 km de rivière suspendue entre *Eterpigny* et *Arleux*, plus de 1100 hectares de terre sont délivrés de la menace d'inondations. Cette action est réalisée essentiellement à l'Ouest de *Lécluse*, car à l'Est, l'étendue et la profondeur des étangs n'a guère permis de gain de terres cultivables.

3/ Remembrements et disparition des fossés agricoles

Dans la Vallée de la Sensée, l'agriculture est une grande consommatrice d'espace et surtout d'eau : elle réalise - avec la consommation des populations - la plupart des ponctions d'eau, l'activité industrielle n'étant pas ici prépondérante. Elle doit donc faire face à un double problème : le manque d'eau, qui s'est révélé désastreux lors des dernières vagues de sécheresse et le trop plein d'eau qui se manifeste par d'importants écoulements ou même par des inondations en période de fortes pluies. La disparition des travaux hydrauliques agricoles et le regroupement des parcelles dans les **années soixante** n'ont fait qu'aggraver cette situation.

Les besoins en eau de la Vallée de la Sensée sont de trois types :

- la ressource en eau pour l'irrigation des champs
- la nécessité de maintenir en été un niveau minimum de la nappe phréatique et des plans d'eau (notamment pour les activités de loisirs)
- la consommation domestique et celle des animaux d'élevage

⁵ Le bief correspond ici à la section d'un canal ou d'un cours d'eau comprise entre deux écluses ou deux chutes, deux rapides.

a - Incidences du remembrement sur la Vallée

Ce besoin d'eau et de terre n'est pas sans dommage, il a laissé - avec le remembrement - une forte empreinte écologique et paysagère dans la Vallée de la Sensée. Ainsi lors du regroupement et de l'agrandissement des parcelles agricoles (notamment pour diminuer les contraintes de cultures), les haies et bosquets ont été arrachés, les talus arasés et des fossés comblés. C'est depuis le **début des années soixante** et jusqu'au **milieu des années quatre vingt dix** que ce changement d'affectation du sol s'est opéré, entraînant une disparition de nombreuses prairies de fond de Vallée au profit de cultures céréalières et/ou de plantes sarclées⁶. On voit également émerger une extension des cultures de printemps qui laissent les sols nus durant l'hiver : la forte pluviométrie aggravant le phénomène de lessivage des sols.



En **1994**, sur le bassin versant situé dans le département du Pas de Calais, la quasi-totalité des communes a été remembrée. Actuellement, les communes situées le long de l'emprise TGV sont en phase de remembrement. Seules les communes de *Fresnes-les-Montauban* et de *Frémicourt* ne sont pas encore remembrées. *Frémicourt* a toutefois déposé une demande de remembrement, de même que la commune de *Morchies*, qui en est à son second remembrement. Pour le département du Nord, la situation sur le bassin versant est sensiblement identique. Seule six communes (*Aniche, Aubencheul au Bac, Bouchain, Emerchicourt, Léluse* et *Monchecourt*) sur les 36 concernées ne sont pas remembrées ; quatre opérations sont en cours à *Abancourt, Bugnicourt, Doignies* et *Hem Lenglet*. (source : Agence de l'eau Nord-Pas de Calais)

⁶ Les plantes sarclées comprennent les betteraves, les pommes de terres, les rutabagas et les topinambours.



Source : D.I.R.E.N

Ravine engendrée par le ruissellement
et un mauvais écoulement des eaux

Aujourd'hui, les effets de ces aménagements se font cruellement sentir : la disparition des fossés et l'alignement des semis dans le sens de la pente favorisent le ruissellement qui provoque l'atterrissement, la formation de ravines et la dégradation de la structure du sol. Comblés, les fossés ont disparu et avec eux, de petits écosystèmes riches en biodiversité. De plus, l'écoulement de l'eau endommage les cultures et la structure du sol.

L'érosion des berges de rivières et de fossés peut se déclarer si des cultures sont conduites trop près des rives où la végétation est absente. L'ensemble des chemins créés forme un réseau de surfaces imperméabilisées. Agriculteurs et riverains connaissent maintenant des dégâts

importants du fait de cette modification structurelle.

Ces effets néfastes touchent également les collectivités qui doivent faire face à des coulées de boue lors d'orages, transportées par des ravines jusqu'aux cours d'eau puis déposées en aval ou dans des étangs quand la vitesse d'écoulement devient plus faible.

b - Des rivières et des étangs envasés

On observe depuis quelques années, et en particulier depuis les travaux de détournement de la Sensée (1946 - 1963), une accélération de la vitesse d'envasement de l'étang de *Lécluse* et du marais de Dessous. Ce phénomène a un impact négatif sur l'écosystème aquatique⁷ et gêne les activités de loisirs, notamment la chasse et la pêche.

Une part des matières en suspension provient des rejets d'eaux usées domestiques et industrielles, mais la source principale des sédiments transportés est l'érosion des terres agricoles du « haut bassin » de la Sensée. En effet, les sols du bassin sont très sensibles à l'érosion car limoneux. Ce phénomène est également aggravé par la faiblesse du réseau hydrographique. Ces apports perturbent l'équilibre des écosystèmes, participent à leur envasement et nécessitent donc de coûteux travaux de curage.

⁷ On constate une diminution de la tranche d'eau et de la surface libre

L'envasement rapide de l'étang de *Lécluse* illustre ce type de dommage et l'importance de ce phénomène dans le bassin de la Sensée. Rappelons qu'il reste difficile de quantifier précisément la part de l'envasement liée aux transports de sédiments par les rivières et la part due à la production interne de sédiments. En ce qui concerne l'envasement des étangs on peut avancer l'hypothèse selon laquelle 20 % de la sédimentation serait autonome et 80 % dus aux apports de la rivière

C'est à partir de cette observation de l'envasement et de l'importance des apports sédimentaires par les rivières depuis l'amont que sont nés des conflits. D'une part les communes situées en aval et possédant des marais considèrent que les matières organiques en suspension (transportées par les rivières depuis l'amont) sont la cause principale de l'accélération de l'envasement des étangs. Elles souhaitent donc que les communes situées en amont réalisent les aménagements nécessaires pour limiter les apports de sédiments dans les rivières. D'autre part les communes de l'amont hésitent à supporter, seules, le poids financier d'aménagements réalisés sur leur territoire qui profiteraient avant tout aux communes en aval.

Pour lutter contre cet envasement, un décanteur est aménagé dans la Vallée à la **fin des années quatre vingt** afin de recueillir les eaux de la Sensée amont. En principe, une fois décantées, les matières en suspension piégées ne peuvent pas combler les étangs que la rivière traverse. Ces matières sont ensuite récupérées par des agriculteurs pour pratiquer l'épandage de parcelles cultivées.

On comprend alors l'enjeu que représente dans ce contexte la connaissance précise des phénomènes d'érosion des terres agricoles et de transport sédimentaires par les rivières dus notamment au remembrement et à la disparition des fossés d'écoulement.

c - Des problèmes et des solutions

On constate que les cultures pratiquées laissent une partie des sols nue pendant l'hiver, ce qui provoque la formation d'une croûte de battance et l'érosion du terrain. Les parcelles sont souvent cultivées dans le sens de la pente, ce qui favorise l'écoulement et la formation de ravines. Enfin, les outils et engins utilisés tassent et affinent le sol de manière excessive, causant la formation d'une semelle de labour qui perturbe et freine l'infiltration de l'eau.

Les actions à mener contre l'érosion due au remembrement consiste simplement à adapter les pratiques culturales : limiter et réorienter le nombre de passages d'outils, utiliser des engrais verts, conserver ou recréer des prairies de fond de Vallée et des bandes enherbées pour avoir un effet tampon sur le ruissellement et favoriser le dépôt de limons avant la rivière...



Il est également possible de créer des obstacles à l'écoulement : des talus, des haies qui retiennent l'eau et créent des abris pour la faune et la flore, des bassins de rétention qui stockent l'eau, des fossés qui organisent la collecte des eaux. Un réseau d'évacuation bien dimensionné et entretenu permet de maîtriser le ruissellement. On peut aménager les émissaires de façon à contrôler la propagation vers l'aval des crues, et protéger ainsi les zones où les inondations et les dépôts (atterrissement) provoquent des dégâts.

Les travaux hydrauliques agricoles sont donc nombreux : ils représentent pour les agriculteurs et les collectivités qui les aident, des investissements importants, portants sur le long terme mais dont l'efficacité se fait rapidement sentir. Néanmoins ils constituent une atteinte au milieu dans la mesure où ils entraînent une modification morphologique de la rivière tendant vers une uniformisation du lit et de ses berges. Cette dernière induit une réduction de la diversité des habitats. Les cultures sur berges contribuent à cette diminution en accentuant l'érosion des berges et ainsi l'apport de matières fines. Les travaux effectués sur la Sensée tendent ainsi à une uniformisation du profil en travers et des berges. Les travaux de rectification destinés à renforcer les berges, afin de limiter les débordements en milieu urbain, peuvent conduire à l'artificialisation des berges et ainsi à une diminution drastique de la biodiversité.

Le drainage agricole des zones humides tend à accentuer les étiages⁸ et la violence des crues. Les zones humides jouent en effet un rôle de tampon, en absorbant l'excédent d'eau lors des crues, et en la restituant en période d'étiage. La diminution des zones inondables implique également une réduction d'habitats piscicoles potentiels.

⁸ L'étiage correspond au niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.

Le creusement du lit d'un cours d'eau ou d'un fossé peut entraîner un abaissement du niveau d'eau et avoir ainsi pour conséquence la déconnection des annexes des rivières et la réduction du nombre d'abris de berges. La rivière peut ainsi subir d'importantes altérations morphologique et hydrologique.

Cette problématique des aménagements hydrauliques agricoles témoigne de la difficulté à concilier la ressource en eau et une agriculture intensive. Aucune « solution miracle » n'existe donc : ces travaux, pour avoir une efficacité maximum (sans répercussions négatives sur le milieu), doivent être effectués en complément d'une agriculture raisonnée et réfléchie, davantage respectueuse du milieu environnant.

Les marais et la forte humidité qui en dépend impliquent le développement de cultures propres à ce milieu : cette diversification particulière a permis à la Vallée de se forger une identité singulière qui perdure déjà depuis plusieurs siècles.

4/ Corrélation entre les cultures spécifiques et la présence des marais

a - Culture traditionnelle de l'ail

Déjà les Nerviens, tribu gauloise qui occupait la Vallée de la Sensée (entre le **I^{er}** et le **V^{ème} siècle après J.-C.**) se chauffaient à la tourbe et enfumaient dans une cheminée ce qu'ils désiraient conserver : certains supposent qu'ils étaient ainsi les précurseurs du fumage de l'ail.



Source : www.aftouch-cuisine.com

- Le « rouge d'Arleux » -

La véritable culture de l'ail (le « rouge d'Arleux », ail d'un rose violacé), très profitable d'un point de vue commercial, se développe depuis les **années cinquante** autour de *Palluel* et d'*Arleux*.

La culture « professionnelle » est assez récente vis-à-vis de la culture domestique : on note en **1804**, dans des statistiques départementales, une référence du préfet à la culture de l'ail. Autrefois cultivé dans le « marais », l'ail l'est maintenant davantage en plaine car une remontée du niveau des étangs au début du siècle le contraignit à y émigrer. L'ail demande une terre riche, bien aérée, propre et bien pourvue en matière organique morte : les terres de la Vallée correspondent à ces exigences.

La première étape est la confection de bouquet, tâche traditionnellement réservée aux femmes (les brocheteuses). Le tressage consiste en la réunion des plusieurs têtes d'ail : il en résulte de longues tresses qui sont ensuite suspendues dans un fumoir et alignée pour être fumées.

Le second temps de la culture de l'ail du Nord, est donc son enfumage. Cette étape est étroitement liée à la tourbe extraite des marais de la Sensée qui reste le combustible de base du fumage. L'ail d'*Arleux* est fumé depuis plus de trois siècles à la tourbe locale (dont se servaient les habitants de la région pour se chauffer). On fait se consumer, au sol, la tourbe auparavant séchée et recouverte de sciure et de « courte paille » (enveloppe des céréales que l'on recueille lors du battage).



La fumaison dure dix jours environ et les foyers doivent être entretenus toutes les huit heures en y ajoutant des briquettes de tourbe sous le mélange sciure-courte paille. Les bulbes, recouverts d'une pellicule issue du fumage, prennent ainsi une couleur rousse et un arôme caractéristique. Les pelures du bulbe et des caïeux⁹ gardent un parfum qui reste discret tandis que la conservation est prolongée. Après le fumage, les tresses d'ail sont entreposées dans un endroit sec et aéré.

Aujourd'hui sur le secteur d'*Arleux*, une soixantaine de producteurs continuent de planter une variété d'origine du Nord ou des souches qui en sont issues. *Arleux* et *Locon* bénéficient de ressources économiques importantes liées à cette culture. Ils possèdent respectivement 200 et 100 hectares consacrés à la culture de l'ail. Le Nord-Pas de Calais comptabilise ainsi plus de 300 hectares (3 000 tonnes soit 6,5 % de la production française) cultivés par une centaine d'exploitants agricoles.

En outre, la Foire de l'Ail d'*Arleux* (le premier week-end de septembre) remonte au **2 septembre 1962** et constitue un événement touristique majeur pour la ville : la réputation de l'ail attire les locaux mais aussi des belges, néerlandais, luxembourgeois et allemands. Chaque année elle accueille entre 60000 et 80000 personnes.

⁹ Les têtes d'ail, ou bulbes, sont constituées d'un certain nombre de caïeux ou gousses - épaisses feuilles de stockage modifiées - qui servent de plants de semence.

Cette culture traditionnelle, encore très présente sur le territoire de la Sensée, avoisine d'autres cultures, plus récentes mais pour autant très imprégnées dans la Vallée.

b - Importance de la populiculture dans la Vallée

Les peupliers sont à la frange de l'agriculture et de la sylviculture : leur croissance rapide, en fait une des essences les plus cultivées en France et plus particulièrement dans la Vallée de la Sensée puisqu'ils sont attenants à un biotope très humide.

Les peupleraies ont connu, dans les **années soixante**, une extension extrêmement rapide dans le Val. Depuis plusieurs décennies déjà, des peupleraies ont été plantées sur des terrains marécageux, sans pour autant que l'on se soucie des préjudices causés au milieu environnant : dégradation paysagère, forte utilisation d'eau, assèchement des zones humides riches, perte en biodiversité, érosion des sols... (*Annexe n°3 - Un paysage d'eau, de peupliers... et d'hommes*)

Les municipalités ont pris conscience des valeurs économiques et financières que représentent les peupleraies : en **1965**, 610 hectares de peupleraies occupaient déjà la Vallée, ce qui représente alors 20,6 % de la superficie totale de la Vallée (les espaces réservés à l'agriculture recouvraient alors 46,2 % tandis que les étangs et marais en occupent



Source : Wikipédia, encyclopédie libre

- Peupleraie -

26,4 %). Entre **1971** et **2004**, 39,9 hectares de peupleraies ont été plantées ce qui porte la culture de peupliers à environ 650 hectares sur la Vallée pour une occupation d'environ 22 % de sa surface.

Le peuplier trouve dans la Vallée de la Sensée une aire d'extension extrêmement favorable. Pour un développement des peupliers optimal, la nappe d'eau doit se situer entre cinquante centimètres et un mètre de la surface du sol. Si son niveau est plus bas, le peuplier ne dispose pas assez d'eau : cas encore assez peu probable pour la Vallée aujourd'hui (même si la pluviométrie n'a jamais été si faible sur la Vallée, depuis trois ans...). S'il est plus haut, un drainage s'avère nécessaire mais implique des répercussions sur l'hydrographie des sites de plantation.

On plante de 160 à 200 peupliers par hectare. Les espèces sont exploitables vingt ans plus tard : le peuplier est l'une des rares essences qu'un propriétaire peut planter et récolter durant son existence. Le rendement moyen est de 300 m³/ha : dans la Vallée de la Sensée, les anciennes peupleraies, les seules aujourd'hui exploitées, ne donnent qu'un bois de caisserie.

Aujourd'hui, avec le développement de la filière bois énergie, les organismes de recherche sont intéressés par le peuplier en **TCR** (« **Taillis Courte Rotation** », de six à huit ans) et en **TTCR** (« **Taillis Très Courte Rotation** », de deux à trois ans). La peupleraie est alors finement broyée pour sa production de biomasse.

La populiculture du Val devrait donc prendre un autre visage avec des arbres plus jeunes subissant un renouvellement plus fréquent.

c - Les cressonnières de la Sensée

Le cresson se cultive en pleine terre, au bord des cours d'eau ou dans des fosses remplies d'eau non stagnantes appelées « cressonnières ». Les principaux centres de culture en France se situent en Picardie, en Île-de-France (notamment à *Méréville* dans l'Essonne qui est le premier département producteur avec 30 % de la production nationale), en Touraine et en région lyonnaise.



Source : M. MALLET

- Cressonnières dans le Marais de *Lécluse* -

Cultivé dans la Vallée de la Sensée depuis le **début du XIX^{ème} siècle**, le cresson, victime de la réorganisation du drainage, a aujourd'hui disparu : une cressonnière a subsisté à *Lécluse* jusqu'à la **fin des années soixante**.

On y a cultivé, dans des fosses alimentées par la Sensée (à l'aide de barrages et de travaux hydrauliques) jusqu'à 200 bassins au **milieu des années soixante**. Ces cressonnières, de 25 mètres de long sur 3 mètres de large, profondes de dix à quinze centimètres d'eau, faisaient vivre 15 familles de *Lécluse* en **1966**.



Source : M. MALLET

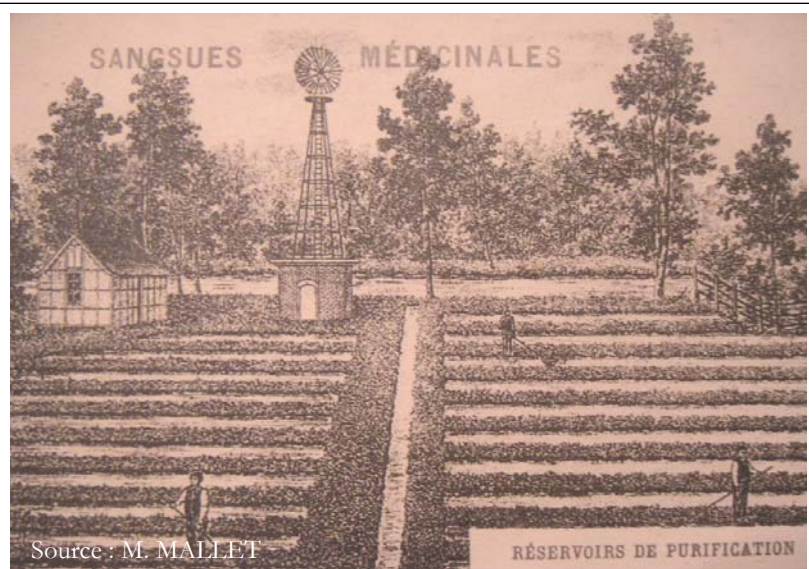
- Cressonnières et peupleraies dans le Marais d'Etaing -

Lorsque la Sensée a été détournée en **1963** dans la Marche Navire, l'eau n'arriva plus dans les bassins du village qui s'asséchèrent. Un système de deux pompes électriques a été mis en place pour envoyer l'eau dans les fosses à cresson : cette technique, trop onéreuse, a été abandonnée.

Bien que le cresson ne soit plus cultivé sur le territoire, on peut encore trouver des cressonnières naturelles au bord de certains marais de la Vallée.

d - L'élevage de sangsues médicinales à *Lécluse*

Utilisée en médecine depuis le **II^{ème} millénaire** avant notre ère, la sangsue médicinale (*Hirudo medicinalis*) fait partie de la sous-classe *Hirudinea* qui regroupe environ 650 espèces. La sangsue médicinale vit en eau douce : elle est de grande taille (elle atteint 10 centimètres) et possède un corps bleuté rayé longitudinalement de rouge et noir. Originnaire d'Europe, *Hirudo medicinalis* a toujours été l'espèce la plus recherchée, elle était collectée en Occident pour effectuer des saignées. En ce qui concerne la Vallée de la Sensée, et plus particulièrement à *Lécluse*, on y a élevé, des sangsues médicinales jusque dans le **milieu des années soixante**. Félix BRIEZ, pharmacien dans la commune, fut le premier et l'unique hirudiniculteur sur la Vallée



- Bassins d'élevage de sangsues médicinales -

(Annexe n°4 - Elevage de sangsues médicinales à *Lécluse*)

Il faut noter que jusqu'à la **fin du XIX^{ème} siècle**, plus de cinquante millions de sangsues médicinales peuplaient les mares et les étangs français : aujourd'hui, elles sont au bord de l'extinction, en France, à l'état sauvage. L'assèchement des marées, la pollution, les engrais, les pesticides et herbicides sont autant de facteurs ayant entraîné son déclin voire même sa disparition sur certains secteurs. *Hirudo medicinalis* est protégée par la convention de *Washington* depuis **1981**. Aujourd'hui, quatre entreprises dans le monde (Russie, France, Allemagne et Pays de Galles) font l'élevage de cet animal à des fins médicinales.

Si l'on ne peut parler d'industrie de la sangsue on peut parler d'industrie dans la Sensée. En effet ce territoire marqué par la ruralité possède un passé industriel, certes moins riche que celui du Bassin minier, mais qu'il ne faut pas négliger.

B - Le processus d'industrialisation du Val de Sensée et ses impacts paysagers

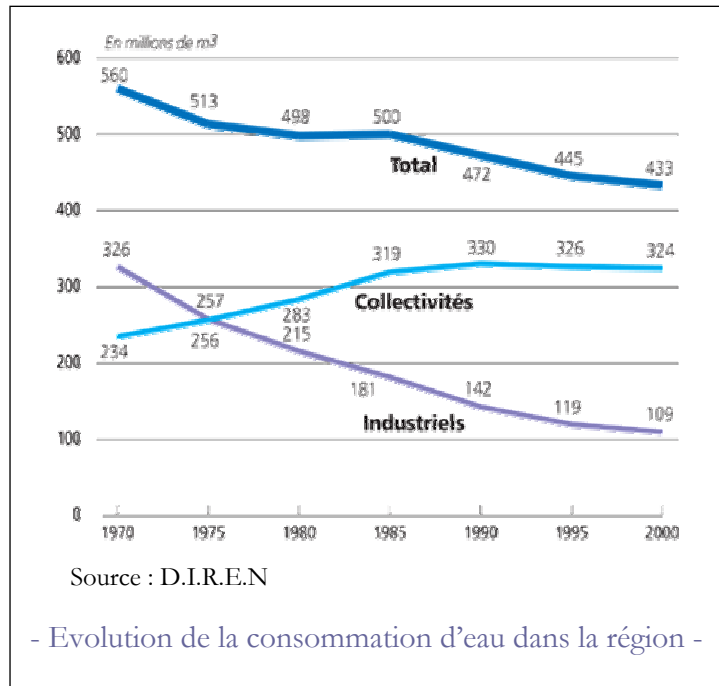
Les campagnes de la Sensée connaissent assez tôt des formes d'industries variées ; le point de départ reste le développement de la minoterie dès le **XI^{ème} siècle**. Nous allons ici étudier les divers types d'exploitation de ressources naturelles puis nous nous attarderons sur les sites industriels et leurs évolutions.

1/ Exploitation et utilisation des ressources naturelles

a - La ressource en eau

Dans le Nord-Pas de Calais, l'eau potable provient à 87 % des nappes d'eau souterraines, notamment de la nappe de la craie, le reste étant fourni par d'autres nappes calcaires du carbonifère. L'agglomération lilloise est alimentée par une de ces nappes : surexploitée, elle a fortement baissé de **1963 à 1993**. Aujourd'hui, son niveau se stabilise grâce aux mesures prises en France et en Belgique pour limiter les prélèvements.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable du bassin Artois - Picardie, les prélèvements d'eau souterraine semblent s'être stabilisés, passant de 342 millions de m³ en 1985 à 326 millions de m³ en 1995, pour atteindre 324 millions de m³ en 2000. En 2001, 94 % des 289 millions de m³ d'eau prélevés dans la région pour un usage domestique, provenaient du sous-sol.



Les problèmes quantitatifs qui se posent sont directement liés à la qualité des eaux souterraines. Depuis une vingtaine d'années, des forages destinés à l'alimentation en eau des populations sont fermés suite notamment à des pollutions par nitrates, dont l'activité agricole est la principale responsable.

Le problème majeur reste que les ressources en eau de qualité ne sont pas forcément là où les besoins sont les plus importants : il faut donc aller chercher la de plus en plus loin ce qui accentue la pression sur des zones où l'eau est abondante et de meilleure qualité.

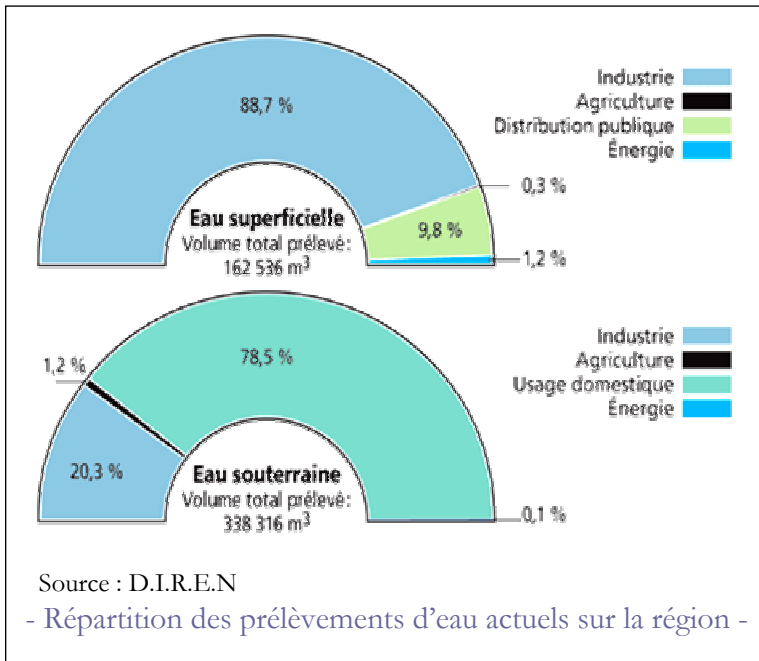
1 - Evolution des prélèvements sur les nappes du bassin Artois - Picardie

En France, dans le Nord-Pas de Calais et de surcroît dans la Vallée de la Sensée, l'eau souterraine est en danger car polluée par les activités humaines. Des mesures en faveur d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement sont désormais imposées aux agriculteurs : limitation d'épandage du lisier et de l'utilisation des engrais azotés, mise aux normes des bâtiments d'élevages pour réduire la concentration de l'eau en nitrates... Dans la région, les prélèvements en eau souterraine à des fins agricoles restent modestes. Avec une pluviométrie importante, de 600 mm à 700 mm, l'agriculture représente à peine plus de 1 % des prélèvements.

Si l'industrie minière et sidérurgique a, par le passé, dégradé la qualité des aquifères¹⁰, elle a su diminuer ses pollutions et ses prélèvements en eau. En vingt-cinq ans, ils ont diminué de 41 millions de m³ pour atteindre 109 millions de m³ en 2000. Cela s'est produit suite à la fermeture d'un grand nombre d'entreprises lors de la crise industrielle, en parallèle avec une hausse constante du prix de l'eau. Les aquifères du bassin minier ayant été pollués par les activités industrielles, les nappes de la Vallée de la Sensée sont

aujourd'hui envies car nettement moins marquées par l'empreinte industrielle.

Enfin les villes et leurs habitants continuent de polluer les nappes et prélèvent toujours plus d'eau : les prélèvements d'eau par jour et par habitant (eaux souterraines et eaux de surface) sont estimés à environ 190 litres.



Les pluies saisonnières, dont le volume de pluie efficace¹¹ est évalué pour le bassin Artois - Picardie à 4 milliards de m³ par an en moyenne, peuvent, *a priori*, sembler suffisantes par rapport aux prélèvements. Pourtant, certains secteurs sont déficitaires : ceci s'explique par la variabilité de la pluviométrie selon les saisons et les zones, la nature des sols, la concentration des populations et des activités économiques ou de la pollution des eaux souterraines.

Les rejets des activités humaines engendrent une forte pression sur les nappes et surtout sur les rivières. Or, les faibles pentes et les débits modestes des cours d'eau ne contribuent pas à la dilution des polluants. On tente donc de remédier aux problèmes de pollution en fermant les captages impropres à la consommation et en réalisant des travaux d'interconnexion entre les réseaux d'approvisionnement.

¹⁰ Un aquifère est une couche de terrain ou une roche suffisamment poreuse et perméable pour contenir une nappe d'eau souterraine.

¹¹ Il s'agit de la part de la pluie qui contribue à l'alimentation des nappes.

2 - Les pressions exercées sur l'eau de la Vallée

Si la Vallée de la Sensée compte de nombreuses zones humides, c'est qu'elle renferme de grandes quantités d'eau dans son sous-sol. Elle est donc assimilée par certains à un simple et immense réservoir. Les grandes agglomérations des alentours (*Douai, Cambrai, Arras, Lille* et même *Valenciennes*) tirent déjà une partie de leur eau potable de la Vallée. De plus il semble que cette pression n'aura de cesse d'augmenter avec la profusion de forages qui se profile à l'horizon. Des pipe-lines sont déjà utilisés pour transporter l'eau du bassin versant de la Sensée jusqu'à ces agglomérations et d'autres sont en projet. La Vallée devient ainsi peu à peu la « vache à lait », ou plutôt à eau de la région, lorgnée par des entreprises comme Véolia.

Si la nappe de la craie peut supporter ces nouvelles ponctions, les zones humides, quant à elles, vont en souffrir cruellement ainsi que les écosystèmes qu'elles hébergent. Il faut donc contrôler et répartir le pompage ; adopter une gestion plus globale de la ressource en eau. Cette nappe, très productive, est particulièrement vulnérable car libre et peu protégée, les champs captants doivent donc être surveillés.

Même si la superficie totale du Nord-Pas de Calais est classée en « zone vulnérable » pour ses nappes phréatiques, la région doit faire de nouveaux efforts, malgré quelques progrès dans ce domaine. Ainsi en **mai 2000**, 316 captages sur 377 bénéficiaient d'une déclaration d'utilité publique¹² dans le Nord et 115 sur 447 pour le Pas de Calais. En **2001**, sur 334 millions de m³ prélevés dans le bassin Artois-Picardie, seulement 42 % l'étaient dans le cadre de captages protégés, 33 % étaient en cours d'étude et 23 % ne faisaient encore l'objet d'aucune protection. Ces périmètres représentent actuellement 10 % à 15 % de la superficie du bassin Artois-Picardie.

3 - La gestion des forages

Une grande majorité des communes du bassin versant de la Sensée fait appel au **Syndicat Interdépartemental Des Eaux du Nord de la France (S.I.D.E.N)** pour la gestion de leur eau potable : c'est le plus important organisme français en ce qui concerne cette gestion. Il dessert 523 communes adhérentes du Nord, du Pas de Calais, de l'Aisne et gère 230 réservoirs, 200 forages pour 8570 km de conduites, ce qui concerne environ 750 000 habitants.

Il y a quelques années encore, ces communes possédaient et géraient leurs propres forages mais actuellement beaucoup ne sont plus en mesure de les entretenir ; le S.I.D.E.N a donc pris le

¹² Procédure administrative permettant la réalisation d'un aménagement pour cause d'utilité publique (elle est obtenue à l'issue d'une enquête d'utilité publique).

relais. Dans la Vallée de la Sensée cinq forages ont été creusés et équipés à environ soixante dix mètres de profondeur sur *Arleux* et *Bugnicourt* totalisant 850 m³ par heure de captage.

Le besoin d'irrigation agricole augmente avec le développement de certaines cultures comme la pomme de terre ou le petit pois qui nécessitent de grands volumes d'eau pour leur croissance. Les projets de forage, privés ou publics, destinés à l'agriculture ou à la consommation publique, sont validés par la Police de l'eau.

Citons enfin l'exemple d'une station de pompage établie à *Wavrechin-sous-Faulx* et qui alimente *Valenciennes*. Depuis le forage, on a observé des tassements de terrains et la formation de fissures dans des habitations situées sur un rayon de quinze kilomètres autour de la station, ce qui a donné lieu à des recours en justice.

b - La récolte de la tourbe

1 - Caractéristiques de la tourbe

Les tourbières de la Vallée se sont créées suite à l'accumulation et à la fossilisation très lentes de matière et de débris végétaux (carex, joncs, phragmites...) sur **1000 à 2500 ans** en milieux humides anaérobies¹³. Ces caractéristiques créent un milieu très appauvri en oxygène et donc en bactéries. Les tourbières et les bas-marais alcalins se développent au niveau des dépressions régulièrement alimentées en eau par les nappes phréatiques principalement.

La tourbe est constituée de 10 à 20 % de fibres végétales plus ou moins carbonisées, le restant s'avère être de l'eau. Sur résidu sec, la teneur en carbone peut atteindre 50 % en poids, ce qui lui permet d'être un combustible, étant séchée. Le pouvoir calorifique de la tourbe dans la Vallée se situe aux environs de 1 500 Kcal/kg (on peut comparer cette capacité de combustion à celle du charbon qui est de l'ordre de 7 200 Kcal/kg). Une « bonne » tourbe contient beaucoup de carbone, ce qui varie en fonction des conditions du milieu, des types de végétaux qui la constituent, du climat...

2 - Méthodes d'extraction

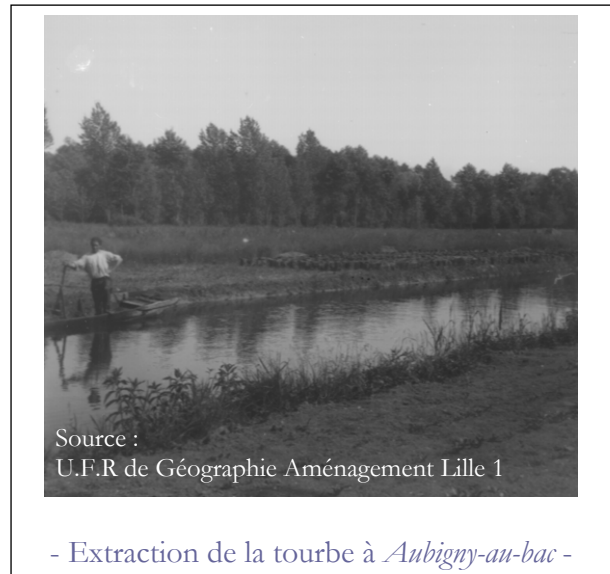
L'extraction de la tourbe date de plusieurs siècles : elle remonte au Haut Moyen Âge. **Avant le XVI^{ème} siècle**, le charbon était extrêmement rare et donc d'un prix élevé, aussi, le peuple, les petits bourgeois et les soldats ne se servaient que de tourbe. Les tourbières d'*Oisy-le-Verger* et des

¹³ La dégradation, incomplète, des végétaux morts, se fait en l'absence d'oxygène.

environs d'*Arleux* pourvoient *Cambrai*. Il y avait dans cette ville un vaste dépôt du combustible dans un bâtiment qui porte le nom de « Magasin aux Tourbes ».

À l'extraction, on distingue la tourbe blonde de la tourbe brune : la première est la plus jeune, donc peu décomposée, tandis que la seconde se retrouve dans les couches profondes des tourbières. Au **XIX^{ème} siècle**, à l'aide d'un louchet à tourbe, au manche très long et terminé par une sorte de boîte coupante, on allait dans les fonds des étangs chercher la tourbe. Ces blocs étaient ensuite découpés en briquettes.

Une autre technique consiste à récolter la tourbe à l'aide d'une « épuisette à tourbe » (outil équipé d'un fer coupant et d'un filet) : on racle le fond de l'étang en découpant la tourbe. Celle-ci est remontée puis entassée dans une barque. On place la tourbe dans un moule en bois (très léger, généralement en saule) de façon à former trois ou quatre briques. Les briques ainsi obtenues sont mises à sécher sur les berges et seront ensuite stockées en tas.



La corrélation entre l'extraction de la tourbe et les marais de la Vallée de la Sensée est univoque : si les tourbières sont nées dans des dépressions naturelles humides, c'est l'Homme qui en a fait des plans d'eau. En creusant petit à petit le sol des marais pour récolter la tourbe, l'exploitation du combustible est en effet à l'origine de la plupart des étangs et marais du territoire. Cette industrie passée a donc été responsable d'un bouleversement écologique majeur sur le milieu : bien qu'elle ait épuisé les tourbières, porteuses de nombreux intérêts, elle a néanmoins permis le développement d'écosystèmes aujourd'hui fragiles.

L'extraction de cette ressource non renouvelable s'est cependant effectuée alors que les Hommes en ignoraient les conséquences. L'analyse et l'étude de l'historique de cette industrie nous permettraient certainement, aujourd'hui, de réaliser les impacts de nos modes de consommation en ce qui concerne nos actuelles énergies (pétrole, gaz naturel...).

3 - Différentes utilisations



L'utilisation de la tourbe pour le chauffage remonte vraisemblablement au Moyen Âge. Les Hommes ne disposant pas encore des techniques permettant d'extraire le charbon dans ses couches profondes, la tourbe fait ainsi office « d'ersatz » même si son pouvoir calorifique reste nettement moins grand. D'autre part, les forêts étant réservées, pour la plupart, aux seigneurs, le bois mort se fait rare : ils préfèrent octroyer des droits de pâtures et de récolte de la tourbe (des textes font mention

de l'autorisation donnée par le seigneur d'*Arloux* en **1609**, aux habitants d'*Hamel* pour extraire la tourbe en contrepartie d'une rémunération annuelle).

