

Licence Professionnelle, mention « Aménagement du territoire et Urbanisme »
Spécialité « Aménagement territorial durable et géomatique »

RAPPORT
DE STAGE

L'EAU : SOURCE DE VIE DES MONTS DE
FLANDRE



Tutrice universitaire : Marie-Thérèse Grégoris, Maître de conférences à l'Université Lille1

Tuteur professionnel : Monsieur Vincent Bassez, Architecte-urbaniste au CAUE du Nord

Réalisation : Emeline Gerbaut

Avril-Juin 2013

Contenu

I. CONTEXTES	3
A. LE CAUE DU NORD.....	3
1. <i>Présentation générale</i>	3
2. <i>L'organisation</i>	4
3. <i>Le financement : (cette sous-partie est traitée avec les chiffres de 2010)</i>	5
4. <i>Les missions du CAUE</i>	6
5. <i>La méthodologie du CAUE</i>	7
6. <i>Les outils du CAUE</i>	8
7. <i>Les ressources du CAUE du Nord</i>	12
B. LE PROJET PET-LIV	13
1. <i>Un projet européen</i>	13
2. <i>Un territoire transfrontalier</i>	14
3. <i>Sept actions qui fédèrent le projet</i>	14
4. <i>Le territoire du projet PET-LIV</i>	16
C. VILLAGE PATRIMOINE.....	17
D. PATRIMOINE NATUREL :.....	20
E. LE TERRITOIRE ETUDIE	21
II. L'HYDROLOGIE : UN PATRIMOINE NATUREL A VALORISER.....	22
A. DEGAGER UNE PROBLEMATIQUE A PARTIR DE L’AFFICHAGE ET VISITE DE TERRAIN :	22
B. PRESENTATION DE L’ESPACE ETUDIEES DE LA GRANDE A LA PETITE ECHELLE.....	24
1. <i>Les Flandres intérieures</i>	24
c. <i>L'Houtland</i>	25
2. <i>Géologie</i>	26
C. ZONE D’ETUDE : QUATRE VILLAGES FLAMANDS.....	31
1. <i>Godewaersvelde : au pied du mont des Cats</i>	33
2. <i>Berthen : Le mont des Cats source de la Grande Becque</i>	34
3. <i>Boeschèpe : sur la continuité du mont de Boeschèpe</i>	35
4. <i>Saint-Jans-Cappel : entre la Grande Becque et le mont Noir</i>	36
D. VALORISATION DE L’HYDROLOGIE DANS LE CADRE DES « VILLAGES PATRIMOINE ».....	37
1. <i>Implantation et évolution de la ville par rapport aux cours d’eau</i>	37
2. <i>Projet pour la valorisation des cours d’eau</i>	41
III. LES CARNETS DU CAUE	44
A. LES DIFFERENTS CARNETS :	44
1. <i>Carnet de territoire</i> :.....	44
2. <i>Carnet de ville</i> :.....	44
3. <i>Carnet de visite/découverte</i> :.....	44
4. <i>Carnet d’exploration locale/ de curiosité</i>	45
B. LA CONCEPTION DU CARNET DE VILLE DE GODEWAERSVELDE.....	46
1. <i>Composition d’une page interprétation du territoire</i> :.....	46
2. <i>Composition d’une page de carnet</i> :.....	48
BIBLIOGRAPHIE :	52

Introduction :

Dans le cadre de notre licence professionnelle Aménagement du territoire et Urbanisme, spécialité Aménagement territorial durable et géomatique, il nous a été demandé de réaliser un stage professionnel d'une durée de trois mois. Ce stage marque la fin de notre année et nous offre l'opportunité de découvrir le monde du travail en lien direct avec notre discipline et nos compétences.

J'ai réalisé ce stage au sein de la structure du Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'environnement du Nord (CAUE). Le CAUE du Nord assure les missions fondamentales de conseil, de formation, de sensibilisation et d'information. Cela passe par une sensibilisation de tous ses acteurs, des élus d'une commune au simple particulier.

Mon choix s'est porté sur cette structure car elle réunit une équipe pluridisciplinaire mais aussi car elle a une approche différente du paysage et du territoire qui nous a été présentée par Vincent Bassez durant le premier semestre.

Lors de ces trois mois mon travail a porté sur quatre communes de Flandre intérieure.

Le diagnostic s'est effectué sous différents angles d'approche comme le bâti, la mobilité, la végétation et l'hydrologie. Pour ma part, durant ces trois mois, j'ai traité le côté hydrologique, les autres thématiques étant abordées par les quatre autres stagiaires de la licence faisant également leur stage au CAUE.

Nos recherches sont intégrées dans le projet PET-LIV mais également dans le projet « Villages Patrimoine ». En effet, les communes ont été sélectionnées suite à une demande venant de la Belgique qui souhaitait voir appliquer une méthode sur des communes françaises.

Tout d'abord, nous allons présenter la structure du CAUE du Nord, ses valeurs, sa méthodologie et ses objectifs. Cette partie comprend également les missions effectuées par le CAUE mais aussi ses projets.

Puis nous verrons les éléments participant au choix de la problématique et dans quel contexte géographique, géologique et hydrologique s'inscrit ces quatre villages d'études au niveau régional, du pays et à une plus grande échelle, celle de la commune.

Au sein de cette partie nous verrons également que l'implantation humaine s'est faite en lien avec les cours d'eau et comment aujourd'hui ces derniers sont intégrés dans les villages.

Et enfin, cette dernière partie sera basée sur le travail effectué en groupe pour la création d'un carnet de consultance.

I. Contextes

Cette partie est commune aux cinq étudiants de la Licence Professionnelle Aménagement du Territoire et Urbanisme, spécialité Aménagement Territorial Durable et Géomatique, session 2013.

A. Le CAUE du Nord

1. Présentation générale

Le CAUE du Nord, situé au 98 rue des Stations à Lille, est une association de droit privé. Il est créé à l'initiative du Conseil Général du Nord le 1^{er} juillet 1979, conformément à la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977.

Il est aujourd'hui l'un des 91 CAUE de France, réunis depuis le 9 mai 1980 par la Fédération Nationale des CAUE (FNCAUE) ; dont le Président est le Président du CAUE du Nord. Cette fédération vise notamment à renforcer la collaboration entre les CAUE.

La charte de Béziers du 14 juin 1990 définit les CAUE comme :

- « des outils de la solidarité des collectivités territoriales. Leur rôle est de faciliter, dans chaque département, les équilibres entre les territoires et l'exercice des compétences issues des lois de décentralisation ».
- « des associations ouvertes à l'ensemble des acteurs de l'aménagement du cadre de vie et le lieu du débat sur l'architecture, l'urbanisme et l'environnement ».

Figure 1: Photographie de la façade du CAUE du Nord



Source : Patrick Merlier

2. L'organisation

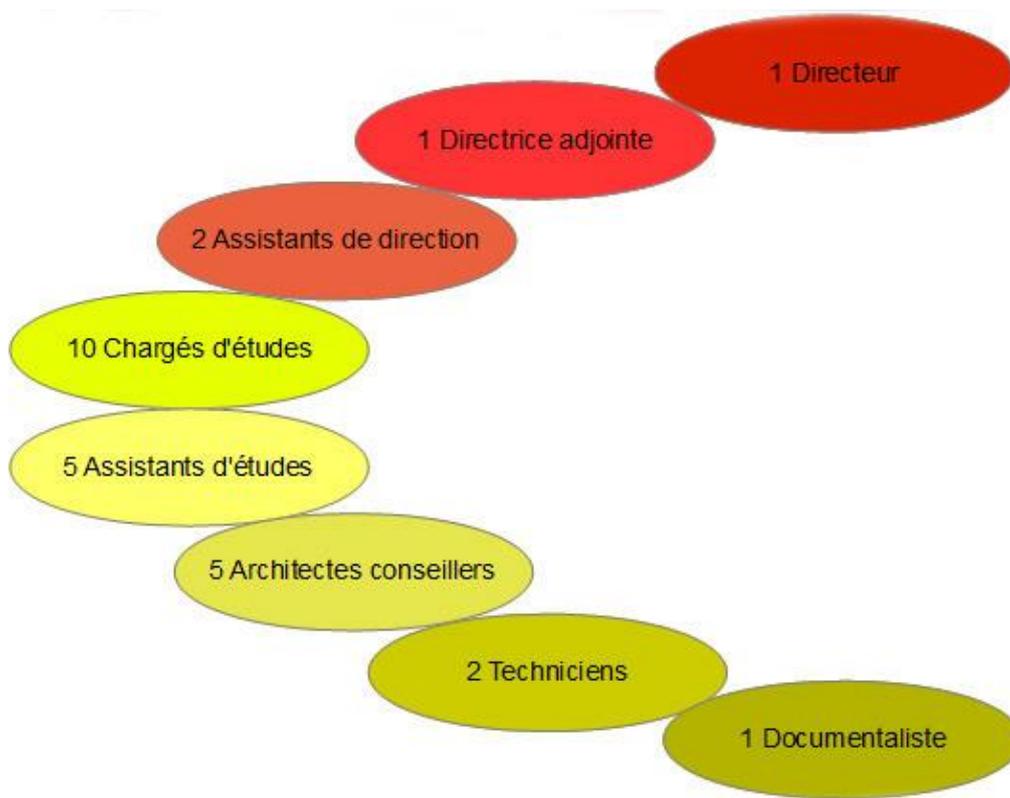
Le CAUE du Nord est géré par un conseil d'administration composé de 22 membres :

- 3 représentants de l'Etat, nommés par leurs fonctions
- 6 représentants des Collectivités Locales, nommés par le Conseil Général
- 4 représentants des professions concernées, nommés par les instances professionnelles
- 2 personnes qualifiées, nommées par le Préfet
- 6 représentants de l'Assemblée Générale, élus par l'Assemblée Générale
- 1 représentant du personnel, élu par le personnel de l'Association

Il rassemble des architectes, des urbanistes, des paysagistes, des ingénieurs écologues... Ainsi, il se compose de 27 membres aux compétences diverses. Cette équipe pluridisciplinaire apporte conseil aux collectivités territoriales, aux communes et aux particuliers.

Il se compose donc d'un directeur, d'une directrice adjointe, de deux assistants à la direction, de dix chargés d'études, de cinq assistants d'études, de cinq architectes conseillers, de deux techniciens et d'un documentaliste.