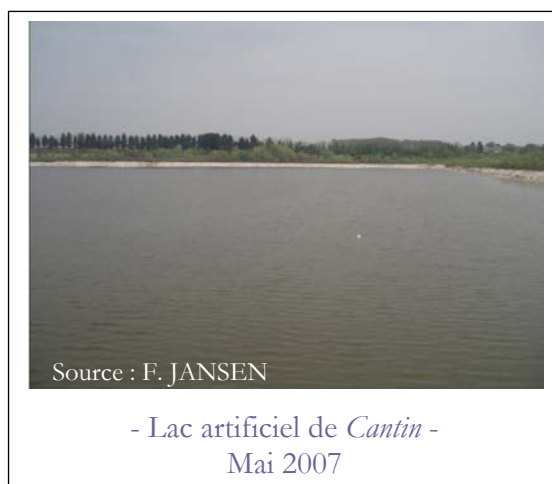
A la **fin du XVII^{ème} siècle**, des « maîtres tourbiers » venus de la Somme sont envoyés dans la Vallée pour accélérer la modernisation de l'extraction : une réelle industrie de la tourbe se met en œuvre sur certains sites (*Montigny, Lallain*) même si sur l'ensemble du territoire, cette industrie reste au stade de l'artisanat local, chaque famille possédant sa parcelle de tourbe.

Dès le XIX^{ème} siècle, le charbon remplace peu à peu la tourbe comme combustible, néanmoins, jusqu'au **milieu du XX^{ème} siècle** elle est encore utilisée comme engrais et étendue sur les champs. Notons que la tourbe est également utilisée, à de plus faibles proportions, pour le fumage de l'ail, pratique très répandue sur le Val.

c - Carrières et sablières dans la Vallée

Le territoire de la Vallée de la Sensée a été à de multiples reprises façonné par l'Homme pour son potentiel géologique exceptionnel. En effet le sous-sol du territoire offre d'importantes richesses naturelles minérales : outre l'eau et la tourbe, l'exploitation de craie, de grès, de sable ou encore d'argile ont laissé de nombreuses traces sur le territoire.

La craie et l'argile ont été longtemps exploitées sur le site de *Cantin* pour la fabrication du



ciment : le lac artificiel de *Cantin*, l'un des plus grands d'Europe du Nord, résulte de cette activité.

Les canaux du Nord et de la Sensée ayant été creusés dans la craie, ces aménagements ont également favorisé une exploitation importante des sous-sols sur les tracés des infrastructures. L'argile a en outre été exploitée pour la fabrication de briques, comme à *Arleux* où l'on peut encore observer les vestiges de l'ancienne briqueterie ; une large cuvette et la cheminée de l'ancien four.

Enfin, les buttes sableuses ont été exploitées pour la construction. La carrière de sable d'*Hamel* est encore en activité, située à proximité du bois, celle de *Roucourt* a été reboisée suite à l'arrêt de l'exploitation. On peut également citer les communes de *Bugnicourt* et de *Lewarde* qui ont représenté des lieux importants pour l'extraction du sable mais aussi de grès.

Ce dernier a été fortement exploité jusqu'à la **fin du XIX^{ème} siècle** sur les crêtes des Monts Saint-Rémy qui s'étendent du Nord au Sud de la commune d'*Erchin* : le grès joua un grand rôle en ce qui concerne les habitations de la Vallée. Si l'on recense les professions des habitants entre le **XVI^{ème}** et le **XIX^{ème} siècle**, on retrouve de nombreux « piqueurs et croqueurs de grès », des « tailleurs de pierre »... L'extraction du grès pratiquée à *Hamel* a réellement pris de l'ampleur pendant le **XVIII^{ème} siècle** : ainsi, à la fin de ce siècle, les « croqueteux » débitaient plus de 4 000 blocs de grès par an. Ils servaient de soubassement aux bâtiments, ou étaient destinés au pavage des routes. Les grès extraits et façonnés étaient ensuite amenés jusqu'aux rivages de la Scarpe. Par bateau, ils prenaient enfin la direction de *Lille* et d'autres villes des Flandres, des Pays-Bas et même de l'Angleterre. Les gisements étant épuisés, cette activité cessa au **début du XIX^{ème} siècle**.

Ces matières premières étant non renouvelables, la cessation progressive des activités d'extraction a donné lieu à de multiples friches présentant aujourd'hui une originalité écologique : les perturbations qu'ont connu ces milieux ont en effet généré une biodiversité parfois exceptionnelle.

d - Le processus de rouissage du lin

Les zones humides de la Vallée de la Sensée ont facilité une culture et une préparation du lin, assurant ainsi une ressource économique importante ; comme en témoigne l'exemple du village de *Féchain* qui comptait 70 marchands de lin en **1864** tandis qu'on dénombrait environ 200 travailleurs sur la commune. Les Archives départementales du Nord nous apprennent qu'en **décembre 1852**, une demande émanant du Préfet de Région, transmise à ses sous-préfets, concerne les produits de la récolte de l'année. Cette enquête témoigne de la prépondérance de l'arrondissement de *Donai*

puisqu'il compte 942 hectares cultivés contre 314 hectares à Valenciennes ou 147 hectares à Cambrai (*Annexe n°5* - Enquête sous l'ordre du Préfet - La culture du lin dans l'arrondissement de Douai en 1852).

A maturité, le lin est arraché, et non pas fauché, puis couché en andains : commence alors le processus de rouissage. L'écorce du lin est formée de fibres, de paille et de matière gomme-résineuse : l'opération de rouissage consiste à détacher cette écorce de la matière collante (ce qui permet ensuite de dégager la fibre de la paille par des opérations mécaniques). Le rouissage est donc une sorte de pourrissage de la plante : il nécessite suffisamment d'eau pour que disparaissent la sève et les résines qui collent les fibres entre elles.

Dans la Vallée, la culture du lin est étroitement liée à l'exploitation de la tourbe : une fois récoltées, les graines sont récupérées, puis les « bougelots¹⁴ » sont immergés durant plusieurs jours dans des trous d'eau appelés « claires » résultant de l'extraction du combustible.

Le métier de rouisseur pouvait s'avérer dangereux : la sortie de l'eau des bougelots alourdis amener parfois à des chutes dans les mares, entraînant des infections ou des maladies. Il se pratiquait néanmoins en de nombreux villages tels que *Féchain*, *Brunémont*, *Hamel* et *Lécluse*.

Le rouissage est donc une opération primordiale dans la production de lin : c'est ce qui en fait sa qualité. Traditionnellement, en Belgique et dans le Nord de la France, le rouissage s'effectuait en rivière où l'on faisait tremper les bottes, ce qui donnait à l'eau une couleur rousse occasionnée par la décomposition bactérienne : cette technique est aujourd'hui interdite par



l'Union Européenne pour des raisons environnementales. Cette opération de « trempage » avait en effet des répercussions irrémédiables sur la faune et flore aquatiques locales puisqu'elle entraînait une disparition quasi-totale de l'oxygène de l'eau. Le rouissage en bassin, fortement pratiqué dans la Vallée de la Sensée, a quasiment disparu depuis les **années quatre vingt**.

¹⁴ Les bougelots sont des bottes de lin d'environ 10 kg.



Source : www.gyvernynews.com
- Rouissage sur champ -

Aujourd'hui on revient à la technique la plus simple : le rouissage sur champ qui consiste à étendre le lin sur la parcelle pendant plusieurs semaines. Mais il est tributaire des intempéries : si le lin est trop roui, il est brûlé sur place (car les fibres pourrissent difficilement et favorisent les maladies pour la culture suivante). En revanche, s'il ne l'est pas assez, le lin est non teillable¹⁵ et donc invendable. Le vent est aussi un ennemi, on peut retrouver le lin en paquet emmêlé en

bout de champ.

Suite au processus de rouissage, les fibres du lin sont ensuite égrugées (réduites en poudre) et teillées. En **1943**, une petite unité de teillage est fondée à *Fressain*, elle emploiera une cinquantaine d'ouvriers. Le dernier vestige de cette industrie est une grande cheminée encore visible dans le village. A la sortie de cette usine on récupérait le lin teillé : les fibres étaient enfin peignées, puis filées, avant d'être tissées. En ce qui concerne le tissage du lin, il se faisait principalement à la ferme jusqu'au **début du XX^{ème} siècle**.



Source : www.boiseau.free.fr

- Fileuses de lin -

Une nomenclature existe pour recenser les sites industriels passés et actuels, nous allons maintenant la détailler.

2/ Les sites industriels de la Vallée de la Sensée

a - Présentation des nomenclatures B.A.S.I.A.S et BASOL

Les activités industrielles sont peu représentées sur ce territoire dominé, tel que nous l'avons vu précédemment, davantage par l'agriculture. Par « activité industrielle » nous entendons ici « l'ensemble des activités de transformation en vue de la production de biens matériels » (Les Mots de la Géographie dictionnaire critique R. BRUNET). Il nous intéresse de connaître les activités industrielles ayant pu avoir quelque impact sur le territoire.

La liste des sites recensés **Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service** (B.A.S.I.A.S) nous a permis de retracer bon nombre d'activités industrielles depuis le début du **XIX^{ème} siècle** sur la Vallée.

¹⁵ Le teillage est une opération qui consiste en la séparation des fibres et des parties ligneuses de la plante.

Il s'agit là d'un inventaire historique, élaboré à l'échelle nationale, des sites ayant été occupés par des activités de type industriel. Il est réalisé depuis 1994 par le **Bureau de Recherche Géologique et Minière (B.R.G.M)**, sous l'égide du ministère en charge de l'environnement. Cette base de données est accessible par Internet (www.B.A.S.I.A.S.brgm.fr). Elle est destinée au grand public, aux notaires, aux acheteurs, aux aménageurs etc. afin de leur permettre d'apprécier l'état du terrain en connaissance des activités qui s'y sont déroulées et ainsi favoriser la prévention des risques liés à la pollution des sols. En général, ces sites dont l'activité a cessé depuis longtemps pour la plupart, ne sont plus une source de risque mais peuvent le devenir si on ne considère pas l'état du terrain avant de réaliser des constructions ou des travaux.

D'autre part, la base de données des sols et des sites pollués (BASOL) vient compléter les informations fournies par les données B.A.S.I.A.S. : cette base a été mise en place par le ministère de l'écologie et du développement durable. Il s'agit d'une liste des sites pollués ou potentiellement pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant l'objet d'une action, ou appelant l'action de ces mêmes pouvoirs à titre préventif ou curatif. Elle a pour vocation de prévenir les risques et les nuisances. Il est prévu qu'elle soit réactualisée perpétuellement.

Ainsi, grâce à ces deux bases de données, en se limitant aux sites correspondant à la définition de l'industrie et à ce qui est pertinent pour notre étude, nous avons pu établir une typologie des sites industriels de la Vallée de la Sensée, étudier leur apparition dans le temps et nous intéresser à leur répartition géographique.

b - Typologie des activités industrielles

Parmi les 345 sites B.A.S.I.A.S et les neuf sites BASOL présents sur le S.A.G.E Sensée (*Annexe n°6 - Les sites B.A.S.I.A.S et BASOL du S.A.G.E Sensée*), 190 répondent à la définition stricte de l'industrie et sont susceptibles d'avoir un impact sur le territoire.

Nous avons donc établi cinq catégories d'activités industrielles :

- *Utilisation de métaux et construction* : cette catégorie concerne les activités où l'on travaille le métal (fonderie, scierie, chaudronnerie...), où l'on utilise ce dernier pour la fabrication ou la réparation d'un produit fini (fabrication de machines agricoles, de cycles, atelier de mécanique, réparation de matériel électronique...), et enfin les activités se rapportant au domaine du bâtiment (briqueterie, fabrique de serrureries, de charpentes en fer, verrerie...)

- *Utilisation du pétrole, du gaz et de l'électricité* : on regroupe ici les usines à gaz, les raffineries, pompes à essence, stations fluviales et l'usine E.D.F. présente sur le site de *Bouchain*.

- *Dépôts divers* : on trouve à la fois des dépôts de solides (décharges d'ordures ménagères, dépôt de métaux...) et des dépôts de substances liquides souvent inflammables (fuel, produits chimiques...)

- *Fabrication et utilisation de produits chimiques* : cette catégorie regroupe des activités variées telles que les fabriques utilisant des produits chimiques (fabriques de colle forte, de peinture, d'engrais...) mais aussi les blanchisseries, les savonneries...

- *Industries liées à l'activité agricole et sylvicole* : on retrouve ici toutes les industries utilisant le bois (fabrique de papier, menuiseries) ou les produits agricoles comme les sucreries (en lien avec la culture de la betterave), silos à céréales, brasseries...

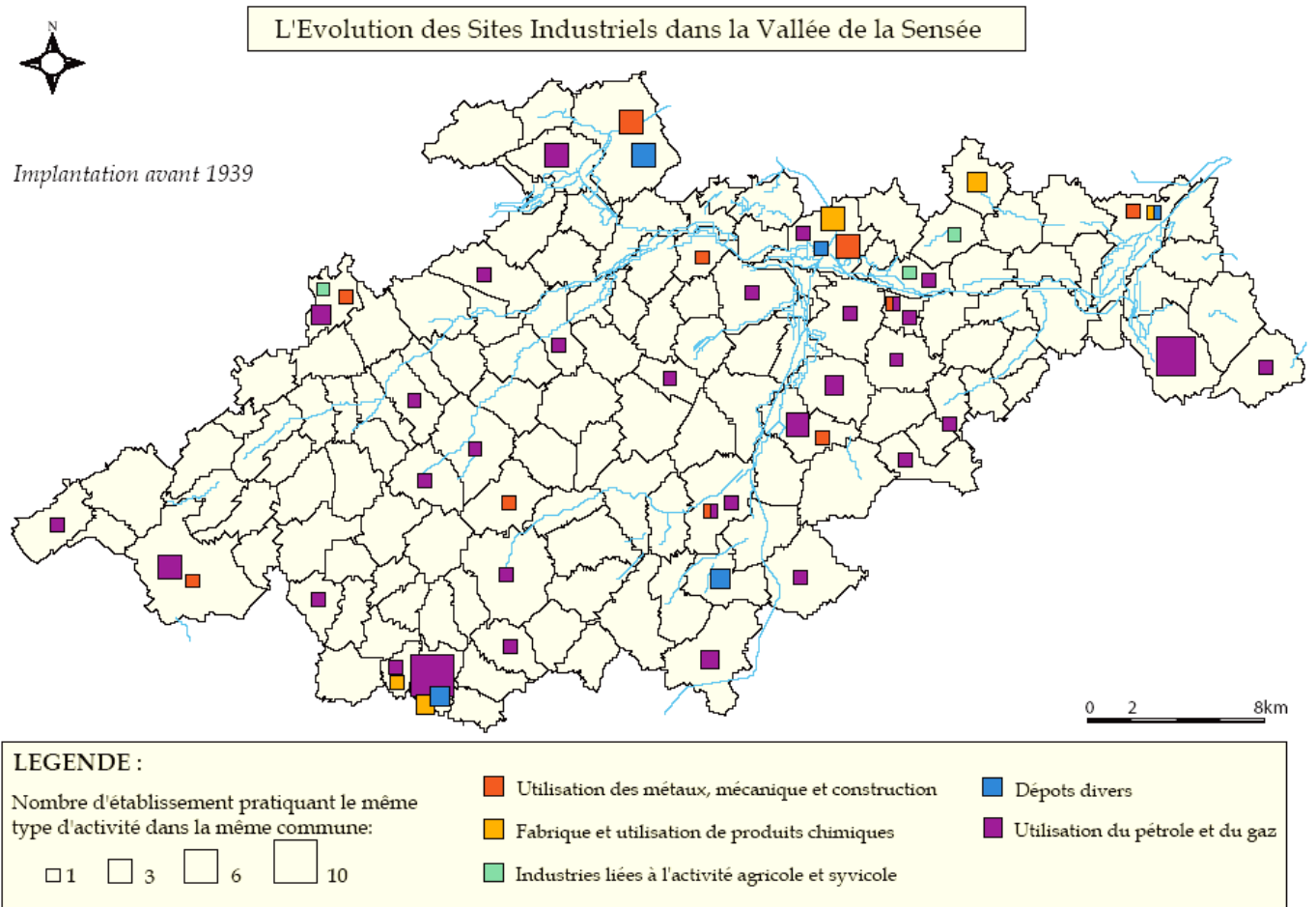
L'élaboration de cette typologie nous permet, dès lors, d'étudier l'évolution dans le temps et la ventilation géographique de ces sites. En effet, ce travail initial s'est avéré nécessaire pour comprendre la diffusion des industries sur le territoire.

c - Analyse de l'évolution et de la répartition géographique des sites industriels

Les cartes ci-jointes, nous montre l'évolution des activités industrielles dans la Vallée. Elles ont été réalisées à partir des dates d'implantation fournies par les bases de données B.A.S.I.A.S-BASOL.

Les industries qui s'installent dans la Vallée entre le **début du XX^{ème} siècle** et le **début de la Seconde Guerre Mondiale**, sont relativement diversifiées ; bien que l'industrie du pétrole et du gaz domine. C'est durant cette période que l'on trouve le plus d'installations industrielles fabriquant et utilisant des produits chimiques. Néanmoins la présence de dépôts (liés à ces activités en plein essor) reste relativement discrète.

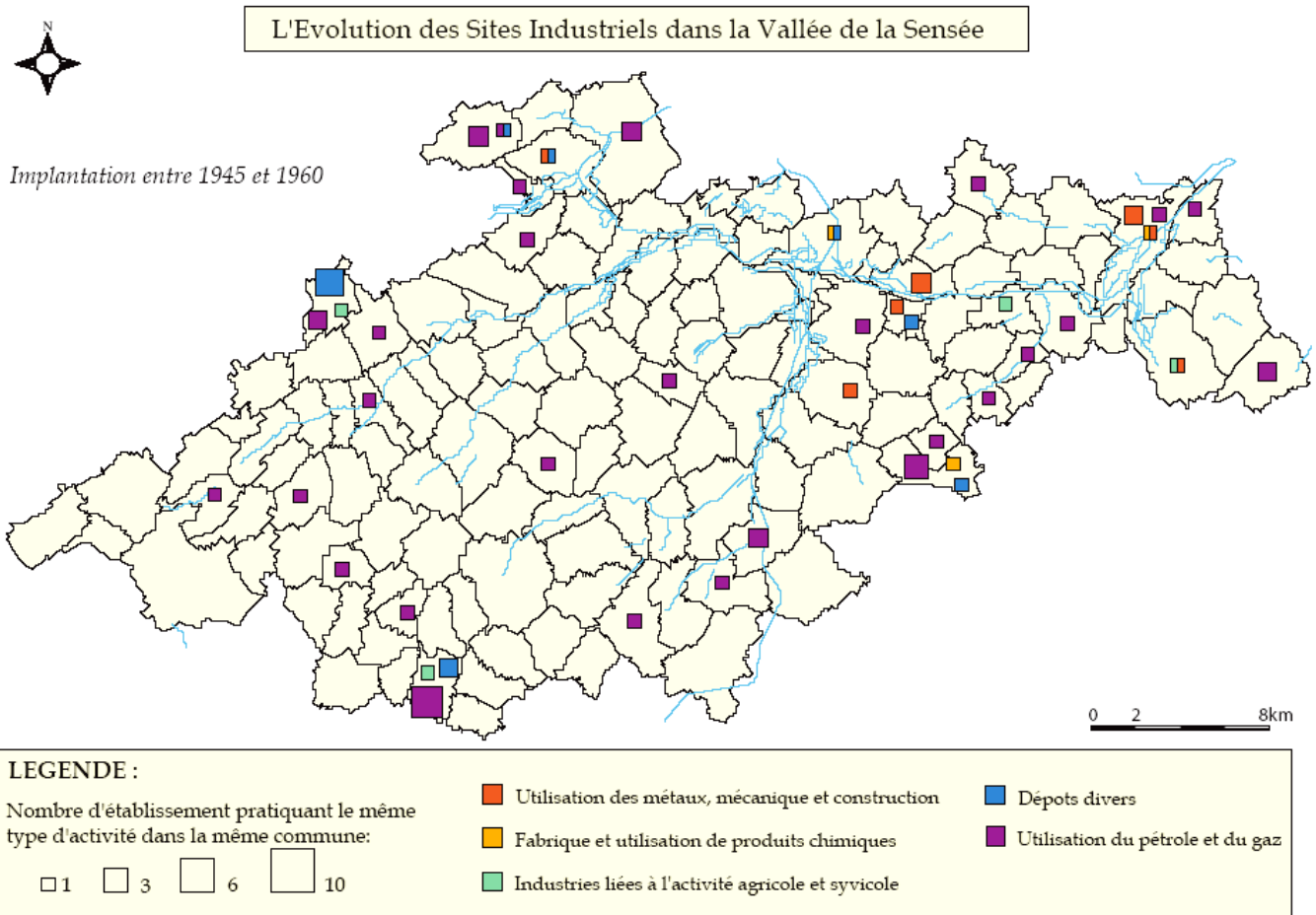
Dans le Nord, le long de la Sensée, les industries se diversifient : des villes plus industrialisées se distinguent comme *Arleux, Bapaume, Vitry-en-Artois*.



Source : F. TAILLIAR

Après la **Seconde Guerre Mondiale**, et jusqu'au **début des années soixante**, ce sont les installations d'industries du pétrole et du gaz qui se développent sur le territoire de manière homogène. Précisons qu'il s'agit essentiellement de pompes à essence : aucune autre industrie ne se développe particulièrement.

Le Nord de la Vallée reste prépondérant en terme de développement industriel, mais une diversification de l'offre s'effectue à l'Est.

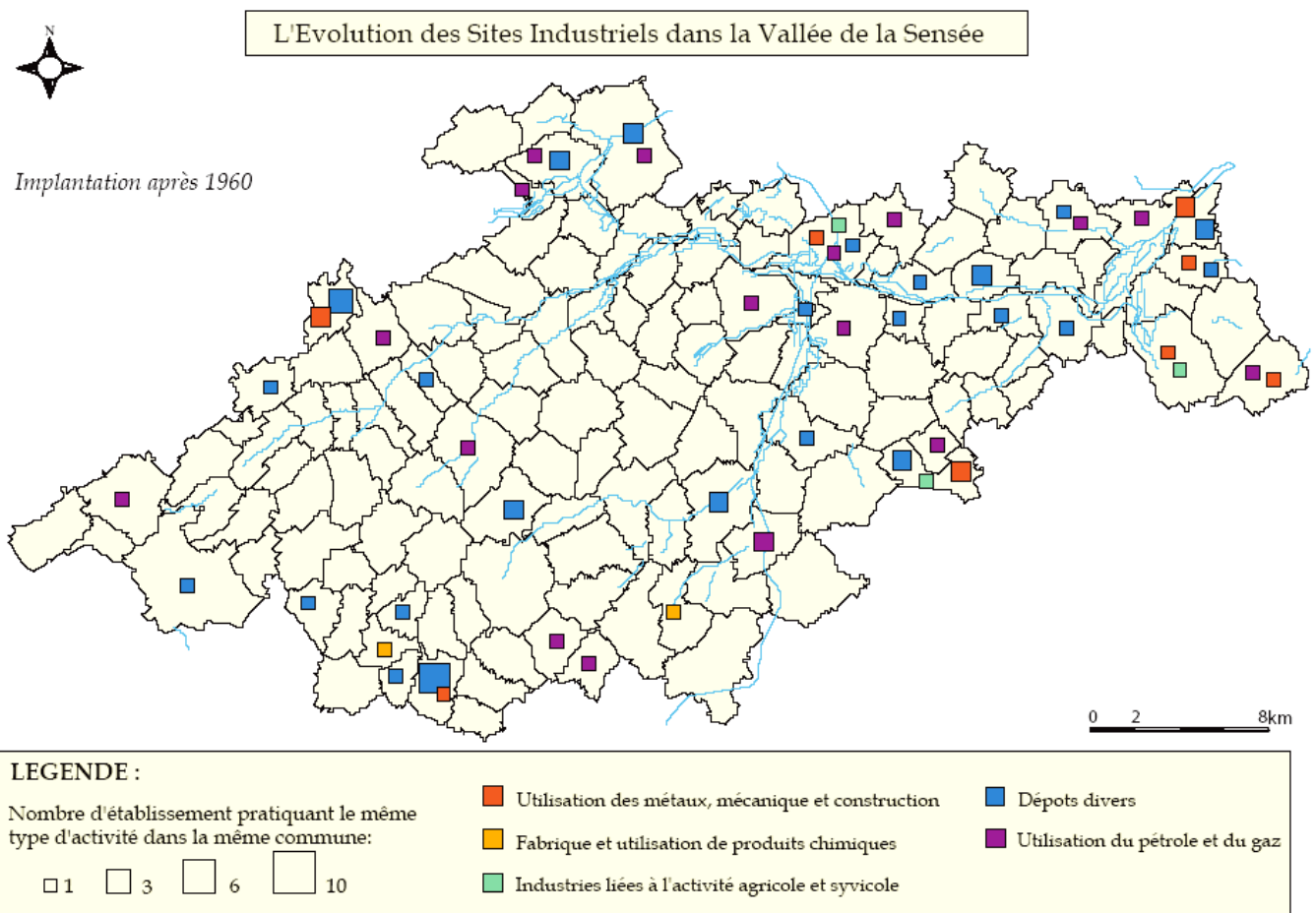


Source : F. TAILLIAR

Dès la **fin les années soixante**, on remarque une variation dans l'implantation des industries : ce sont maintenant les dépôts divers qui se multiplient de façon générale sur l'ensemble du territoire, tandis que les industries du pétrole et du gaz disparaissent peu à peu.

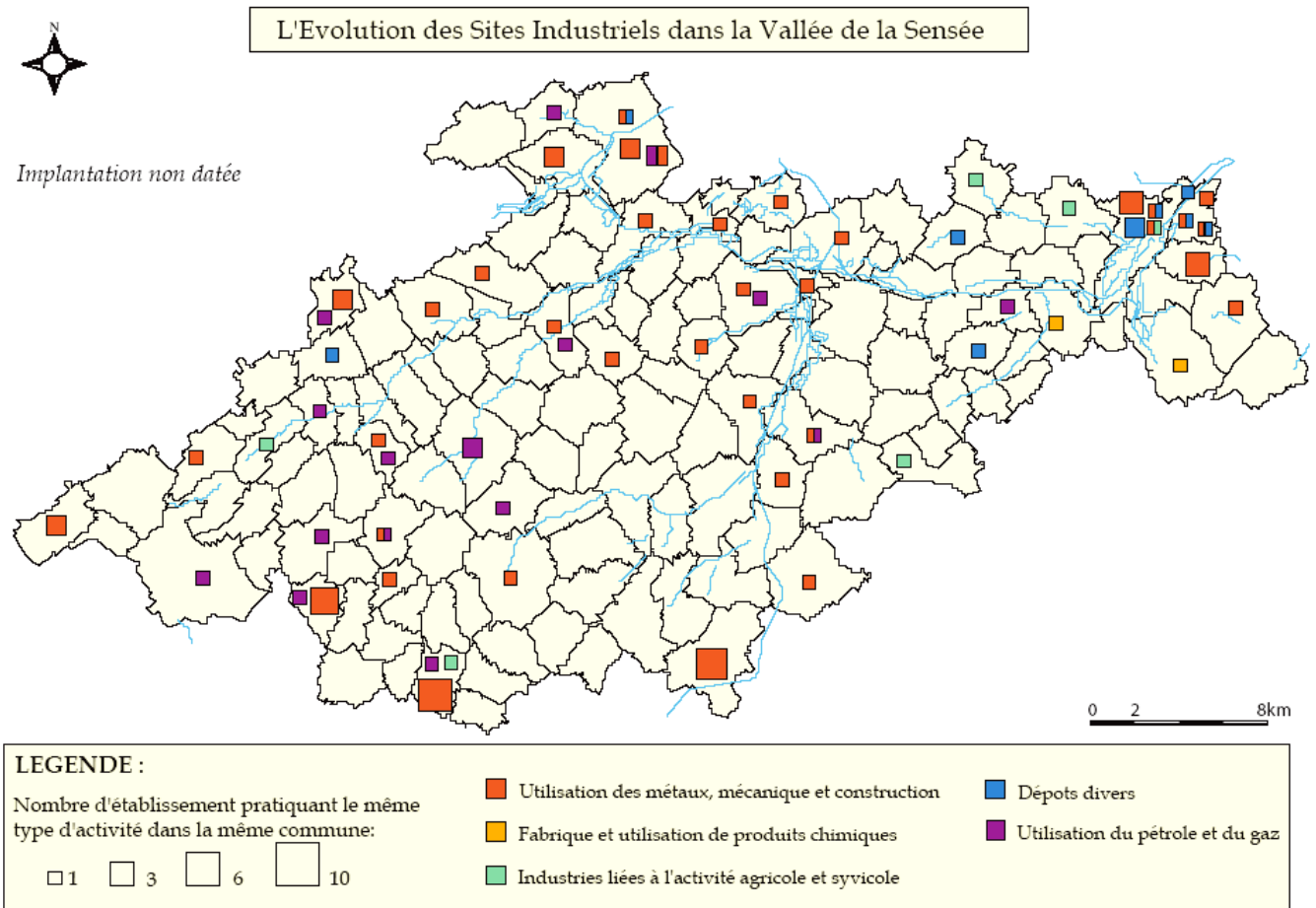
Là encore c'est dans le Nord de la Vallée que les installations se concentrent, ainsi que dans les villes plus industrielles précédemment citées.

Les industries spécialisées dans l'utilisation des métaux, la mécanique et la construction, ainsi que les industries liées aux activités agricoles et sylvicoles évoluent de manière constante dans le temps et se répartissent équitablement sur le territoire.



Source : F. TAILLIAR

Cependant, sur la carte représentant les industries dont la date d'implantation n'a pas été déterminée, nous pouvons constater que les figurés représentant les industries de la métallurgie, de la mécanique et de la construction sont majoritaires. On peut donc émettre l'hypothèse selon laquelle elles se seraient fortement développées à une certaine époque mais le manque d'information ne nous permet pas de déterminer leur période d'implantation.



Source : F. TAILLIAR

De manière générale, on constate que l'industrie est relativement peu développée sur le territoire de la Sensée. On y trouve très peu d'industries lourdes (sidérurgie, métallurgie...) puisqu'il n'y a quasiment pas eu d'extraction de charbon. On peut en déduire que les grandes agglomérations entourant le territoire (*Donai, Arras, Valenciennes* qui bénéficient d'une accessibilité génératrice d'activités diverses), et la proximité du bassin minier et de l'agglomération lilloise absorbent la majorité des activités industrielles.

Malgré cette présence *a priori* inoffensive car très relativisée, les données B.A.S.I.A.S et surtout BASOL nous permettent d'avoir un aperçu intéressant en matière de pollution du territoire.

d - Conséquences du secteur sur le milieu

Ces industries peuvent parfois avoir des conséquences sur les paysages, soit de façon directe par leur volume et leur emprise au sol, soit indirectement par le rejet de substances polluantes dans l'eau ou l'air. La dégradation paysagère, les perturbations sur la faune et la flore locale



Source : M. CALCOEN

- Les silos à grains d'Arleux -
Mai 2007

ainsi que les répercussions sur la qualité atmosphérique de certains secteurs sont autant d'effets néfastes qui n'épargnent pas la Vallée. Une promenade dans le Val de Sensée suffit pour distinguer les sites industriels dont les incidences sur le milieu sont frappantes.

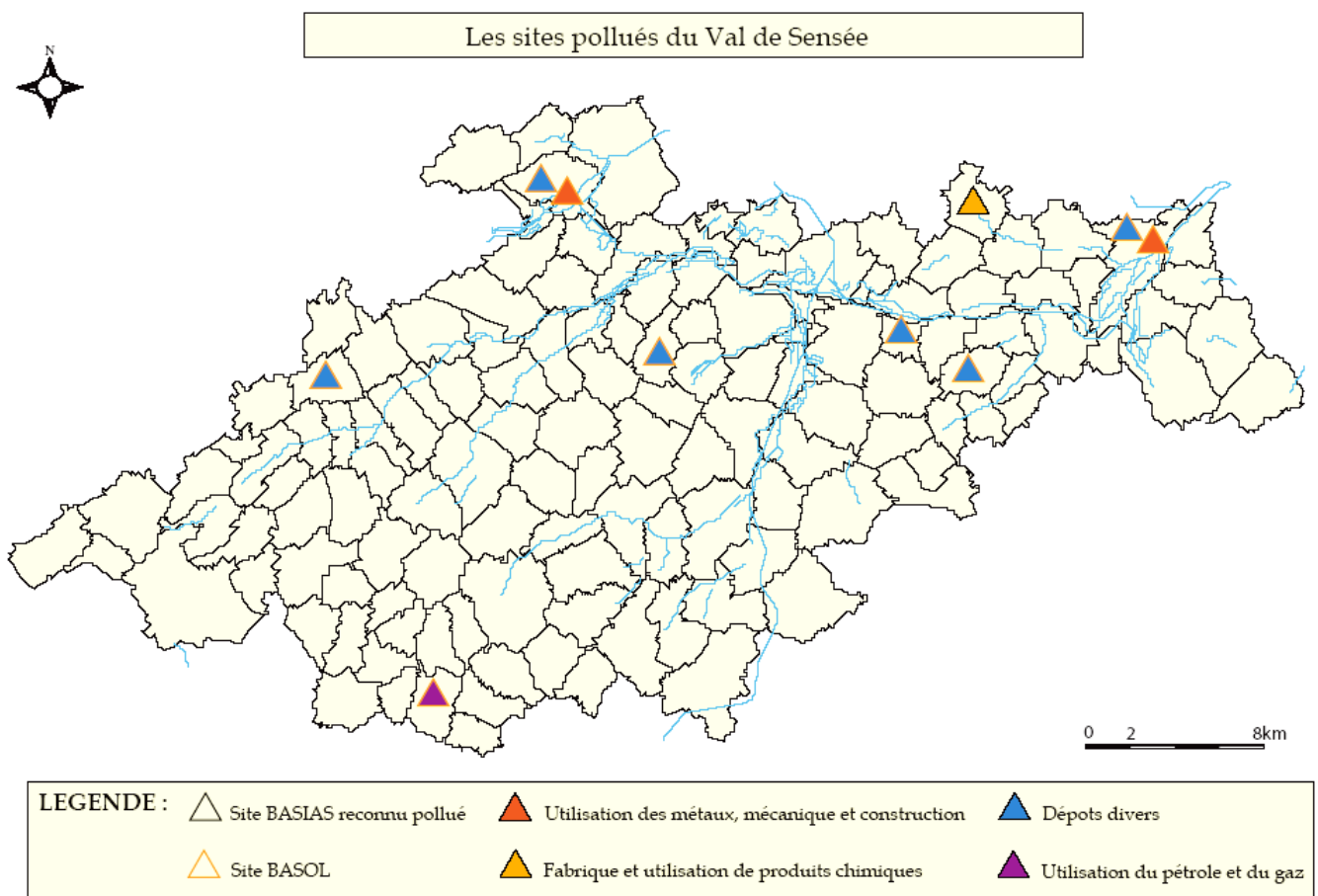


Source : G. LEPETIT

- La centrale thermique de Bouchain -
Juin 2007

Aujourd'hui, on dénombre dix sites pollués sur la Vallée. On peut citer l'exemple de la centrale thermique E.D.F de *Bouchain* qui a été recensée par la **D**irection **R**égionale de l'**I**ndustrie, de la **R**echerche et de l'**E**nvironnement (D.R.I.R.E) en 2000 comme la deuxième entreprise la plus polluante en terme d'émissions de gaz à effet de serre dans la région (953 tonnes par an).

Cependant, de nombreux sites ont été autrefois polluant mais ne sont pas recensés. À *Lécluse*, par exemple, on trouvait autrefois, selon M. MALLET, deux brasseries et deux sucreries émettant des rejets dans les cours d'eau.



Source : F. TAILLIAR

Si ces pollutions et ces impacts paysagers sont réels, ils sont à lier avec ceux des infrastructures. En effet, ce territoire rural connaît une présence industrielle mais il reste surtout marqué par les infrastructures qui le façonnent.

C - L'empreinte des infrastructures

1/ L'évolution des cours d'eau

a - Une rivière bien mouvementée

Précisons tout d'abord qu'un corpus chronologique de cinq cartes, situé en annexe, retrace l'évolution du réseau hydrographique de la Vallée. La lecture de ces cartes est donc à mettre en perspective avec le texte qui suit (Annexe n°7 - Evolution du réseau hydrographique de la Vallée de la Sensée)

Tout au long de son histoire, la Sensée a été détournée par des puissants (seigneurs, administration militaire, industriels...) et des personnes plus modestes (meuniers, agriculteurs, éleveurs...), elle a de tous temps été mise au service de la guerre, de l'agriculture, de l'industrie et ce, bien sûr, malgré elle.

La rivière appelée actuellement « Sensée » apparaît dans les textes dès le **VI^{ème} siècle** sous le nom de *Satis*. Il existe tout de même à l'époque un affluent de cette *Satis* que l'on nomme la Sensée. La *Satis* prend alors sa source à *Tincques* au Nord-Ouest d'Arras, passe par *Pelves* puis *Biache-Saint-Vaast*, *Arleux*, *Palluel*, *Hamblain-les-prés*, *Sailly-en-Ostrevent* pour gagner l'Escaut à *Bouchain*.

Le *Scribins-Scarbea* (Escrebieux-Scarpe) et la *Satis* (Sensée) ont alors deux cours et deux bassins versants séparés, celui du premier est alors inférieur au second par sa superficie.

Au **X^{ème} siècle**, la volonté d'alimenter la ville de *Duacum* (actuellement *Douai*) en eau (pour des usages économiques et défensifs) pousse à détourner la *Satis* à *Biache-Saint-Vaast* par le creusement du seuil de *Vitry-en-Artois*. Un nouveau cours est donc créé de *Biache* à *Brebières* et fait rejoindre la *Satis* au *Scarbus* (actuel Escrebieux puis Scarpe), donnant ainsi naissance à l'actuelle Scarpe supérieure : le cours du *Trinquis* s'inverse et la *Satis* coule maintenant vers le Nord. Une petite rivière, la Sensée, se jette dans la partie aval de la *Satis* (après *Biache-Saint-Vaast*) qui prend alors le nom de Sensée.

Il est possible que les « *castra* » (constructions fortifiées) de *Lécluse* et de *Vitry* protègent, dès cette période, les travaux de détournement de *Vitry*. Ils ne sont cependant cités qu'à partir du **XI^{ème} siècle**.

À la même époque, la construction de la chaussée¹⁶ de *Morandisclusa* (*Lécluse*) permet de détourner les eaux de l'Ugly, du Cojeul et des sources du secteur d'*Hamblain* vers le nouveau cours de la *Satis*. L'orientation originelle (Ouest-Est) de leurs cours devient Ouest-Nord puisqu'ils deviennent coudés et ce quasiment à angle droit.

Au **XI^{ème} siècle**, on aménage la chaussée d'*Arleux* pour détourner une partie des eaux de l'Ugly, du Cojeul, de la Sensée, de l'Hirondelle et de l'Agache vers *Donai*.

Un canal, le « courant le comte » (qui devient canal du Moulinet au **XVII^{ème} siècle**) est creusé, il récupère une partie des eaux captées par la chaussée d'*Arleux* et les déverse dans la rivière de *Gaulzjn* pour inonder les fossés des nouveaux remparts de *Donai*.

Au **XII^{ème} siècle**, les eaux au débit capricieux de l'Ugly et du Cojeul retrouvent leurs lits initiaux. On aménage donc l'estanque¹⁷ de *Sailly* pour récupérer au moins les eaux des sources d'*Hamblain* et celles qui débordent de l'estanque de *Biache*.

Avec l'abandon de l'estanque de *Sailly* au **XV^{ème} siècle**, le cours du Trinquis retrouve son sens initial. Notons qu'à cette époque de nombreuses rigoles de drainage sont creusées dans les fonds de Vallées. Une meilleure efficacité du « courant le comte » est assurée grâce à son entretien et à ses curages systématiques.

On peut noter que vers **1590-1610**, la Scarpe est canalisée jusqu'à Arras.

La Sensée est ensuite endiguée et surélevée au **XVII^{ème} siècle** pour créer les chutes d'eau des communes d'*Arleux*, de *Lécluse* et de *Rémy*. Elle se partage ensuite en deux au dessus d'une écluse nommée « l'écluse du Roy » près d'*Arleux*. Le bras droit, nommé « rivière de *Bouchain* » (Sensée aval) coule en pente douce dans l'ancien lit de la Sensée. Le gauche, nommé rivière du Moulinet (canalisée par Vauban en **1690**, ancien « courant le comte »), ramasse quant à lui les eaux de la rivière d'*Arleux* et file vers *Donai* pour noyer les douves de la forteresse.

¹⁶ Digue barrant un cours d'eau et formant ainsi une retenue de plusieurs hectares de superficie.

¹⁷ L'estanque est un aménagement similaire à la chaussée.



(Annexe n°8 - Carte de Cassini de 1756 - Vue générale de la Vallée de la Sensée)

Le percement du Canal de la Sensée en **1818** vient de nouveau tout bouleverser puisque les cours d'eau naturels et les rigoles de drainage antérieures que le canal traverse doivent passer en dessous de celui-ci. On réalise cette opération au moyen de siphons ou de manière artificielle par pompage ou par épuisement. La Sensée s'en trouve littéralement coupée en deux, le débit de la Sensée amont servant dorénavant à alimenter ce canal qui est un bief de partage¹⁸ où l'eau s'écoule vers *Douai* et *Valenciennes*.

Le Canal du Nord continue les perturbations, puisqu'en venant se brancher sur le Canal de la Sensée à *Arleux* en **1965**, la Sensée aval n'est plus alimentée par l'amont mais par les émergences souterraines et les vidanges d'étangs. Pour assurer son écoulement, elle passe à deux reprises sous le canal de la Sensée à l'aide de siphons. Le canal vient ainsi découper la Vallée en deux et rompre le lit de la Sensée de façon à donner naissance à deux entités hydrauliques distinctes.

¹⁸ Le bief de partage d'un canal à bief de partage est le bief dont le plan d'eau a l'altitude la plus élevée. Il se rencontre uniquement sur les canaux reliant deux Vallées (« canal de jonction »).

En 1947, les fortes températures provoquent une fonte des neiges plus importante qu'à l'accoutumée, ce qui fait augmenter le niveau des cours d'eau situés en aval de la fonte. La Sensée n'est bien sûr pas épargnée et les inondations sont catastrophiques. On décide donc de détourner la rivière pour la faire se jeter dans les étangs et ainsi diminuer son niveau d'eau. Elle est ensuite détournée dans la Marche Navire (à proximité de *Tortequesne*) dans les **années cinquante**.

Aujourd'hui la Sensée rivière (amont) traverse marais et étangs d'*Etaing*, de *Lécluse*, de *Sandemont*, de *Palluel*, *Ecourt-Saint-Quentin* et *Arleux* alimentés par l'Agache et l'Hirondelle puis se jette enfin dans le canal du Nord. En route, elle a reçu les eaux du Lugi (rive droite à *Eterpigny*), puis du Cojeul (rive gauche à *Eterpigny*) et de la Trinquise (rive gauche à *Tortequesne/Lécluse*). Avant son exutoire, elle prend le nom de Marche Navire.

Aujourd'hui la Sensée aval prend sa source dans la zone des marais de *Oisy-le-Verger* (avec l'apport des pluies et des aquifères) elle coule timidement le long de la rive Nord du canal de la Sensée, serpente à travers les marais de *Brunemont* et les anciennes tourbières de *Féchain*. Elle traverse ensuite le marais du Haut-Pont et franchi le Canal de la Sensée en siphon. Elle borde l'étang du Marais d'*Aubigny* et traverse la commune du même nom. Elle passe ensuite entre *Féchain* et les anciennes tourbières, puis sous le canal. Pour reprendre les eaux de la Naville Tortue, elle traverse de nouveau le canal et se jette à *Bouchain*, dans l'Escaut.

L'ambition de remettre la Sensée dans son lit originel est aujourd'hui on ne peut plus d'actualité. Ceci permettrait de stopper l'envasement des marais que la rivière traverse et de rétablir un schéma hydrologique apaisé. Il s'agit là d'une volonté de la plupart des communes de la Vallée, mais également d'associations et, semblerait-il, de la sous-préfecture.

Le problème reste que la volonté de réaliser ce projet n'est pas partagée par les riverains et les agriculteurs qui, apparemment souhaitent laisser les choses dans leur état actuel.

L'analyse de cette évolution confirme l'importance stratégique que représente l'eau dans la Vallée comme ailleurs ; la ressource a été et reste un enjeu de premier ordre.

b - Les dérivations des cours d'eau à des fins économiques et militaires

1 - *Le rôle de la minoterie*¹⁹

La Vallée de la Sensée, anthropisée de manière précoce, connaît rapidement des conflits d'usages et surtout guerriers. Les Hommes prennent très vite conscience du potentiel économique et défensif que représente ici l'eau. En effet durant l'époque Gallo-romaine et le Moyen Âge, l'énergie et les lieux de protection sont sources de querelles souvent meurtrières.

Si le potentiel énergétique de l'eau est rapidement utilisé, il faut pourtant attendre le Moyen Âge pour que les moulins à eau s'installent. Les abbayes ont fortement contribué à l'édification de ces derniers : en premier lieu les Bénédictins et les Cisterciens, les moines de St-Bertin avec Odland (797) puis l'abbé Lambert (1095 - 1123). Grâce à eux, les moulins à pots et à aubes se répandent partout : ils sont à l'origine de la fortune de l'artisanat et de l'industrie médiévale, en raison de la rareté de l'énergie. Il faut citer l'activité des Comtes de Flandre à partir des **X^{ème} et XI^{ème} siècles** « *qui interviennent en raison de l'importance économique de l'entreprise, des moyens pécuniaires considérables qui sont nécessaires pour l'amener à bien et aussi de ce que l'eau destinée à actionner ces moulins est propriété Seigneuriale (Douai)* ». (Marais et Rivières du Bas-Artois au cours des âges - projets et travaux d'assainissement DETREZ G.)

Les barrages des moulins contribuent à la formation de nombreux viviers exploités ou cédés par le Seigneur. Les guerres déciment le bétail mais ne peuvent détruire les pêcheries. Chaque chute d'eau, chaque moulin s'accompagne d'un vivier et ceux qui l'exploitent en font commerce : on voit les habitants de *Lécluse* conduire leurs poissons à *Douai* mais aussi à *Cambrai*. Les moulins deviennent ainsi un pôle économique puisqu'en plus des meuniers, des tanneurs et des drapiers s'installent à proximité. La retenue d'eau devient alors un lieu de commerce avec ses farines, poissons et tissus.

La faible pente de la Vallée impose des travaux (lourds de conséquences) en vue du bon fonctionnement des moulins. Il faut endiguer et créer des retenues d'eau pour créer des chutes, ce qui cause des inondations lors des crues hivernales, sources de litiges entre meuniers et paysans. L'utilité des moulins justifie à cette époque le travail considérable qu'ils nécessitent : artères de dessèchement, retenues d'eau... Les rivières et les ruisseaux sont transformés en canaux d'amenée fréquemment surélevés, faisant obstacle par leurs deux rives au libre écoulement des eaux voisines.

¹⁹ Activité économique réalisée par les meuniers.

Ces retenues et ces canaux (avec plus tard les canaux de la Sensée et du Nord) constituent de grands couloirs d'eau perturbant le drainage et favorisant la persistance ou l'extension des marais.

Ces rivières endiguées, barrées ont besoin d'être entretenues (curage, faucardage²⁰...) et ceci reste à la charge des riverains (propriétaires ou locataires) et non des meuniers. Une ordonnance du Parlement de Flandre du **14 août 1780** les oblige ainsi « à effectuer le curage des cours d'eau, à péril d'exécution d'office à leurs frais ». Les conflits d'usages sont donc nombreux : les Archives départementales du Nord recèlent à ce sujet des dizaines de dépôts de plaintes, de pétitions et de comptes rendus de procès menés par des riverains ou des maires contre des meuniers. Ces derniers sont doublement haïs car leurs retenues provoquent des inondations, de plus ils ne participent généralement pas à l'entretien des cours d'eau qu'ils utilisent.

Au **XIX^{ème} siècle** les meuniers sont surveillés de près par l'administration, obligés, par exemple, de demander une autorisation préfectorale pour élargir la roue de leur moulin. Il s'en suit un rapport rédigé par l'ingénieur en chef des ponts et chaussées, contresigné par le ministre d'Etat aux transports publics... Le général de division DUPLANTIER, baron de l'Empire et préfet du département du Nord lui-même s'en indigne et fait paraître un arrêté le **24 juillet 1810** concernant le faucardement de la Sensée. (A.D.N - S 7406)



Source : ecoleslanoy.free.fr/sensee.htm

- Moulin Drocourt d'Arleux en 1871 -
Par Jean Baptiste Camille COROT

La Révolution Industrielle remet en cause l'intérêt des moulins au bénéfice de l'agriculture. On supprime ainsi les chutes d'eau, ce qui provoque une baisse des niveaux et la mise en valeur des basses terres.

C'est la Première Guerre Mondiale et ses bombardements qui assènent le coup de grâce aux moulins. De très nombreux moulins sont détruits et les préfetures ne donnent pas l'autorisation de les reconstruire, ce qui illustre la volonté quasi-unanime d'en finir avec tous les conflits d'usages qu'ils impliquaient. Ainsi le moulin de *Lécluse*, l'un des derniers, établi dès le **XII^{ème} siècle** par des moines cesse son activité en **1963**.

²⁰ Faucardage : action de couper les herbes qui encombrant un cours d'eau à l'aide d'un outil tranchant ; le faucard.

Les cours d'eau non domaniaux²¹ du Nord-Pas de Calais comptent une multitude d'ouvrages faisant obstacle à leur libre écoulement. Ceux-ci sont parfois les vestiges d'anciens moulins ou de dispositifs de « flottage des prés ». La plupart des biefs de ces moulins ont été établis par dérivation des cours d'eau en passant par les points hauts de la Vallée. Contrairement aux idées reçues ces ouvrages n'écrètent que très peu les pointes de crue car ils ne stockent que des volumes d'eau très faibles. Par contre, les nuisances et les risques de désordre hydraulique persistent.

Si les cours d'eau et les marais de la Vallée de la Sensée sont un facteur d'insalubrité, s'ils sont ruineux pour le paysan, nuisibles et pour sa santé et pour celle de son bétail, ils sont par contre, dans cette région où la guerre est endémique, nécessaires à la protection des forteresses.

2 - L'eau comme moyen de défense

D'instinct les premiers habitants de la Vallée se sont implantés le long des voies d'eau, au creux des méandres pour la protection qu'ils leur apportent. Les villages devenant villes, l'art des fortifications naissant, c'est tout logiquement que les Hommes ont utilisé l'eau, cherché à la dominer pour ne pas être dominés par d'autres.

Le Nord de la France a de tous temps représenté un espace de querelles guerrières, pris et repris par différentes armées car non délimité par d'imposants obstacles naturels délimitant une frontière, comme l'ont été les Pyrénées par exemple. Les Hommes ont donc toujours cherché à créer ces obstacles eux-mêmes afin de se protéger, ils ont fortifié les défenses de leurs villes par des palissades, des murs puis des murailles. Ainsi sont nées les fortifications, nombreuses sur ce territoire.

Au **XI^{ème} siècle**, une série de châteaux forts, tous sous le contrôle du comte de Flandres et/ou du châtelain de *Douai* assurent la sécurité des secteurs d'*Hamblain*, *Vitry*, *Lécluse*, *Arloux*, *Oisy-le-Verger*, *Estrées*, *Wagnonville* et *Râches*.

En **1386**, des lettres patentes données par Philippe II le Hardi, duc de Bourgogne, ordonnent « *aux habitants d'Arloux de réparer les digues de la Sensée pour accroître les eaux de la Scarpe qui coulent à Douai, nécessaire pour la forteresse et les communications avec nos pays de Flandre, Zélande, Artois, Ostrevent et autres* » (G. DETREZ, 1964, p 51).

²¹ Les terrains domaniaux sont la propriété de particuliers.

La **fin du XVII^{ème} siècle** représente une période caractéristique car les fortifications sont les plus raffinées et s'appuient le plus sur l'eau. Louis XIV, Guillaume d'Orange et le marquis de Gastanaga, gouverneur général des Pays-Bas espagnols, s'affrontent continuellement sur notre territoire : la politique de défense s'organise aussi bien en France qu'aux Pays-Bas autour d'un système d'un ou plusieurs cordons de forteresses. Le nombre de ces dernières se multiplie considérablement du fait du développement régulier des voies de communication. Des ingénieurs remarquables tels que Vauban en France et Cochoorn aux Pays-Bas travaillent avec acharnement à l'amélioration des places fortes. Toutefois, comme on ne peut barrer toutes les routes et que le moindre obstacle désorganise les attaques linéaires des troupes, on attribue de plus en plus d'importance aux obstacles naturels tels que les cours d'eau et aux fortification de campagne.

Ces nombreux aménagements marquent la Vallée de la Sensée. Vauban explique qu'« à l'égard de la campagne, je crois pouvoir dire qu'on ne saurait prendre trop de précautions pour bien la nettoyer et la mettre en état de voir clair à l'entour de soi, jusqu'à l'extrême portée du canon, en rasant toutes les haies et buissons qui pourront faire quelques couvert, comblant les fossés et abattant les maisons nuisibles, en sorte qu'il n'y reste rien qui puisse servir à l'ennemi ».

Le **16 juillet 1811**, l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées du département du Nord propose au Directeur des fortifications de *Valenciennes* un projet de dérivation de la Sensée pour alimenter les fortifications de *Bouchain*.

Les anomalies hydrographiques de la Vallée de la Sensée comportent plusieurs conséquences pour la défense de *Douai*, élément important du dispositif de sécurité de la région. A l'Ouest, la possession de *Vitry* permet ou non, par un barrage, l'écoulement des eaux vers *Douai* et l'inondation de la Vallée, coupant ainsi les axes de transport. Ces eaux arrivées à *Arleux* pouvaient encore y être détournées vers *Douai* grâce à l'écluse du Roy.

Aussi la Vallée fut-elle souvent disputée, les guerres ont provoqué les inondations de *Douai* en **1667**, **1744**, **1792**, **1793** et **1815**, l'inondation générale de *Biache* à *Arleux* en **1710**, **1712** et **1918**, c'est dire son importance stratégique. En outre, lors de la construction du Canal de la Sensée en **1818**, les autorités militaires exigent un canal à bief de partage²², alimentant à la fois *Douai* et *Bouchain*. Elles s'opposent jusqu'au **début du XX^{ème} siècle** (la place forte de *Douai* est déclassée en **1892**) à tout projet d'abaissement du niveau des marais.

²² Canal reliant les Vallées de deux bassins versants différents, en franchissant le relief qui les sépare (une ligne de collines généralement), et donc la ligne de partage de leurs eaux.

Ainsi, au cours des âges, assaillants et défenseurs de la Vallée prenaient très au sérieux la question du contrôle de l'eau. La photo ci-contre illustre cet enjeu : en **novembre 1918**, l'armée allemande barre la Sensée pour provoquer une gigantesque inondation et faire de la Vallée une barrière infranchissable.



2/ Les infrastructures de transport et leur rôle dans le maillage et la fragmentation du territoire

Dans la Vallée de la Sensée, les infrastructures de transport, que ce soit la route, le rail ou la voie d'eau, ont façonné le paysage et influé sur l'évolution de certaines activités humaines.

Il apparaît important de noter que la Vallée et l'ensemble de son bassin versant sont traversés par de grandes infrastructures de transport, inscrivant la Sensée dans un maillage plus ou moins serré. En effet la **Ligne à Grande Vitesse (L.G.V)** ne fait qu'y passer, créant plus un effet tunnel qu'autre chose, les autoroutes A 1, et A 26 ainsi que les routes nationales 17 et 43 coupent la Vallée du Nord au Sud. L'autoroute A 2 et les autres nationales (RN 25, 30, etc.) semblent plutôt l'encadrer, la border. Les canaux, du Nord et de la Sensée font au contraire partie intégrante de cette Vallée, tout comme la ligne de train *Douai-Cambrai* et ses nombreuses petites gares de campagne.

C'est sur le plan paysager que la Vallée est gagnante, en effet, la rivière n'est pas longée par ces grandes infrastructures, ce qui enlèverait à son charme bucolique. La proximité de ces dernières fait que le territoire reste très accessible aux grandes agglomérations avoisinantes du fait des nombreux échangeurs, jonctions et croisements d'infrastructures. Cet espace à dominante rurale,

mais assez densément peuplé, jouit donc d'une bonne connectivité et d'une accessibilité relative avec son environnement proche, ce qui a tout de même des incidences fâcheuses sur le milieu naturel.

a - La prépondérance des voies navigables

1 - *Le Canal de la Sensée*

Le canal du Moulinet préfigure celui de la Sensée : il relie au **XI^{ème} siècle** les Vallées de la Sensée et de la Scarpe entre *Arleux* et *Donai*, et fournit de l'eau à la défense de *Donai*. En **1690**, après les acquisitions de Louis XIV sur la frontière septentrionale de la France et pour renforcer le dispositif militaire, Vauban élargit le canal du Moulinet le prolongeant vers le Sud (le canal Malderrez en est un ancien tronçon). Les eaux de la Vallée en amont d'*Arleux-Palluel* se trouvent ainsi définitivement interceptées et dirigées vers *Donai*. Vauban fait également construire l'écluse du Pallué qui permet éventuellement de diriger vers *Bouchain* l'eau nécessaire à sa défense. Le canal du Moulinet devint en **1820** la partie Nord du Canal de la Sensée, mais son rôle n'a pas changé : il est toujours bief de partage.

En **1783**, M. LAURENT fait exécuter sur l'Escaut un sas circulaire appelé « Bassin Rond » avec trois écluses, dont celle du milieu est destinée à l'embranchement du canal prévu et se nomme « Ecluse de la Sensée ». En **1790**, M. DUCLOS, ingénieur en chef du département du Nord, reprend l'exécution du projet de M. LAURENT et fait ouvrir un canal du côté de la Scarpe, entre *Gaulzain* et *Ferrain*. De **1792** à **1810**, les travaux sont abandonnés car les guerres de la Révolution et de l'Empire en repoussent l'achèvement. Le



- Le « Bassin Rond » à *Bouchain* -
Juin 2007

5 mars 1806, sous Napoléon I^{er}, le gouvernement impérial projette l'exécution d'un canal de la « Censée », destiné à unir l'Escaut à la Scarpe. Les autorités militaires exigent qu'il soit surélevé dans la Vallée afin que les places fortes de *Donai* et *Bouchain* situées aux extrémités du canal, puissent y prélever de l'eau pour leurs inondations défensives. Les services de la navigation ont, quant à eux, exigé l'édification de petits barrages sur la Sensée au niveau des débouchés des marais d'*Arleux* et de *Palluel* pour constituer une réserve d'eau pour le canal. En **1810**, à la demande des habitants de *Donai*, la construction du canal est décrétée.

Ce canal apparaît bien sûr comme une formidable voie de communication mais également comme une ligne de défense. Il permet de rétablir les marais d'*Arleux* en cas de guerre pour former un réservoir de 300 millions de m³ d'eau qui pourront être jetés sur *Bouchain*, *Valenciennes* et *Condé* ou sur *Douai* et *Lille*.

En **avril 1818**, M. Augustin HONNOREZ propose par écrit de se charger du percement du canal aux conditions énoncées dans le cahier des charges. La Loi du **13 mai 1818** accepte sa soumission, et le reconnaît concessionnaire pour une durée de 99 ans. Outre le creusement du canal de la Sensée, le cahier des charges prévoit l'installation de plusieurs écluses, dont l'une sur l'Escaut et deux autres sur la Scarpe, et l'assèchement des marais de l'Agache, de l'Hirondelle et de la Sensée. En échange, il obtient la perception d'un droit de péage élevé sur les bateaux empruntant le canal, la jouissance des digues et des arbres plantés sur les bords. Cet accord donne naissance à *Douai*, en **janvier 1820**, à la société anonyme du canal de la Sensée, compagnie concessionnaire du canal.

La durée totale du chantier est estimée à 4 ans, celui ci démarre en **juin 1819**, il est mené par 3 000 paysans des environs. La première partie (25 km) concernant la navigation est livrée le **15 novembre 1820**. En **1822** est ouverte la communication avec la Scarpe, en dessous de *Corbehem*. Le canal coûte 1 520 000 F à l'Etat et 1 750 000 à la compagnie concessionnaire.

A l'origine, sa longueur atteint 26,7 km et comprend deux versants : d'*Arleux* jusqu'à la Scarpe (il reprend jusqu'à *Gaulzin* le tracé de l'ancienne rivière d'*Arleux* puis la longe, s'en écarte et se jette dans la Scarpe en aval de *Corbehem*), et d'*Arleux* à l'embouchure sur l'Escaut (au bassin rond d'*Etrun* construit en **1780**), où il suit la Sensée sur la rive droite. Sa profondeur était de trois mètres, son tirant d'eau de deux mètres et, de chaque côté, un chemin de hallage de huit mètres de large le bordait. Sur son parcours, on édifie trois écluses, à *Fressies*, *Estrées* et *Gaulzin*.

Initialement, le canal est au gabarit « Becquey », soit 30,40 mètres sur 5,20 mètres, le mouillage est d'1,60 mètre, la hauteur libre de 3 mètres. Puis il passe au gabarit « Freycinet » un peu gonflé en **1880**, soit 40 mètres sur 6, mouillage 2,50 mètres, hauteur libre 3,70 mètres. Aujourd'hui son gabarit est de 143 mètres sur 11,40, son mouillage de 3 mètres et sa hauteur libre de 4 mètres 40.

« *La rapidité de l'exécution et le succès de l'entreprise doivent être principalement attribués à l'influence du système de concession, au zèle de Monsieur Vallée, ingénieur ordinaire de beaucoup de mérite attaché à ce canal, et à l'expérience du concessionnaire, Monsieur HONNOREZ, le constructeur du canal de Mons à Condé* », si l'on en croit l'annuaire statistique du Nord de **1820**.

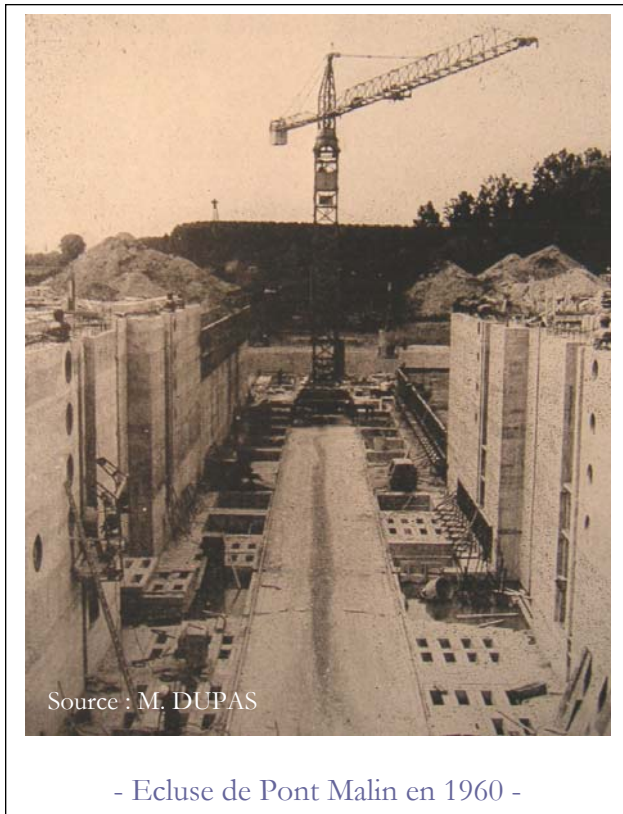
Les prévisions de trafic faites au **début du XIX^{ème} siècle** furent trop optimistes puisque le tonnage moyen initial de l'exploitation du canal ne dépassa pas 180 000 tonneaux, alors qu'on espérait le double. Du fait, M. HONNOREZ perd rapidement une partie des avantages accordés lors de la concession et, en **1827**, le péage est réduit des trois quarts pour certains bateaux se dirigeant vers la Belgique. Les partenariats public-privé commencent alors à se mettre en place.

L'ordonnance de **1831** précise que M. HONNOREZ ne peut percevoir les droits de navigation établis à l'écluse de *Gaulzjn* que jusqu'à la fin de l'année **1838**. Pour compenser la perte d'une partie de ces droits, il vend les chutes d'eau sur la rivière de la petite Sensée.

Le **1^{er} juin 1863**, le canal rentre définitivement dans l'escarcelle de l'Etat. En **1900**, un décret déclare d'utilité publique un avant projet d'aménagement du canal de la Sensée. Celui ci prévoit la suppression du bief de partage d'*Estrées-Fressies*, l'approfondissement de tout le canal à 2,50 m de tirant d'eau, et le remplacement des trois écluses : *Fressies*, *Estrées*, *Gaulzjn*. Toutes les améliorations apportées au canal ainsi que la suppression des droits de navigation, contribuent à accroître enfin le trafic des marchandises : de 171 000 tonnes il passe à plus de 3 500 000 tonnes en **1898** et à plus de 5 millions de tonnes en **1913**. On y pense sérieusement depuis **1900** mais c'est en **1968** que le canal est élargi pour être porté au grand gabarit. Des bateaux de 1 500 tonnes naviguent alors de *Dunkerque* à *Denain*.

Le canal joue, dès la **fin du XIX^{ème} siècle**, un rôle majeur dans l'acheminement du charbon de la région vers *Paris* puisque le canal *Dunkerque-Valenciennes* (dont le canal de la Sensée est un maillon). Il relie alors le port de *Dunkerque* aux bassins charbonniers du Nord-Pas de Calais et aux grands centres sidérurgiques du bassin de l'Escaut. Cette houille est remplacée peu à peu par les produits agricoles, puis par les matériaux de construction.

L'augmentation du trafic et du tonnage pose des problèmes de fluidité sur le canal, pénalisé par son faible gabarit et la petitesse de ses écluses. Ces dernières, d'origine et vieillissantes, ne font que 38,50 mètres sur 5,20 et ne peuvent accueillir que des péniches dont le poids n'excède pas 300 tonnes. Il est donc décidé à la **fin des années 60** de « *mettre à la disposition de l'économie nationale un outil neuf, beaucoup plus puissant et plus moderne* ».



Les écluses de Pont Malin et de *Courchelette* sont donc aménagées en **1960** et ouvertes à la navigation en **1964**. Ces ouvrages peuvent accueillir des péniches de 3000 tonnes. Leur réalisation a certes rencontré un certain nombre de difficultés liées aux conditions locales ou à la nature du terrain, mais leur fonctionnement a donné immédiatement satisfaction, tant aux ingénieurs qu'à ses usagers.

Depuis **1965**, le rôle d'axe de transit du Canal de la Sensée est renforcé avec l'ouverture du Canal du Nord qui se branche à lui à *Arleux* en **1965**, entraînant la coupure de la Vallée en deux : le trajet *Douai-Paris* s'en trouve raccourci de 45 km.

Pour développer les transports liés à sidérurgie on décide au milieu des **années soixante** d'élargir le canal *Dunkerque-Valenciennes*, dont le canal de la Sensée est une section. Sa réalisation en **1967** ne permet pas de rallier *Valenciennes* ; la crise est passée par là entre temps. Notons que cet élargissement a détruit plusieurs siphons de la Sensée, permettant à celle-ci de passer sous le canal, ce qui participe à l'intensification du désordre hydrographique préexistant.



Fiche Synthétique sur le Canal de la Sensée

Bassin versant : **Rhin**

Sous - bassins : **Scarpe, Escaut**

Type de voie d'eau : relie l'**Escaut** à la **Scarpe**

Origine physique et administrative : **Bassin Rond** (Nord)

Extrémité physique et administrative : **Corbehem** (Nord)

Sens conventionnel de descente : du **Bassin Rond** à **Corbehem**

Longueur : à l'origine, **26,7 km**, aujourd'hui, **25 km**

Nombre d'écluses : à l'origine, **3**, aujourd'hui, **1**

Système alimentaire : par dérivation de l'**Escaut**, et par l'apport du **Canal du Nord** à mi-parcours

Structure administrative de rattachement : Service navigation du **Nord - Pas de Calais**, subdivision de **Douai**

Statut actuel : en service, géré par l'**Etat (V.N.F)**

2 - Le Canal du Nord

Le titre de « Canal du Nord » a d'abord été donné **fin XIX^{ème}** à la dérivation de la Scarpe autour de *Douai*. En effet ce canal a été réalisé par M. BERBET sous la direction de M. LARIVIERE, Ingénieur en chef du Service spécial des voies navigables du Nord et du Pas de Calais. Ouvert en **1896**, cet aménagement de 8 kilomètres de long relie le Canal de la Sensée au Canal de la Haute Deûle. Il comprend deux écluses de 6 mètres sur 38,50 mètres, un barrage militaire destiné au maintien de l'inondation défensive aux abords de *Douai* et « *un grand nombre d'aqueducs et de siphons qui assurent l'éconlement des eaux extérieures au canal* ».



- Canal du Nord en construction -

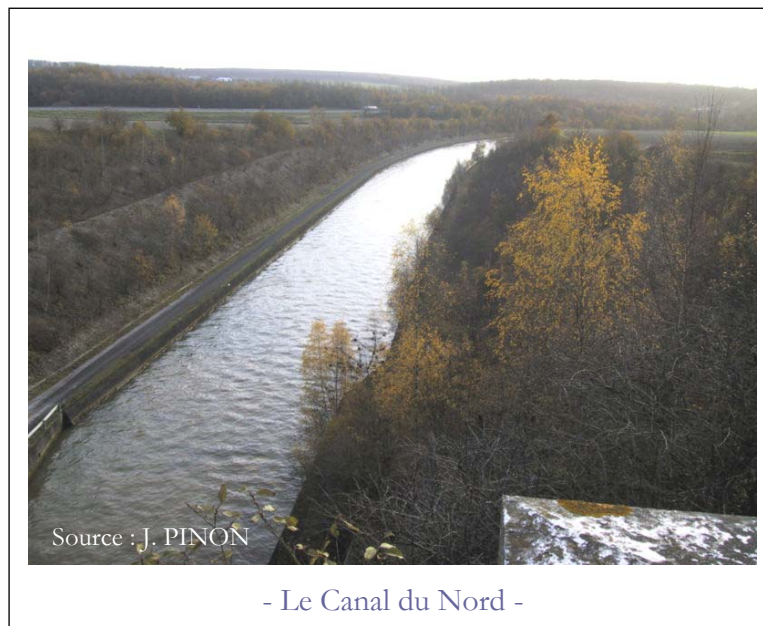
Revenons au « véritable » canal du Nord. En **1878**, la liaison par voie d'eau entre la région Parisienne et le réseau des **Voies Navigables du Nord de la France (V.N.F)** est mise à l'étude. Après plusieurs recherches de tracés, il est décidé en **1901** de soumettre à l'enquête le projet de construction d'un canal reliant *Arleux* (sur le Canal de la Sensée) à *Noyon* (sur le Canal latéral de l'Oise). Ce canal est prévu, à l'origine, pour des péniches de 280 tonnes : sa construction permet de raccourcir le trajet du Nord à la région parisienne, et de désengorger le canal de Saint-Quentin.

Les travaux commencent en **1905**. En **août 1914** de nombreuses sections du canal sont creusées, onze écluses sont quasiment terminées ainsi que la plupart des ponts, mais la Grande Guerre vient tout bouleverser. Le petit souterrain de la Panneterie est achevé, la galerie de *Rayaulcourt* n'est creusée que dans sa partie haute, elle constituera un abri pour les soldats.

Les reconstructions induites par la Première Guerre Mondiale et la crise des **années trente** empêchent l'Etat français de relancer la construction du Canal.

La Seconde Guerre Mondiale ne l'épargne pas non plus : les ponts sont à nouveau détruits. Il faut attendre **1957** pour que le projet soit relancé et **1959** pour boucler les financements. On reprend donc les travaux, mais comme les écluses sont aménagées depuis les **années 1910** (au gabarit modeste), on termine un canal tout en le sachant déjà obsolète.

Le Canal du Nord n'est finalement mis en service qu'en **1965**, soit soixante ans après les premiers travaux ; des péniches de 600 tonnes peuvent maintenant y naviguer. Aujourd'hui ce canal de jonction à biefs de partage relie le canal Latéral à l'Oise à la liaison *Dunkerque-Escaut*, il s'étend sur 95 km de long, entrecoupé par 19 écluses.



Aujourd'hui on peut s'interroger quant au devenir cet axe de communication une fois que le canal Seine-Nord Europe sera opérationnel. Plusieurs sections pourraient être conservées et réhabilitées, notamment entre le *Marquion* et *Aubenchaul-au-bac*. Ces sections pourraient devenir un axe de développement du tourisme fluvial si l'on y développait des haltes nautiques, des rampes de mise à l'eau pour favoriser la navigation de plaisance.