Figure 2: Organigramme du CAUE du Nord

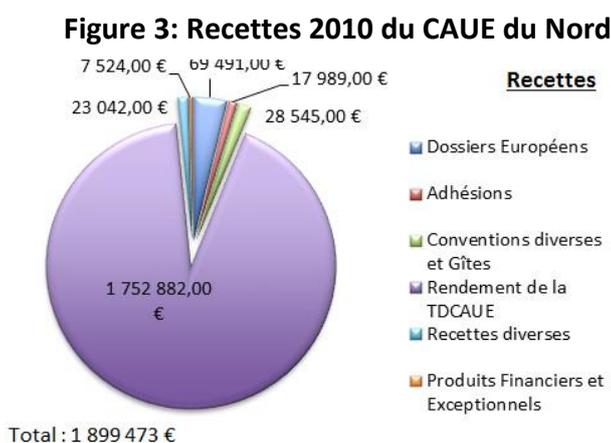


Source : Patrick Merlier

3. Le financement : (cette sous-partie est traitée avec les chiffres de 2010)

Les recettes du CAUE du Nord sont d'un montant de 1 899 473 €. Les apports sont les suivants (par ordre décroissant) :

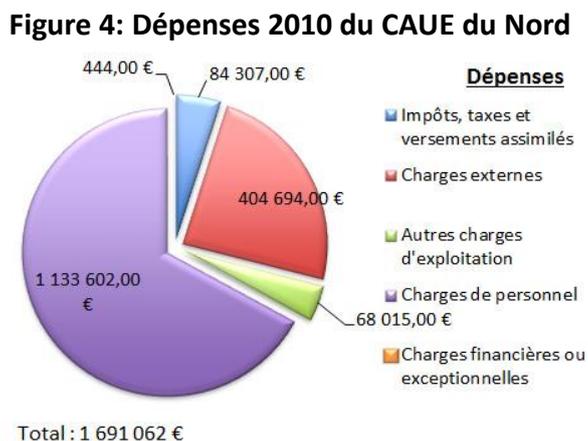
- le rendement de la TDCAUE (Taxe Départementale CAUE) ;
- les dossiers européens ;
- les conventions diverses et gîtes ;
- les recettes diverses ;
- la taxe d'adhésion ;
- et enfin, les produits financiers et exceptionnels.



Source : Rapport d'activité 2010 du CAUE du Nord

Les dépenses du CAUE sont, quant à elles, d'un montant de 1 691 062 €. Les postes de dépense sont les suivants (par ordre décroissant) :

- les charges de personnel ;
- les charges externes ;
- les impôts, taxes et versements assimilés ;
- les autres charges d'exploitation ;
- et enfin, les charges financières ou exceptionnelles.



Source : Rapport d'activité 2010 du CAUE du Nord

4. Les missions du CAUE

Les missions du CAUE sont au nombre de quatre :

- **Conseiller :**

Les particuliers et les collectivités territoriales dans leurs démarches de construction et d'aménagement :

- sur tous les aspects et les facteurs qui contribuent à la qualité du cadre de vie et de l'environnement ;
- sur les démarches administratives et le choix des professionnels compétents.

- **Former :**

- les élus à la connaissance des territoires et leur évolution ;
- les enseignants qui souhaitent intégrer la connaissance de l'espace bâti et naturel dans leurs projets pédagogiques ;
- les professionnels et les acteurs du cadre de vie par des journées thématiques de réflexion et de travail et des programmes de formation continue adaptés.

- **Informer :**

- pour promouvoir une architecture moderne, un urbanisme à l'échelle de l'Homme dans le respect du patrimoine ;
- sur tous les aspects et les facteurs qui contribuent au respect de l'environnement ;
- sur des projets, à la demande des élus, d'un groupement de communes ou d'associations ;
- sur les démarches et les possibilités d'actions offertes par les différents services administratifs et professionnels.

- **Sensibiliser :**

Les CAUE développent l'esprit de participation des citoyens en proposant des espaces d'échange et de partage d'expériences (débat, ateliers pédagogiques...)

5. La méthodologie du CAUE

Le CAUE du Nord agit selon des méthodes qui lui sont propre :

- **Comprendre, Agir, Transmettre :**

C'est une méthode qui a pour but d'observer et d'évaluer le terrain, dans le but de créer des clés de lecture et de les partager entre les collectivités et les techniciens afin de donner à chacun un rôle dans les projets d'aménagement innovant.

- **Les échelles :**

Le CAUE du Nord étudie les communes à travers quatre échelles :

- 1/100 000, l'échelle du territoire (exemple : la Flandre Intérieure)
- 1/25 000, l'échelle du site (exemple : la communauté de commune du Pays de Cassel)
- 1/10 000, l'échelle de la structure (exemple : la commune de Cassel)
- 1/2 000, l'échelle de l'élément (exemple : la place du général Vandamme)

Ces quatre échelles permettent une analyse à des niveaux de perception différents.

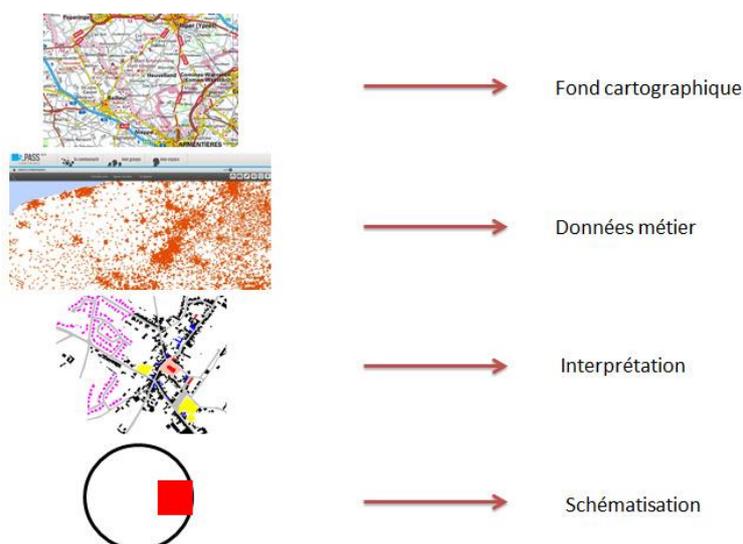
- **Le calque CAUE :**

Il vise à interpréter les éléments objectifs d'un territoire. Il se décompose en quatre couches :

- couche 1 : le fond de carte IGN du territoire étudié.
- couche 2 : appelée « calque métier » qui est un calque sur lequel on reprend sur la couche 1 les éléments qui concernent la problématique étudiée.
- couche 3 : appelé « calque interprétation » qui donne l'interprétation, sous forme de « patates » des éléments relevés sur la couche 2.
- couche 4 : appelée « calque schématisation » qui présente une icône synthétisant l'interprétation de la couche 3.

Cette méthode permet d'interpréter sous forme d'une icône le territoire étudié à travers une problématique. Cet icône peut ensuite être utilisé sous SIG.

Figure 5: Illustration de la méthode du calque CAUE



- **Les ateliers :**

Ils regroupent plusieurs équipes pluridisciplinaires composées du personnel du CAUE et d'intervenants extérieurs. Une équipe pluridisciplinaire composée d'architectes, de paysagistes, d'urbanistes, de spécialistes de la maîtrise de l'énergie, de chargés de communication, de graphistes, de documentalistes, etc. Tout cela dans le but d'obtenir une réflexion collective dans le cadre de projets novateurs.

Figure 6: Capture écran de l'archi conversation N°3



Source : www.s-pass.org

- Les archi conversation :

Le CAUE du Nord se veut avant tout pédagogique et lieu de débat. Il a ainsi créé les « *archi conversations* », vidéos de moins de cinq minutes, dont le but est de Montrer le débat entre un architecte qui défend son projet et un acteur du cadre de vie.

6. Les outils du CAUE

a. Quatre piliers :

- **S-PASS Territoires :**

S-PASS est une plateforme web collaborative dédiée à l'architecture, l'urbanisme, l'environnement et le paysage possédant plusieurs applications :

- des outils cartographiques de qualité
- des ressources documentaires
- une messagerie/agenda
- un support d'édition

S-PASS Territoires est aussi une base de données et d'outils pour l'interprétation des territoires et la gestion des projets dans le but de rendre les citoyens acteurs de leur territoire. Cet outil remplace espaCe AUE qui était un outil plus difficile d'utilisation.

- **Territoire créatif :**

Il permet de créer des problématiques sur les questions des clients et des élus dans le cadre de projets. Grâce à l'analyse de terrain et les potentialités des ressources de S-PASS, il est possible de produire un carnet de ville à l'aide de la méthode Comprendre-Agir-Transmettre.

- **Saison :**

C'est une programmation sur 1 ou 2 ans pour faire vivre la communauté : expositions, colloques, conférences, études ou encore formations. Celle-ci permet une approche culturelle du CAUE, de ses objectifs et de ses missions.

Ces quatre piliers fonctionnent sur trois grands axes : Ville et campagnes / Cultures urbaines / Mode de vie et proximité.

b. Les outils « supports » :

- **Les clés de lecture :**

Pour sensibiliser les élus et les habitants, il est nécessaire de leur fournir des clés de lecture qui favorisent la compréhension de leur territoire. Elles se distinguent en trois échelles :

- du paysage (la morphologie du terrain, l'occupation du sol, la présence de secteur bâti.)
- urbaine (les sites d'implantation du bâti, le cœur des villes et villages, les périodes d'urbanisation.)
- de l'élément (les types d'architecture, les types de végétation, les détails architecturaux).

- **Les carnets de territoire :**



« Dans une perspective d'enjeux actuels liés au Développement durable des territoires, au profit du bien-être collectif, autour d'objectifs partagés en faveur du respect de l'environnement et de la valorisation du cadre de vie, le CAUE du Nord, attaché à sa mission de service public, contribue à créer des outils et des méthodes qui assurent la compréhension des potentiels portés par les territoires, qui aident à valoriser les atouts de chaque espace, et qui favorisent l'implication de tous dans les projets à mettre en œuvre.

Parmi les outils proposés par le CAUE du Nord, le carnet de territoire, sous sa forme numérique et Interactive, se présente comme un observatoire culturel dans les domaines de l'architecture, du paysage, de l'urbanisme et de l'environnement. Il Interroge l'histoire ancienne et contemporaine, les modes d'action et les réalisations du passé et du présent, pour aider à inventer l'avenir.

Sa construction, réalisée à partir de bases de données régulièrement mises à jour, apporte, au grand public comme aux experts, une connaissance toujours réactualisée de l'évolution des territoires.

Ainsi, le carnet permet à chacun d'être mobilisé dans le devenir de son espace proche, et à tous d'être pleinement investis dans une évolution spatiale largement choisie et partagée. »

Serge Van Der Hoeven

Figure 7 : Périmètre des carnets de territoire



Source : www.carnets.caue-nord.com

Il faut noter également qu'il existera à terme, un carnet par périmètre de SCOT, suite à une décision prise par le Conseil Général du Nord en collaboration avec le CAUE du Nord. Pour l'heure, trois carnets de territoire ont été entièrement réalisés par l'équipe du CAUE, consultables sur www.s-pass.org, mais modifiés et remis à jour de façon continue. Ces carnets sont ceux de Sambre-Avesnois, du Cambrésis et de la Flandre-Intérieure.