Fiche Synthétique du Canal du Nord

Bassins versants : Seine, Somme, Escaut

Sous - bassins : Oise, Scarpe

Origine physique et administrative : Arleux (Nord)

Extrémité physique et administrative : Noyon, Pont-l'Evêque (Oise)

Sens conventionnel de descente : d'Arleux à Noyon

Longueur :

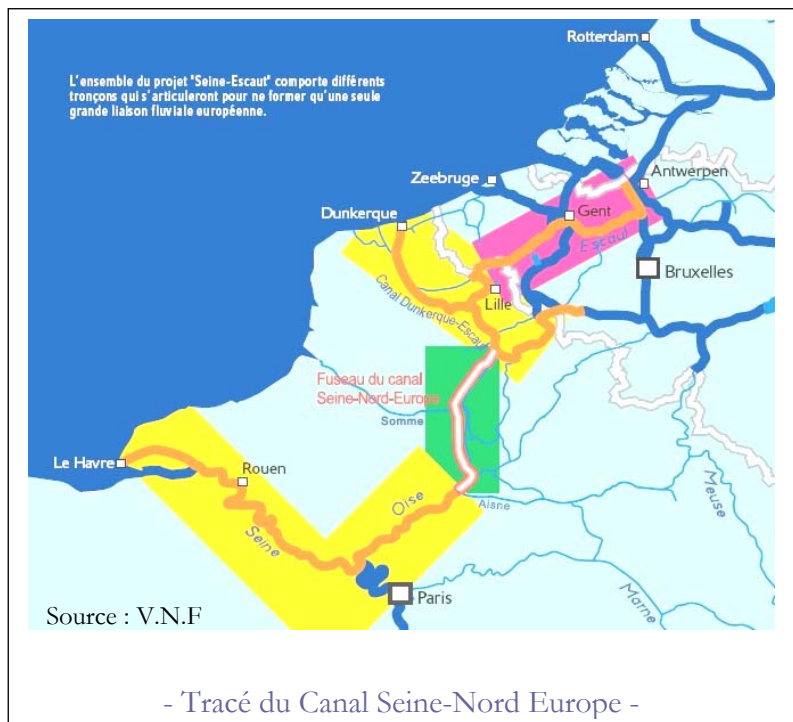
Nombre d'écluses :

Structure administrative de rattachement : Service navigation de la Seine, subdivision de Péronne et le Service navigation du Nord - Pas de Calais, subdivision de Cambrai

Statut actuel : en service, géré par l'Etat (VNF)

3 - Le Canal Seine-Nord Europe

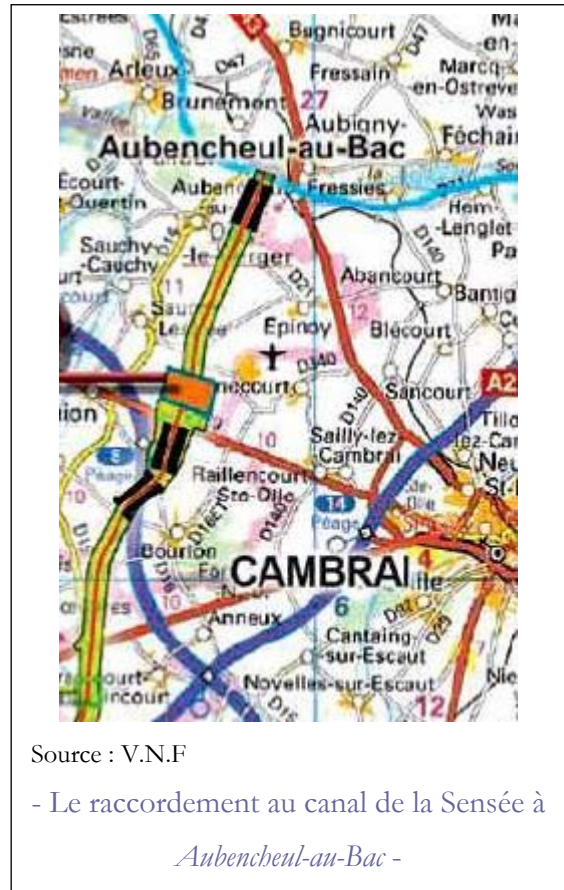
La réalisation du canal Seine-Nord Europe donnera naissance à la liaison européenne à grand gabarit Seine-Escaut. Elle a été retenue en **avril 2004** comme projet prioritaire du Réseau transeuropéen de Transport, par le Parlement européen et le Conseil européen. Elle désenclavera le bassin de la Seine en l'ouvrant sur le réseau européen de voies navigables vers l'Europe du nord et l'Europe centrale et orientale jusqu'à la mer Noire, par la liaison Rhin-Main-Danube.



Alors que le trafic fluvial européen devrait progresser de 2,5 % par an, ce canal permettra de conforter le renouveau de la voie d'eau en France. Il devrait réduire la pression du transport routier puisque les péniches, barges et convois émettent 2,6 fois moins de gaz à effet de serre que les camions. La liaison assurera d'ici **2020** le raccordement des grands ports maritimes européens (*Le Havre, Rouen, Dunkerque, Zeebrugge, Anvers, Rotterdam*), et renforcera leur capacité de redistribution des marchandises à l'intérieur des terres. Les territoires desservis verront ainsi leur attractivité économique renforcée.

Le canal Seine-Nord Europe consiste en la réalisation d'un nouveau canal de 106 km entre *Jainville* (au Nord de *Compiègne*) et *Aubenchaul-au-Bac* en longeant le canal du Nord depuis *Hermies*. Il sera composé de sept écluses (dont trois situées sur le bassin versant de la Sensée, à *Havincourt*, *Marquion* et *Oisy-le-Verger*), de deux bassins réservoirs pour l'alimentation en eau en période d'étiage, de 4 plates-formes multimodales et de sept quais de transbordement servant d'échange avec les autres modes de transport (route et rail), ainsi que d'équipements d'accueil pour la plaisance collective et individuelle.

A l'horizon **2020**, la Vallée de la Sensée connaîtra une nouvelle entaille : ce grand projet d'aménagement du territoire piloté par l'Etat va marquer profondément ce territoire déjà plus que coutumier des dérivations de cours d'eau. La Vallée deviendra alors un espace-clé car porteur de cette immense connexion. Le projet de canal Seine-Nord Europe va engendrer de nombreuses retombées économiques. En effet, cet investissement d'environ 2,5 milliards d'euros pourrait donner le jour à 8000 emplois pendant les cinq années de chantier prévues.



Source : V.N.F

- Le raccordement au canal de la Sensée à *Aubenchaul-au-Bac* -

Elaboré avec les acteurs du territoire depuis **1993**, ce projet s'accompagne d'implantations d'espaces portuaires générateurs d'activités liées à la logistique, l'industrie, au tourisme... Polyvalent, le canal assurera également une fonction hydraulique : il contribuera à la lutte contre les inondations dans l'Oise et la Somme et à la sécurisation de l'alimentation en eau du Nord de la France. Il va en effet véhiculer (via pipeline) de l'eau de l'Oise, à hauteur de 20 m³ par seconde, jusqu'aux agglomérations de *Lille* et d'*Arras*.

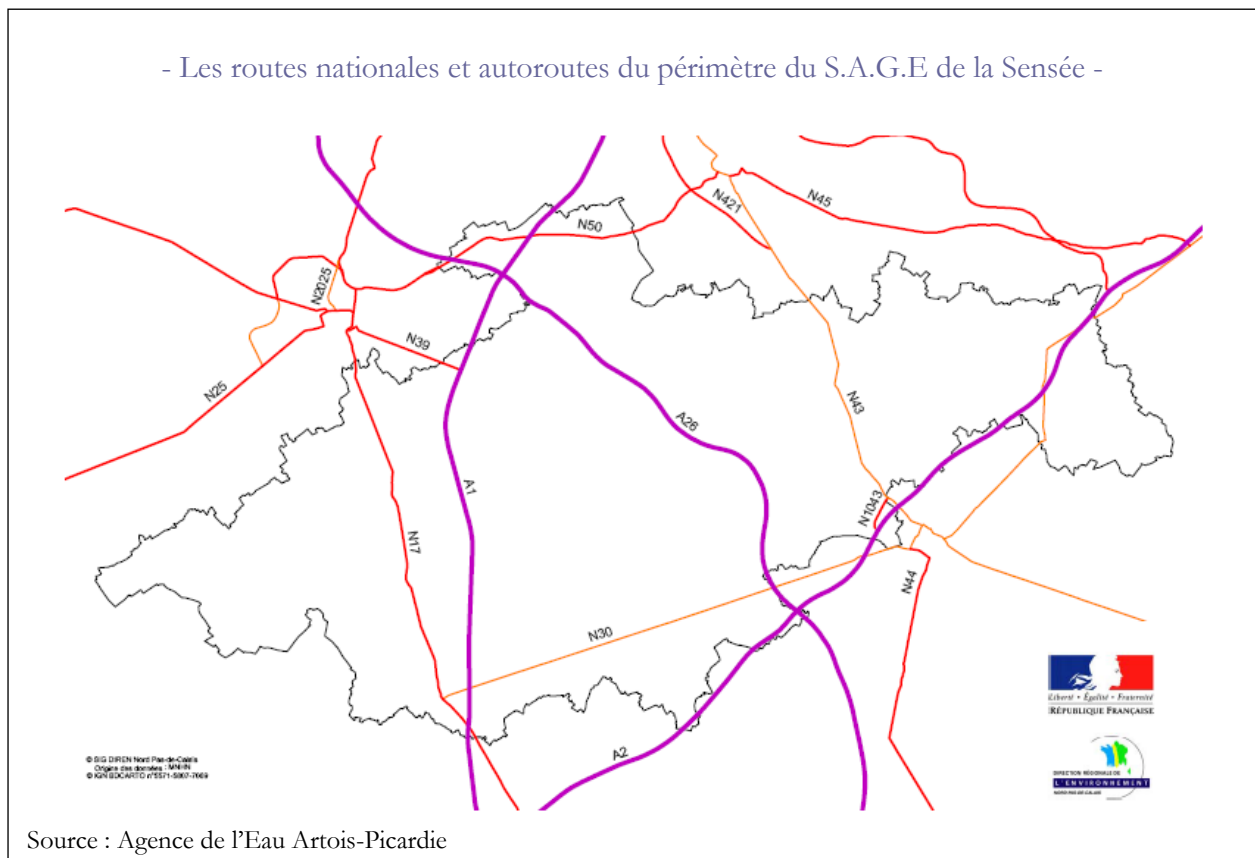
Malheureusement, un certain nombre de nuisances sont à craindre : pendant la construction du canal (bruit, pollution, dégradation du sol et des écosystèmes, perturbation des espèces faunistiques et floristiques...), puis pendant son exploitation (changement de tracés de voies de communication, du parcellaire agricole, expropriations...). Citons ici l'exemple de son raccordement sur le canal de la Sensée à *Aubenchaul-au-bac* qui risque de nuire aux berges du marais d'*Aubigny* situées

en face. Il semble pourtant que ce soit le prix à payer pour augmenter l'attractivité économique de ce territoire. Toutefois le fuseau actuellement retenu reste l'un de ceux qui frappent le moins les habitations, le patrimoine, la faune, la flore et l'hydrologie du territoire. (*Annexe n°9 - Fuseau prévisionnel du canal Seine-Nord Europe*)

On peut tout de même se demander pourquoi ce projet de jonction n'a pas privilégié l'élargissement du canal du Nord à la construction *ex nihilo* d'un nouveau canal. Nous sommes ici face à un exemple devenu classique des problèmes de prospective liés à l'aménagement du territoire.

b - Les principales infrastructures routières : le maillage des autoroutes

Nous avons choisi de nous intéresser ici aux infrastructures (de transport) majeures, aux aménagements humains qui ont façonné la Vallée de la manière la plus visible et la plus pérenne. Si ceux-ci permettent de développer les communications, de rendre le territoire plus accessible, ils exercent une forte pression sur les milieux naturels, les écosystèmes et cette empreinte reste problématique. Nous étudierons donc les dérivations des cours d'eau puis les axes de transport qui ont marqué et marquent toujours la Sensée.



1 - L'autoroute A 1

Cette autoroute traverse le territoire du S.A.G.E. du Nord au Sud, enjambant la Sensée Amont puis le Cojeul, formant ainsi un effet coupure qui affecte ce territoire en terme de communication, d'activités et de paysage.

L'A 1 (appelée également « Autoroute du Nord ») est l'autoroute française la plus fréquentée, reliant *Paris* à *Lille*, elle s'étend sur 211 km et dessert la banlieue Nord de *Paris*. Elle traverse ensuite la Picardie sans rencontrer directement les grandes villes de cette région, en parallèle avec la L.G.V Nord à mi-chemin entre *Amiens* et *Saint-Quentin*. À environ 120 km de *Paris* au niveau de l'aire d'*Assevillers*, elle croise l'A 29. Quelques dizaines de kilomètres plus loin l'autoroute se scinde et donne naissance à l'A2 : elle poursuit sa route jusqu'à *Lille*, croisée par l'A 26 puis l'A21.

L'A 1 est l'un des premiers projets autoroutiers français : les premières ébauches d'une liaison autoroutière nouvelle entre *Paris*, *Lille* et la Belgique remontent aux **années trente**. Il faudra cependant attendre le début des **années cinquante** pour que celle que l'on appelle alors « l'Autoroute du Nord » connaisse un début de réalisation : le premier tronçon, dit de « dégagement du Sud de *Lille* », est déclaré d'utilité publique entre *Fresnes-lès-Montauban* et *Lille* le **10 septembre 1951**. La première section ouvre entre *Lille* et *Carvin* trois ans plus tard, prolongée jusqu'à *Fresnes* en **1958**.

L'extension vers la Belgique sera plus laborieuse : la section de *Marcq-en-Baroeul* à la frontière belge n'est déclarée d'utilité publique qu'en **1968**, et n'ouvre qu'en **1972**. La section manquante, de l'échangeur A 25-A 1 à *Marcq-en-Baroeul*, ne fut elle jamais réalisée aux normes autoroutières. Ce tronçon est finalement détaché de l'A 1 en **1982**, et reçoit un nouveau numéro : A 22. L'A 1 s'arrête désormais définitivement à la porte de *Ronchin*.

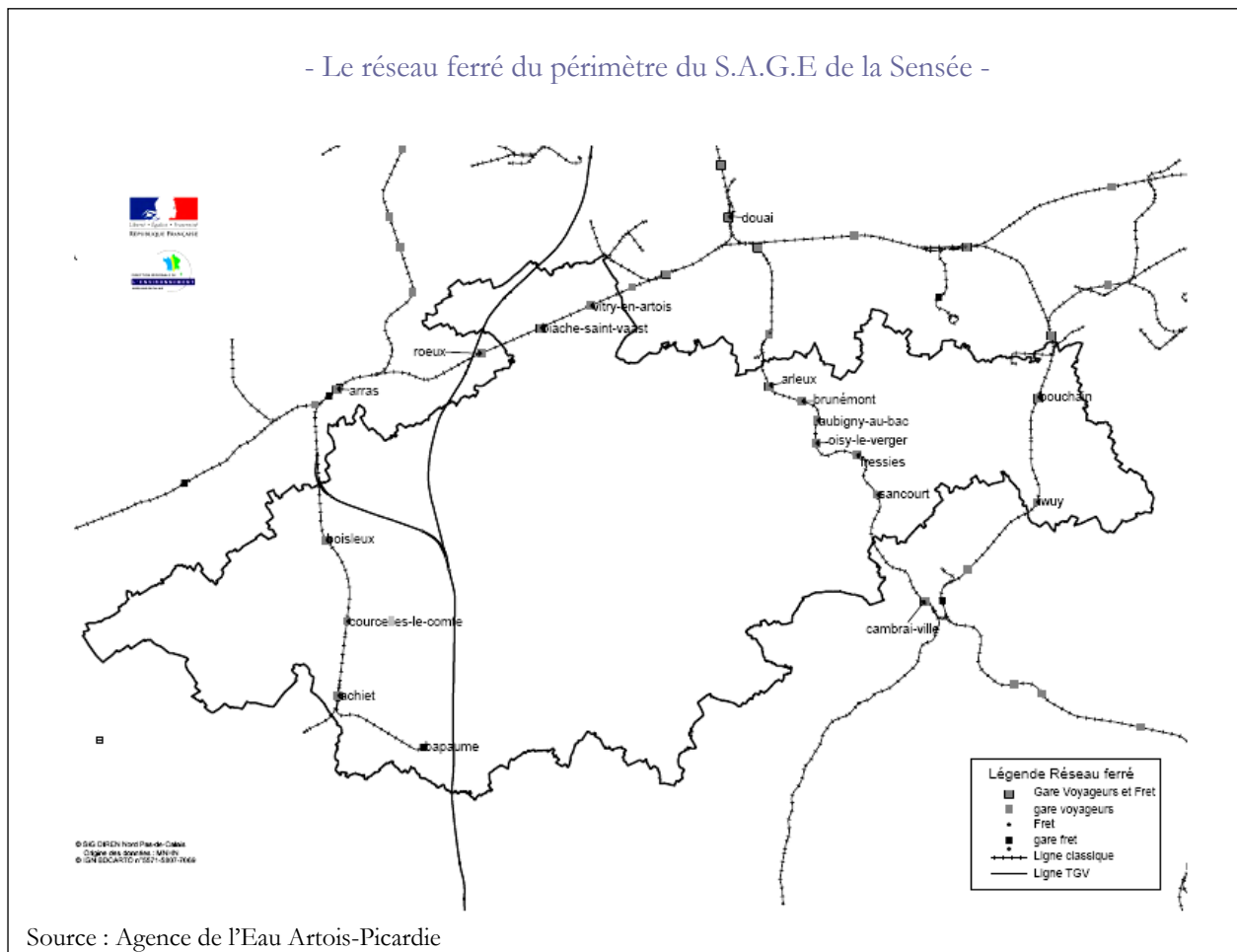
2 - L'autoroute A 26

L'A26 ou *Autoroute des Anglais* est une autoroute de 350 kilomètres de long reliant Calais à Troyes. Elle est intégralement concédée, en majorité à la **Société des Autoroutes du Nord de la France** (S.A.N.E.F), sauf un petit tronçon à l'est de *Troyes* appartenant à la **Société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône** (S.A.P.R.R). Cette autoroute est intégralement à péage, sauf dans la traversée de Reims (section commune avec l'A4). En effet entre *Reims* et *Châlons-en-Champagne*, l'autoroute A26 est un tronçon de l'autoroute A4.

Son nom d'*Autoroute des Anglais* provient du fait qu'il s'agit de l'axe le plus direct entre le Royaume-Uni et la Riviera française (côte d'Azur) et qui n'impose pas le passage par Paris et l'A1.

Les travaux débutent en **1975** ; la maîtrise d'ouvrage revient à la S.A.N.E.F, la Société du Nord et de l'Est de la France (S.N.E.F) et la Société des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône en sont les concessionnaires. L'architecture est signée Jean Louis JOLIN.

c - Le réseau ferré



La L.G.V Nord est une ligne à grande vitesse de 333 km de long reliant *Paris* à la Belgique et au tunnel sous la Manche via *Lille*.

Cette ligne a avant tout été prévue pour des liaisons européennes. L'ouverture annoncée du Tunnel sous la Manche a provoqué une accélération du projet. Le **29 septembre 1989** le projet est déclaré d'utilité publique, le **9 septembre 1992** les caténaires sont mis sous tension. Les premiers essais de circulation avec la rame TGV Atlantique sont effectués le **20 octobre 1992**. Enfin, le premier tronçon Paris-Arras est mis en service le **23 mai 1993** et la ligne ouvre la même année, soit un an avant le tunnel.

Autorisant en service commercial une vitesse de 300 km/h, elle a permis d'accélérer sensiblement les liaisons ferroviaires entre *Paris* et *Lille*. Grâce à ses prolongements, au Nord, en Belgique et en Angleterre, et au Sud, par la L.G.V Interconnexion Est, les relations internationales avec la Grande-Bretagne et le Bénélux ainsi que les relations interrégionales entre le Nord-Pas de Calais, le Sud-Est et le Sud-Ouest de la France ont été facilitées. Son tracé est jumelé avec celui de l'autoroute A1 sur 130 km.

Après avoir, pour certains, desservi la gare de Lille Europe, les T.G.V et Eurostar récupèrent la L.G.V à *Lambersart*. Celle-ci passe au Sud d'*Armentières* et au Nord d'*Hazebrouck*. À *Cassel*, un raccordement permet de desservir *Dunkerque*. La L.G.V continue vers l'Ouest, traverse l'autoroute A 26 à *Zouafques* et se termine à *Fréthun*, au niveau du terminal Eurotunnel, ce qui permet aux T.G.V de desservir *Calais* et aux Eurostar de traverser la Manche pour gagner *Londres*.

Le tracé a été beaucoup critiqué, surtout en Picardie (aucune ville picarde n'est desservie alors que la L.G.V traverse la région). Selon l'État, le tracé par *Amiens* était impossible, car le tracé par *Lille* imposait une ligne droite *Paris-Lille* pour permettre des parcours *Paris-Londres* dans un temps raisonnable.

3/ Infrastructures touristiques : entre dégradation et valorisation paysagère

Le patrimoine naturel de la Vallée représente un potentiel considérable ce qui en fait un facteur d'attractivité touristique à développer. En outre, la présence d'un riche héritage humain met d'autant plus en valeur ce territoire.

a - Attractivités touristiques du Val de Sensée

1 - Patrimoine naturel : un environnement d'exception à préserver

Le milieu naturel du bassin versant de la Sensée se caractérise par une variété de biotopes qui forme un écosystème hiérarchisé et étagé. On y distingue les milieux suivants :

- plaines cultivées
- bois et forêts
- prairies humides
- peupleraies
- zones humides de transition
- espaces en eaux libres (rivières et étangs)

L'essentiel des zones écologiquement riches est situés dans la basse Vallée à l'Aval de Rémy, et se concentre sur le secteur des étangs. Les marais, qui se développent sur près de 800 hectares dans la Vallée sont essentiellement à l'origine d'une richesse et d'une biodiversité (faunistique et floristique) sur le territoire de la Sensée : ces paysages renferment de multiples écosystèmes représentant un patrimoine naturel d'exception.

En effet les zones humides de la Vallée, en grand nombre, abritent des espèces spécifiques qui dépendent de leur stabilité. Cette diversité écologique caractéristique, où l'eau joue un rôle



Source : www.nordnet.fr

- Les marais d'Arleux -

prépondérant, permet l'installation durable de certaines espèces animales comme les oiseaux en premier lieu, (plusieurs dizaines d'espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes) mais aussi les amphibiens (grenouilles rousses ou vertes, crapaud commun, tritons communs, alpestrès, palmés ou crêtés), certains reptiles (lézards, couleuvres à collier, orvets) et une quantité impressionnante d'insectes inféodés aux milieux aquatiques (libellules, notonectes, dytiques...).

La gestion de la ressource en eau est donc cruciale quant au maintien de ces écosystèmes : même si elle paraît abondante au premier abord, son caractère fragile et éphémère est attesté. Toute modification de ces apports en eau a donc une incidence (parfois irrévocable) sur les milieux naturels : pour éviter les perturbations il est donc primordial d'établir une gestion intégrée et réfléchi du potentiel de la Vallée, à l'image de la politique insufflée par le S.A.G.E de la Sensée. Mais cette instance ne suffit pas : face aux pressions subies par les zones humides (au niveau national mais aussi et surtout sur le territoire de la Sensée) il est urgent de modifier nos comportements et nos modes de consommation.

Outre cette question centrale de l'eau s'ajoute une pression anthropique d'une ampleur considérable sur la Vallée. En effet l'emprise au sol par les **Habitats Légers de Loisirs**, structures touristiques caractéristiques du Val, provoquent de multiples perturbations sur le milieu naturel : décharges d'ordures, effets de coupure, dégradation paysagère, artificialisation générale du milieu... La fragilité de ce territoire extrêmement sensible est ainsi mise en exergue, compromettant l'assurance d'une évolution positive pour la biodiversité locale. C'est pourquoi le rôle des collectivités locales, à leur échelle, mais aussi celui du département (en charge des espaces naturels

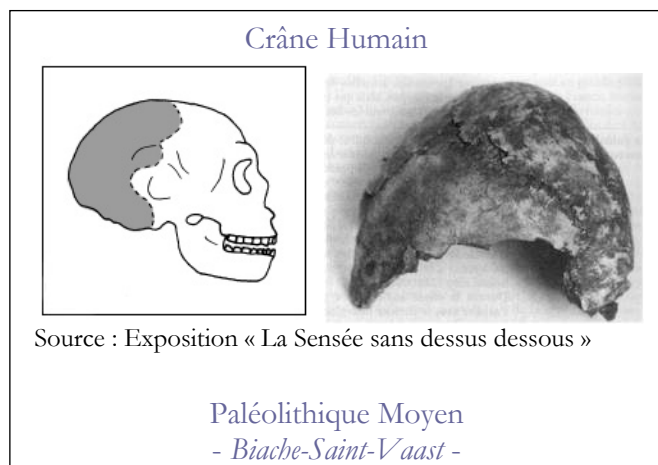
sensibles) doivent être de premier ordre en matière de conservation et de restauration des écosystèmes : un travail de communication sur l'importance du patrimoine naturel de la Vallée semble être nécessaire à son maintien. Cette sensibilisation du public reste l'un des moyens essentiels à l'établissement d'une conscience collective essentielle à un équilibre entre la présence de l'Homme et la pérennité des milieux naturels.

Cet effort d'information sur les paysages actuels de la Vallée ainsi que sur l'enjeu qu'ils représentent va de pair avec une connaissance plus ou moins approfondie des patrimoines archéologiques que nous a livré l'Homme au fil des temps. En effet les héritages humains, en grand nombre sur le territoire de la Sensée (allant du Paléolithique à la fin du Moyen Âge), nous permettent d'appréhender l'évolution de son occupation par l'Homme et ainsi de comprendre davantage la situation présente.

2 - Héritages humains

- La Préhistoire

Les Hommes du Paléolithique Inférieur et Moyen (*Annexe n°10 - Chronologie du Quaternaire*) ont fréquenté les régions de l'Artois et du Cambrésis entre **300 000** et **40 000 av. J.-C.** A proximité de Bapaume les sites sont nombreux, le plus célèbre d'entre eux est celui de *Biache-Saint-Vaast*, qui témoigne de plusieurs occupations riches en industries lithiques²³ et en faune durant la période du Moustérien.

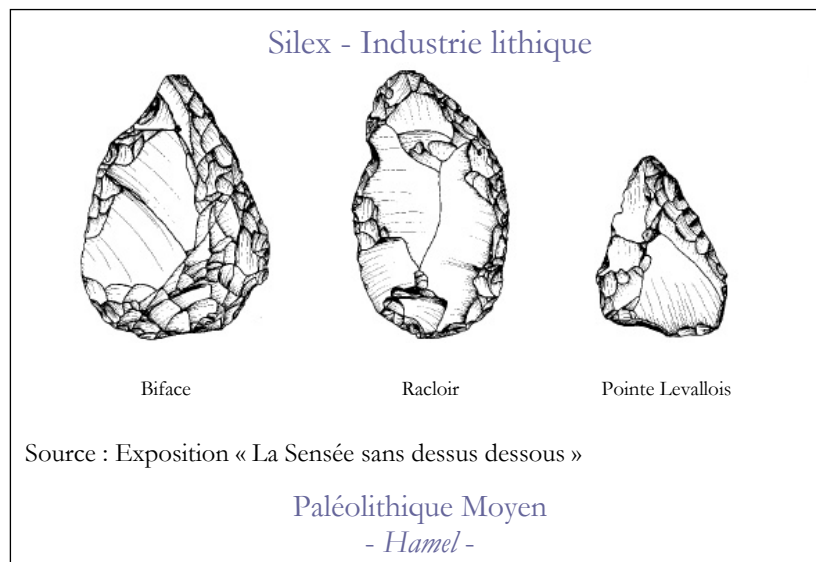


Cette occupation dure entre **240 000** et **175 000 ans** et laissera des vestiges humains de Prénéandertaliens, uniques dans le Nord de la France : ces hommes restent les premiers occupants de la Vallée de la Sensée attestés aujourd'hui. Durant ce début d'âge glaciaire, le Val de Sensée est sous l'influence de conditions climatiques marquées par plusieurs oscillations tempérées et voit se développer une steppe boisée.

Quelques rares clairières se trouvent au milieu de vastes sites densément boisés, où serpente la rivière de la Sensée, entre de grands lacs. Les premiers hommes, qui vivent de la cueillette et de la

²³ L'expression industrie lithique désigne ici l'ensemble des objets en pierre transformés intentionnellement par les humains.

pêche, se concentrent à proximité de cités lacustres. Les chasseurs paléolithiques se sont installés au bord de la rivière de la Sensée, près de forêts composées de bouleaux, de pins et de chênes : ils y chassent le rhinocéros de Merck, les chevaux, les cervidés, les sangliers et les bovidés. Durant le Paléolithique supérieur (de 35 000 à 9 000 av. J.-C.) les carottages effectués dans les sols de la région permettent d'identifier une alternance entre des périodes de froid et des intervalles plutôt tempérés ce qui pousse l'Homme à reconquérir certains espaces abandonnés jusqu'alors. On constate qu'il occupe des positions dominantes : la hauteur paraît donc être un élément déterminant le choix d'implantation de certains sites par l'homme. Ainsi, on retrouve sur des sites en élévation, des industries lithiques, caractérisées notamment par des vestiges de silex taillés en pointe (à la base des flèches tirées par les premiers arcs), des ossements d'animaux etc. D'autres cités lacustres ont également été mises au jour à *Ecourt-Saint-Quentin* et à *Hamel*, de part et d'autre de la rivière et près du dolmen.



Le froid de la dernière période glaciaire entraîne une quasi-désertification de l'Europe du Nord, à la fin du Paléolithique Moyen et durant le Paléolithique Supérieur : la Vallée de la Sensée n'est réoccupée qu'à partir des premiers épisodes plutôt tempérés, aux environs de **10000 ans av. J.-C.**

Dès le **V^{ème} Millénaire**, le Nord de la France, et la région de la Sensée en particulier, voient apparaître l'élevage, l'agriculture impliquant une progressive sédentarisation des peuples. Durant la période du Néolithique, entre **5000 et 2000 ans av. J.-C.**, les Hommes s'implantent le long de la Sensée, bénéficiant de la voie de communication naturelle qu'elle représente.

Les monuments mégalithiques (entre la fin du Néolithique et le début de l'Âge de Fer, de **2 100 à 1 500 ans av. J.-C.**) sont les témoins les plus spectaculaires de l'occupation par l'homme au

Néolithique : la concentration mégalithique du Val de Sensée est la plus importante de la région (*Annexe n°12 - Le Néolithique dans la région Nord-Pas de Calais*). Le mégalithisme marque une étape majeure de l'évolution sociologique, avec le développement et l'homogénéisation des pratiques culturelles et funéraires. On range dans ce phénomène international les menhirs, les dolmens et les sépultures en coffre.

La Vallée de la Sensée offre les deux types de mégalithes caractéristiques de cette époque : le menhir et le dolmen. On compte six monuments s'intégrant tous dans une zone située au Nord de l'Artois. La présence d'un sous-sol propice à l'extraction de grands blocs de grès explique la concentration des monuments en pierre, certainement plus nombreux à cette époque (*Annexe n°13 - Le circuit des mégalithes de la Vallée de la Sensée*).

L'usage du cuivre puis du bronze s'est généralisé, d'abord pour les armes puis pour les bijoux et les outils : la recherche et la diffusion des produits fabriqués à partir des métaux renforcent les réseaux et les liaisons commerciales dont les débuts datent du Néolithique. Les vestiges relevant d'une occupation humaine aux âges des métaux sont très dispersés. Les découvertes locales sont rares : seuls des cercles funéraires de l'Âge du Bronze²⁴ sont mis à jour à *Vitry-en-Artois* et *Fresnes-Lès-Montauban* lors des travaux liés à l'implantation de la ligne à grande vitesse. Dans les marais d'*Aubigny-au-Bac*, des silex ont été découverts ainsi qu'une épingle et une tête de lame de bronze, datant de l'Âge du Bronze.

Quelques sites de l'Âge du Fer²⁵ sont connus mais très peu représentés : une ferme à *Hamblain-les-Prés*, le rempart d'*Estrun* et l'oppidum²⁶ d'*Estrun-sur-Escaut*, place forte précèdent l'arrivée des Romains dans la Vallée. On suppose qu'à la fin du Deuxième Âge du Fer (**vers 600 av. J.-C.**) la configuration paysagère régionale subit une modification profonde due à des mutations climatiques et/ou culturelles. Ceci explique sans doute la faible représentation de vestiges archéologiques des Âges du Bronze et du Fer sur la Vallée de la Sensée.

²⁴ On situe la période de l'Âge du Bronze entre 2 000 et 750 ans av. J.-C.

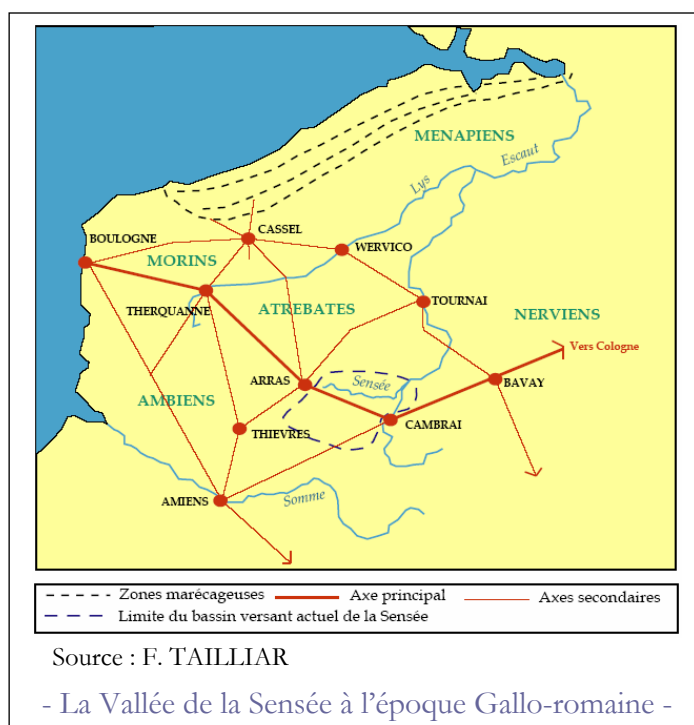
²⁵ L'Âge du Fer se subdivise en deux périodes, le Premier Âge du Fer (période de Hallstatt) : de 750 à 450 av. J.-C. et le Second Âge du Fer (période de La Tène) : de 450 av. J.-C. au début de notre ère²⁵ Un oppidum (du latin « oppidum » fortification) est un lieu élevé (généralement situé sur une colline ou sur un plateau) se caractérisant par des murs de terre et de pierres, renforcés par des traverses de bois assemblées perpendiculairement par de longues fiches de fer.

²⁶ Un oppidum (du latin « oppidum » fortification) est un lieu élevé (généralement situé sur une colline ou sur un plateau) se caractérisant par des murs de terre et de pierres, renforcés par des traverses de bois assemblées perpendiculairement par de longues fiches de fer.

- L'époque Gallo-romaine

À l'époque Gallo-romaine (entre le I^{er} et le V^{ème} siècle après J.-C.), la Vallée de la Sensée se trouve à mi-chemin entre deux grandes agglomérations et constitue de ce fait une région très disputée. L'administration impériale romaine conserve les territoires de Gaule comme référence pour les circonscriptions mais les transforme en cités gallo-romaines.

Au Nord de la Sensée (rive gauche), se situe le domaine des Atrébates (dont le chef-lieu est *Arras* ou *Nemetacum* en latin), peuple belge vaincu par César vivant dans l'Artois.



Sur la rive droite, au Sud, les Nerviens (dont le chef-lieu est *Bavaï*, puis *Cambrai* ou *Camaracum* en latin), peuple celte de la Gaule belge qui eut un rôle important dans la conquête contre l'armée romaine, sont établis entre la Sambre et l'Escaut notamment à *Bavaï*.

La frontière entre leurs deux territoires longe le ruisseau de l'Hirondelle entre *Oisy-le-Verger* et *Rumaucourt*. Ce cours d'eau porte alors le nom gaulois d'« *Equoranda* », qui signifie frontière. Au IV^{ème} siècle, l'administration romaine force l'installation de populations germaniques dans la région des bouches de l'Escaut. En contrepartie des terres qui leur sont concédées, ces peuples germaniques doivent défendre la région du Nord de la Gaule contre les envahisseurs d'Outre-Rhin. Profitant de l'affaiblissement politique de l'empire romain, des groupes francs s'emparent, vers 430, des régions de *Tournai*, *Cambrai*, *Arras* et *Thérouanne*.

La Stratégie Impériale (qui atteint la Vallée au cours du I^{er} siècle après J.-C.), implique la construction de grandes voies romaines, ainsi que l'exploitation du sol, la création d'un courant commercial, mais aussi l'établissement de moulins et l'assèchement de certains marais. En effet, la Vallée est traversée par une voie de communication, axe reliant les deux cités romaines que sont *Arras* et *Cambrai*. La zone d'interface que représente le Val de Sensée permet aux Romains d'atteindre le Nord de l'Empire ainsi que d'accéder aux voies maritimes de la Manche. Cette voie

pavée en blocs de grès extraits de la région, est bordée de petits fossés d'assainissement (grâce aux quels on peut facilement identifier le passage d'une voie). On retrouve les vestiges de cette époque dans la toponymie des lieux, comme en témoigne l'exemple de la commune d'*Estrées*, située au Nord d'*Hamel*, puisque « *strata* » signifie « route » en latin (*Annexe n° 14 - Voie Romaine de Cantin - Gœulzin - Estrées*).

Les paysans gallo-romains de la Vallée empruntaient vraisemblablement cet itinéraire pour se rendre au marché de *Lewarde*, l'agglomération la plus proche où résident de nombreux artisans et commerçants. Des recherches ont permis d'établir qu'avant l'arrivée des Romains, quatre autres voies traversaient la Vallée : la voie de *Bouchain*, le « grand Chemin de *Cambrai* », la « Chaussée » de *Saint-Quentin* à *Lille*, et le chemin de *Lillers* à *Saint-Quentin*. Peu de vestiges ont été retrouvés : seules une chaussée et une digue ont été mises au jour dans le Grand Marais d'*Ecourt-Saint-Quentin*. Notons que la voie de *Bouchain* a été prise comme axe principal de la structure urbaine de la ville.

Un matériel varié a été retrouvé le long de ces voies présumées gauloises. Il se compose de pièces de bois, d'armes, de monnaies, de vases et de tuiles, de médailles et d'instruments en bronze. Un cercueil en osier avec des monnaies du Haut Empire²⁷ fut découvert dans le marais d'*Oisy*, ainsi que des tombes romaines à *Aubigny-au-Bac*.

Entre le V^{ème} et le VI^{ème} siècle après J.-C., au Bas Empire, on constate que la Vallée subit une évolution paysagère particulièrement nette suite à une claire déprise de l'occupation du sol. En effet un décapage²⁸ sur la « Zone des Béliers » à *Brébières* a permis de mettre en évidence l'évolution d'un milieu « ouvert » où les fermes restent isolées dans un paysage bocager composé de fossés, de talus et de haies ancrés dans un système de trames (au croisement de celles-ci, on trouve généralement une habitation). Les fouilles archéologiques sur de grandes surfaces déjà effectuées à *Arras* et à *Cambrai* confirment cette tendance qui s'est vraisemblablement étendue à toute la région.

Les traces d'urbanisation, quant à elles, restent peu nombreuses : le profil du Val de Sensée est plutôt celui d'une campagne riche, densément occupée, par des établissements ruraux. Jusqu'au milieu du III^{ème} siècle après J.-C., ces campagnes se développent et jouissent d'une certaine prospérité : de vastes domaines agricoles (les « *villae rusticae*²⁹ ») sont créés, ces bâtiments d'exploitation s'étendent parfois sur plusieurs hectares comme à *Férim*. Même si les vestiges de cette

²⁷ L'expression « Haut Empire » désigne la première période de l'Empire romain, elle débute en 27 av. J.-C. Le Bas Empire est la période finale de l'Empire romain Sa date de début varie selon les auteurs (193, 235 ou 284) et se termine avec la fin de l'Empire Romain d'Occident en 476.

²⁸ Action d'enlever une couche de terre.

²⁹ Par le terme « *villa rustica* » on désigne la partie d'une villa romaine qui était consacrée aux travaux agricoles par contraste avec la « *villa urbana* » destinée à accueillir le propriétaire et pouvait être somptueusement aménagée. Ce type d'exploitation agricole est apparu en Italie dans les derniers siècles de la République romaine puis s'est diffusé dans tout l'Empire romain.

urbanisation sont très discrets, nous pouvons néanmoins émettre une hypothèse sur leur proportion : le phénomène d'érosion étant très prégnant dans la région (arrachages massifs de haies, labours des champs dans le sens de la pente, mécanisation...) on peut penser que si un site se situait sur une « micro-pente » à l'époque gallo-romaine, il se retrouve enfoui à ce jour. La modification du niveau d'eau a également eu une influence sur les fouilles archéologiques (des vestiges romains ont été retrouvé jusqu'à deux mètres sous l'eau alors qu'ils étaient situés au bord de l'eau au I^{er} siècle après J.-C.)

Aucun élément de cette époque, mis à part l'oppidum d'Etrun (appelé le « Camp de César ») ne persiste dans le paysage sur les hauteurs de la Vallée. Cet oppidum, de forme elliptique s'étend derrière l'église d'Etrun sur une superficie de 13 hectares environ. Le rempart, érigé à l'aide de matériaux rapportés, est encore bien visible au Sud et à l'Ouest. Haut de plusieurs mètres, il dominait un large fossé défensif dont on peut encore observer la trace dans



la topographie du terrain au Sud. A l'Est, le rempart domine l'Escaut par un escarpement naturel haut d'une dizaine de mètres. Au Nord, l'extension du village s'est vraisemblablement faite au détriment de la fortification en terre sur laquelle plusieurs maisons se sont implantées. D'après les sondages archéologiques, la levée de terre aurait été bardée de poutres en bois formant un *murus gallicus*³⁰.

Certains établissements, édifiés sur plusieurs hectares, ont été identifiés par photographie aérienne. D'autres, grâce à des fouilles archéologiques, ont livré certains vestiges : à *Hamblain-les-Prés*, les fouilles ont livré des colonnes, des enduits peints, et des restes d'hypocaustes³¹. Le réseau dense de ces établissements ruraux est desservi par des voies secondaires, moins bien connues mais dont des traces ont pu être retrouvées à *Rumaucourt*, à *Ecourt-Saint-Quentin* et à *Sauchy-Cauchy*. Les paysages, largement déboisés, sont parsemés de plus petits bâtiments où résident les paysans plus modestes

³⁰ Le « murus gallicus » est une sorte de rempart gaulois.

³¹ Un hypocauste est le nom donné au système de chauffage par le sol utilisé à l'époque romaine et gallo-romaine surtout dans les thermes romains.

(fouilles à *Aubigny-au-Bac*). En outre, la découverte de monnaie sur le site d'*Arloux*, ainsi que les traces d'une voie antique enjambant la Sensée à Gué et du vestige d'une enceinte au lieu dit Bois des Ermites, prouvent que la ville était également occupée par les romains.

En ce qui concerne les pratiques culturelles et funéraires, les Gallo-romains incinèrent leurs morts et les enterrent à proximité des lieux d'habitation. Nombreuses sont les petites nécropoles ainsi recensées (*Biache-Saint-Vaast, Bugnicourt, Féchain, Oisy-le-Verger*).

La statuette de Mercure de *Lécluse* montre que la mythologie gréco-romaine a atteint les campagnes gauloises, même si d'autres croyances ont pu se camoufler derrière cette imagerie religieuse.

C'est à partir de la **fin du III^{ème} siècle** et jusqu'au **début du V^{ème}** que la Vallée connaît une grave crise économique, accompagnée d'épidémies et d'irréremédiables destructions par de grandes incursions germaniques. La population se regroupe donc : la forêt et les friches remplacent peu à peu les cultures. Si les très grandes « *villae* » disparaissent, le « *vicus* » de *Lewarde* et de petites exploitations rurales comme celle d'*Aubigny-au-Bac* ou de *Lécluse* continuent de fonctionner jusqu'au **milieu du IV^{ème} siècle après J.-C.** Afin de favoriser un renouveau pour les marais de la Vallée, Valentinien III (455 après J.-C.) aurait accordé la propriété des terrains asséchés aux cultivateurs qui auraient entrepris de les cultiver, ces terrains étant exempts d'impôts.



- Le Moyen Âge

Dès le **V^{ème} siècle**, les rois francs mérovingiens, puis carolingiens (à partir de **750**) administrent leur royaume et le divisent en comtés. La Vallée marque la limite Sud du comté d'Ostrevent (« *osterbannum* ») et la limite Nord de l'Artois et du Cambrésis, en suivant l'Hirondelle.

Au **IX^{ème} siècle**, l'empire carolingien connaît de graves difficultés, à cause notamment des invasions vikings : ils pillent la région de **879 à 884**. En **881**, *Cambrai* et *Arras* brûlent (ainsi que tous les monastères de la Scarpe), le roi Louis IV tente en vain de les arrêter en fortifiant le site de l'ancienne forteresse gauloise d'*Etrun*, énoncée précédemment. Les incursions normandes de la fin du **IX^{ème} siècle** semblent avoir épargné le Sud de la Sensée. En **843**, lors du partage de l'Empire

Carolingien en vertu du traité de Verdun, la Sensée marque la limite entre les royaumes de Charles et de Lothaire, ultérieurement le Royaume de France et l'Empire Germanique.

Entre **930** et **950**, le comte de Flandres Arnoul I^{er} s'empare d'Arras et de l'Artois, de Douai et de l'Ostrevent : il réussit à étendre le comté vers le Sud, jusqu'à la Canche. Ce puissant personnage fera réaliser le détournement de la Scarpe par Vitry-en-Artois et Brebières afin d'alimenter les moulins et fossés de Douai ce qui a pour effet de développer l'industrie, l'artisanat mais aussi le commerce par voie d'eau. Ces aménagements hydrauliques comprennent aussi la construction de la chaussée de L'écluse à Tortequenne. Le comte Arnoul crée un chemin de Douai à Bapaume et y prélève un tonlieu³². La Sensée est ainsi traversée par deux axes économiques majeurs : la Scarpe qui emmène les grains de l'Ostrevent vers les villes flamandes et la route de Bapaume qui relie la Picardie à la Flandre.

Dès la **fin du V^{ème} siècle** et le règne de Clovis, la population recommence à augmenter **jusqu'à la fin du IX^{ème} siècle**. Les coutumes d'origine germanique se répandent et transforment les coutumes funéraires et l'habitation. Des trouvailles isolées et des sites proches (*Brebières, Hordain, Vitry-en-Artois*) permettent d'évaluer la situation dans la Vallée : la population surtout rurale vit dans de petits hameaux construits en bois. Chaque habitation est constituée d'un bâtiment principal en bois entouré de nombreuses annexes : silos, ateliers de tissage semi enterrés, réserves à provision, greniers sur pilotis... Un village de ce genre a été repéré à *Aubenchaul*, d'autres partiellement fouillés à *Vitry-en-Artois* et à *Brebières*.

Des tombes ont été repérées à *Ecourt-Saint-Quentin, Hamel, Rumaucourt*... Les tombes mérovingiennes qui ont été mises au jour à *Ecourt-Saint-Quentin* comportaient un sarcophage de pierre blanche contenant, près du corps, trois vases carénés, trois fers de lance, un collier de huit perles en pâte de terre cuite et de verre, deux boucles de bronze avec carillon, deux languettes de métal argenté : tout ce matériel est aujourd'hui exposé au musée d'Arras.

Pour ce qui est de l'époque carolingienne, un trésor d'argenterie a été découvert dans les marais de *Féchain*, composé d'un demi millier de piécettes d'argent ainsi que de bijoux de l'époque. On suppose que ce petit trésor est lié aux invasions germaniques des **IX^{ème}** et **X^{ème} siècles** qui ont poussé les habitants de la Vallée à l'enfourir.

Autour de l'**An mil** les noyaux villageois se fixent progressivement à l'emplacement actuel : bon nombre de villages actuels datent donc de cette époque, ce qui limite les possibilités de fouilles archéologiques.

³² En droit féodal, le tonlieu est un impôt prélevé pour l'étalage des marchandises sur les marchés. C'est aussi un péage sur les marchandises transportées prélevé lors du passage d'un fleuve (pont, bac) ou aux portes de certaines villes.

De par sa position stratégique, le territoire sera très disputé par la Flandre, l'Artois et le Hainaut au cours des **X^{ème}** et **XII^{ème}** siècles. Dans le courant du **XII^{ème}** siècle, *Bouchain* et l'Ostrevent sont cédés au comte de Hainaut, Baudoin IV, qui s'empresse de mettre son domaine en état de défense en construisant notamment la tour d'Ostrevent, à *Bouchain*.

Les multiples autorités qui se sont succédées ont donc voulu intégrer la Vallée dans un schéma de défense comme en témoignent les nombreuses places-fortes présentes sur le territoire, notamment sous l'impulsion de Louis XIV et de Vauban. Cette zone de conflits permanents explique en grande partie l'implantation importante d'ouvrages défensifs de toutes natures : châteaux, mottes cadastrales ou féodales et maisons-fortes (*Annexe n° 15 - Mottes cadastrales et maisons fortes de la Vallée de la Sensée*).



Source : Wikipédia, encyclopédie libre

- Maquette représentant une motte cadastrale -
XIII^{ème} siècle

Ces atouts, autant environnementaux qu'humains apportent à la Vallée une certaine originalité à la base d'une forte fréquentation touristique.

b - Spécificités touristiques de la Vallée

Sur une trentaine de kilomètres, la Vallée de la Sensée offre ses étangs et ses marais, reliés par des cours d'eau et entourés de verdure. Ce paysage contraste avec les plateaux agricoles environnants ainsi qu'avec le bassin minier, il est donc facteur d'attractivité touristique.

Depuis les **années cinquante** la Vallée attire un tourisme de détente et de repos du fait de sa proximité avec la métropole lilloise et les villes minières. Ce sont les communes qui, les premières, ont proposé la location des anciennes parts de marais aux populations urbaines environnantes, conduisant ainsi à la privatisation quasi-complète des rives.

Un conglomérat de petites maisonnettes, d'abris divers, de campings utilisés comme résidences secondaires s'est ainsi constitué au fil des années. Ce phénomène qui correspond à un besoin social s'est considérablement développé depuis **les années soixante**. Marquée par cet

héritage, la Vallée reste aujourd'hui dans les premières destinations touristiques du Nord-Pas de Calais.

Néanmoins, ce développement anarchique est responsable de la destruction du milieu, détériorant non seulement les avantages du site mais y diffusant des pollutions domestiques et industrielles, ainsi qu'une dégradation physique du milieu et du paysage grandissantes.

1 - Historique de l'implantation touristique

En **1936**, les lois du Front Populaire instaurent deux semaines de congés payés pour l'ensemble des salariés français et met en place, sous l'impulsion de Léo LAGRANGE, des mesures réduisant les coûts de transport ferroviaire. Ces mesures visent à permettre au plus grand nombre de travailleurs de profiter des joies de la mer, de la montagne, de la campagne et d'accéder aux activités culturelles et sportives. Ces mesures ont contribué à l'essor des loisirs, le Val de Sensée voit ainsi exploser sa fréquentation touristique.

Ainsi dès **1936**, profitant de la ligne ferroviaire reliant *Douai* à *Cambrai* et desservant le Val, de nombreux touristes affluent dans la Vallée à la recherche de loisirs, de nature. Les habitants du « pays noir » voient dans le Val de Sensée un poumon vert et un espace de loisirs agréable pour profiter de ce temps libre nouvellement acquis. La Vallée devient un lieu touristique privilégié de la région Nord-Pas de Calais.

La création, à *Aubigny-au-bac*, d'une base de loisirs et de sa plage, en **1936**, grâce à un financement d'Etat, a un impact important sur l'attractivité du territoire. En effet, alors qu'il n'était fréquenté jusque là que par ses habitants, le Val voit arriver des touristes de toutes les grandes villes de la région. Des trains sont affrétés spécialement depuis *Lille* afin de transporter les habitants de la métropole et de ses environs. L'attrait de la base de loisirs profite alors à l'ensemble du Val qui se partage les bénéfices liés à l'hébergement des vacanciers.

Mise à part cette base nautique, il n'apparaît spatialement aucune autre forme de tourisme : à cette date les zones humides du Val de Sensée sont encore préservées.

En **1947**, après dix années d'ouverture au tourisme, les zones humides du Val sont encore majoritairement vierges de l'empreinte humaine ; le tourisme n'y laisse aucune trace visible. Une période de repli des loisirs et du tourisme est ensuite enregistrée à la **fin des années quarante**, en raison de la Seconde Guerre Mondiale. Une fois la guerre terminée et la reconstruction entamée, les touristes retrouvent le chemin du Val, ainsi, en **1950** s'ouvre le premier camping de la Vallée. Avec la

loi du **27 mars 1957**, accordant une troisième semaine de congés payés, le Val voit s'intensifier les pratiques de villégiature pour des périodes plus longues. Cette fidélité découle de l'offre diversifiée de loisirs et de la construction de bungalows³³ qui permettent des séjours confortables. Ils sont vendus ou loués pour des périodes variables aux touristes des alentours, qui y établissent leur résidence secondaire. Répondant à la demande, les constructions prolifèrent et les zones de bungalows croissent sensiblement.

À partir des **années soixante**, la fréquentation touristique s'accélère, en partie suite au fait qu'une quatrième semaine de congés payés est accordée à bon nombre de salariés et rendu obligatoire pour tous avec la loi du **17 mai 1969**. La demande d'hébergements, en particulier d'emplacements de camping, augmente alors. En effet, les touristes arrivant de *Lille*, *Arras*, *Valenciennes* et de leurs alentours aspirent également à passer de plus longues périodes dans le Val. La décennie qui va suivre voit se développer de façon anarchique les terrains de camping, sans grand contrôle des municipalités qui, pour l'instant n'en retirent que des retombées économiques positives.

Les campings et zones d'**H**abitat **L**éger de **L**oisir (H.L.L) gagnent les bords des principaux plans d'eau de la zone (*Lécluse*, *Aubigny-au-Bac*, *Féchain*). Cela témoigne de l'attrait exercé par les marais, malgré l'instabilité des sols ou l'insalubrité.

Au **printemps 1966**, on pouvait dénombrer 668 H.L.L, dans 13 communes, exclusivement à l'Est d'une ligne *Tortequenne-Lécluse*, donc dans la zone marécageuse. Là-dessus, 651 sont établies sur des terrains communaux, loués à bail pour neuf ans le plus souvent, le reste sur terrains privés. *Hamel* en compte 162, *Féchain* 151, *Lécluse* 125.

Ce développement anarchique s'accélère au **début des années soixante dix**, pour atteindre son point culminant en **1975-1976**. A cette date, on ne dénombrait pas moins de 2000 cabanons, caravanes, chalets, bungalows ; des « emplacements à vocation résidentielle », 3000 avec les terrains de camping-caravaning homologués. Il est parfois impossible d'accéder aux berges, de contourner les plans d'eau ou encore d'y aller en barque.

C'est à ce moment qu'apparaissent les premières réactions. Les administrations prennent conscience du problème, des associations de défense de la Vallée se créent.

À partir de **l'année 1975**, une prise de conscience des pouvoirs publics s'amorce devant l'ampleur de l'expansion de l'hébergement de loisir et de ses conséquences sur les écosystèmes et les milieux naturels. On réussit à maintenir le problème avec l'aide de l'appareil juridique : l'extension et

³³ Ces bungalows, dont les « vestiges » s'observent actuellement, sont de petites constructions de bois et de tôle, démontables, installées sur de petites parcelles sommairement viabilisées.

la construction est soumise dès le **début des années quatre vingt**, à une législation très stricte. Le décret 80-694 du **4 septembre 1980** définit les vocations, le régime déclaratif, les conditions et règles pour l'installation d'un H.L.L. (*Annexe n°16 - Evolution de l'installation des H.L.L dans la Vallée de la Sensée*)

L'extension des zones d'hébergement de loisirs s'est poursuivie dans certaines zones où il était déjà présent, essentiellement autour des étangs de *Lécluse* et de *Féchain*. En effet les politiques locales se sont trouvées confrontées à une situation qui empêchait l'application de la loi. Deux dérives, une physique et une sociale dans l'usage des H.L.L. rende difficile la remise aux normes et encore plus



Source : G. LEPELLETIER

- H.L.L à Bouchain -
Juin 2007

l'expropriation : la consolidation des structures (les locataires des terrains, profitant du laxisme et de la permissivité législative, on consolidé les murs de leurs habitations, rajoutant des extensions au bâti de départ, mais conservant des systèmes sanitaires précaires) et la sédentarisation des populations (l'amélioration des habitations s'est conjuguée avec un phénomène social). Certaines de ses résidences secondaires sont donc devenues principales, et le contrôle des mairies est resté très aléatoire. Les autorités actuelles doivent donc faire face à la paupérisation de ces quartiers devenus des « bidonvilles touristiques ».

On assiste depuis les deux dernières décennies à une mutation de fréquentation de la Vallée. Autrefois, il s'agissait essentiellement de mineurs et d'ouvriers, actuellement il s'agit de retraités et de personnes de classes professionnelles très diversifiées (employés, commerçants, cadres moyens et quelques professions libérales).

2 - Les nouvelles utilisations des sols et leurs incidences

Aujourd'hui, la difficulté pour les municipalités vient donc du fait qu'elles ne peuvent pas seulement agir sur les constructions mais doivent avant tout trouver une solution à cette dynamique sociale. Ce phénomène est d'autant plus difficile à réguler que les ventes se font sans contrôle municipal. Outre cette difficulté d'ordre matériel, le facteur économique motive en grande partie la permissivité des autorités locales. En effet, la location des terrains est source de revenus importants pour les municipalités, et pour leurs habitants les plus pauvres. Le revenu des locations représente pour *Lécluse, Hamel, Brunémont*, etc. jusque 30 à 50 % des recettes des communes, permettant ainsi d'investir en voirie, assainissement... Les constructions attenantes au sol, sont l'objet d'imposition en tant que « dépendances d'agrément » : les communes bénéficient par le fait des taxes foncière, d'habitation et de location, un complément financier non négligeable pour des petites communes rurales. Lorsque ces H.L.L. deviennent des « résidences principales » le frein des avantages économiques est renforcé par le problème du relogement des classes moyennes qui y vivent souvent faute d'autres possibilités monétaires.

Le coût environnemental de l'expansion non maîtrisée des surfaces dédiées à l'hébergement touristique se fait rapidement sentir, d'autant plus dans le cas des H.L.L. dont la construction est moins contrôlée que des campings : en **1983**, les zones dédiées aux H.L.L. et aux campings occupent déjà 5% de la superficie totale des zones humides.



- H.L.L. à *Brunémont* -
Mai 2007

Ces H.L.L., installées à proximité des plans d'eau, perturbent le fonctionnement hydrologique, chimique et biologique des marais, dégradant écosystèmes, milieux et interdisant l'accès aux plans d'eau. Leurs systèmes d'évacuation des eaux usées, souvent précaires, jouent un rôle de premier plan dans la pollution des zones humides, amplifiant les phénomènes d'eutrophisation, d'effondrement des berges et diminuant les pouvoirs filtrant des marais. Le creusement des marais pour les transformer en plan d'eau dédiés aux activités de loisirs diminue leur capacité de rétention d'eau ce

qui rend la zone davantage inondable. Les zones sont fragilisées par la disparition de la végétation (roselières entre autres). **Entre 1946 et 1983**, la diminution des zones de marais au profit des plans d'eau est nette ; le calcul des surfaces dédiées à chaque usage donne un taux de croissance, **de 1947 à 2000**, de 130 % pour les marais intérieurs et de 35 % pour les plans d'eau. Ce phénomène de disparition des marais au profit des plans d'eau est la conséquence des politiques d'assèchement des marais, amplifiée par la plantation de peupliers.

Avec l'instauration progressive de réglementations concernant l'H.L.L., la dégradation du paysage et des milieux naturels, la hausse des prix du foncier, mais également avec le vieillissement des populations et des habitations, les flux des nouveaux arrivants baissent et ceux des partants augmentent. L'occupation des H.L.L instaure monotonie, absence d'intimité, de charme mais surtout rupture avec le milieu environnant, inconscience de la valeur du site, désintéressement du devenir. Dans certains lieux, la situation est telle qu'elle se retournera contre les occupants actuels. La dégradation, la pollution, la trop forte densité, le mitage des paysages mèneront peu à peu à la dépréciation du site.

Le défi actuel apparaît donc comme la conciliation entre des préoccupations environnementales, des intérêts économiques, et des enjeux sociaux ; c'est le défi du développement durable.

3 - Fréquentation actuelle et perspectives

Aujourd'hui l'économie touristique de la zone s'organise autour de deux formes de tourisme. La première concerne des touristes de longs séjours, des personnes âgées principalement. Et bien qu'ils soient le « fond de pension » des campings, les retombées monétaires qu'ils engendrent ne dynamisent pas la zone ; il s'agit d'une classe moyenne de population dont la consommation touristique est maigre.

Parallèlement à ce tourisme en stagnation numérique, se développe un tourisme de passage lié à l'événementiel. Ce type de fréquentation, qui rajeunit les statistiques, se manifeste lors des mois d'été et des fêtes locales. Les événements culturels locaux, organisés autour d'une tradition, enregistrent des pics de fréquentation : à titre d'exemple, la fête de l'ail a attiré jusqu'à 80 000 personnes sur deux jours.

Le ralentissement de la fréquentation touristique porte donc préjudice à la vivacité économique de la zone. L'objectif aujourd'hui est de redéployer cette activité, sous une forme

nouvelle, qui s'intégrerait à l'environnement naturel de la zone et exploiterait ses ressources de manière raisonnée. Ainsi, une des orientations principales retenue par les responsables du tourisme du Val de Sensée, est de raviver le tourisme en attirant une clientèle plus aisée.



- Nouveaux aménagements de la base de loisirs d'*Aubigny-au-bac* -
Mai 2007

Les applications pratiques de cette volonté portent sur les infrastructures d'accueil.

Un effort est fait sur les structures d'information ; le bureau d'information de la région d'*Arleux*, anciennement géré par l'association M.O.T.E.L est passé sous la compétence de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (C.A.D) qui finance sa mutation en office de tourisme.

L'hébergement fait également l'objet d'une attention particulière. Le camping de *Brunémont*, sous l'impulsion de la municipalité, prévoit d'étendre sa superficie, et développe des chalets pour accueillir des touristes sur de petites périodes. A côté de cette amélioration l'hébergement « traditionnel », se créent des chambres d'hôtes pour offrir un hébergement de grande qualité satisfaisant la demande d'une clientèle plus aisée.

L'offre de loisirs est aussi un des enjeux de l'attractivité du territoire. Cette offre s'appuie principalement sur le potentiel naturel du Val. La structure touristique M.O.T.E.L a jusque là organisé la création de circuits de randonnées dans les zones humides, la promotion des ces dernières ainsi que des singularités régionales, et des activités dont elles sont le support.

Cette action de sensibilisation auprès des touristes a été reprise par l'office de tourisme d'*Arleux* qui souhaite intensifier et amplifier son rayon d'intervention. Les structures nautiques

doivent être développées ; la base de loisirs d'*Aubigny-au-bac*, passant sous la compétence de la Communauté d'Agglomération du Douaisis, va faire l'objet d'une rénovation et d'une harmonisation du prix de l'entrée jusque là plus avantageuse pour les touristes séjournant à *Aubigny*. L'objectif pour les municipalités reste la diversification de l'offre de loisirs afin d'attirer des touristes et de voir s'allonger leur durée de séjour.

En plus de l'offre sur la qualité de l'accueil, un travail sur l'image du Val est entrepris par l'office de tourisme d'*Arleux*.

Un des aspects de ce travail consiste à informer les populations locales des opportunités de loisirs dont elles disposent, et ainsi changer l'image perçue, souvent négative. Un autre volet concerne la promotion auprès des touristes d'origine plus lointaine, l'objectif à long terme serait d'imposer la découverte du Val comme incontournable lors d'une visite de la région. Dans ce but, la stratégie adoptée est de mettre en avant la ruralité, les espaces verts de la zone qui tranchent avec l'offre régionale, majoritairement urbaine ou littorale.

L'action envisagée se base essentiellement sur des brochures. Pour les locaux et touristes sur place, l'objectif est d'y présenter les opportunités du site ; pour les lointains, il est de promouvoir les attraits de la zone par sa présence sur des guides de plus grande portée.

Dans le val de Sensée, les activités de loisirs ont été le moteur du développement touristique ; l'attrait pour la zone s'est manifesté suite à la création de structures récréatives. Et cette dynamique, à l'origine de la création d'un nouveau type d'occupation du sol, a engendré une empreinte indélébile pour les zones humides et leur futur. La volonté actuelle, aussi bien pour les responsables politiques de la zone que pour ses habitants et de maîtriser le développement du tourisme, en s'appuyant sur les ressources naturelles et historiques de la zone et sur les infrastructures créées par les anciennes vagues touristiques.

L'impression générale qui ressort de ce travail reste celle d'un territoire rural en proie à des difficultés intrinsèques et extrinsèques. En effet, le bassin versant de la Sensée a toujours permis aux Hommes d'y vivre. Pourtant ces derniers, que ce soient ses habitants ou bien les populations des villes alentours n'ont eu de cesse de l'exploiter et, ce faisant, de le dégrader. Une relation souvent déséquilibrée est donc née entre l'Homme et la Vallée.

Depuis vingt ans, l'Institution Interdépartementale pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée veille sur son bassin versant. Si son **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E)** est récent, il n'en reste pas moins un formidable outil de gestion et de préservation de la ressource en eau.

Tentant de satisfaire la commande de l'Institution, nous nous sommes lancé dans l'historique du bassin versant de la Sensée, périmètre d'action du S.A.G.E.

Pour ce faire, nous avons réalisé un lourd travail de recherche dans les archives qui s'est avéré fructueux : nous y avons ainsi récolté la majeure partie de nos informations. Les rencontres que nous avons effectuées ont été d'un grand soutien car nous avons pu compléter notre étude en adoptant un point de vue local et concret. Le tout a été synthétisé dans un rapport écrit mais surtout dans un CD Rom interactif regroupant nos textes, nos illustrations et les cartes réalisées.

En terme d'activité économique c'est bien l'agriculture qui domine le bassin versant. Celui-ci, travaillé depuis la Préhistoire, a connu de nombreux bouleversements structuraux comme l'assèchement des marais ou encore le remembrement.

Si l'industrie apparaît ici précocement, au XII^{ème} pour ce qui est de la minoterie, elle n'a jamais occupé une place prédominante. Pourtant son empreinte reste visible notamment avec les nombreux plans d'eau résultant de l'extraction de la tourbe. Le territoire est ainsi parsemé de petites unités industrielles, classées B.A.S.I.A.S ou BASOL.

Les cours d'eau de la zone et celui de la Sensée tout particulièrement ont connu des dérivations répétées à des fins économiques et militaires. Le bassin versant reste ainsi marqué par les infrastructures. L'empreinte des voies de communication fluviales, routières ou ferroviaires est forte, insérant la Vallée dans un maillage. Enfin le tourisme n'a, lui non plus, pas épargné le Val, notamment avec ses Habitats Légers de Loisirs.

Si l'Homme a su tirer profit de ce territoire, ce dernier en souffre toujours et l'action de l'Institution demeure nécessaire. Nous espérons que son action va se développer et que notre travail lui sera utile comme à d'autres. Il semble important de le diffuser pour faire prendre conscience aux plus nombreux des enjeux que représentent aujourd'hui l'eau et la connaissance du passé.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

BILLAUX, *Le lin - sa vie, ses techniques, son histoire*

BERTHE, LETENEUR, 1989, *Le Val de Sensée*, 195 pages

COMPAGNON, LOUIS, 1999, *Ecaillon et Estrées - Deux mottes féodales du Douaisis (Nord)*, ed. Ville de Douai, 123 pages

DETREZ, *Marais et Rivières du Bas-Artois au cours des âges - projets et travaux d'assainissement*, 198 pages

MICBERTH, 1991, Département DU NORD - arrondissements de Valenciennes, Douai, Avesnes, ed. Res Universis, 837 pages

SIRE, 1974, *Les Elevages des Petits Animaux, leurs enseignements*, ed. Lechevalier

S.I.R.A, *Guide Découverte L'Ostrevent et la Sensée*

Dossiers et mémoires :

LOUIS, L'occupation rurale Antique Entre Scarpe et Sensée : premières données, Service Archéologique du Douaisis

BALCER, Etude d'une rivière : la Sensée aval, DESS Hydrosol

DIREN, Porter à connaissance du S.A.G.E. de la Sensée

Institution interdépartementale pour l'aménagement de la vallée de la Sensée, 1994, Contrat de Rivière de la Sensée - Etude d'Aménagement Intégré Dossier n°1

Institution interdépartementale pour l'aménagement de la vallée de la Sensée, 1994, Diagnostique de l'état actuel (texte) Contrat de rivière de la Sensée, étude d'aménagement intégré, ISL-AQUASCOPE-ERE

DIREN Service Départemental de l'Architecture du Nord, 1994, Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager, rapport d'analyse et règlement

DDE du Nord - GEP / DDE du Pas de Calais, 1976, Habitat Secondaire et Tourisme de détente dans la Vallée de la Sensée

DDE du Nord - GEP, 1979, Paysages et Habitat Secondaire dans la Vallée de la Sensée - Proposition de Charte

Archives :

1853, *Cultures dans le Département - Enquêtes/rapport, Cultures par spécialités - Lin/chanvre* (M 529/32)

1791, *Dessèchement des marais : délibération du directoire du district de Valenciennes* (M 526/33)

1793, *Partage des tourbières, arrêté préfectoral* (M 536/7)

1818, *Extraction de matériaux* (S 7470)

1817, *Dessèchement* (S 8709)

1809, *Dérivations, dessèchement* (S 7473)

1850, *Plans* (S 8711)

DEWAILLY, 1968, Les Marais de la Sensée, leur origine, leur évolution, leur intérêt, *les Amis de Douai*, n°4 (0089)

KERAUTRET, 1969, La valeur biologique et culturelle des marais et étangs de la vallée de la Sensée : un capital à conserver, *Les Amis de Douai*, n°6 (0089)

Utilisation du sol et aménagement de la Sensée (10260)

Société d'Histoire de Mouscron, 1984, *Les fortifications de campagne entre la Lys et l'Escant à la fin du XVII^{ème} siècle*, p. 4 à 36, (31525)

1816, *Rapport de l'ingénieur en chef du département du Nord concernant le canal de la Sensée*, p. 4 à 30 (66J1047)

1818, *Annuaire statistique du Nord*

1820, *Annuaire statistique du Nord*

1967, *Hommes et terres du Nord*, premier semestre (0089)

BERBET 1896, *Le grand canal du Nord* (10257)

Département du Nord, 1856, *projet de dessèchement des marais de la Sensée* (66J1068)

Département du Nord, 1853, 2^e division, bureau des travaux publics, *projet de doublement des écluses du canal de la Sensée* (141 J 220 D 4947)
dessèchement des marais de la Sensée (141 J 488 D 4002)
meuniers surveillés (Série S supplément alpha 6462)
moulins de la Sensée (Série S supplément bêta 6462)

Plaquettes :

Plaquette du Centre Régional de Ressources Génétique - Espaces Naturels Régionaux Nord-Pas-de-Calais « L'Ail du Nord tressé et fumé »
1999, La Vallée de la Sensée et son Patrimoine Nord-Pas de Calais, *Itinéraire du Patrimoine*, n° 191
Le circuit des mégalithes dans la vallée de la Sensée - Cercle Historique du Val de Scarpe

Sites Internet :

<http://www.pole-tourbieres.org/>
<http://www.cvmt.com/matieres2.htm>
<http://boiseau.free.fr/page14.html>
http://fr.wikipedia.org/wiki/Lin_cultiv%C3%A9
<http://perso.orange.fr/marc.dalouzy/vegetation%20presentation%20du%20lin.htm>
<http://www.hamel59.fr/village.html>
<http://www.afocel.fr/Territoire/Reflexions/Peuplier/f7.pdf>
http://terroirs.denfrance.free.fr/p/produits_terroirs/nord_pas_de_calais/ail_fume_arleux.html
<http://home.nordnet.fr/%7Eslenfant/ail/index.shtml>
<http://pageperso.aol.fr/megalithenord/acceuil.html>

TABLE DES CARTES

- 1- Evolution des sites industriels dans la Vallée de la Sensée - Implantation avant 1939, p45
- 2- Evolution des sites industriels dans la Vallée de la Sensée - Implantation entre 1945 et 1960, p46
- 3- Evolution des sites industriels dans la Vallée de la Sensée - Implantation après 1960, p47
- 4- Evolution des sites industriels dans la Vallée de la Sensée - Implantation non datée, p48
- 5- Les sites pollués du Val de Sensée, p50
- 6- Carte de Cassini de 1756, p53
- 7- Les routes nationales et autoroutes du périmètre du S.A.G.E de la Sensée, p69
- 8- Le réseau ferré du périmètre du S.A.G.E de la Sensée, p71
- 9- La Vallée de la Sensée à l'époque Gallo-romaine, p77

TABLES DES FIGURES

- 1- Evolution de la consommation d'eau dans la région, p33
- 2- Répartition des prélèvements d'eau actuels sur la région, p34

TABLES DES ILLUSTRATIONS

- 1- Champs « semi ouverts » à *Bugnicourt*, p18
- 2- Projet de « dessèchement » des marais de la Sensée établi en 1843, p21
- 3- Inondation d'une pâture suite au mauvais entretien d'un fossé agricole, p23
- 4- Ravine engendrée par le ruissellement et un mauvais écoulement des eaux, p24
- 5- Une nouvelle haie et son fossé d'écoulement, p26
- 6- Le « rouge d'*Arleux* », p27
- 7- Une brochetteuse, p28

- 8- Peupleraie, p29
- 9- Cressonnières dans le Marais de *Lécluse*, p30
- 10- Cressonnières et peupleraies dans le Marais d'*Etaing*, p31
- 11- Bassins d'élevage de sangsues médicinales, p31
- 12- Extraction de la tourbe à *Aubigny-au-bac*, p38
- 13- Tranches de tourbe mises à sécher, p38
- 14- Lac artificiel de *Cantin*, p39
- 15- Rouissage du lin à *Féchain*, p41
- 16- Rouissage sur champ, p41
- 17- Fileuses de lin, p42
- 18- Les silos à grains d'*Arleux*, p49
- 19- La centrale thermique de *Bouchain*, p49
- 20- Moulin d'*Arleux* en 1871, p56
- 21- Inondation en novembre 1918 provoquée par l'armée allemande –*Lécluse*, p59
- 22- Le « Bassin Rond » à *Bouchain*, p60
- 23- Ecluse de Pont Malin en 1960, p63
- 24- Confluence des Canaux du Nord et de la Sensée à *Arleux*, p63
- 25- Canal du Nord en construction, p64
- 26- Le Canal du Nord, p65
- 27- Tracé du Canal Seine-Nord Europe, p66
- 28- Le raccordement au canal de la Sensée à *Aubenchoul-au-Bac*, p67
- 29- Les marais d'*Arleux*, p73
- 30- Crâne Humain, p74
- 31- Silex – Industrie lithique, p75
- 32- Vue aérienne de l'oppidum, p79
- 33- Statuette de Mercure, p80
- 34- Maquette représentant une motte cadastrale - XIII^{ème} siècle, p82
- 35- H.L.L à *Bouchain*, p85
- 36- H.L.L à *Brunémont*, p86
- 37- Nouveaux aménagements de la base de loisirs d'*Aubigny-au-bac* , p88

TABLE DES ANNEXES

- Annexe n°1* - Liste des communes concernées & périmètre du S.A.G.E Sensée
- Annexe n°2* - Projet de dessèchement
- Annexe n°3* - Un paysage d'eau, de peupliers... et d'hommes
- Annexe n°4* - Elevage de sangsues médicinales à *Lécluse*
- Annexe n°5* - Enquête sous l'ordre du Préfet - Culture du lin dans l'arrondissement de Douai en 1852
- Annexe n°6* - Les sites B.A.S.I.A.S et BASOL du S.A.G.E Sensée
- Annexe n°7* - Evolution du réseau hydrographique de la Vallée de la Sensée
- Annexe n°8* - Carte de Cassini - Vue générale de la Vallée de la Sensée
- Annexe n°9* - Fuseau prévisionnel du canal Seine-Nord Europe
- Annexe n°10* - Chronologie du Quaternaire
- Annexe n°12* - Le Néolithique dans la région Nord-Pas de Calais
- Annexe n°13* - Le circuit des mégalithes de la Vallée de la Sensée
- Annexe n° 14* - Voie Romaine de *Cantin* - *Gaulzjin* - *Estrées*
- Annexe n° 15* - Mottes cadastrales et maisons fortes dans la Vallée de la Sensée
- Annexe n°16* - Evolution de l'installation des H.L.L dans la Vallée de la Sensée

- ANNEXES -

ANNEXE N° 1

LE S.A.G.E DE LA SENSEE - 1/2 -
LISTE DES COMMUNES CONCERNEES

ABANCOURT	DOUCHY LES AYETTE	MARQUETTE EN OSTREVENT*
ABLAINZEVILLE	DURY	MARQUION
ACHJET LE GRAND	ECOURT SAINT QUENTIN	MERCATEL
ADINFER	ECOUST SAINT MEIN	MOEUVRES
ARLEUX*	EPINOY	MONCHECOURT*
AUBENCHEUL AU BAC*	ERVILLIERS	MONCHY AU BOIS
AUBIGNY AU BAC	EPINOY	MONCHY LES PREUX
AVESNES LE SEC*	ERVILLIERS	MORCHIES
AVESNES LES BAPAUME	ESTREES*	MORY
AYETTE	ESTRUN*	MOYENNEVILLE
BANCOURT	ETAING	NEUVILLE SUR ESCAUT*
BANTIGNY*	ETERPIGNY	NEUVILLE VITASSE
BAPAUME	FAVREUIL	NOREUIL
BARALLE	FECHAIN	OISY LE VERGER
BEAUMETZ LES CAMBRAI	FICHEUX	PAILLENCOURT*
BEAURAINS	FONTAINE LES CROISILLES	PALLUEL
BEHAGNIES	FREMICOURT	PELVES
BELLONNE*	FRESNES LES MONTAUBAN*	PLOUVAIN
BEUGNATRE	FRESSAIN*	PRONVILLE
BEUGNY	FRESSIES*	QUEANT
BIACHE SAINT VAAST*	GAVRELLE*	RALLENCOURT SAINTE OLLE
BIEFVILLIERS LES BAPAUME	GOMIECOURT	RECOURT
BIENVILLIERS AU BOIS	GRAINCOURT LES HAVRINCOURT	REMY
BIHUCOURT	GREVILLIERS	RIENCOURT LES BAPAUME
BLECOURT*	GUEMAPPE	RIENCOURT LES CAGNICOURT
BOIRY BECQUERELLE	HAMBLAIN LES PRES*	RUMAUCOURT
BOIRY NOTRE DAME	HAMEL*	SAILLY EN OSTREVENT
BOIRY SAINT MARTIN	HAMELINCOURT	SAILLY LES CAMBRAI*
BOIRY SAINTE RICTRUDE	HANNECAMP	SAINS LES MARQUION
BOISLEUX AU MONT	HAUCOURT	SAINTE LEGER
BOISLEUX SAINT MARC	HAYNECOURT*	SAINTE MARTIN SUR COJEUL
BOUCHAIN*	HEM LENGLET*	SANCOURT*
BOURLON	HENDECOURT LES CAGNICOURT	SAPIGNIES
BOURSIES	HENDECOURT LES RANSART	SAUCHY CAUCHY
BOYELLES	HENIN SUR COJEUL	SAUCHY LESTREE
BRUNEMONT*	HENINEL	SAUDEMONT
BUCQUOY	HERMIES	TORTEQUESNE*
BUGNICOURT*	HORDAIN*	VAULX VRAUCOURT
BUISSY	INCHY EN ARTOIS	VILLERS EN CAUCHES*
BULLECOURT	IWUY*	VILLIERS LES CAGNICOURT
CAGNICOURT	LAGNICOURT MARCEL	VIS EN ARTOIS*
CHERISY	LEBUCQUIERE	VITRY EN ARTOIS
COURCELLES LE COMTE	LECLUSE*	WANCOURT
CROISILLES	LIEU SAINT AMAND*	WASNES AU BAC*
CUVILLIERS*	MARCQ EN OSTREVENT*	WAVRECHIN SOUS FAULX*
DOIGNIES		

* Les communes en gras appartiennent au département du Nord.