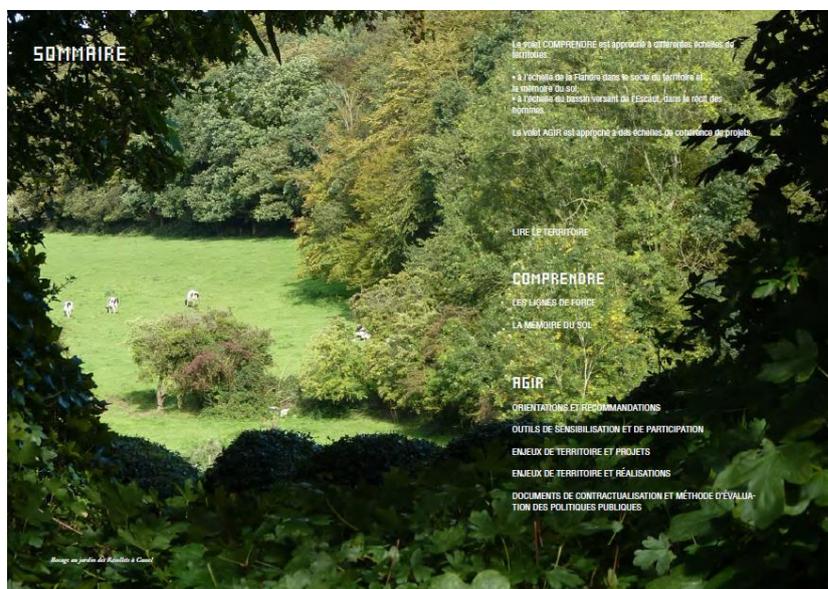
Exemple du carnet de territoire de Flandre Intérieure :

Prenons l'exemple du carnet de territoire de Flandre-Intérieure, pour lequel nous avons un intérêt particulier car il concerne notre périmètre d'étude.

Le carnet de territoire s'articule sur deux volets : « **COMPRENDRE** » et « **AGIR** » qui correspondent à la méthode CAUE, comprendre, agir, transmettre. (*voir page*) La transmission correspond au carnet qui est un outil de diffusion de la connaissance des territoires.

Le volet « **COMPRENDRE** » permet de nous donner une vision plus approfondie du territoire dans lequel on vit, en examinant les traces du passé en se basant sur le socle du territoire (géologie, géomorphologie et gestion du sol), le récit des hommes (passé/présent/avenir) et les éléments du territoire (hydrologie, mobilité, bâtiment et paysage), afin d'aborder de manière plus perspicace les pistes de réflexion et d'aménagement de celui-ci à une échelle plus locale, que l'on retrouve ensuite dans le volet « **AGIR** ».

Figure 8 : Sommaire du carnet de territoire de la Flandre Intérieure



Source : CAUE du Nord

De plus, ces carnets sont des supports multimédia contenant des cartes dynamiques liées aux bases de données SIG permettant ainsi à l'utilisateur de naviguer et d'interroger la carte et sur la thématique qui l'intéresse et à l'échelle souhaitée.

7. Les ressources du CAUE du Nord

Pour la création de ses outils, le CAUE du Nord s'appuie sur de nombreuses ressources. Il possède à cet effet son propre centre de documentation. Ce dernier mutualise un ensemble de cartes, de livres, de photographies anciennes et contemporaines, d'études, d'outils pédagogiques, de thèses, de mémoires... sur l'architecture, l'urbanisme, le paysage et l'environnement ; thématiques sur lesquelles intervient le CAUE.

Figure 9 : Photographie du centre de documentation du CAUE du Nord



Source : Patrick Merlier

Le CAUE du Nord a accès aux données de l'IGN, de la Ppige... Il propose de partager ces ressources avec ses adhérents. Pour cela, il se sert de l'interface Web collaborative S-pass, sur laquelle figure désormais ces ressources. L'association a d'ailleurs créé, à l'aide du logiciel KENTIKA, des fiches descriptives de chacune des ressources. Pour consulter ces éléments, il faut être adhérent à la communauté.

Figure 10 : Capture écran de S-pass, onglet communauté et accès à la médiathèque



Source : www.s-pass.org

B. Le projet PET-LIV

Figure 11: Interface du projet PET-LIV



Source : www.s-pass.org

1. Un projet européen

PET-LIV est l'acronyme franco-néerlandais de Paysage En Transformation – LANDSCHAP IN VERANDERING. L'objectif du projet est de développer une démarche concertée en matière de gestion du territoire urbain et rural. Le projet, approuvé le 17 décembre 2008, réunit quinze partenaires belges et français, dont le CAUE fait partie.

Ces partenaires sont composés d'institutions comme le ministère flamand de la nature de la forêt, la communauté de commune des Monts de Flandre, de Parcs naturels Régionaux comme le PNR du Heuveldes en Belgique ou d'associations comme le CAUE du Nord. Tous ces acteurs sont soucieux de comprendre les enjeux d'un territoire, fortement urbanisé et en constante évolution, afin de développer un urbanisme soucieux de l'environnement et qui s'inscrit dans un cadre de développement durable.

La démarche commune repose sur une forte volonté d'échanges, d'actions concrètes sur le terrain et de sensibilisation auprès des citoyens. Deux éléments majeurs structurent les sept actions que comprend le projet et que nous verrons par la suite. Le projet s'inscrit dans la continuité du projet « le Paysage de Flandres à l'Artois, un gage de qualité » qui avait déjà pour objectif de mettre en place une coopération transfrontalière en matière de conservation de la biodiversité, du paysage et du patrimoine culturel de ce territoire.

Le projet PET-LIV vise donc à renforcer la collaboration opérationnelle et décisionnelle de part et d'autre de la frontière. Le projet consolide l'échange de connaissances, les politiques d'aménagement et de gestion du paysage frontalier afin de parvenir à une politique commune du paysage.



le territoire

2. Un territoire transfrontalier

Le territoire du Westhoek comprend quatre grands paysages se jouant des frontières administratives. De l'Artois à la mer du Nord, des cours d'eau majeurs structurent le territoire et tissent un lien naturel très fort entre les deux côtés de la frontière (Yser, Lys...). La plaine maritime, le Blootland, le Houtland, la « chaîne des villes et villages, l'histoire industrielle et culturelle du territoire impriment des paysages caractéristiques. Des règles, des pratiques, des expériences restent différentes. Il s'agit de les comprendre pour échanger les bonnes pratiques. Les partenaires partagent la volonté de développer un processus décisionnel commun pour garantir un équilibre entre urbanisme et biodiversité du territoire.

La démarche se fonde sur le partage des connaissances, des actions communes et une implication des populations. Les outils sont expérimentés pour servir d'actions concrètes sur le terrain. Ils sont mis en place pour servir la collaboration transfrontalière, au-delà du projet.



les actions

3. Sept actions qui fédèrent le projet

Action 1 : le renforcement et l'ancrage de la mise en réseau transfrontalière. Cette action forme la colonne vertébrale du projet. Elle comprend la mise au point et l'utilisation d'outils collaboratifs transfrontaliers autour des enjeux concernant la transformation des paysages, en vue de favoriser une gestion durable du territoire. Cela passe, par la réalisation d'un atlas transfrontalier des paysages avec l'utilisation du Système d'Information Géographique (SIG) et la mise en place d'outils pédagogiques de diffusion et de sensibilisation avec les carnets. C'est dans cette action que le CAUE du Nord intervient.

Action 2 : maintenir et renforcer la biodiversité transfrontalière

Que l'enjeu soit planétaire, national ou régional, l'action relève bien souvent des acteurs locaux. A l'heure actuelle, chacun dispose de données scientifiques, d'études trame verte et bleue, ainsi que de schémas d'orientations environnementales mais qui s'arrêtent toujours aux limites des territoires.

Pour ce faire, les opérateurs visent à mieux connaître la biodiversité et son évolution sur l'ensemble des territoires, à développer et à mettre en œuvre une stratégie globale. Celle-ci est transfrontalière pour préserver et augmenter la richesse en biodiversité du territoire, dans le but de faire connaître les richesses naturelles, aux habitants et aux visiteurs.

Action 3 : gestion harmonieuse des espaces verts

Dans un pays qui est essentiellement géré par l'agriculture et marqué par une pression foncière importante, les espaces verts doivent de plus en plus jouer un rôle de réservoir de biodiversité.

Sous la terminologie « espaces verts publics », nous avons pour habitude de regrouper un nombre important de sites pouvant revêtir des aspects très différents : terrain de sport, parc, zone de loisirs, délaissé, cimetière, parterre autour des bâtiments publics...

Ces sites ont chacun un potentiel écologique et paysager très différents. Cette action passe par une méthodologie, une formation et une sensibilisation à la gestion différenciée des espaces verts.

Action 4 : l'arbre au cœur du paysage (Houtland)

Grâce à la mise en place de cette étude, les menaces qui pèsent sur l'identité de notre paysage bocager ont pu être repérées. Jusqu'à présent, les actions réalisées étaient essentiellement vers la haie et très peu d'actions étaient spécialement réalisées pour les arbres de très haut jet.

Afin de maintenir les arbres et d'accroître leur nombre dans le paysage, les partenaires souhaitent réaliser au cours de ce programme, différentes actions afin que cet élément paysager majeur soit maintenu dans le paysage. Pour cela, les partenaires doivent travailler avec les gestionnaires du patrimoine arboré afin d'éviter les erreurs de gestion. Dans le but de renforcer et trouver de nouvelles fonctions à ces arbres pour justifier leur présence.

Ces fonctions peuvent être d'ordre paysager (esthétique) ou énergétique. Les deux fonctions doivent être développées de manière complémentaires. Plusieurs actions sont prévues comme la mise en place d'un plan de gestion du patrimoine arboricole ou encore des formations sur les arbres et arbustes remarquables.

Action 5 : construire le paysage de demain, de l'observation à l'innovation

Le paysage du territoire considéré dans le projet (de l'Artois au Westhoek) est en constante évolution. Néanmoins, depuis quelques années, cette évolution s'accélère et se caractérise par une urbanisation croissante des espaces ruraux et l'apparition de bâtiments agricoles ou artisanaux de grande taille dans le paysage rural.

La structure et l'image des villes et villages s'en trouve modifiée, on assiste alors à une banalisation du paysage. Au rythme où vont les transformations actuelles, les paysages risquent de perdre leur propre identité. Dans ce contexte, l'objectif général de l'action sera de maintenir et de renforcer l'identité des villages et du paysage, en sensibilisant la population au patrimoine bâti et à l'architecture locale. L'objectif est aussi d'accompagner et conseiller les communes dans leur politique d'urbanisme et leur projet d'aménagement (extensions de villages, rénovations, densification...) ainsi qu'en conseillant les agriculteurs dans leur projet de transformation de ferme. Tous cela avec une préoccupation pour la construction de qualité environnementale.