ANNEXE N° 3

UN PAYSAGE D'EAU, DE PEUPLIERS... ET D'HOMMES LE PEUPLIER ET L'EAU OU L'UNE DES FIGURES DE LA NATURE

PAR SOPHIE LE FOCH ET NICOLE EIZNER

« Ce qui frappe tout d'abord, c'est à quel point l'évocation de l'espace des marais parvient à faire vibrer la corde sensible des habitants et des usagers. Ceux-ci partagent largement une représentation des marais de la Sensée possédant des traits bien affirmés ; le paysage des marais est perçu comme une entité globale constituée de trois facettes.

L'eau occupe la place centrale des évocations du paysage de marais. Elle est celle qui justifie tout le reste : la végétation, les animaux, les hommes, le bonheur... Mais elle est aussi celle qui est mise en valeur par tout le reste : le tableau ne trouve tout son sens que grâce à l'étroite association entre l'eau et tout un cortège d'éléments qui en fait un lieu de vie et d'animation. En particulier, le rôle des arbres, s'il est essentiellement un rôle de " toile de fond ", n'en est pas moins important car assurant la mise en valeur de l'eau. A ce niveau, le fait qu'il s'agisse de peupliers n'est pas indifférent : leur port droit et élevé est décrit comme les rendant particulièrement à même de produire des effets de contraste avec les plans horizontaux des étendues d'eau. Plus qu'un peuplement ayant une réelle épaisseur, plus qu'un espace apprécié en lui-même (" Je ne vais pas dans le bois, je n'oserais pas [...] On rentre pas dans le bois "...), les arbres sont surtout un rideau de verdure qui donne sa véritable dimension au spectacle de l'eau. Souvent, ce sont les coupes qui font prendre conscience de la place tenue par les arbres : pour ces enquêtés, ce qu'ils appréciaient le plus étaient " ce qu'on a démoli : les grands arbres, en face. [...] On avait pris des photos, avant la coupe des peupliers. On ne reconnaît plus. C'était magnifique, les peupliers des deux côtés de la rivière " ; " C'est moche, maintenant. Il n'y a plus rien ".

En outre, la présence sonore spécifique des peupliers participe de la sensibilité au paysage de marais. " J'aime écouter le vent dans les peupliers... " ; " Quand il y a du vent, j'ouvre le cabanon derrière, je me mets dans le transat et j'écoute : j'ai l'impression d'entendre le bruit de la mer... "

Un aspect tout à fait typique de ce paysage du coeur du marais est son caractère animé. L'animation, c'est celle des animaux : " Moi, c'est les paysages. Voir les canards, tout ce qui est vivant sur l'eau ". Mais c'est surtout celle qui découle de la présence humaine. De fait, l'animation a un caractère saisonnier marqué ; on pourrait presque dire que le paysage du coeur du marais n'existe plus l'hiver, quand ses admirateurs qui en sont aussi une des composantes essentielles ont déserté les lieux. " C'est bordé de petits chalets ; il y a des gens qui viennent le week-end. C'est un beau marais ". " Ce qui me plaît, c'est les gens qui se promènent : ils regardent les maisons (chalets et mobilhomes) ". Cet autre enquêté aime " regarder les pêcheurs... Surtout pendant les vacances : il y a des gens dans les caravanes qu'on peut regarder ".

Outre leur rôle de toile de fond, les arbres déterminent en eux-mêmes une deuxième facette du paysage de marais aux yeux des usagers : si les plantations de peupliers entourant le marais ne constituent pas en effet un paysage forestier à proprement parler - c'est-à-dire renvoyant à la seule masse des arbres et à l'idée de profondeur -, ils forment un paysage de transition, à la fois ceinture protectrice vis-à-vis de l'extérieur et " entrée " de marais. A la fois, ce paysage possède une ambiance propre et prend tout son sens dans la promesse d'un " au-delà " des arbres qui lui est indissociable, cet au-delà étant les bords de l'eau. Sous les arbres, on ne reste pas vraiment, mais on y passe forcément et, de l'intérieur ou de l'extérieur du marais, ce sont eux que l'on a pour horizon. A nouveau, des caractéristiques propres au peuplier sont soulignées : les allées " monumentales " plantées le long des voies d'accès ou les plantations claires, peu profondes et relativement propres et ordonnées, sont décrites comme les éléments typiques constitutifs de ce paysage de transition. Bien souvent, quelle que soit la structure décrite - alignements le long des chemins ou plantations en plein - c'est la notion d'" allée ", d'" entrée " ou d'" accès " qui est utilisée. " Ici, regarde les plantations d'arbres, ça fait une allée, et il y a des étangs de part et d'autre ! " ; quand elle part se promener dans le marais, cette autre enquêtée " passe sous les arbres. Ça fait un tour superbe " ; et pour celle-ci, c'est " Tout à fait notre paysage ! Tout à fait. Les yeux fermés, on irait !

Enfin, la troisième facette du paysage de marais est celle qui correspond à la silhouette des arbres se profilant à l'horizon de l'espace agricole. Marais et plaine agricole sont en quelque sorte deux contraires dont le rapprochement implique une mise en valeur réciproque, par effet de contraste. Le marais contribue ainsi à une certaine lecture du paysage rural ; par ailleurs, la vue du rideau d'arbres se déployant dans les lointains suffit à faire surgir l'image toute entière des marais aux yeux des populations locales. Les cimes hautes et régulières des peupleraies agissent en " porte-paysage ". Ainsi, cet enquêté dit combien il aime " tout l'ensemble. Du mont Robin, on domine tout le versant ; on voit l'écrin de verdure. Le coup d'oeil est très joli " ; " on a ce rideau d'arbres et, derrière, les marais ". " Chez nous, il y a une ligne qui barre l'horizon à chaque fois qu'on regarde " : " ligne de désirs ", aurait-on envie de préciser, tant les marais sont des repères importants dont chacun possède l'image en lui. »

D'après « Le Courrier de l'Environnement » n°30, Avril 1997.

ANNEXE N° 4

ELEVAGE DE SANGSUES MEDICINALES A LECLUSE - 1/2 -
BON DE COMMANDE (' RECTO ')

SANGSUES MEDICINALES

ANCIENNE MAISON F. BRIEZ. FONDÉE EN 1888

ADRESSE TELEGRAPHIQUE
DENIS LECLUSE
TELEPHONE N°6
COMpte CHEQUE POSTAL
LILLE 6052
S. D. C. DOUAI 3536

LEON DENIS

PHARMACIEN [.....]

[.....]

LECLUSE NORD



Pharmacien.

Le _____ 19__

	Sa commande du _____		
	Reçue le _____		
	Expédiée le _____		
	Grosse, Moyennes, Exportation _____		
	Taxe Armement. _____		

Mortalité garantie jusqu'à épuisement complet de la commande
[.....]

PAYABLES SEMESTRIELLEMENT

[.....]

ELEVAGE DE SANGSUES MEDICINALES A LECLUSE - 2/2 - NOTE SUR LA CONSERVATION DES SANGSUES (' VERSO ')

NOTE SUR LA CONSERVATION DES SANGSUES

CAUSES DE MORTALITE. _ Vie des sangsues dans les milieux putrescibles eau ou tourbe. Excreta glaireux que secrètent ces animaux. Disproportion trop grande entre la quantité d'eau et le volume d'air dans les récipients. Fermeture du bocal avec un linge mouillé, qui, en séchant, emprisonne la sangsue et l'étouffe. Contamination par des mains malpropres ou causes extérieures (chaleur, rayons de soleil, gelée, odeurs trop fortes).

MODES DE CONSERVATION. _ **Tourbe** : Procédé très connu, qui a de nombreux partisans, mais que beaucoup de confrères abandonnent en raison de la manipulation désagréable pour le prélèvement des sangsues.

La tourbe qui sera toujours humide devra être débarrassées des moisissures au fur et à mesure qu'elles se formeront.

Eau : La conservation dans l'eau, comme celle dans la tourbe exige que le bocal renfermant les sangsues soit constamment dans un endroit frais et bien aéré. On évitera l'eau calcaire et on donnera la préférence à l'eau de pluie, (à la condition qu'elle ne soit pas putréfiée et qu'elle n'ait aucune [...]), ou mieux encore à l'eau de source.

On aura soin de changer le liquide tous les jours et de le remplacer par de l'eau propre ayant à peu près sa température. On évitera autant que possible de toucher les sangsues pendant ce nettoyage.

Fougère : A l'aide d'un peu de fougère, qu'il ajoute à son eau. [...] dit avoir conservé des sangsues 1 an 1/2 en ne changeant l'eau que tous les 10 à 12 jours.

Fibre de bois : Procédé préconisé par Gobert qui met, dans son bocal à sangsues, de la fibre de bois (bien lavée et peu serrée), qu'il ne change qu'une fois par an. Cet auteur prétend avoir avec ce procédé et en ne renouvelant l'eau que tous les 8 jours, des sangsues d'une propreté et d'une vitalité remarquable.

Charbon de bois en poudre : Ce produit déposé dans le fond du bocal donne de bons résultats, mais [...] incomplets.

Noir animal : C'est à [...] qu'Edouard CAMUS accorde toute sa confiance parce que cette [...] est neutre et insalubre avec des propriétés non seulement [...] et parce que sa densité est tel que le ...

D'après un document fourni par M. Mallet (*Lécluse*)

Le signe « [...] » nous a permis de remplacer les éléments illisibles ou indéchiffrables du document original.

ANNEXE N° 5

ENQUETE SOUS L'ORDRE DU PREFET
LA CULTURE DU LIN DANS LES ARRONDISSEMENTS DU NORD EN 1852

Année	Arrondissement	hectares Cultivés	Produits		Prix moyen		Valeur totale		
			graine	filasse	graine	filasse	graine	filasse	
									fr.
					francs	centimes			
	Avesnes	292	3,942	321,200	12	1.20	23,892	385,440.	
	Cambrai	147	1,176	73,500	22	3.50	24,872	247,250.	
	Douai	942	6,994	663,168	20	1.20	131,880	828,960.	
1842.	Montreque	1,892	12,319	1,282,222	21	1.30	278,699	1,666,888.	
	hazebrouck	1,319	8,281	997,693	23	60	195,481	1,197,183.	
	Lille	2,303	12,404	701,559,690	23	37	289,926	1,911,207.60	
	Valenciennes	314	3,180	122,200	20	20	64,315	403,260.	
	"								
	"	7,209	47,896	745,059,633	21	71	1,321,58	1,040,103.50	6,670,188.60
1843.	"	7,118	36,190	4,880,168	20	73	20,473	6,407,079.	
	Augmentation en 1842	91	1,706	137,469	98	58	1.58	289,630.50	243,109.60
	Diminution en 1842

D'après les Archives départementales du Nord (ADN - M 529 32)

ANNEXE N° 6

LES SITES B.A.S.I.A.S ET BASOL DU S.A.G.E SENSEE

Nom de la commune	Nom(s) usuel(s)	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Etat de connaissance	Etat d'occupation du site	Première activité	Activité(s) :
ABANCOURT	Décharge d'Abancourt	NETREL anc. SERTTRU	Pollué connu	Ne sait pas	non daté	Décharge de déchets industriels banals
ARLEUX (59015)	Café et station "Shell",	DELCHAMBRE SCALLEREZ ex LETENEUR	Inventorié	Activité terminée	18/11/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ARLEUX (59015)	Garage du Centre et station service	Paul DESBORDES anciennement MALAQUIN	Inventorié	Activité terminée	20/06/1932	Garages, ateliers, mécanique et soudure
ARLEUX (59015)	dépôt de fuel	LEFRANC	Inventorié	Activité terminée	16/02/1927	Dépôt de liquides inflammables
ARLEUX (59015)	Verrerie	S.A. des Verreries d'Arleux et de Rambouillet	Inventorié	Activité terminée	26/12/1870	Fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenterie (miroir, cristal, fibre de verre, laine de roche)
ARLEUX (59015)	fabrique d'acide	Eugène Lasnier	Inventorié	Activité terminée	27/09/1901	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
ARLEUX (59015)	Fabrique de cycles	Henri CAUDRELIER	Inventorié	Activité terminée	non daté	Fabrication de motocycles et de bicyclettes et véhicules pour invalides
ARLEUX (59015)	Blanchisserie	Blondel et Mouy	Inventorié	Ne sait pas	30/08/1893	Blanchisserie, Teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le comité de pilotage); blanchiment et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons
ARLEUX (59015)	Dépôt provisoire de carburant	SA DES ENTREPRISES Léon BALLOT	Inventorié	Activité terminée	20/07/1965	Dépôt de liquides inflammables
ARLEUX (59015)	fabrique de produits chimiques	O. Goebel	Inventorié	Ne sait pas	03/10/1898	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
ARLEUX (59015)	Station fluviale "Shell"	STE DES PETROLES SHELL BERRE	Inventorié	Activité terminée	16/02/1967	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ARLEUX (59015)	Briquetterie	Briquetterie DUPONT DELECOURT	Inventorié	Activité terminée	22/06/1927	Fabrication de produits céramiques (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, faïence, porcelaine)
ARLEUX (59015)	TOTALGAZ	Cie Générale des Gaz Liquéfiés (COGEGAL) SA puis TOTALGAZ	Inventorié	En activité	14/06/1958	Dépôt ou stockage de gaz Dépôt de liquides inflammables
ARLEUX (59015)	Silos à céréales	Union des Coopérateurs Agricoles de la région du Nord de la France	Inventorié	En activité	02/08/1966	Dépôt de liquides inflammables
ARLEUX (59015)	Sté des Ateliers de Construction du Cambrésis		Inventorié	En activité	15/02/1923	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	GarageCafé WIBAUT	WIBAUT Gabriel (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	16/06/1927	Garages, ateliers, mécanique et soudure
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	Garage Lerouge, réparations, carrosserie, peinture	LEROUGE JeanMarie (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	11/01/1954	Garages, ateliers, mécanique et soudure
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	Pompe à essence	DELOBEAU Bernard (Ets.) anc. POULAIN Lucia Hôtel Restaurant (Ets.)	Inventorié	En activité	25/09/1929	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	Dépôt HC	GARCIA Vve (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	12/02/1954	Dépôt de liquides inflammables
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	Ancienne décharge Metaleurop	Métaleurop	Pollué connu	Ne sait pas	09/01/1970	Décharge de déchets industriels spéciaux
AUBENCHEUL AU BAC (59023)	Dépôt de déchets	Minière et métallurgique de Penaroya Sté anc. Affinerie du Cambrésis	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Décharge de déchets industriels banals
AUBIGNY AU BAC (59026)	station service	Denis Poulain	Inventorié	Ne sait pas	11/09/1930	Dépôt de liquides inflammables
AUBIGNY AU BAC (59026)	Garage Lucas	Daniel LUCAS	Inventorié	Activité terminée	19/07/1965	Carrosserie, peinture
AUBIGNY AU BAC (59026)	Garage Leblanc	LEBLANC Rémy	Inventorié	Activité terminée	27/10/1950	Garages, ateliers, mécanique et soudure
AUBIGNY AU BAC (59026)	Brasserie	TELLIER et Fils	Inventorié	Activité terminée	11/03/1907	Production et distribution de combustibles gazeux, pour autres gaz industriels cf. DG24.1a
AUBIGNY AU BAC	Locaux des	SA Entreprise	Inventorié	Activité terminée	24/06/1966	Dépôt de liquides inflammables

(59026)	Voies Navigables Françaises	TRUCHETET et TANSINI				
AUBIGNY AU BAC (59026)	Chaudronnerie	CHAUDRONORD ex Ets WILLYNCK	Inventorié	Activité terminée	22/02/1957	Chaudronnerie, tonnellerie
AVESNES LE SEC (59038)	Transports Dhaussy	Jules DHAUSSY	Inventorié	Activité terminée	non daté	Transports urbains et routiers (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation)
BANTIGNY (59048)	Pompe à essence	CARLIER Gustave (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	25/11/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BLECOURT (59085)	Café essence	CARTIGNY HERMENEGILDE (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	28/03/1958	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BOUCHAIN (59092)	SADEB	SA Béthune et Cie	Inventorié	En activité	05/03/1959	Chaudronnerie, tonnellerie
BOUCHAIN (59092)	Station servive	Francis DUPONT	Inventorié	Activité terminée	18/12/1946	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BOUCHAIN (59092)	Sté de Transport	TRANSNORD SARL	Inventorié	Activité terminée	non daté	Transports urbains et routiers (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation)
BOUCHAIN (59092)	EDF	EDF	Inventorié	En activité	25/01/1967	Centrale électrique thermique
BOUCHAIN (59092)	Garage d'Ostrevent	Inventorié	En activité	26/04/1930		Garages, ateliers, mécanique et soudure
BOUCHAIN (59092)	Transport Desjardin	SARL "Transports DESJARDIN et Cie"	Inventorié	Activité terminée	17/10/1959	Transports urbains et routiers (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation)
BOUCHAIN (59092)	Fonderie de la gare	Ets MATHIEU Hector	Inventorié	En activité	non daté	Fonderie de fonte
BOUCHAIN (59092)	Chantier CFF	Cie Française des Ferrailles	Pollué connu	Activité terminée	non daté	Récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
BOUCHAIN (59092)	dépôt charbon, fuel	Gustave SAUVAGEBEAUDUIN	Inventorié	Activité terminée	non daté	Dépôt de liquides inflammables
BOUCHAIN (59092)	"CICO"	Cie Industrielle et Commerciale de Bouchain puis CICO SA	Inventorié	Activité terminée	31/05/1935	Industrie chimique de base Dépôt de liquides inflammables
BOUCHAIN (59092)	garage et station service	Eloi HAUTCOEUR	Inventorié	Activité terminée	11/12/1956	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BOUCHAIN (59092)	Chantiers Navals	Ets DRU Octave	Inventorié	En activité	non daté	Sciage et rabotage du bois
BOUCHAIN (59092)		Ets Fernand et René VANDEVILLE	Inventorié	En activité	01/01/1894	Construction aéronautique et spatiale
BOUCHAIN (59092)	Terril 169, Terril de Roelux	SERTIRU	Inventorié	Activité terminée	non daté	Terrils et/ou crassier de mines
BOURSIES (59097)	Café restaurant essence	VALETTE Clotaire (Ets.) anc. ROUGE Pierre (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	31/05/1951	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BOURSIES (59097)	Pompe à essence	DEFOSSEZ Veuve Epicerie Café	Inventorié	Ne sait pas	06/06/1939	Dépôt de liquides inflammables
BOURSIES (59097)	Pompe à essence	GAMBIER Marcel (ets.)	Inventorié	Ne sait pas	04/12/1930	Dépôt de liquides inflammables
BUGNICOURT (59117)	TOTAL	Félicien FAIDHERBE	Inventorié	En activité	26/10/1961	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
DOIGNIES (59176)	Atelier de préparation de peinture	DUQUESNE Martial Artisan peintre (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	30/10/1970	Fabrication et/ou stockage de peintures et vernis ou solvants
ESTREES (59214)	garage Citroën	Ets SAVARY SEBILLE et Cie en 1957 puis CITROEN en 1998	Inventorié	En activité	non daté	Fabrication de machines agricoles (tracteurs...) et réparation
FECHAIN (59224)	dépôt de fuel	Ets Max DELILLE	Inventorié	En activité	03/08/1964	Stockage de charbon
FECHAIN (59224)	dépôt de fuel	Ets Max DELILLE	Inventorié	En activité	03/08/1964	Stockage de charbon
FRESSAIN (59254)	Dépôt d'engrais	Ets DELDIQUEPORA	Inventorié	Activité terminée	non daté	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, ...)
FRESSAIN (59254)	Distillerie	LASNEMOMAL	Inventorié	Activité terminée	11/06/1892	Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs
HEM LENGLET (59300)	Pompe à essence	RAOUT Paul	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
HEM LENGLET (59300)	Scierie	GOBERTLEROY Charles	Inventorié	Activité terminée	16/08/1956	Sciage et rabotage du bois
HEM LENGLET (59300)	depot de goudron	SA SALVIAM Agence du Nord	Inventorié	Activité terminée	05/04/1962	Dépôt de liquides inflammables
IWUY (59322)	Pompe à essence	DECLERCQ Jérôme (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	20/07/1935	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	OBLED Adolphe (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	08/04/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	LEPAN Louis (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	29/03/1939	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	pompe à essence	FONTAINE Pierre	Inventorié	En activité	27/02/1954	Garages, ateliers, mécanique et soudure

IWUY (59322)	Fabrique de colle forte	WALLEZ J.Bte (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	29/04/1872	Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic, ...
IWUY (59322)	Pompe à essence	DARTUSCORDIER (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	20/06/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	MERESSE Maxime anc. SIMON Albert (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	15/11/1935	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	VAN de MOORTELE (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	03/04/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	Sté "Garage Central"	Inventorié	Ne sait pas	28/05/1925	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Pompe à essence	CAROUBLE Clovis (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	21/06/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
IWUY (59322)	Sucrerie D'IWUY	SARL. Sucrerie d'IWUY anc. Joseph et Charles DELLOYE	Inventorié	Activité terminée	19/12/1960	Dépôt de liquides inflammables
IWUY (59322)	Distillerie de goudron	MERCIER Olivier (Ets.) anc. CORMONT, DEGAND et JACQUANT (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	20/04/1878	Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai
LECLUSE (59336)	Ets Briez		Inventorié	Activité terminée	01/01/1931	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)
LIEU SAINT AMAND (59348)	M. MOREAU Charles		Inventorié	Activité terminée	07/03/1964	Stockage de charbon Dépôt de liquides inflammables
LIEU SAINT AMAND (59348)	Ets Raoul MAHIEU (Mme Veuve)		Inventorié	En activité	13/10/1961	Fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenterie (miroir, cristal, fibre de verre, laine de roche)
LIEU SAINT AMAND (59348)	TRANSNOR SA succédant à SA LERVILLE		Inventorié	Activité terminée	non daté	Dépôt de liquides inflammables
LIEU SAINT AMAND (59348)	HAUTCOEUR Frères		Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
LIEU SAINT AMAND (59348)	MERLIOT Jules Automobiles		Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
MARQUETTE EN OSTREVANT (59387)	Louis Dufour		Inventorié	En activité	16/06/1966	Dépôt de liquides inflammables
MARQUETTE EN OSTREVANT (59387)	Union Industrielle des Pétroles/Henri BOTTE		inventorié	Activité terminée	24/06/1965	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MARQUETTE EN OSTREVANT (59387)	Sucrerie	M. GIAR G. puis Société des Pétroles SHELL BERRE	inventorié	Activité terminée	non daté	Dépôt de liquides inflammables
MOEUVRES (59405)	Pompe à essence	SNETRA	Inventorié	Ne sait pas	20/10/1963	Dépôt de liquides inflammables
MOEUVRES (59405)	Pompe à essence	DELOFFRE Charles Maréchal Ferrand (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	14/06/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MOEUVRES (59405)	societe des petroles	DUCHEMIN Anatole (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	19/06/1954	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MOEUVRES (59405)	Pompe à essence	Cie Europeenne des travaux	Inventorié	Ne sait pas	07/06/1963	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MONCHECOURT (59409)	Brasserie	Adolphe Hélie	Inventorié	Activité terminée	non daté	Production de vin, cidre et bière
MONCHECOURT (59409)	distillerie	Dujardin Fils et Cie	Inventorié	Ne sait pas	01/01/1886	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
MONCHECOURT (59409)	station service	Henri Desvigne	Inventorié	Ne sait pas	06/03/1959	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MONCHECOURT (59409)	USINOR	Sté des Hts Fourneaux, forges et aciéries de DenainAnzin dev. USINOR	Pollué connu	Activité terminée	09/11/1907	Cokéfaction (cokerie, distillation de goudron, traitement des eaux ammoniacales)
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	TISON Adolphe		inventorié	Activité terminée	15/07/1963	Dépôt de liquides inflammables
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	Yvin Caille		inventorié	Activité terminée	23/05/1964	Chaudronnerie, tonnellerie
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	Sté CONTINI et BOGO		inventorié	Activité terminée	31/08/1965	Carrosserie, peinture
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	DESMOUCCELL ES L. (café, SHELL)		inventorié	Activité terminée	06/09/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	"Fabrique de couleurs"	SA Sté des Couleurs Zinciques	Traité	En activité et partiellement en friche	non daté	Fabrication de colorants, de pigments et d'encres

NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	Carrière Ciments Français	Ciments Français puis CALCIA	inventorié	En activité et partiellement réaménagé	non daté	Sidérurgie
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	Fiche SOMAB	SOMAB	inventorié	Activité terminée	non daté	Sidérurgie
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	CALCIA	Sté des Ciments de NEUVILLE SUR ESCAUT puis Sté des Ciments Français	Inventorié	Activité terminée	non daté	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage, découpage ; métallurgie des poudres
NEUVILLE SUR ESCAUT (59429)	TISON Adolphe		inventorié	Activité terminée	15/07/1963	Dépôt de liquides inflammables
PAILLEN COURT (59455)	garage pompe à essence	QUEVREUX A.	Inventorié	Ne sait pas	20/06/1961	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
PAILLEN COURT (59455)	Distillerie de goudron	JACQUART, DEGAND et CORMONT (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai
PAILLEN COURT (59455)	café cycles pompe à essence	BETRANCOURT René	Inventorié	Activité terminée	09/12/1957	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
PAILLEN COURT (59455)	DLI	SA TRUCHET et TANSINI	Inventorié	Ne sait pas	13/04/1965	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	DLI	HANQUY LASSELIN Paul	Inventorié	Ne sait pas	19/11/1971	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	fonderie de métaux	KOCSIS Lajos	Inventorié	Activité terminée	04/07/1961	Fonderie de métaux légers
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	fonderie	MONEYRON Jean Ets ou Ets MONEYRON HERMANGE	Inventorié	Ne sait pas	20/05/1953	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	menuiserie	Sté Industrielle du Bois et articles manufacturés SIBAM	Inventorié	Ne sait pas	16/02/1971	Carrosserie, peinture
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	Pompe à Essence	LAFORCE Maurice	Inventorié	Activité terminée	27/02/1959	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	Pompe à essence	MILLIOT RAMETTE Mme (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	21/07/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	atelier de travail des métaux	FAILLE Michel	Inventorié	Ne sait pas	06/01/1970	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	DLI	Sté industrielle du Bois et articles manufacturés SIBAM	Inventorié	Ne sait pas	16/02/1971	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	DLI	Ste SOCOREE	Inventorié	Ne sait pas	04/08/1955	Dépôt de liquides inflammables
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	garage pompe à essence	DUPONT Camille	Inventorié	Ne sait pas	08/08/1957	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	Pompe à essence	BLACK et Cie fabricant de chicorée à StOlle	Inventorié	Ne sait pas	28/05/1925	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
RAILLEN COURT SAINTE OLLE (59488)	Fabrique de potasse et distillerie de mélasse	MORONVALLEDEFONTAINE négociant (Ets.)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs
SAILLY LEZ CAMBRAI (59521)	pompe à essence	DUPONT Camille	Inventorié	Ne sait pas	09/04/1953	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAILLY LEZ CAMBRAI (59521)	Station Service	DUMON André	Inventorié	Ne sait pas	07/11/1961	Carrosserie, peinture Garages, ateliers, mécanique et soudure
VILLERS EN CAUCHIES (59622)	Pompe à essence	BOULOGNE veuve anc. BOULOGNE Gilbert	Inventorié	Activité terminée	21/08/1968	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VILLERS EN CAUCHIES (59622)	Pompe à essence	BOULOGNE Gilbert (Ets.)	Inventorié	Activité terminée	22/01/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VILLERS EN CAUCHIES (59622)	pompe à essence	DENOYELLE LASSELIN Armand anc. DENOYELLE DUEZ	Inventorié	En activité	26/08/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VILLERS EN CAUCHIES (59622)	chaudronnerie	CAVRO Celestin	Inventorié	En activité	24/11/1966	Chaudronnerie, tonnellerie
VILLERS EN CAUCHIES (59622)	pompe à essence	CHEVALIER M.	Inventorié	Activité terminée	05/01/1959	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ACHIET LE GRAND (62005)	Pompe à essence	JAILLOUX Fortune (Ets)	Inventorié	Activité terminée	24/03/1934	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)

ACHJET LE GRAND (62005)	Atelier de mécanique	FRANCQUEVILLE Joseph (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité) Mécanique générale
ACHJET LE GRAND (62005)	Garage	LESAGEGENDRE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
ACHJET LE GRAND (62005)	DLI	Engrais de Roubaix, Anc Maison Lenoir	Inventorié	Activité terminée	05/01/1963	Dépôt de liquides inflammables
ACHJET LE GRAND (62005)	Pompe à essence	LAITERIE DES FERMIERS REUNIS (SA)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ACHJET LE GRAND (62005)	Garage	DUSEVAL Constant (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
ACHJET LE GRAND (62005)	Entrepreneur	FICHEUX Noël (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
ADINFER (62009)	Exploitation agricole	BERNARD Léon	Inventorié	En activité	12/02/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ADINFER (62009)	Atelier de mécanique	SOUILLARD A.	Inventorié	Activité terminée	non daté	Mécanique générale
AVESNES LES BAPAUME (62064)	Pompe à essence	THERYDEBEUGNY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	24/02/1934	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
AVESNES LES BAPAUME (62064)	Fabrique d'engrais organiques	Engrais DEROME (Sté), Anc ANME DES ETABLISSEMENTS A DEROME (Sté)	Inventorié	Activité terminée	13/12/1939	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, ...)
AVESNES LES BAPAUME (62064)	Entrepôt de fers et de métaux	DELATTREPATOUX (Ets)	Inventorié	En activité	17/08/1962	Décharge de déchets industriels spéciaux
BAPAUME (62080)	Brasseur	VALLET Alexandre (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Production de vin, cidre et bière
BAPAUME (62080)	Entrepreneurs	BEGUETMUSYDELORD (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	01/12/1926	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Raffinerie	CARLIERLEGAY (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Raffinage, distillation et rectification du pétrole et/ou stockage d'huile minérales
BAPAUME (62080)	Fabrique de produits chimiques	ARRACHART (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	01/01/1853	Fabrication d'autres produits chimiques
BAPAUME (62080)	Garage	VERDEL Albert (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	BOUCHEZ (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	14/03/1931	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Moulin à tan	THERY Jules (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	22/11/1883	Apprêt et tannage des cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)
BAPAUME (62080)	Garage	DUVAL & LEMAIRE (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BAPAUME (62080)	Savonnerie	LAVION (Ets)	Inventorié	Activité terminée	27/09/1837	Fabrication de savons, de parfums et de produits d'entretien
BAPAUME (62080)	DLI	Carré Léonce	Inventorié	Activité terminée	13/03/1969	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	DLI	DOLLET Jean (Ets)	Inventorié	En activité	29/02/1936	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	DLI	DOLLET Jean (Ets)	Inventorié	En activité	29/02/1936	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	Garage	DELANNOY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BAPAUME (62080)	DLI	HAMEL Jean	Inventorié	Activité terminée	04/05/1951	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	TOURTOIS Charles (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	19/04/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Garage	HOUVIN Emile	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BAPAUME (62080)	Station service	ROOSE Valentin	Inventorié	En activité	09/07/1957	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Station service	STE DES PETROLES SHELLBERRE	Inventorié	Activité terminée	01/03/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Station service	CNIE FRANCAISE DE RAFFINAGE	Inventorié	En activité	27/09/1957	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Commerce du bois	OUTRELON & FILS	Inventorié	En activité	23/12/1949	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Usine à gaz	HACART	Inventorié	Activité terminée	24/06/1870	Production et distribution de combustibles gazeux (usine à gaz)
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	HAMELCABY (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	30/03/1925	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Négociant	CORDIER Edouard (Ets)	Inventorié	Activité terminée	09/08/1937	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	DLI	PAULLECTEZ (Ets Paul), Charbons	Inventorié	Activité terminée	17/08/1962	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	DLI	LECTEZ Paul (Ets) Louis	Inventorié	Ne sait pas	30/07/1963	Dépôt de liquides inflammables