Action 6 : le petit patrimoine

Une attention spécifique doit être réservée aux paysages et aux villages ayant une qualité particulière. Le petit patrimoine est important pour l'identité du territoire mais disparaît rapidement. La connaissance de cet héritage commun est limitée, et les politiques parcellisées. L'objectif est d'aider les communes à monter une politique de préservation du petit patrimoine en s'appuyant notamment sur les habitants.

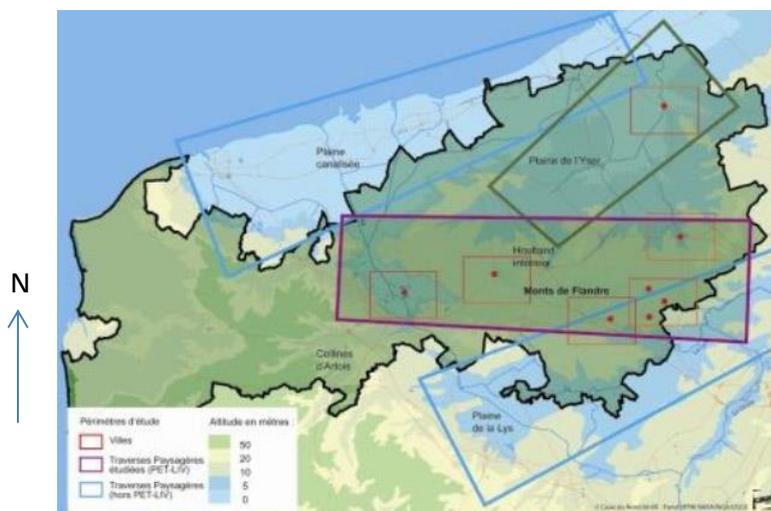
Action 7 : coordination du projet

Le territoire de Flandre Occidentale est le chef de file du projet de PET-LIV. Cette province gère naturellement le suivi de projet, la planification, les évaluations annuelles et le programme d'animations des partenaires. Cela implique les partenaires pour animer le réseau et les actions sur le terrain.

4. Le territoire du projet PET-LIV

Le territoire transfrontalier du projet est un territoire très vaste. La zone entourée en noir représente le territoire politique, ce qui signifie territoire où l'ensemble des acteurs du projet exercent leurs compétences. Nous pouvons voir qu'il se divise en quatre paysages transfrontaliers : la Lys au sud, les Monts de Flandres au centre, le Houtland (pays du bois) au nord-est puis la plaine maritime avec ses waterings au nord. Le territoire représenté en rouge représente le territoire d'action pour la Flandre intérieure. Par la suite, le paysage des Monts de Flandre a été sélectionné comme site expérimental. Ils articulent l'ensemble des territoires partenaires et relient deux pôles urbains majeurs de la Flandres intérieure, il s'agit de HAZEBROUCK et IEPER. La carte précédente Montre que six villes, dans cette zone d'étude, ont été choisies comme « villes pilotes ». De ce fait, elles vont faire l'objet d'une observation plus précise de l'évolution des paysages, dans son rapport à l'urbanisme et à la biodiversité.

Figure 12: Périmètre d'étude du projet PET-LIV



Source : www.s-pass.org

C. Village patrimoine

Le label « village patrimoine© » est créé en 2003 par le Pays de la Baie du Mont Saint Michel¹. L'objectif, de cette marque déposée, est de valoriser le patrimoine rural des communes avec le but plus large de l'amélioration du cadre de vie et de la vitalisation de ces territoires souvent peu connus. Cette démarche est la garantie d'un intérêt architectural et paysager de la commune dans un but touristique.

En effet, elle vise à "placer les villages au cœur de la démarche", afin de faire du tourisme une activité économique moins polarisée et qui profite au plus grand nombre. L'objectif est également de mettre en réseau les villages afin d'y engendrer un certain dynamisme. La démarche doit permettre d'insuffler un nouvel élan économique dans ces communes et de faire en sorte que les habitants se réapproprient le patrimoine local. La commune bénéficie alors d'actions de promotion et de communication à une échelle plus vaste. La démarche est portée par des territoires de projet, les Pays (correspondent à un territoire de projet caractérisé par une cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale).

Figure 13: Panneau du label « village patrimoine© »



Source : www.cc-avranches.fr

Pour obtenir ce label, le village candidat doit répondre aux critères suivants :

- avoir un caractère rural. Les villages ne doivent pas dépasser un seuil défini par les Pays (2500 habitants pour les Pays de Flandre).
- posséder une qualité patrimoniale, architecturale et paysagère avérée.
- La valorisation de ce patrimoine se fait par la constitution d'un circuit d'interprétation du patrimoine
- être attracteur à part entière et s'investir dans l'animation de cette démarche : les visiteurs qui le souhaitent peuvent être accompagnés par des "guides villageois", c'est-à-dire des habitants fiers de leurs villages, et qui le font découvrir de façon conviviale au travers d'anecdotes.
- œuvrer pour l'amélioration du cadre de vie et la préservation de l'environnement : réduction du nombre de panneaux publicitaires, restauration des façades, etc.

¹ : <http://www.pays-baie-Mont-saint-michel.fr>

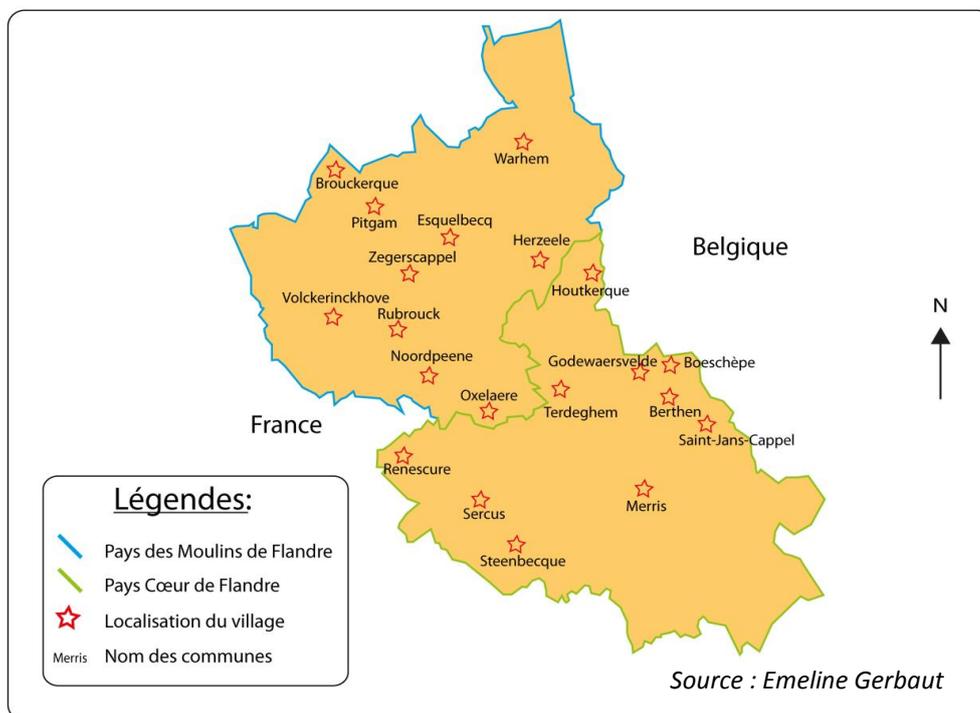
Dans le Nord de la France l'initiative est venue du Pays de Flandre. Ce dernier est un territoire rural situé entre Lille et Dunkerque. Il regroupe le Pays des Moulins de Flandre et le Syndicat Mixte du Pays Cœur de Flandre. Cette initiative découle d'une politique plus globale de valorisation de la Flandre. Mais « village patrimoine » est également cofinancé par le programme européen « Westhoek sans frontières / Westhoek zonder grenzen ». L'objectif de ce programme est de présenter le Westhoek flamand et le Pays de Flandre français comme une seule et même région touristique.

Le label « *Village Patrimoine* [©] » met en lumière 20 villages flamands au patrimoine remarquable. L'objectif, le même que celui du pays du Mont-Saint-Michel, est de découvrir les richesses patrimoniales des villages de Flandre, accompagnés de « guides villageois », prêts faire découvrir l'histoire de leurs villages. Chaque village du réseau possède désormais un circuit (moins de 7 km) jalonné de cinq à dix panneaux qui proposent un éclairage sur un bâtiment, un point d'histoire locale, de géographie, etc. Des plaquettes ont été élaborées. Elles indiquent le plan du circuit mais aussi les lieux touristiques (restauration, hébergement, musées) déjà existants. Elles sont disponibles dans les mairies concernées ou les offices de tourisme.

Voici la liste des communes ayant acquis le label : Berthen, Boeschèpe, Godewaersvelde, Houtkerque, Merris, Renescure, Saint-Jans-Cappel, Sercus, Steenbecque et Terdeghem pour le pays Cœur de Flandre ; Brouckerque, Esquelbecq, Herzeele, Noordpeene, Oxelaëre, Pitgam, Rubrouck, Volckerinckhove, Warhem et Zegerscappel pour le Pays des Moulins de Flandre.

Seule les communes suivantes seront étudiées dans ce rapport : Berthen, Boeschèpe, Godewaersvelde et Saint-Jans-Cappel.

Figure 14: communes ayant obtenues le label « villages patrimoine© »





- **Explication du logo :**

Le logo « village patrimoine » est composé de quatre éléments qui reflètent le paysage du pays de Flandre. En effet, chaque élément représente une caractéristique propre au territoire.



Le moulin représente le « pays du Moulins ». Ces derniers étaient très présents sur le territoire au début du siècle. La plupart des moulins ont aujourd'hui disparus. Certains ont été conservés dans un but de préservation du patrimoine. Certains comme dans le village de Cassel ou encore de Boeschèpe sont encore visible dans le paysage.

Figure 16 : carte de Cassini représentant les moulins de l'époque

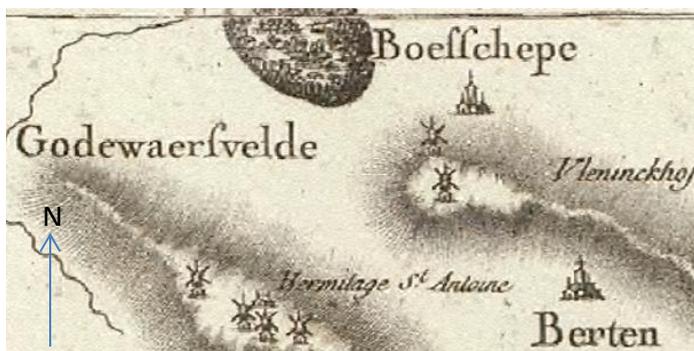


Figure 15: Photographie du moulin de Boeschèpe



Source : Emeline Gerbaut



L'église est une illustration des églises présentes en Flandre. Celle-ci dispose d'une forme particulière appelées « Hallekerque » en flamand (église-halle en français). Vue de l'extérieur, l'église-halle dispose d'un toit monumental qui couvre les nefs latérales et la nef centrale, et d'une pente assez prononcée pour empêcher l'accumulation de neige. C'est l'apport germanique le plus important dans l'évolution en architecture gothique. Ce style est l'expression des salles de prêches favorisée par les ordres mendiants qui ont joué un rôle exceptionnel dans la vie religieuse allemande, il en résulte un intérieur avec un sens très marqué de l'unité dans les espaces.



L'arbre quant à lui représente le « Houtland », qui signifie « pays du bois » en flamand.



Pour finir la Montgolfière indique de nombreux sites de décollages sur le territoire.

D. Patrimoine naturel

Dans le but d'assurer une meilleure protection du patrimoine culturel et naturel et de trouver une solution à leur dégradation, les Etats membres de l'UNESCO ont adopté en 1972 la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel².

Dans cette convention sont considérés comme « **patrimoine culturel** »

- les monuments : œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentale, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science,
- les ensembles : groupes de constructions isolées ou réunies, qui en raison de leur architecture, de leur unité, ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science,
- les sites : œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones y compris les sites archéologiques qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique.

La convention définit comme « **patrimoine naturel** »

- les monuments naturels constitués par des formations physiques et biologiques ou par des groupes de telles formations qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique,
- les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animale et végétale menacées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation,
- les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.

Ces concepts montrent que les patrimoines naturel et culturel forment un ensemble faisant partie des biens précieux. Il devient alors indispensable d'élaborer des stratégies visant à assurer un équilibre entre le développement de nos sociétés et la conservation des ressources culturelles et naturelles. A cet effet la convention invite les états signataires « à assurer la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel situé sur son territoire » par :

L'adoption d'une politique générale visant à assigner une fonction au patrimoine culturel et naturel dans la vie collective, et à assigner la protection de ce patrimoine dans les programmes de planification générale.

² <http://portal.unesco.org>: textes normatifs site internet Unesco

L'institution sur leur territoire d'un ou plusieurs services de protection, de conservation de mise en valeur du patrimoine...

La prise de mesures juridiques, scientifiques, techniques, administratives et financières adéquates pour l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la réanimation de ce patrimoine et favoriser la création ou le développement de centres nationaux ou régionaux dans ce domaine... et encourager la recherche scientifique dans ce domaine.

D'une manière générale la vie dans les communautés est marquée par une relation dynamique entre l'homme et son environnement. En effet l'homme consomme, utilise, transforme les éléments composant son environnement immédiat pour assurer sa survie. En somme la qualité de la vie est sujette au comportement de l'homme face à son environnement.

E. Le territoire étudié

Vincent BASSEZ a fait le choix de nous faire travailler tous les cinq sur le même secteur. Pour cela, il nous a demandé de choisir quatre villages français transfrontaliers avec la Belgique. Nos choix se sont alors portés sur les communes de Boeschève, Godewaersvelde, Berthen et Saint-Jans-Cappel ; toutes quatre situées en Pays Cœur de Flandre. Plus précisément, ce sont des communes de Flandre Intérieure qui font partie des « Villages patrimoines© » et du projet « PET-LIV », sur lequel travaille actuellement le CAUE du Nord. Ainsi, nos travaux respectifs permettront au CAUE d'acquérir des données supplémentaires sur ces communes.

Figure 18: Localisation du territoire étudié

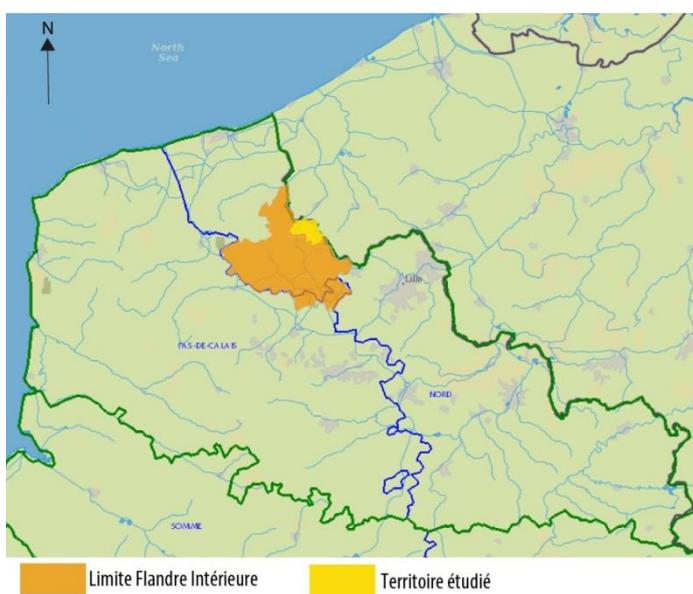
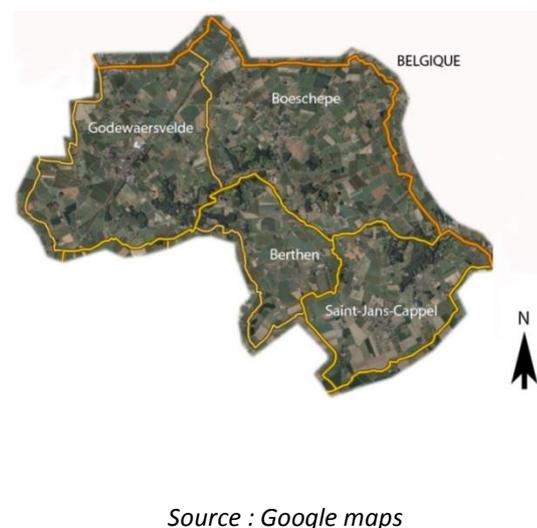


Figure 17: Zoom sur le territoire étudié



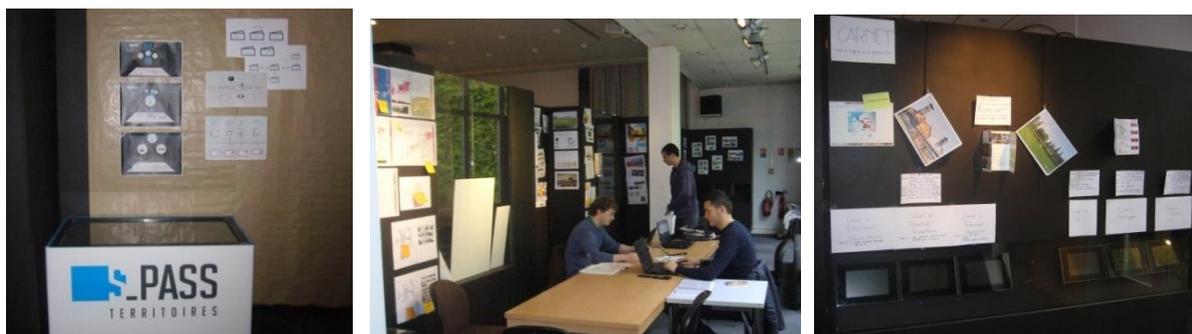
II. L'hydrologie : un patrimoine naturel à valoriser

A. Dégager une problématique à partir de l'affichage et d'une visite de terrain

Durant les trois premières semaines de stage, nous avons effectué des recherches dans les ouvrages et des documents mis à notre disposition par le CAEU et M Bassez. Ces recherches nous ont apporté des renseignements sur la situation géographique, économique et environnementale des Flandres intérieures mais aussi nous a permis de prendre connaissance de diverses études déjà réalisées sur le secteur des 4 communes ou à proximité. Ces recherches nous ont également permis d'observer le fonctionnement du CAUE et de prendre connaissance de leurs études et travaux.

Suite à cela, nous avons participé à un affichage au sein des locaux du CAUE. Le but de cet affichage, toujours visible, est de présenter la plateforme S-Pass et plus particulièrement de retracer le chemin qu'un document ou une étude parcourt entre le moment où il est lu ou créé par un membre du CAUE et le moment où ces informations sont mises en ligne sur la plateforme. L'affichage était exposé dans une pièce compartimentée avec des cimaises qui servaient également de support. Une partie concernait les outils plus particulièrement les carnets, une autre les ressources et une la plateforme S-pass en elle-même avec un écran.

Figure 19: affichage au CAUE



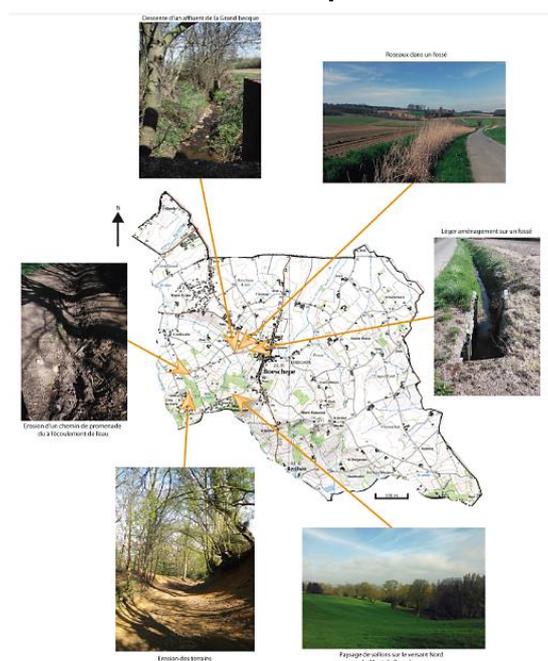
Source : Adrien Godard

Pour notre part, nous avons contribué à la mise en place d'un affichage concernant la ressource. L'objectif était d'afficher des pages ou cartes qui nous semblaient importantes et en lien avec notre thématique. L'affichage devait se construire de manière progressive mais une première échéance le 7 mars nous a un peu obligés à mettre cela en place rapidement. Cependant, nous avons continué à y afficher les études et nos travaux tout au long du stage. Ce système d'affichage, m'a permis de dégager les éléments importants dans l'ensemble des documents fournis par le CAUE et de me renseigner sur le pays de Flandre intérieure mais également de faire le lien entre les connaissances.

La présentation est utilisée également pour exposer les différents carnets créés par le CAUE et expliquer comment et pourquoi ceux ont été produits.

Le 25 avril, nous avons fait une visite de terrain sur les quatre communes d'étude. Cette visite a été préparée. Le fait de se rendre sur le terrain nous a permis de voir ce que nous avons observé sur les cartes, de mieux intégrer les relations entre les différents éléments (le bâti, les espaces végétalisés, le mobiliers urbain) et les proportions entre les cours d'eau et les autres contenus. Cela nous a également permis de faire des photos pour illustrer nos observations. En effet, suite à la visite, nous avons réalisé une planche photo par commune présentées en annexes. Chaque planche est composée d'une carte IGN représentant la commune en fond avec autour des photos représentatives d'un élément marquant.