BAPAUME (62080)	Quincaillerie	DELATTREPATOUX	Inventorié	Activité terminée	26/10/1948	Production et distribution de combustibles gazeux (usine à gaz)
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	PEUGNETDIGNOIRE (Ets) Anc. VERDELDIGNOIRE (Ets) Anc.	Inventorié	En activité	19/05/1925	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	DLI	LEQUETTE J.	Inventorié	Ne sait pas	22/06/1968	Dépôt de liquides inflammables
BAPAUME (62080)	DLI	LEQUETTE Jean	Inventorié	En activité	20/02/1958	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	DEHAYNIN (Ets)	Inventorié	Activité terminée	05/07/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Garage	DELECROIX Florian (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	LAMIRAND (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	23/06/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	HOURIEZ A. (Ets) Anc. LELENDU (Ets) Anc. HIRSCHROUSELLE (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	13/04/1934	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Pompe à essence	LOPEZ SABAS Anc. BLOQUETBAJUS	Inventorié	Activité terminée	03/02/1953	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BAPAUME (62080)	Chaudronnerie tuyauterie	VALLET (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Chaudronnerie, tonnellerie
BAPAUME (62080)	Raffinerie	DARION (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	10/08/1837	Raffinage, distillation et rectification du pétrole et/ou stockage d'huile minérales
BARALLE (62081)	Maréchal ferrant	SAVARY Arcade	Inventorié	Activité terminée	non daté	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage, découpage ; métallurgie des poudres
BEAUMETZ LES CAMBRAI (62096)	Pompe à essence	DEFOSSEZ Adolphe	Inventorié	Activité terminée	20/09/1954	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BEAURAINS (62099)	Atelier de travail du bois	HANOCQ Joseph (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	06/10/1926	Sciage, rabotage, imprégnation du bois
BEAURAINS (62099)	Pompe à essence	HANOT Paul (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BEAURAINS (62099)	Maréchal débit de boissons	DECROIX (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	06/02/1954	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BEAURAINS (62099)	Atelier de vente et réparation de matériel électronique	DELAHAY	Inventorié	En activité	30/06/1965	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Dépôts d'hydrocarbures	CNIE FRANCAISE DE RAFFINAGE DE PARIS (S.A.) anc ESSO STANDARD (SA)	Inventorié	Activité terminée	28/06/1956	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Exploitation agricole	VIEILLE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	07/10/1957	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Fabrique de serrurerie et charpente en fer	LESSELINGUE (Ets)	Inventorié	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	non daté	Production et distribution de combustibles gazeux, pour autres gaz industriels cf. DG24.1a
BEAURAINS (62099)	Pompe à essence	LORTHIOIS Elysée (Ets)	Inventorié	Activité terminée	12/04/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BEAURAINS (62099)	Pompe à essence	DELONNOY DORDAIN Aimé (Ets)	Inventorié	En activité	05/05/1955	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Fabrique de construction en bâtiment	VERET Marcel (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Fabrication d'ouvrages en ciment, béton ou en plâtre; de mortier
BEAURAINS (62099)	Garage	FOURCROY Arthur (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	28/01/1930	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BEAURAINS (62099)	DLI	COOPAVI (Coopérative agricole)	Inventorié	En activité	16/08/1962	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	DLI	COOPAVI (Coopérative agricole)	Inventorié	En activité	16/08/1962	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Station service	DUHAMELLE Marius (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	19/08/1955	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	DLI	DELIGNY ARDIEN (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	08/11/1954	Dépôt de liquides inflammables
BEAURAINS (62099)	Atelier de mécanique	LEFETZ Louis, mandataire de la Sté LEFETZ Frères	Inventorié	En activité	15/03/1963	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BEAURAINS (62099)	Atelier de mécanique	LEFETZ Louis, mandataire de la Sté LEFETZ Frères	Inventorié	En activité	15/03/1963	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BEAURAINS (62099)	Dépôts d'hydrocarbures	UNION INDUSTRIELLE DES PETROLES	Inventorié	Ne sait pas	27/12/1955	Dépôt de liquides inflammables

BEAURAINS (62099)	Fabrique de papier	LALIGNANT PAULANC GUYOT (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	25/05/1852	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton
BEHAGNIES (62103)	Pompe à essence	MORIAUX	Inventorié	Activité terminée	14/05/1954	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BEHAGNIES (62103)	Garage	LE PENDU	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garage ateliers, mécanique et soudure
BEUGNY (62122)	Pompe à essence	BOUVET Léon	Inventorié	Activité terminée	24/02/1965	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Pompe à essence	LEMOINE JP	Inventorié	Activité terminée	01/10/1968	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Pompe à essence	Sollac Atlantique, groupe USINOR, anc FONDERIE, LAMINOIRE ET TOLERIE (Ets)	Inventorié	En activité	03/01/1939	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Pompe à essence	BOUTHEMY (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	24/03/1939	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIACHE SAINT VAAST (62128)	DLI	POIRET et LIETARD (St)	Inventorié	Activité terminée	07/02/1964	Dépôt de liquides inflammables
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Fabrique de radiateurs	FINIMETAL (Sté)	Inventorié	En activité	29/09/1956	Dépôt de liquides inflammables
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Garage	WATTERLOTBOSSU	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BIACHE SAINT VAAST (62128)	DLI	Truchetet/Ausini	Inventorié	Ne sait pas	27/03/1969	Dépôt de liquides inflammables
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Pompe à essence	FOURCHET (Ets), anc. PLARDLECERF (Ets), LECERF (Ets)	Inventorié	Activité terminée	26/08/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIACHE SAINT VAAST (62128)	Garage	LIEGOIS (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BIEFVILLERS LES BAPAUME (62129)	Dépôt d'ordures ménagères	Mairie de Bapaume	Inventorié	Activité terminée	05/06/1962	Enlèvement et traitement des ordures ménagères (décharge d'O.M.; déchetterie)
BIENVILLERS AU BOIS (62130)	Garage	GOUEMAND André	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BIENVILLERS AU BOIS (62130)	Pompe à essence	NEPVEU Félicien (Ets)	Inventorié	Activité terminée	12/04/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BIENVILLERS AU BOIS (62130)	Garage	CAMUS André (Ets) Anc. DERBECOURT Georges (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
BOIRY SAINTE RICTRUDE (62147)	Sucrierie	SUCRERIE CENTRALE D'ARRAS	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Autres industries alimentaires (pain, chocolat, bonbon, pâte, café, condiments, diététique,...)
BOISLEUX AU MONT (62151)	Garage	VEZIATSOYEZ	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BOYELLES (62172)	Maréchal ferrant	DELOT Jean	Inventorié	Activité terminée	non daté	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage, découpage ; métallurgie des poudres
BOYELLES (62172)	Maréchal ferrant	DELOT Jean	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants
BUCQUOY (62181)	Garage	HAUTCOEUR	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BUCQUOY (62181)	Briqueterie	PLEECARON (Ets)	Inventorié	Activité terminée	01/12/1926	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BUCQUOY (62181)	DLI	BACLET Léonard	Inventorié	Activité terminée	07/05/1969	Dépôt de liquides inflammables
BUCQUOY (62181)	Garage	DELAMBRECOTTRAN D (Ets)	Inventorié	En activité	30/05/1922	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BUCQUOY (62181)	Pompe à essence	CHOQUETLETURQUE (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	21/06/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BUCQUOY (62181)	Pompe à essence	LESAGE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	09/02/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
BULLECOURT (62185)	Pompe à essence	DELATTRE Arthur	Inventorié	Activité terminée	02/01/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
COURCELLES LE COMTE (62248)	Pompes à essence	STE LAITIERE "LA COURCELLOISE" (SA)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
CROISILLES (62259)	Garage	CHOFFEL FRERES (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
CROISILLES (62259)	Pompe à essence	FOURNIER Gaston (Ets)	Inventorié	Activité terminée	08/07/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)

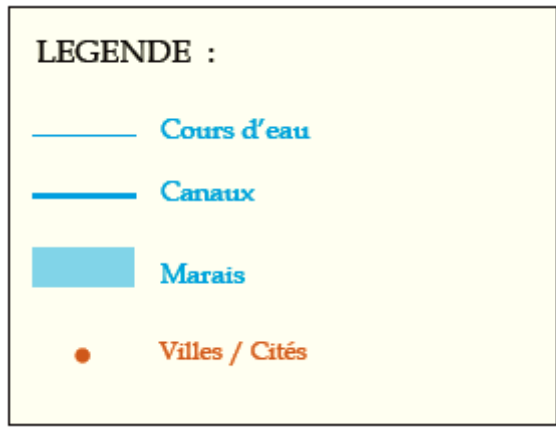
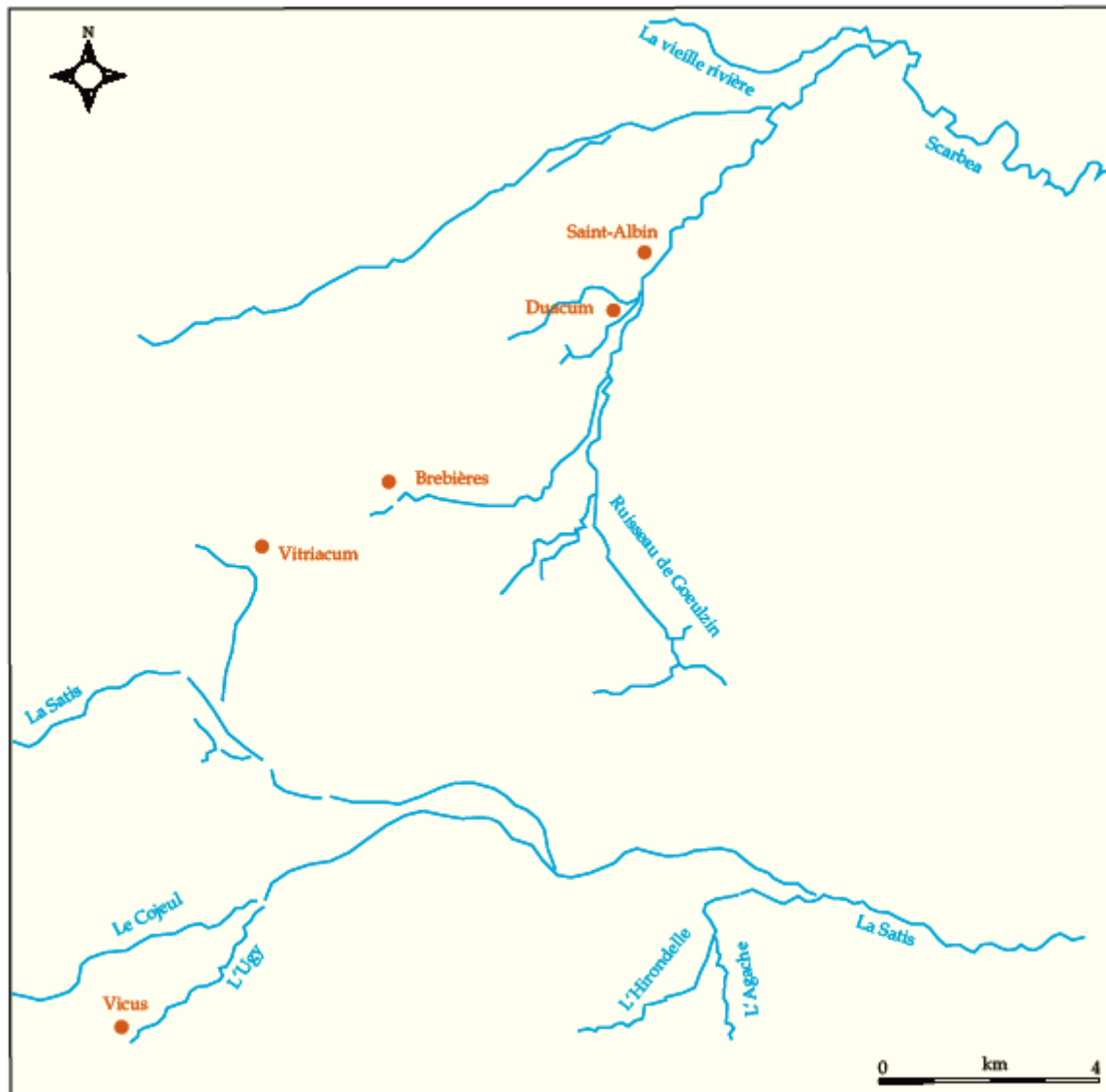
CROISILLES (62259)	Magasin de machines agricoles	BOUSSENART Paul (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
CROISILLES (62259)	Station service	RENAUDIN & CIE	Inventorié	Ne sait pas	16/06/1965	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
CROISILLES (62259)	Garage	SIMOENS Lucien	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
DOUCHY LES AYETTE (62272)	Pompe à essence	VOYEZ Galice	Inventorié	Activité terminée	12/06/1953	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ECOURT SAINT QUENTIN (62284)	Garage Maison clause	Dumou claude	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
ECOURT SAINT QUENTIN (62284)	Pompe à essence	LEROUX Robert (Ets)	Inventorié	Activité terminée	18/10/1929	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ECOURT SAINT QUENTIN (62284)	Garage	Française des pétroles BP (Sté), anc VARLET	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ECOURT SAINT QUENTIN (62284)	Pompe à essence	MORY Louis	Inventorié	Activité terminée	17/06/1960	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ECOUST SAINT MEIN (62285)	DLI	BARBIERLAGRANGE (Ets), dépositaire de la S.A MORY	Inventorié	Ne sait pas	27/04/1965	Dépôt de liquides inflammables
ECOUST SAINT MEIN (62285)	Décharge	Municipalité de Bullecourt	Inventorié	Activité terminée	20/10/1967	Décharge de déchets industriels spéciaux
ECOUST SAINT MEIN (62285)	Garage	HARLET Mare	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ECOUST SAINT MEIN (62285)	Vente de machines agricoles	GARDELSAVARY (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	23/06/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
ERVILLERS (62306)	Garage mécanique	DELATRE Charles, anc. MIETTE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
FICHEUX (62332)	DLI	LEBLANC Henri	Inventorié	Activité terminée	17/02/1964	Dépôt de liquides inflammables
FREMICOURT (62353)	Pompe à essence	BULCOURT Jean (Ets)	Inventorié	Activité terminée	04/02/1937	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
FRESNES LES MONTAUBAN (62355)	Caféépicerie	STEVEZCAILLIOT (Ets)	Inventorié	Activité terminée	01/09/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
FRESNES LES MONTAUBAN	Garage	RONFLE Marcel	Inventorié	En activité	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants
GAVRELLE (62369)	Pompe à essence	HELARDLEFEBRE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	28/04/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
GAVRELLE (62369)	Station service	DASSONVILLE JEAN (Ets)	Inventorié	En activité	21/09/1956	Dépôt de liquides inflammables
GAVRELLE (62369)	Pompe à essence	VERGUETLEFEBVRE (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	06/08/1955	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
GOMIECOURT (62374)	Pompe à essence	BERNARD	Inventorié	En activité	12/08/1945	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
GRAINCOURT LES HAVRINCOURT (62384)	Garage	BUSTIN Charles (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
GRAINCOURT LES HAVRINCOURT (62384)	Pompe à essence	STE DES TRAVAUX PUBLICS ET DE RECONSTRUCTION	Inventorié	Ne sait pas	29/08/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
HAUCOURT (62414)	Garage	DUCEUX Arsène	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
HENIN SUR COJEUL (62428)	Pompe à essence	VERET Fernand	Inventorié	En activité	02/06/1952	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
HENIN SUR COJEUL (62428)	Pompe à essence	SENECHALMEHAY Joseph (Ets)	Inventorié	Activité terminée	12/04/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
HERMIES (62440)	Atelier de mécanique	GRINCOURTPRADOU RA (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Mécanique générale
HERMIES (62440)	Garage	GRAVERON & ALLARY FRERES (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
HERMIES (62440)	Pompe à essence	DHERMY Hubert (Ets)	Inventorié	Activité terminée	09/05/1935	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
HERMIES (62440)	Atelier de mécanique	DAILLIEZ Lucien (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Mécanique générale
HERMIES (62440)	Garage central	GUSTIN Marcel	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
HERMIES (62440)	Garage	BACHELET Jean	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
HERMIES (62440)	Entrepreneur	DELANNOY Raymond (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	27/12/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants

INCHY EN ARTOIS (62469)	DLI	CROIN (Ets)	Inventorié	En activité	01/04/1964	Dépôt de liquides inflammables
INCHY EN ARTOIS (62469)	Entrepreneur	CHOPINBENONI (Ets)	Inventorié	En activité	08/08/1934	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
INCHY EN ARTOIS (62469)	Atelier de mécanique	DELOFFRE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Mécanique générale
INCHY EN ARTOIS (62469)	DLI	Cartigny Henri	Inventorié	Ne sait pas	04/11/1968	Dépôt de liquides inflammables
INCHY EN ARTOIS (62469)	Fabrique de machines agricoles, pompe à essence et garage	PANIEN et Fils, anc PANIEN Edouard (Ets), anc JOVENRT et CHOPIN (Ets)	Inventorié	En activité	18/03/1925	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
LEBUCQUIERE (62493)	Exploitation agricole	HONORE Veuve (Ets)	Inventorié	Activité terminée	10/06/1948	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
LEBUCQUIERE (62493)	Pompe à essence	DHORNE Fernand	Inventorié	Activité terminée	17/04/1961	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MARQUION (62559)	Garage	FLEURY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
MARQUION (62559)	Pompe à essence	LUBATUT Victor (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	22/05/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MARQUION (62559)	Pompe à essence	HENNEBIECQ Elie (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	11/01/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MARQUION (62559)	Maréchal	CAPELLE (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	08/04/1927	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MARQUION (62559)	DLI	TRUCHETET&TANSIN I (Sté)	Inventorié	Ne sait pas	28/09/1963	Dépôt de liquides inflammables
MARQUION (62559)	Pompe à essence	PARMENTIER (Ets)	Inventorié	En activité	24/07/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants
MERCATEL (62568)	Stockage de produits chimiques et phytosanitaires	PROSTOCK	Inventorié	Activité terminée	non daté	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, ...)
MONCHY AU BOIS (62579)	Pompe à essence	LEFREBREHAUDEGO ND	Inventorié	Activité terminée	21/04/1961	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MONCHY LEPREUX (62582)	Pompe à essence	STE DES TRAVAUX PUBLICS FORCE ET LUMIERE. (SA)	Inventorié	En activité	26/03/1923	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
MONCHY LEPREUX (62582)	Garage	LEMAIRE Camille (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
MOYENNEVILLE (62597)	Pompe à essence	HOULAIN Louis (Ets)	Inventorié	Activité terminée	13/09/1949	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
NEUVILLEVITASSE (62611)	Pompe à essence	GRESSIERSUCASSEUR (Ets) Anc. DUPUIS(18/06/1954) (Ets)	Inventorié	En activité	19/08/1960	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
NEUVILLEVITASSE (62611)	Pompe à essence	BELAIREDESAILLY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	06/02/1959	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
OISY LE VERGER (62638)	Station service	LEBLANC Armand	Inventorié	Activité terminée	03/06/1964	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
OISY LE VERGER (62638)	Pompe à essence	JACOB Daniel Anc, DURAYON Charles	Inventorié	Activité terminée	01/08/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
OISY LE VERGER (62638)	Pompe à essence	MOLLET & MATISSEE (Ets)	Inventorié	Activité terminée	09/04/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
PALLUEL (62646)	DLI	CHOTEAU Michel	Inventorié	Activité terminée	29/09/1963	Dépôt de liquides inflammables
PALLUEL (62646)	Garage "L'étang"	FRANCHOMME P.	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PELVES (62650)	Pompe à essence	LEDIEU Denis	Inventorié	Activité terminée	01/06/1954	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
PLOUVAIN (62660)	Débit de boisson	BOISLEUX Henri	Inventorié	Activité terminée	29/04/1958	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
PLOUVAIN (62660)	Pompe à essence à utilisation privée	FONDERIES, LAMINOIRS ET CIMENTERIES DE BIACHESVAAST	Inventorié	Activité terminée	10/04/1961	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
QUEANT (62673)	Garage	CHEVALIER Jean, anc Garage Central, anc CAYETCOUPEZ (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
SAILLY EN OSTREVENT (62734)	Garage	PONTIEUX André	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
SAINS LES MARQUION (62739)	Magasin de cycles	PAGNIEZ Théophile (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce et réparation de motorcycle

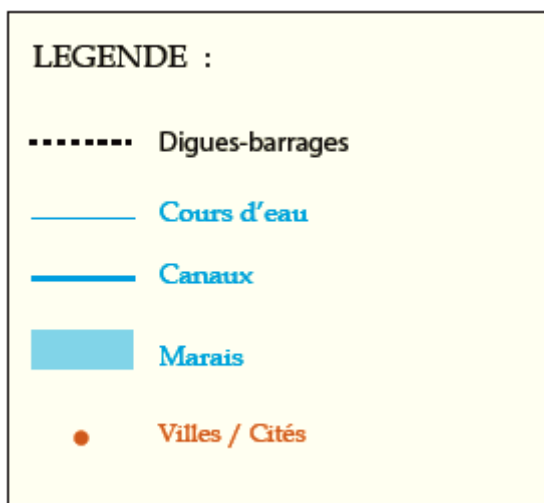
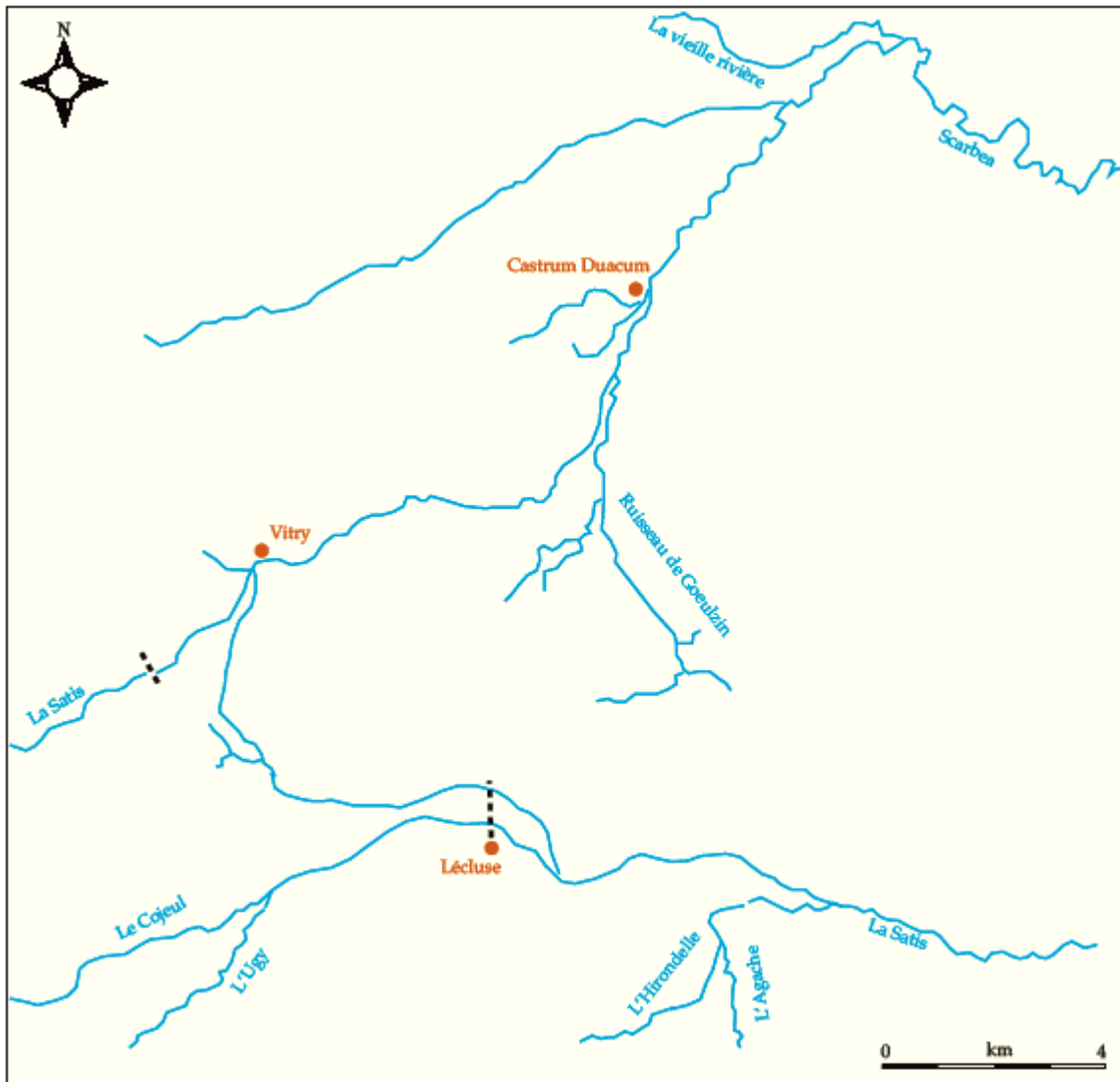
SAINT LEGER (62754)	Pompe à essence	MAURY Alexandre (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	28/10/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAINT LEGER (62754)	Exploitation agricole	LECLERCQ JP	Inventorié	En activité	20/11/1947	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAINT MARTIN SUR COJEUL (62761)	Dépôt de ferraille et métaux	LEDUC Joseph	Inventorié	Activité terminée	04/02/1965	Récupération de matières métalliques recyclables (ferraille, casse auto...)
SAPIGNIES (62776)	Décharge	Commune de Sapignies et de Behagnies	Inventorié	Activité terminée	03/07/1968	Enlèvement et traitement des ordures ménagères (décharge d'O.M.; déchetterie)
SAUCHY LESTREE (62781)	Pompe à essence	HENNEBRICQ (Ets)	Inventorié	Activité terminée	13/10/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAUCHY LESTREE (62781)	Pompe à essence	GANTOIS (Ets)	Inventorié	Activité terminée	11/10/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAUCHY LESTREE (62781)	Transport	CARTIGNY Edmond	Inventorié	Activité terminée	01/04/1953	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAUDEMONT (62782)	Exploitation agricole	TOPART Emile	Inventorié	En activité	20/04/1947	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
SAUDEMONT (62782)	Garage	BACQUET Georges	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
TORTEQUESNE (62825)	Garage	MAYEUX Paul	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VAULXVRAUCOURT (62839)	Pompe à essence		Inventorié	Ne sait pas	15/05/1933	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VAULXVRAUCOURT (62839)	Atelier de mécanique	SPECQ Etienne	Inventorié	Activité terminée	non daté	Mécanique générale
VILLERS LES CAGNICOURT (62858)	Station service	BANCE Kléber	Inventorié	Activité terminée	29/05/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VILLERS LES CAGNICOURT (62858)	Pompe à essence	RAPERIE F.BEGHIN	Inventorié	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	13/10/1924	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VIS EN ARTOIS (62864)	Garage	LALINDELANNOY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VIS EN ARTOIS (62864)	Pompe à essence	POLIGNE Marcel (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VIS EN ARTOIS (62864)	Garage central	DESEINEWARYN, anc CAMUS, Anc LALIN (Ets)	Inventorié	Ne sait pas	20/06/1930	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VITRY EN ARTOIS (62865)	DLI	Aéroclub de Douai	Inventorié	En activité	16/03/1966	Dépôt de liquides inflammables
VITRY EN ARTOIS (62865)	Atelier de mécanique	PYREZ Michel, Anc LEANDRE Eugène	Inventorié	Activité terminée	non daté	Mécanique générale
VITRY EN ARTOIS (62865)	Pompe à essence	LEROUGE Edgard	Inventorié	Activité terminée	28/09/1963	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VITRY EN ARTOIS (62865)	Garage	PETTTHUTAUX Veuve (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VITRY EN ARTOIS (62865)	Négociant	DETREZPILLOY (Ets)	Inventorié	Activité terminée	14/02/1923	Dépôt de liquides inflammables
VITRY EN ARTOIS (62865)	Dépôt de produits chimiques	MR PAIX ET CIE RAFFINEURS DE PETROLE	Inventorié	Ne sait pas	26/10/1923	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, ...)
VITRY EN ARTOIS (62865)	Fonderie de cuivre	THELLIER CAUCHY Emile	Inventorié	Ne sait pas	06/08/1931	Fonderie d'autres métaux non ferreux
VITRY EN ARTOIS (62865)	Pompe à essence	DIEU Jean	Inventorié	Activité terminée	03/09/1946	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VITRY EN ARTOIS (62865)	Garage	NICOLAS Alberte (Ets)	Inventorié	En activité	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VITRY EN ARTOIS (62865)	Garage	FLAHAUT Jules (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Garages, ateliers, mécanique et soudure
VITRY EN ARTOIS (62865)	Station service	DUPONTSAUDEMONT	Inventorié	Activité terminée	06/09/1956	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité)
VITRY EN ARTOIS (62865)	Vente et réparation de cycles	Mopty JP, Mopty PP, anc CARON Bernard (Ets)	Inventorié	Activité terminée	non daté	Commerce et réparation de motorcycle
VITRY EN ARTOIS (62865)	Tréfilerie et atelier de fabrication de rivets, grillages et toiles métalliques		Inventorié	Activité terminée	23/07/1921	Première transformation de l'acier (profilage, laminage, tréfilage, étirage)
VITRY EN ARTOIS (62865)	DLI	HERTA, Sté Lorraine de produits alimentaire	Inventorié	Activité terminée	24/03/1967	Dépôt de liquides inflammables
WANCOURT (62873)	Atelier de mécanique	JUAN Berthe	Inventorié	Ne sait pas	non daté	Commerce de gros, détail, desserte de carburants

ANNEXE N° 7

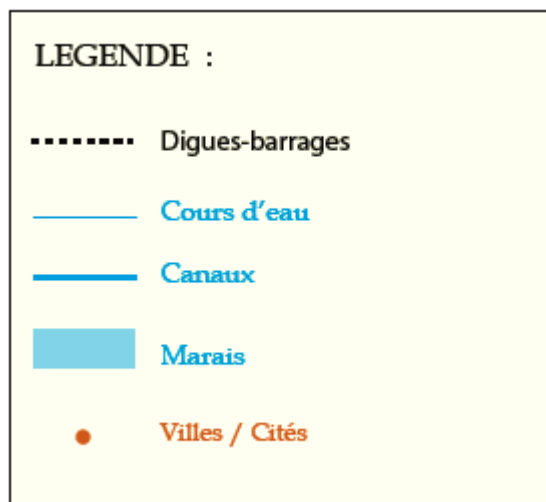
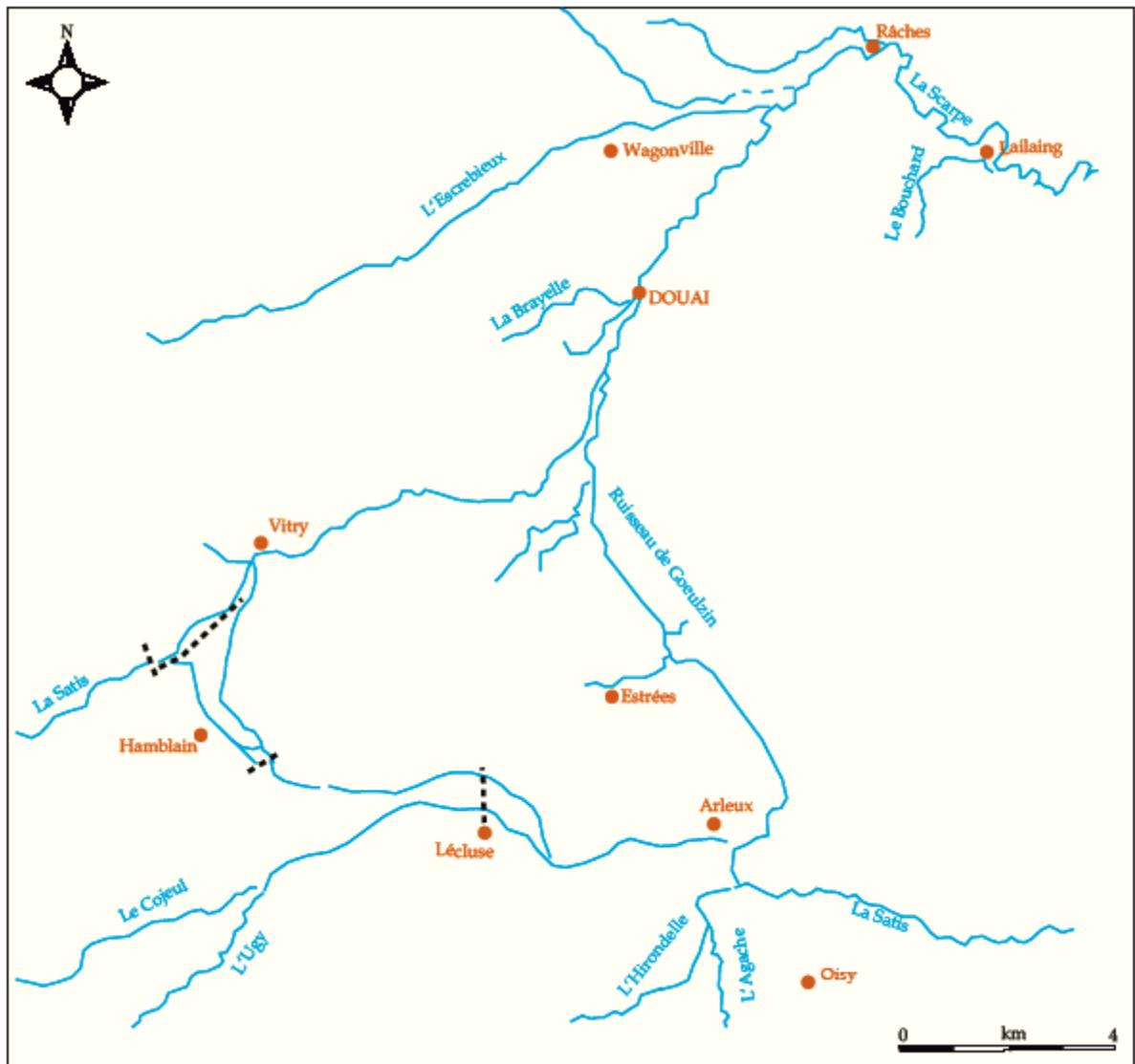
EVOLUTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSEE - 1/5 -
LA VALLEE DURANT LE HAUT MOYEN ÂGE



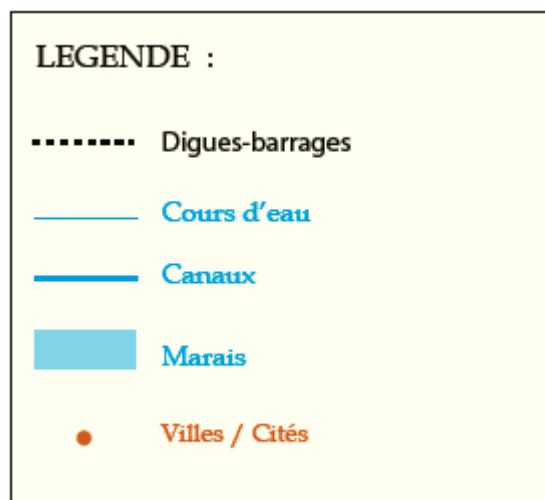
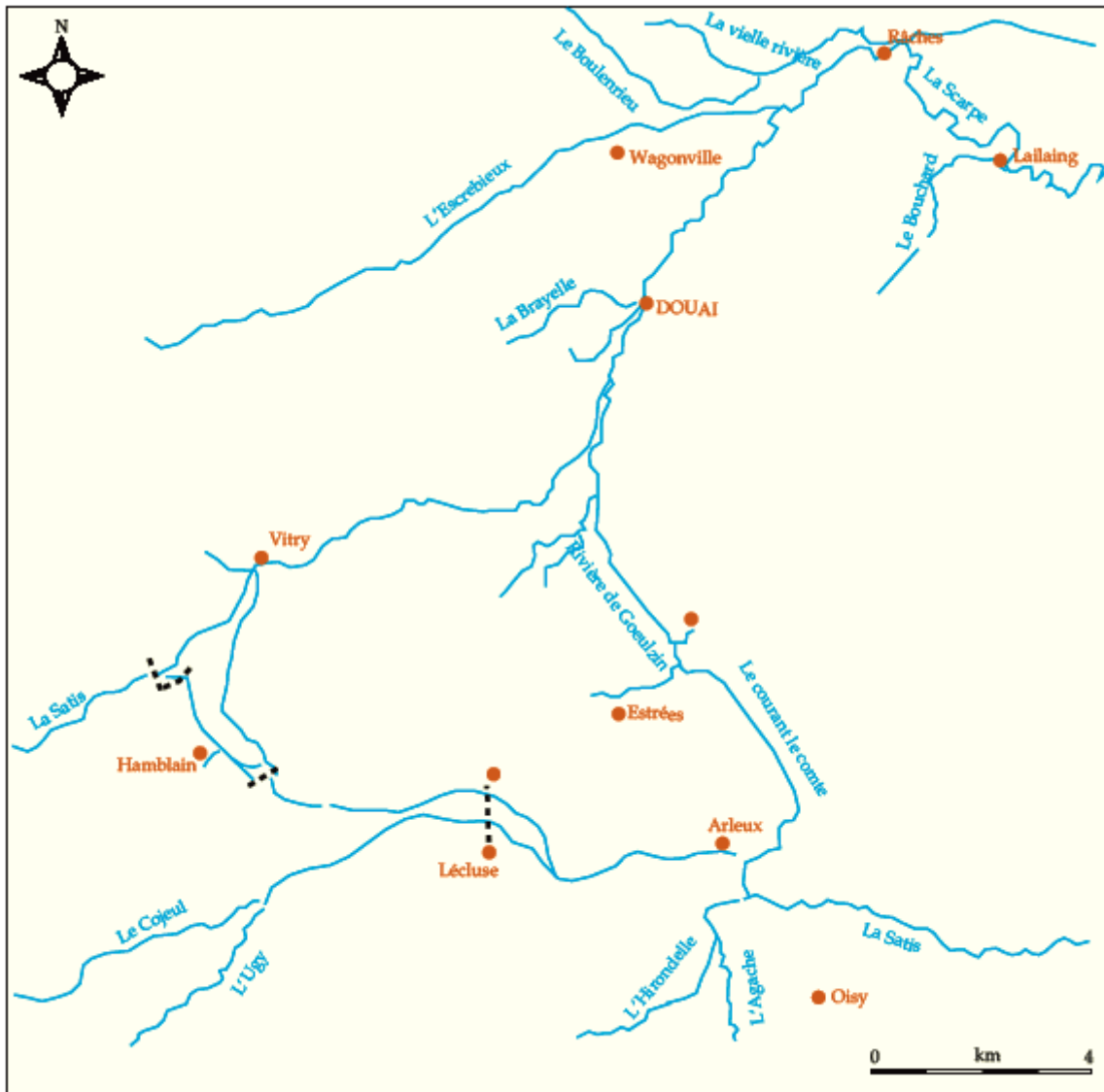
EVOLUTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSEE - 2/5 - LA VALLEE A LA FIN DU XI^{EME} SIECLE