Figure 20: exemple de planche photographique
Boeschèpe



Réalisation : Emeline GERBAUT

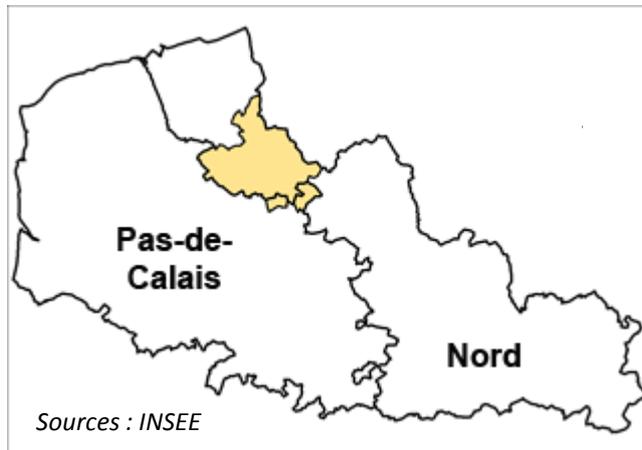
Cependant, au moment de la visite, nous n'avions alors que notre thématique (ici l'hydrologie) mais nous ne connaissions pas précisément notre problématique. De ce fait, après plusieurs semaines, nous nous sommes rendu compte que la visite aurait pu être davantage bénéfique si nous l'avions faite un peu plus tard ou il aurait fallu une seconde visite que nous n'avons pas faite.

Comme cela est dit précédemment, le choix de la problématique a débuté par le choix d'un thème. J'ai tout d'abord souhaité travailler sur l'hydrologie. Puis les villages étant dans le label « village patrimoine » la problématique s'est tournée naturellement vers le lien entre le patrimoine et l'eau. Après de nombreuses recherches grâce notamment à l'affichage et la visite sur le terrain, la question de vivre avec le cours d'eau s'est posée et de comment les communes peuvent valoriser leur patrimoine naturel avec l'eau.

B. Présentation de l'espace étudiées de la grande à la petite échelle

1. Les Flandres intérieures

Figure 21: Localisation des Flandres intérieures



La Flandre intérieure est une région naturelle et historique située tant en France que sur le Royaume Belge. Le paysage de vallée et de Monts est ainsi visible des deux côtés de la frontière. Les Flandres intérieures sont situées dans la région du Nord-Pas-de-Calais et plus précisément dans le département du Nord. « Le

terme **Flandre intérieure** (Binnen-

Vlaanderen en néerlandais) recouvre

deux significations que l'on soit du côté français ou belge de la région géographique de la plaine de Flandre ; pour les flamands vivant en Belgique, elle désigne la partie du territoire située 5 m au-dessus du niveau de la mer et pour les flamands vivant en France, une région historique, plus restreinte, autour de la commune d'Hazebrouck. »³

La Flandre intérieure est divisée en différents ensembles géographies et économiques. En effet deux entités paysagères composent principalement ce secteur :

a. La Plaine de la Lys :

Située au sud du département, c'est une zone basse (altitudes variant de 10 à 20 mètre) et très plane. Cette dépression plane est parcourue par la Lys. Celle-ci a creusé un lit majeur profond de seulement un mètre mais parfois large de plusieurs centaines de mètres. C'est une section alluviale particulièrement large de la *Vallée de la Lys*. Sa richesse en limons très fertiles explique l'omniprésence de l'agriculture et la faible présence de la forêt. Les prairies y sont restées longtemps nombreuses en raison du caractère alluvial et inondable de la vallée. Aujourd'hui, les deux cours d'eau de la plaine ont été fortement modifiés par l'homme (canalisés, rectifiés, et dégradés par un contexte fortement urbanisé et concerné par d'importantes séquelles de l'agriculture intensive).

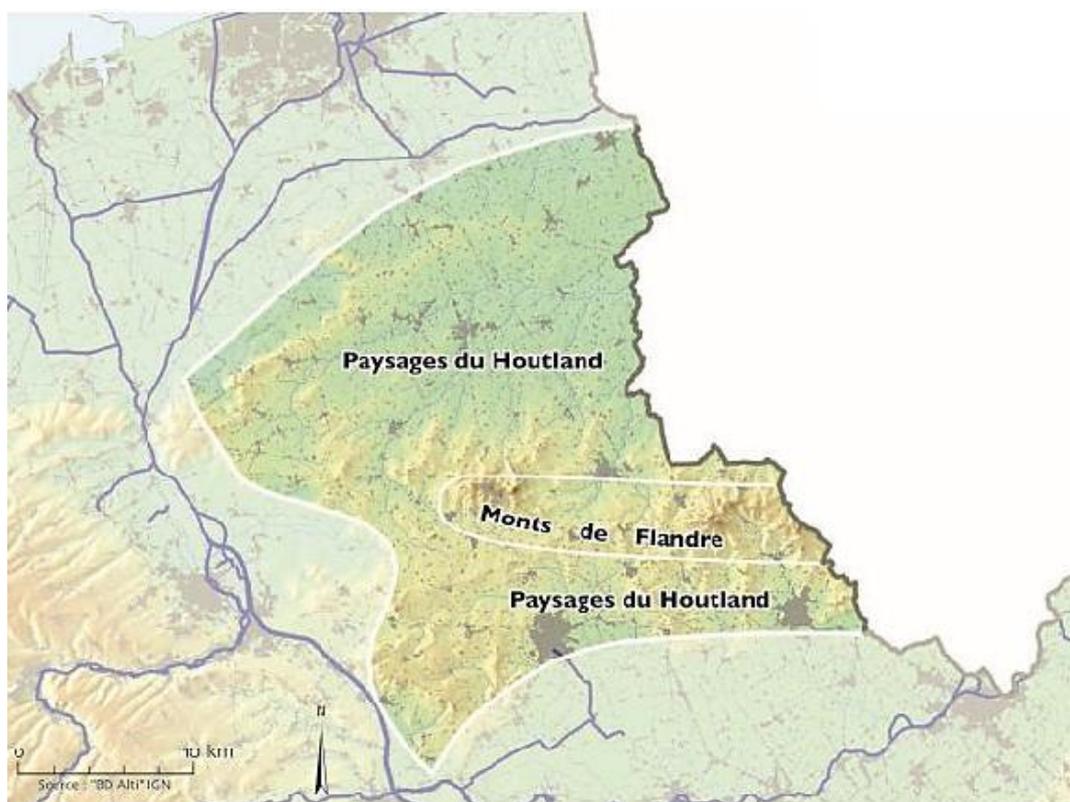
Toutefois, la vallée de la Lys est un élément important dans la trame bleue et verte. En effet, le secteur est un ancien corridor écologique qui est actuellement en restauration dans le cadre de la directive sur l'eau et du réseau écologique paneuropéen.

³ http://fr.wikipedia.org/wiki/Flandre_int%C3%A9rieure

c. L'Houtland :

Houtland vient du néerlandais « hout » le bois et « land » le pays soit littéralement "le pays du bois". Il constitue une zone surélevée, d'une altitude générale comprise entre 30 et 60 mètres et limitée en périphérie par des zones basses : la Flandre maritime au nord, le Marais Audomarois à l'ouest et la Plaine de la Lys au sud. A l'est, elle se prolonge sur le territoire belge. L'Houtland développe également une région de Monts.

Figure 22: Entité paysagère



Source : atlas du paysage de la région du NPDC, p.8

Les Monts de Flandre constituent, avec leur relief et leurs boisements sommitaux, un paysage pittoresque, facteur d'attractivité du territoire. Visibles de loin, ce sont les reliefs les plus élevés puisqu'ils atteignent et dépassent, pour certains, 150 mètres d'altitude (Mont des Cats : 164 m, Mont de Boeschève : 139 m, Mont Kokereel : 110 m, Mont Noir : 150 m). Ils constituent un alignement assez continu est-ouest de collines entre Terdeghem, Godewaersvelde et Saint-Jans-Cappel. Les boisements sont situés essentiellement sur le sommet et les versants des collines et des Monts (forêt de Rihoult-Clairmarais, Mont Cassel, Mont des Récollets, Mont Noir, bois de Franque, bois de Cruysabeel, etc.).

Figure 23: Photographie des Monts de Flandre



Source : mont-des-cats.pagesperso-orange.fr

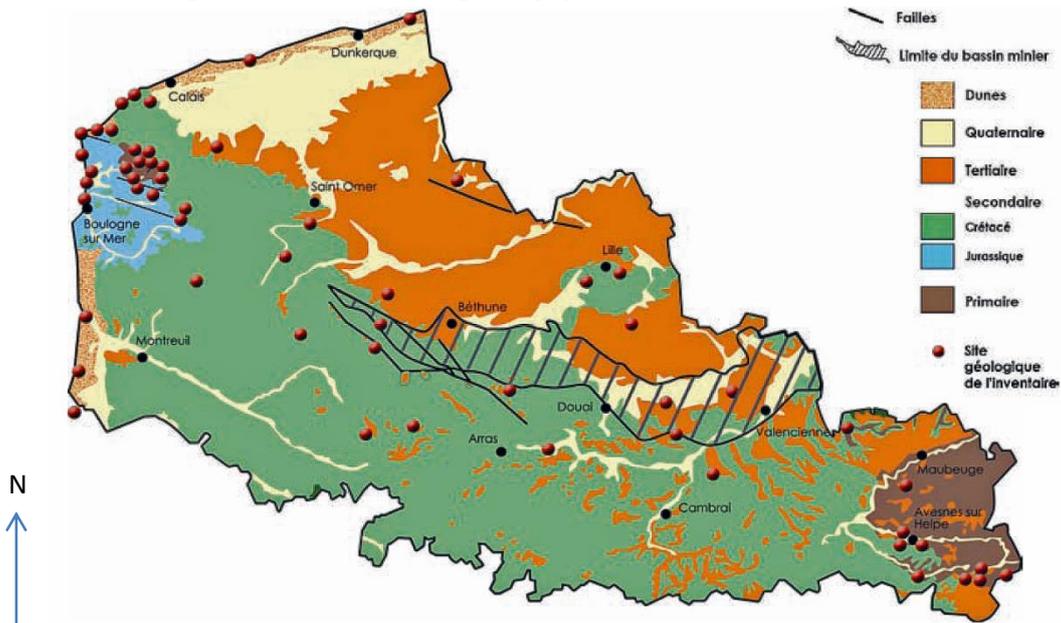
2. Géologie

a. Géologie de la région Nord-Pas-de-Calais

Le territoire de la région Nord-Pas-de-Calais fait partie du bassin parisien pour la partie Sud et du bassin de Bruxelles pour la partie Nord. Ces deux parties sont très nettement séparées par l'anticlinal faillé de l'Artois (d'axe Nord-Ouest - Sud-Est). Le Crétacé supérieur affleure sur 60% du territoire et les formations cénozoïques sur 30%. Les formations crétacées sont largement recouvertes par des limons. Le vent et les précipitations y ont accumulés des milliards de tonnes de loess, limons et sables, parfois en couches de plus de vingt mètres d'épaisseur lors des périodes récentes.