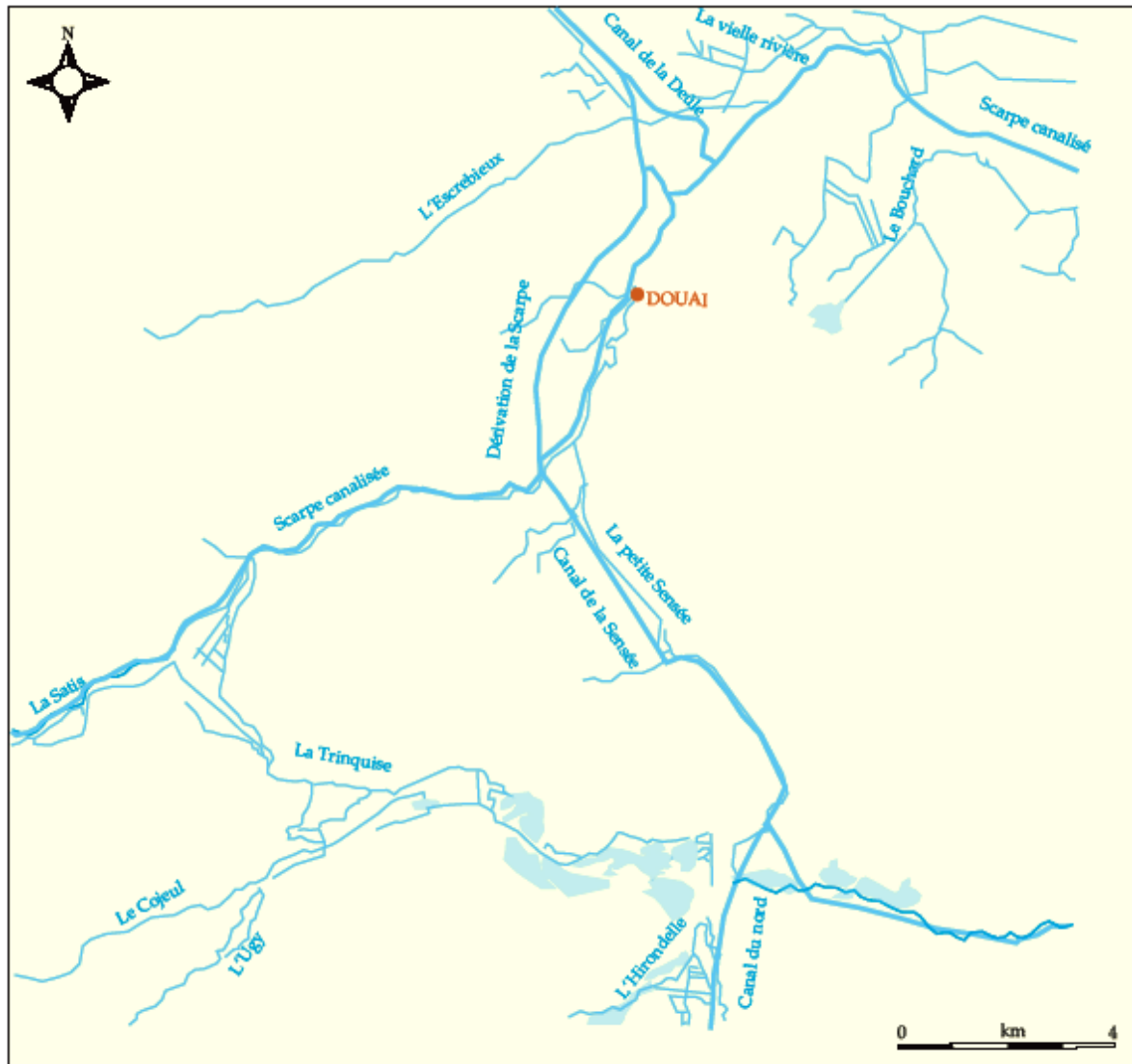
EVOLUTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSÉE - 3/5 - LA VALLEE AU XII^{IE}ME SIECLE



EVOLUTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSÉE - 4/5 -
 LA VALLEE AU XV^{IE}ME SIECLE

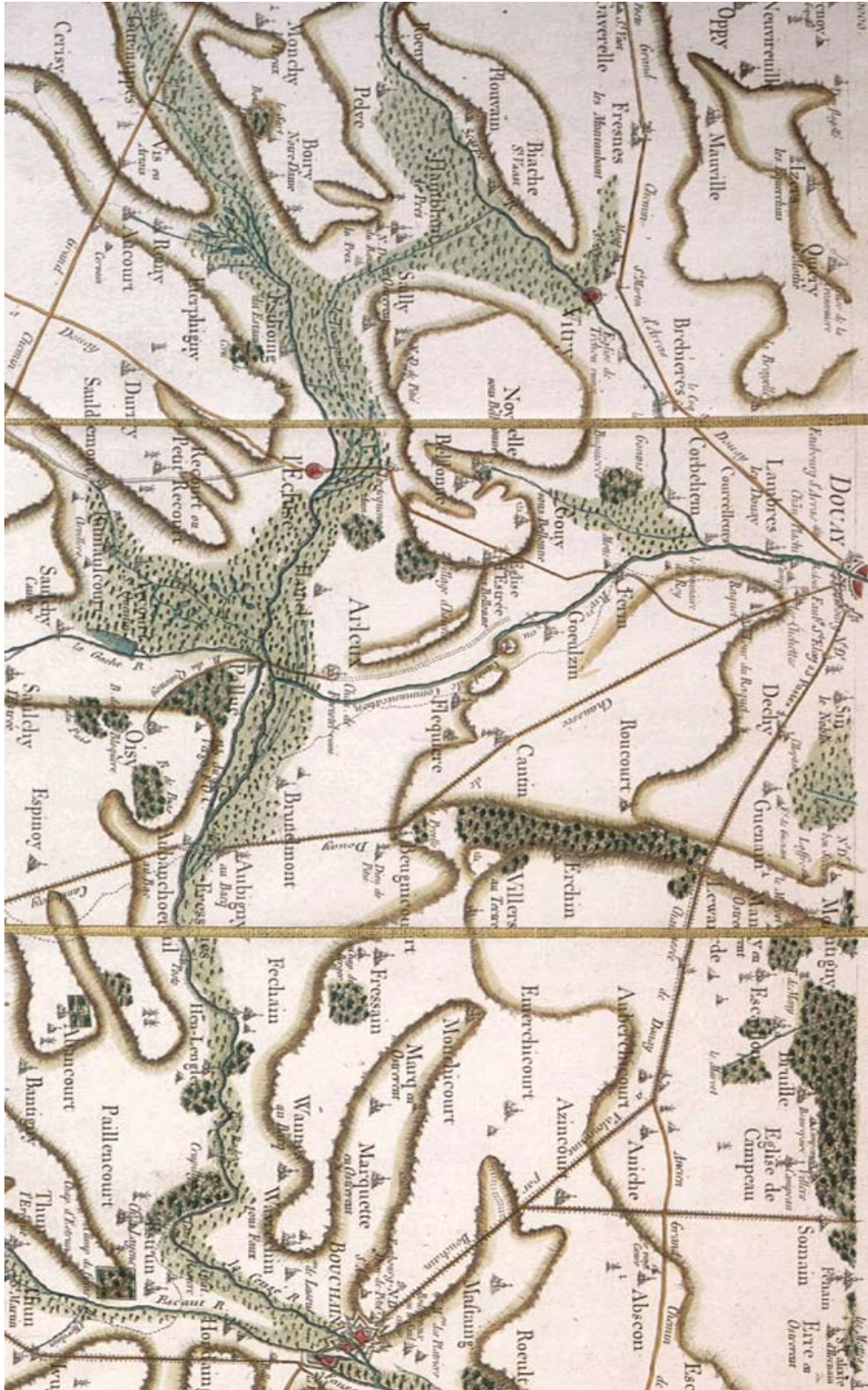


EVOLUTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA VALLEE DE LA SENSÉE - 5/5 - LA VALLEE AU MILIEU DU XX^{IE}ME SIECLE



D'après M. MALLET

CARTE DE CASSINI DE 1756
VUE GENERALE DE LA VALLEE DE LA SENSEE



D'après <http://relevés.hd.free.fr/cassini/default.html> (au 1/85000^{ème})

ANNEXE N° 10

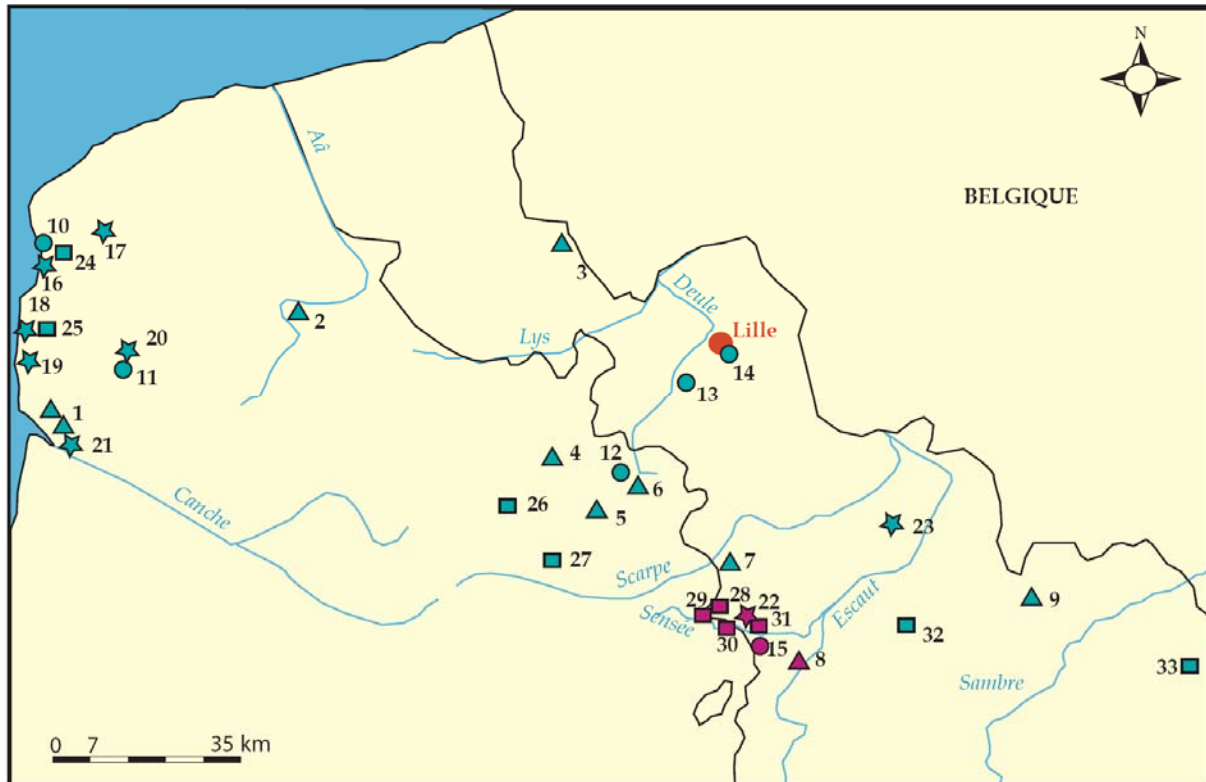
CHRONOLOGIE DU QUATERNAIRE
L'OCCUPATION DE LA REGION NORD - PAS-DE-CALAIS PAR L'HOMME

Âge		Types Humains		Grandes Périodes		Sites de la Région
0	HOLOCENE	HOMO SAPIENS	Sapiens	Âge du Fer		Saint-Omer Rocux Fresnes-Lès-Montauban * Fréthun Seclin Wimereux Fampoux * Corbehem Etrun Liévin Lumbres Fresnes-Lès-Montauban * Etaples Sailly-Labourse *
800				Âge du Bronze		
2 000				NEOLITHIQUE	Final	
5 000					Moyen	
10 000	Ancien					
				MESOLITHIQUE		Maroilles Béthune Rinxent Hallines
34 000	PLEISTOCENE Supérieur	HOMO	HOMO SAPIENS	PALEOLITHIQUE	Supérieur	Hénin-sur-Cajoul *
65 000 75 000					Néandertalis	
125 000	HOMO ERECTUS		Inférieur			Beuvry Biache-Saint-Vaast * Les Rues-des-Vignes
190 000 240 000					PLEISTOCENE Moyen	Coquelles Sangatte
330 000 400 000	PLEISTOCENE Inférieur	Wimereux Herzele				
800 000 900 000 1 000 000 1 600 000						

* Communes situées sur la Vallée de la Sensée, d'après Le Centre de Préhistoire du Nord-Pas de Calais - 1992

ANNEXE N° 12

LE NEOLITHIQUE DANS LA REGION DU NORD-PAS DE CALAIS



△ NEOLITHIQUE MOYEN :	○ NEOLITHIQUE FINAL :	☆ CANPANIFORME :	□ MEGALITHES :
1 - Etaples	10 - Ambleteuse	16 - Wimereux	24 - Wimereux
2 - Lumbres	11 - Longfosse	17 - Rinxent	25 - Equihem
3 - St-Jans-Labourse	12 - Pont-a-Vendin	18 - Equihem	26 - Fresnicourt
4 - Saily-Labourse	13 - Wavrin	19 - Hardelot	27 - Mont-saint-Eloi
5 - Lievin	14 - Lille	20 - Longfosse	28 - Hamel
6 - Harnes	15 - Fressies	21 - Etaples	29 - Lécluse
7 - Corbehem		22 - Aubigny-au-bac	30 - Oisy-le-verger
8 - Etrun		23 - Walles	31 - Aubigny-au-bac
9 - St-Vaast-les-Bavay			32 - Vendegeis/Ecaillon
			33 - Solre-le-château

ANNEXE N° 13

LE CIRCUIT DE MEGALITHES

LE CERCLE DE PIERRES DES SEPT BONNETTES DE SAILLY-EN-OSTREVENT



Le tumulus des Bonnettes culmine à une hauteur de 75 mètres : elles se situent au sommet d'un tertre³⁴ de 8 mètres de haut et forment un cromlech³⁵ dessinant une surface circulaire d'un périmètre de 15 mètres. Cette butte tronconique artificielle, longue d'une quarantaine de mètres et large de 30 mètres environ, a donc été modifiée par l'Homme, sans doute au Néolithique. Elle devait alors renfermer une tombe, car, lors d'une fouille réalisée au XIX^{ème} Siècle, des ossements humains et animaux ainsi que quelques éléments de céramique ont été dégagés, datant sans doute de la fin du Néolithique. Dans les flancs du tumulus, plusieurs tombes (peut-être Mérovingiennes) ont également été découvertes.

Néanmoins, ces pierres grès landénien³⁶, ont été érigées pendant ou juste après l'occupation romaine puisqu'elles font preuve d'un travail assez fin et très élaboré : elles sont au nombre de 5, hautes de 70 centimètres, mais à l'origine, un sixième pilier fermait le cercle et la dépression au centre du cercle a certainement contenu une septième pierre. Le



tumulus des Bonnettes est repéré pour la première fois sous le nom de « Signal à Feu » sur un plan de 1588. Ce signal était placé sur une hauteur pour porter plus loin : des fagots auraient été hissés au sommet d'un mat situé au centre du cercle et arrimé aux six bonnettes.

Cette explication est confortée par l'existence de la dépression centrale (logement présumé du mat), ainsi que par la forme particulière des têtes des Bonnettes qui sont conçues pour retenir les cordes. Ce signal aurait fait partie, au XVIII^{ème} Siècle, d'un réseau qui liait *Arras* à *Valenciennes*. Il s'intègre ainsi dans les aménagements liés à la défense de l'Ostrevent et de la Sensée lors de l'occupation de *Cambrai* par les Français de 1582 à 1595. Notons que le site a été classé à l'Inventaire des Monuments Historique en 1887.

³⁴ Tertre : sorte de butte, de monticule

³⁵ Du vieux-gallois ' crum ' la courbe et ' lech ' la pierre

³⁶ Roche sédimentaire datant du premier étage du Tertiaire (Paléogène). Les sables landéniens constituent les buttes (Villers au Tertre, Oisy-le-Verger, Monchy le preux...) ou est disposé en poches (Vis en Artois)

LE MENHIR DE LA PIERRE DU DIABLE A LECLUSE

Ce menhir, situé en plein champ sur un plateau culminant à 70 mètres d'altitude, domine la Sensée au Nord et au Nord-Est, le marais de *Sandemont*. Comme il pouvait servir de repère pour l'artillerie, les Allemands le détruisirent partiellement en avril 1918, il est renversé et sectionné à sa base sur 1,50 mètre. Au XIX^{ème} Siècle, sa hauteur atteignait encore 5,80 mètres et son poids près de 30 tonnes : son aspect primitif est connu par des descriptions et des photographies de la fin du XIX^{ème} Siècle. Aujourd'hui restaurée, sa partie haute reste visible : en grès landénien, il forme aujourd'hui un bloc monolithe de 3,05 mètres de haut pour un poids de 16 tonnes.

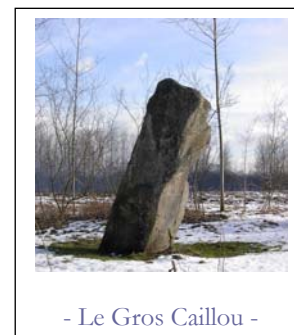


On ignore la signification exacte des menhirs. Certains, comme à *Lécluse*, sont isolés, d'autres sont regroupés en cercles ou alignements. Souvent interprétés comme marqueurs dans le paysage, les menhirs isolés ont pu délimiter un lieu de passage, un terroir, ou une aire sacrée. Comme d'autres menhirs de la région, à *Solre-le-Château* ou à *Mont-Saint-Eloi*, le menhir de *Lécluse*, par sa position dégagée, est repérable de loin. Ce menhir, le plus grand de la région et du Nord de la France, surprend par sa hauteur. Il est classé monument historique depuis 1884.

LE GROS CAILLOU DU VIEUX MARAIS A OISY-LE-VERGER

Le menhir du Gros Caillou est implanté dans le « Vieux Marais », situé à l'intersection des petites vallées de l'*Hirondelle* et de l'*Agache*, à proximité du Marais de *Becquerel*. Ce marécage tourbeux est formé de petites mares séparées par des îlots de végétation. C'est une voie de communication proche d'une zone humide qui a été choisie par les Hommes du Néolithique pour implanter ce monument.

Cette pierre levée de forme parallélépipédique en grès landénien (les affleurements de grès, pour les plus proches, sont distants de 1,5 km du site) atteint 2,85 mètres de hauteur. Elle est en partie enterrée du fait de



l'affaissement de la tourbe ou suite à un rehaussement du sol. Sa forte inclinaison vers le sud-ouest était déjà visible sur les documents du début du siècle. Cela s'explique aisément par la nature instable du sous-sol marécageux.

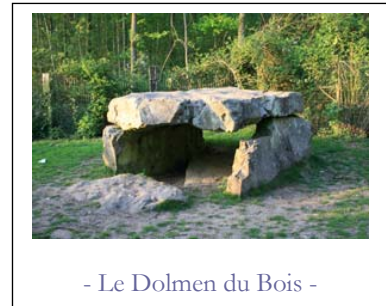


- Le Gros Caillou -

Contrairement à ce qu'indiquent certaines légendes, la cuvette située sur l'une des faces n'est pas due à un travail humain mais résulte de l'érosion naturelle de la pierre avant que le bloc monolithique ne soit extrait. La tradition populaire l'attribue à Satan qui l'aurait fait tomber par dépit lors de la construction de l'Abbaye du Verger. La fosse d'implantation du monument contient de gros bloc de calage en grès mais aucun dépôt de mobilier n'a été découvert. En revanche, à côté du menhir, une autre pierre se dressait : elle est aujourd'hui enterrée à un ou deux mètres de profondeur.

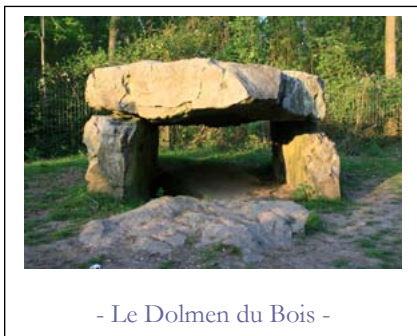
LE DOLMEN DU BOIS A HAMEL

Cette sépulture, également appelée « Pierre à Chavattes », appartient au groupe des allées couvertes, tombes collectives qui ont été édifiées entre - 5 000 et - 2 000 av. J.-C. (fin du Néolithique) : les exemples les plus proches se trouvent dans le Bassin Parisien. Situé en rebord de plateau, sur un coteau, le dolmen³⁷ du Bois domine la vallée de la Sensée au Nord. Il est constitué de blocs en grès landéniens dont il existe des affleurements à 500 mètres du site environ.



- Le Dolmen du Bois -

Le monument primitif fut vandalisé au XIX^{ème} Siècle, probablement par des pillages successifs. Il s'agit donc, actuellement, d'une reconstitution qui date de 1936, de médiocre qualité puisque plusieurs pierres ont disparu : alors qu'il comportait six ou sept pierre à l'origine, il n'en subsiste que trois dont deux supports. Les descriptions anciennes font état d'une sépulture de taille plutôt réduite (5 m de long environ) au caveau funéraire fermé de chaque côté par deux pierres verticales. La dalle de couverture actuelle était, d'après ces descriptions, déjà au même emplacement. Le dolmen était



- Le Dolmen du Bois -

ensuite recouvert de terre ou de pierres afin de former un tumulus. Son usage de chambre funéraire reste en revanche incertain puisque aucun élément relatif à un éventuel dépôt funéraire n'est connu. En revanche, une série d'outils en pierre, dont des points de flèches caractéristiques du Néolithique Supérieur, ont été découvertes à proximité du site. Il est classé à l'Inventaire des Monuments Historiques par décret en 1887.

³⁷ Le mot « dolmen » vient des expressions bretonnes « taol » qui signifie « table » et de « men » qui désigne la pierre. Dans l'imaginaire romantique, le dolmen est une table destinée aux sacrifices sanglants. Les fouilles archéologiques démontrent qu'il s'agit en réalité de sépultures.

LA PIERRE QUI POUSSE DANS LE MARAIS D'AUBIGNY-AU-BAC.



- La Pierre qui Pousse -

Découvert suite à une baisse du niveau de l'eau, ce menhir est situé en milieu lacustre dans lequel il était, à l'origine, immergé. Taillé dans un grès que l'on trouve dans les alentours et atteint 2,90 mètres en hauteur totale (y compris la partie enterrée).

Son implantation dans le « Marais à Tourbe » en fond de vallée montre des préoccupations analogues à celles qui ont présidé au choix de l'emplacement du menhir de *Oisy-le-Verger* : dans une zone humide, vraisemblablement un lieu de passage. Seule la partie supérieure pointue

émerge, le reste s'étant enfoncé dans le sol fangeux.

Même s'il présente la forme d'une tête d'équidé, les mamelons situés sur la face nord-ouest du bloc sont d'origine naturelle et sont caractéristiques des grès landéniens. Les affleurements les plus proches se situent à deux kilomètres au Nord, vers le village de *Bugnicourt*. Il est inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques depuis 1979.



- La Pierre qui Pousse -

LE POLISSOIR DE FECHAIN



- Le Polissoir -

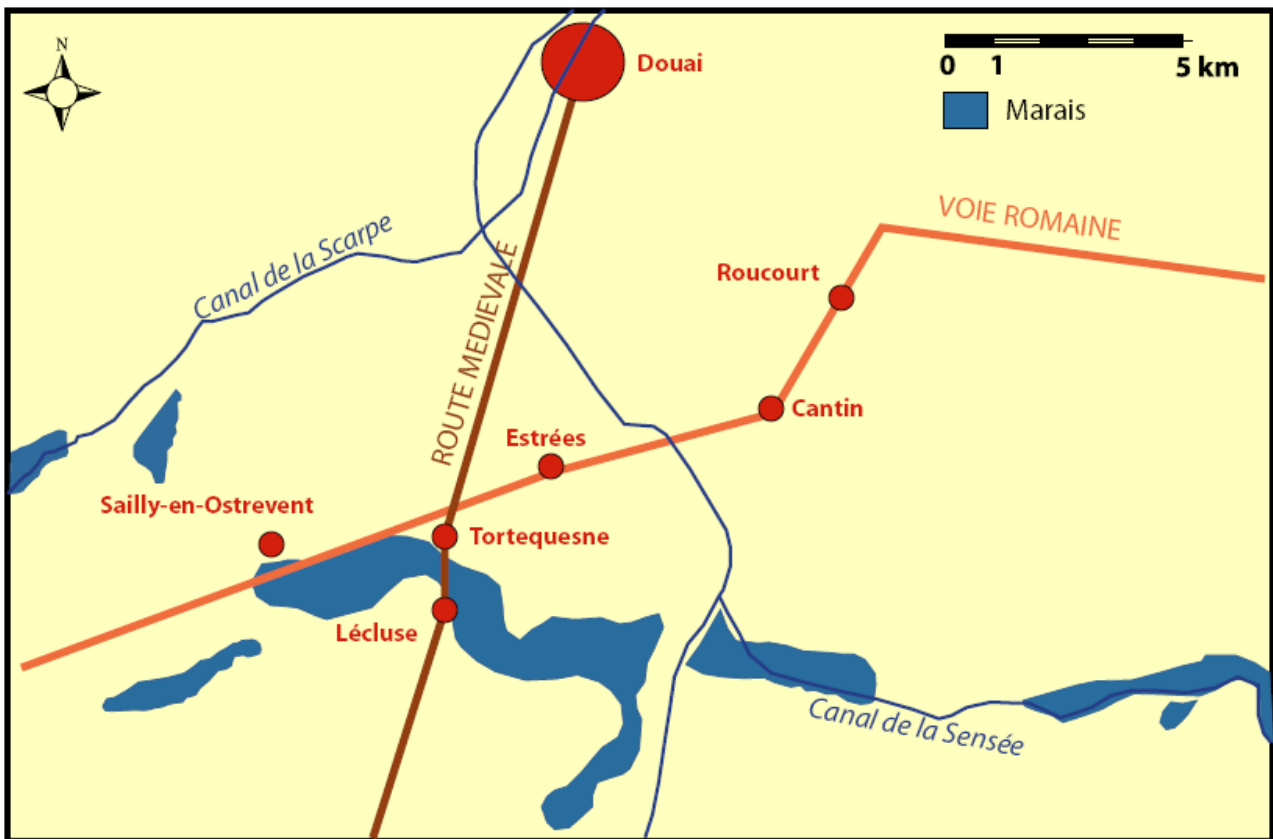
Ce polissoir fait partie d'un bloc plus important qui mesurait 4 mètres de long et 2 mètres de large, découvert à *Aubenchent-au-Bac* en 1968, lors de travaux sur la rive droite du canal de la Sensée. Il a ensuite été dynamité pour faciliter son extraction. Le fragment qui est exposé près de l'église de *Féchain* d'environ 7 tonnes, est le plus grand polissoir connu dans la région. Il date de la période du néolithique (- 6 000 à - 3 000 av. J.-C.). Deux autres polissoirs ont ensuite été mis au jour dans la Vallée de la Sensée, dont celui d'*Aubigny-au-Bac*, découvert dans les années 70 par un agriculteur.

Sa face supérieure est creusée de 16 cuvettes dont 4 gorges profondes laissées par le polissage des haches en silex, les cuvettes étant formées par le polissage de la face des haches et les gorges par les tranchants. L'utilisation de sable et d'eau permet un polissage facilité ce qui explique sa proximité avec un cours d'eau.

Il fut inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques en 1980.

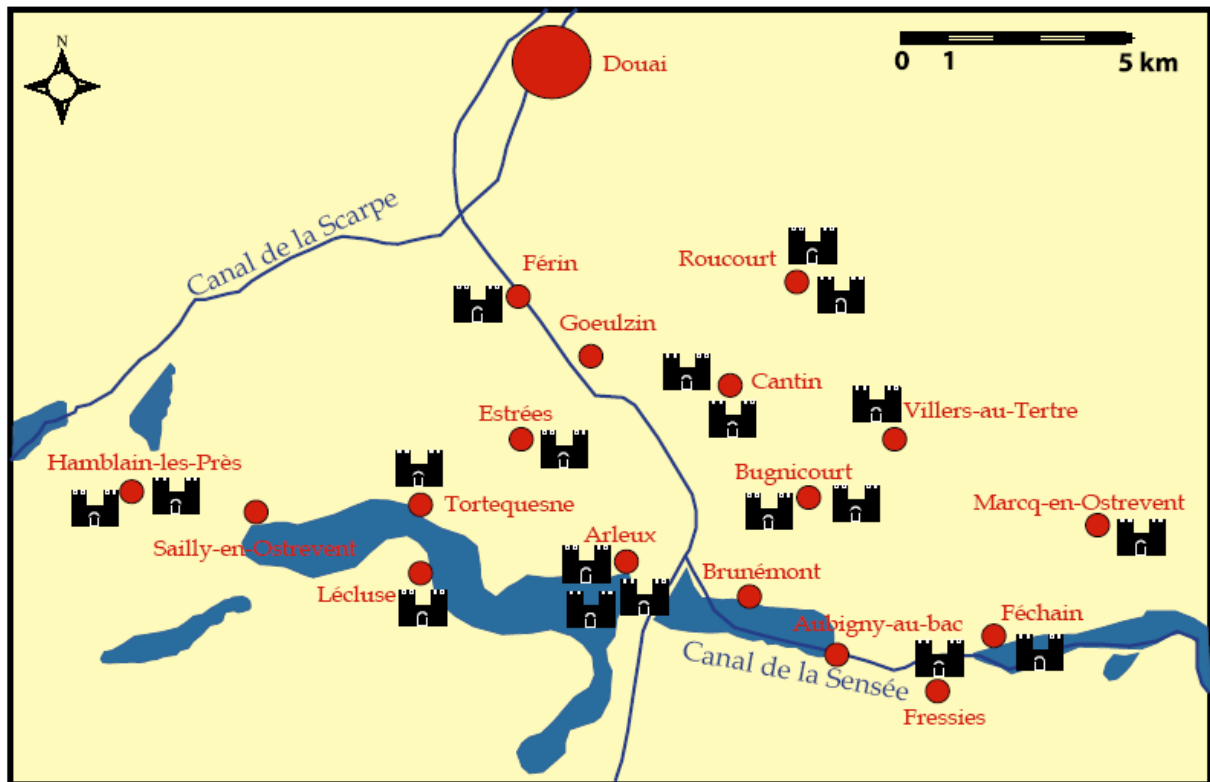
ANNEXE N° 14

VOIE ROMAINE DE CANTIN - GOEULZIN - ESTREES
COMMUNICATION ET INFRASTRUCTURES A L'EPOQUE GALLO-ROMAINE



ANNEXE N° 15

MOTTES CADASTRALES ET MAISONS FORTES DANS LA VALLEE DE LA SENSÉE
STRATEGIES DEFENSIVES A L'EPOQUE MEDIEVALE



LEGENDE	Villes	Marais
	Mottes et maisons fortes	Cours d'eau

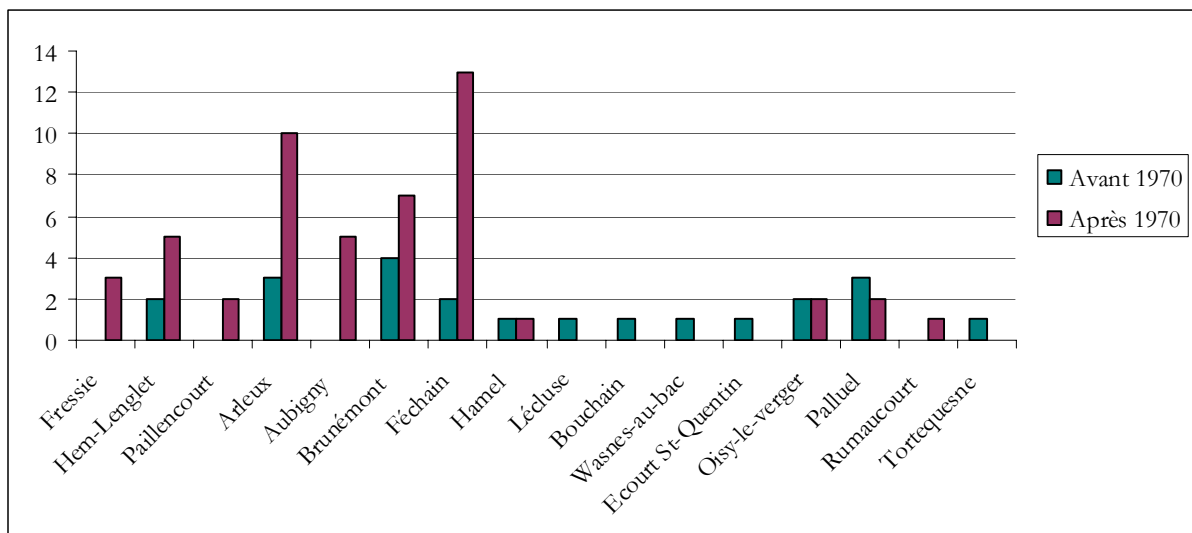
D'après « La Sensée Sans Dessus-Dessous », exposition de Septembre 2000 à *Aubigny-au-Bac*, catalogue réalisé sous la direction de P. Demolon

ANNEXE N° 16

EVOLUTION DE L'INSTALLATION DES H.L.L DANS LA VALLEE DE LA SENSEE
- 1/2 -

CHIFFRES & REPRESENTATION GRAPHIQUE

Communes	Avant 1970	Après 1970
Fressie	0	3
Hem-Lenglet	2	5
Paillencourt	0	2
Arleux	3	10
Aubigny	0	5
Brunémont	4	7
Féchain	2	13
Hamel	1	1
Lécluse	1	0
Bouchain	1	0
Wasnes-au-bac	1	0
Ecourt St- Quentin	1	0
Oisy-le-verger	2	2
Palluel	3	2
Rumaucourt	0	1
Tortequesne	1	0



EVOLUTION DE L'INSTALLATION DES H.L.L DANS LA VALLEE DE LA SENSEE

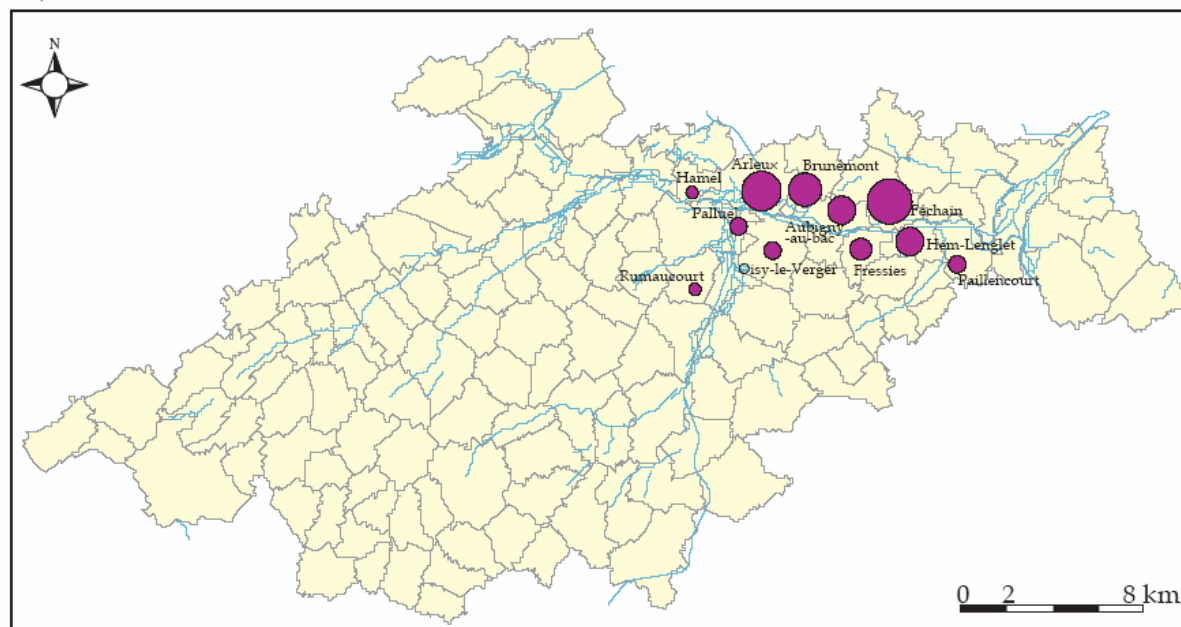
- 2/2 -

CARTOGRAPHIE

Avant 1970



Après 1970



LEGENDE :

Nombre de zones HLL
sur une commune