Dépourvue de terrains éruptifs, cristallins ou très anciens, la région est pauvre en minerais, sauf quelques anciennes exploitations de fer en Boulonnais et en Sambre oubliées depuis longtemps. Les terrains connus sont d'origine sédimentaire dont les sédiments ont servi depuis toujours à la construction, à l'industrie, à l'agriculture et au revêtement des routes

Figure 24: Patrimoine géologique du Nord-Pas-de-Calais



Sources : DREAL Nord-Pas-de-Calais

Les terrains les plus vieux affleurent :

- dans le massif ardennais, vieille Montagne du primaire resoulevée, "rajeunie" au tertiaire ;
- dans la boutonnière du Boulonnais ;
- sur quelques accidents de relief sur les plateaux très exposés à l'érosion en Artois.

Le reste de la région, ce sont deux zones bien distinctes qui illustrent un des traits majeurs de la physionomie du Pas-de-Calais.

Puis cet élan vers le Nord est brutalement brisé : la crête de l'Artois correspond à un dénivelé d'environ 100 mètres. En fait, de façon très profonde, c'est tout le socle primaire qui s'est disloqué à cet endroit, et qui s'enfonce alors avec sa couverture de craie. Toute cette zone basse a donc été comblée par des couches plus récentes, tertiaires ou quaternaires.

Actuellement, le climat est interglaciaire. Le niveau de la mer a remonté de 130 mètres en 4000 ans. L'invasion marine, qui porte le nom de la transgression flandrienne, a envahi à nouveau le Pas-de-Calais et les plaines.

Au temps des premières implantations humaines, la région était sans doute très inhospitalière : forêts, maris insalubres, etc... Mais sa position géographique et ses richesses expliquent l'acharnement avec lequel les hommes ont voulu conquérir cette terre.

Encore aujourd'hui, la géologie régionale évolue. A l'échelle humaine, chacun peut percevoir l'évolution du rivage, les phénomènes d'érosion des roches tendres et la formation de dunes. D'autres phénomènes moins immédiatement sensibles se poursuivent et conduisent à deux phénomènes contradictoires : élévation de l'Artois (1mm/an) et enfouissement du bassin anglo-flammand (2mm/an).

b. La Flandre intérieure : un terrain argileux

La Flandre doit son principal caractère physique à la nature même de son sol, que celui-ci soit l'argile des Flandres lui-même, ou un limon, résultant de l'altération de cette argile.

En effet, la Flandre intérieure est «un bombé argileux entre des plaines : plaine de Wateringée au Nord, la plaine de la Lys au Sud et le marais audomarois à l'Ouest ». ⁴

Elle est une grande plaine intérieure d'altitude un peu plus élevée que celle de la Flandre maritime. Cette plaine est entrecoupée, d'Ouest en Est, par un alignement discontinu de buttes témoins.

En effet, la plaine des Flandres est sur montée de deux groupes de collines :

- Les collines basses argileuses dont la plus haute est la Montagne de Watten (72 mètres). A Merckegem, on retrouve les traces d'une ancienne falaise côtière escarpée vers la plaine maritime et en pente douce vers la plaine flamande. D'autres collines basses sont isolées dans la plaine (collines du Tom à 63 m entre Cassel et Noordpeene).
- Les collines élevées, de nature plus sableuses, représentées par le Mont Cassel, de Récollets et des Cats au sud-est du bassin.

A la fin du Crétacé (–65 millions d'années), la mer qui déposait la craie, ce gigantesque « cimetière » à algues microscopiques s'est retirée (régression marine). Elle ne revient qu'une dizaine de millions d'années plus tard. Puis, pendant l'Eocène, la mer effectue des va et viens pour déposer sables ou argiles sur une épaisseur de plus de 250 m. Vers –35ma la mer régresse définitivement. On peut penser que les 100 premiers mètres de sables et d'argiles ont depuis été érodés. Le ruissellement les a emportés, presque sur tout le territoire. En effet, à certains endroits ce phénomène d'érosion lié à l'eau ne s'est pas produit et notamment dans les Monts.

c. Géologie des Monts de Flandres : des monts sableux

Les Monts sont des collines élevées, de nature plus sableuses, sont représentés par le Mont Cassel (176 mètres), le Mont de Récollets (159 mètres) et le Mont des Cats (164 mètres). Ce sont les derniers témoins des dépôts éocènes du Nord de la France.

« Au Pliocène (–5ma), les sables et galets se sont cimentés avec une « rouille » naturelle. Cet oxyde de fer a donc chapeauté plus ou moins, selon les endroits, un peu à la manière des cailloux qui protègent les cheminées de fées.

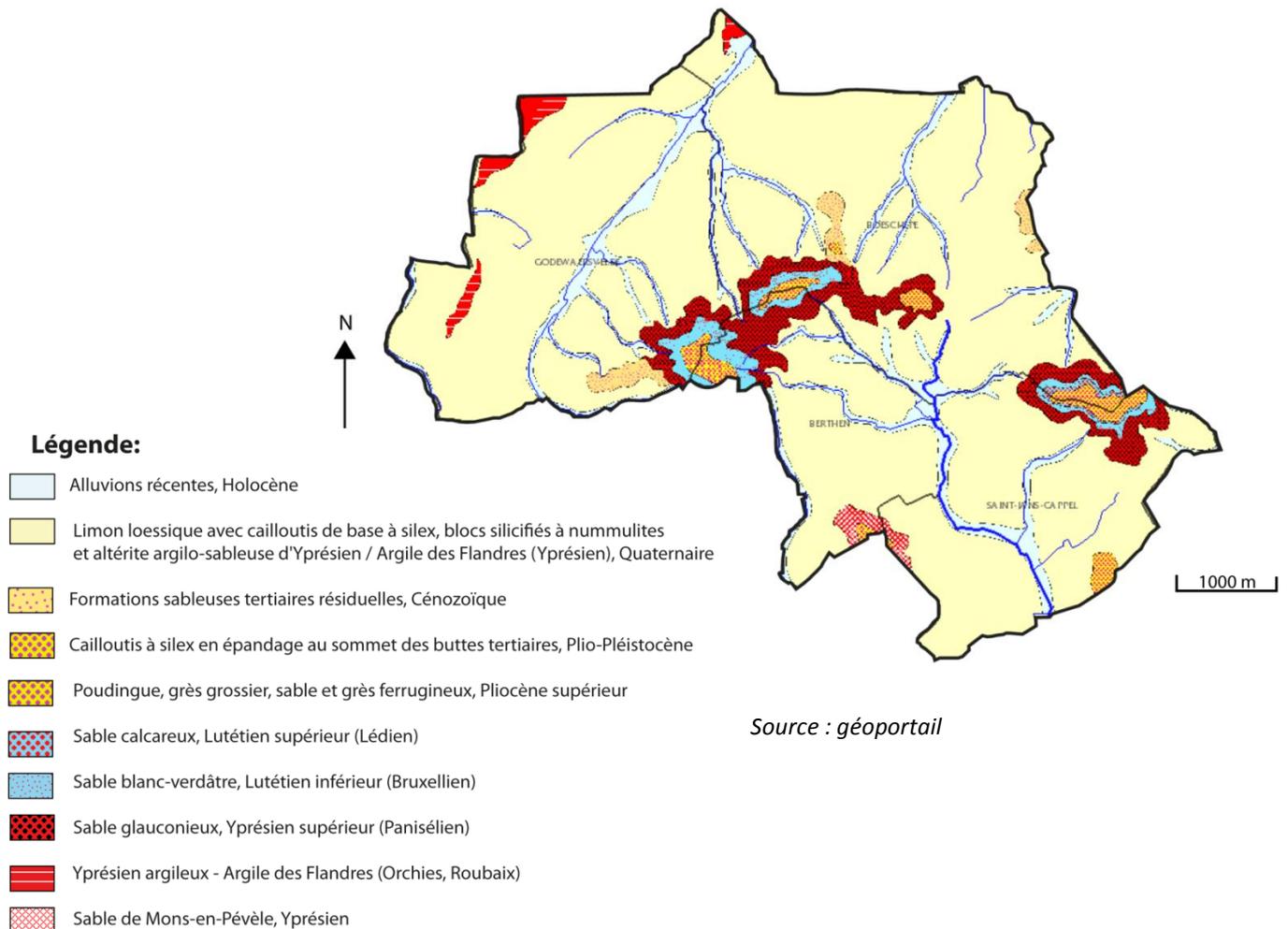
D'autres exemples comparables sont le relief de Mons en Pévèle au sud de Lille où des grès à nummulites protègent le substrat, ou aussi l'énorme butte de Laon (dans l'Aisne) elle-même protégée par la pierre à liards.

⁴ Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais, paysage du Houtland, P1

Première étape, un fond de cuvette marine avec dépôts sédimentaires et dents de requin (du Mont des Récollets). Deuxième étape, la mer s'étant retirée, l'érosion use plus rapidement les marges plus tendres et pendant l'exondation des lentilles de grès se forment dans le sable.

Troisième et dernière étape, par érosion différentielle les grès apparaissent en surface. Contrairement aux on dit, les grès ne remontent pas, c'est en réalité le sol qui descend et fait apparaître les grès qui affleurent et continuent à protéger les roches sous-jacentes, à la manière des célèbres cheminées de fées. »⁵

Figure 25: Carte géologique et hydrologie actuelle

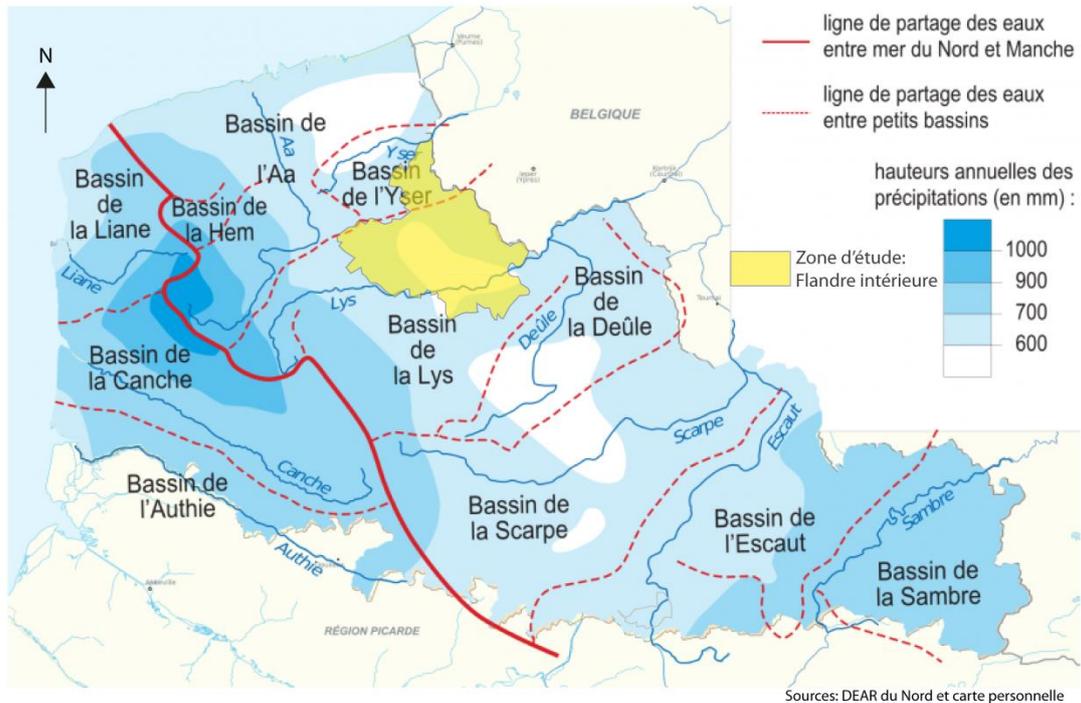


Nous pouvons observer sur la carte ci-dessus que les ruisseaux prennent leur source en haut des Monts et que ces cours d'eau alimentent toute la plaine. Ce phénomène est dû à la composition du sol. En effet, les Monts sont des buttes constitués de sable qui est une roche sédimentaire meuble. Les grains sont séparés par un espace vide, l'eau peut donc s'infiltrer. La roche est dite perméable de ce fait l'eau s'infiltrer au sommet et sur les versants du Mont. Une partie de l'eau des précipitations s'infiltrer dans le sol et une partie ruisselle sur les versants du Mont. Les Monts sont recouverts de végétations denses et de bois. Le coefficient de ruissellement est d'environ 10% soit 90% de l'eau s'infiltrer dans le sol.

⁵ <http://www.geologie-info.com>: La géologie et paléontologie des Monts des Flandres

d. L'hydrographie dense des Flandre intérieure

Figure 26: Réseau hydrographique du Nord-Pas-de-Calais



La Flandre intérieure constitue une réserve d'eau : les sources et cours d'eau coulent des monts et s'éloignent de manière radicale. L'écoulement général se fait vers l'Yser au Nord ou à la Lys au sud. Les rivières (appelées becques) portent les noms des lieux de leur source ou un toponyme flamand.

Ce sont des milieux relictuels riches, c'est-à-dire, « Un milieu relictuel est un écosystème d'habitat de taille restreinte et protégé dans lequel les espèces animales se développent dans une moindre concurrence vitale, c'est-à-dire un milieu faiblement compétitif ». En effet, en Flandre nous pouvons observer une certaine diversité du milieu avec la présence de nombreux boisements, de prairies inondables et un paysage de bocage.

Bien que leur relief ne soit pas exubérant les Monts de Flandre constituent une barrière climatique interne à la région.

La Flandre intérieure dispose d'un réseau hydrographique dense.

Cependant la Flandre intérieure ne dispose pas d'une ressource en eau souterraine abondante qui a pour conséquence sa dépendance envers les territoires voisins.

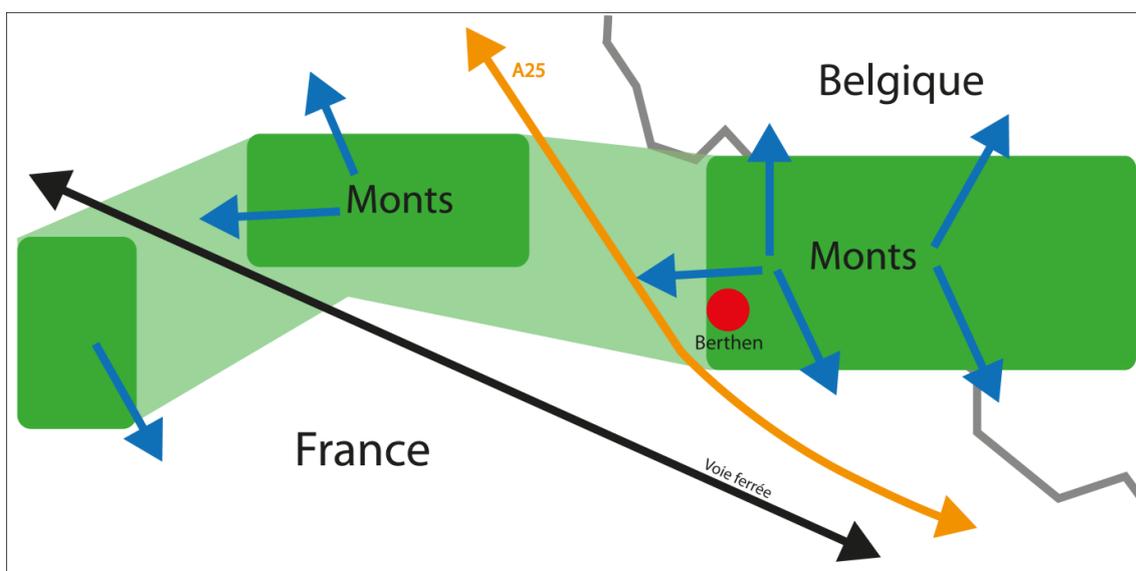
C. Zone d'étude : quatre villages flamands

Notre étude porte sur les communes suivantes :

- Berthen
- Boeschève
- Saint-Jans-Cappel
- Godewaersvelde

Ces communes sont limitrophes et en contact avec la frontière de la Belgique. Toutes les quatre appartiennent au territoire de la Flandre intérieure et plus précisément dans le secteur des Monts de Flandre. En effet, les cœurs de villages sont aux pieds des Monts. Chacune ont un Mont, ou du moins une partie, sur son territoire communal.

Figure 27: Schéma de situation du secteur d'étude



Réalisation : Emeline Gerbaut

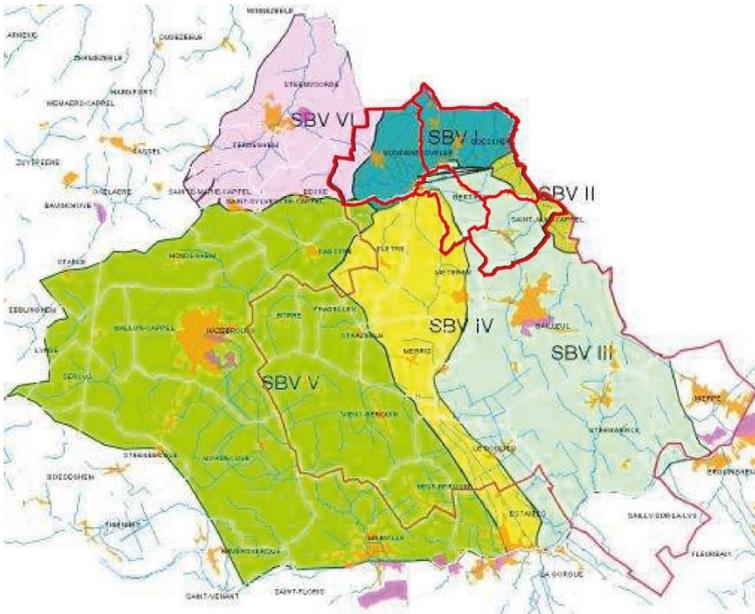
Le schéma, ci-dessus, a été fait lors de l'étude des communes avant la sortie sur le terrain et permet d'illustrer la place des communes dans leur environnement. C'est un schéma général qui a été réalisé à partir d'une carte IGN au 1/100 000. Le point rouge représente le village de Berthen et sert de repère pour localiser le secteur d'étude. On remarque alors que celui-ci est placé au pied des Monts.

Plus globalement, l'espace alentour est un espace assez vert qui est coupé par les voies de communication (A25 et train). Le secteur naturel des Monts ne s'arrête pas à la frontière, une partie est également en Belgique.

On observe également que de nombreux cours d'eau prennent naissance au sommet ou sur les versants des Monts pour redescendre dans la vallée.

Une partie de ces cours d'eau s'écoule vers le nord et traverse la frontière belge quant à l'autre partie, elle redescend vers le sud.

Figure 28: Les limites des bassins élémentaires : unité fonctionnelle

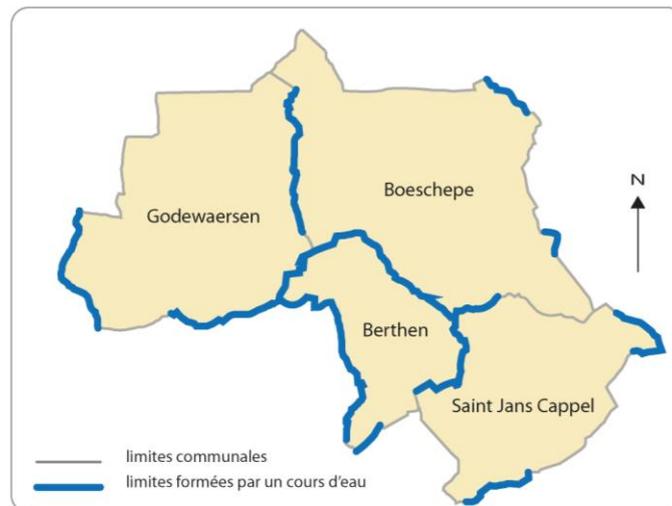


- **basin I (Vleter beec):** Godewaersvelde, Boeschèpe, plus communes belges
- **II (Franse beek):** Saint-Jans-Cappel, Berthen, plus communes Belges
- **III (Becque de la blanche maison):** Berthen, Saint-Jans-Cappel, Bailleul, Steenwerck,
- **IV (Becque de Méteren):** Berthen, Flêtre, Méteren, Vieux Berquin, Le Doulieu, Estaires
- **V (Becque de Borre):** Estaires, Merville, Neuf Berquin, Merris, Strazeele, Pradelles, Borre
- **VI (Ey becque):** Godewaersvelde⁶

Source : « vivre ensemble au fil de l'eau Berthen »

Il est important d'observer qu'une partie des frontières communales suivent le tracé d'un cours d'eau. En effet, suite à l'étude de carte IGN, nous avons pu remarquer que beaucoup de limites communales sont des frontières « naturelles », de nombreux cours d'eau ont été utilisés pour faire la séparation entre les différents territoires des villages. Le schéma ci-dessous, permet de bien illustrer cette observation.

Figure 29: Un territoire aux limites majoritairement hydrauliques



Réalisation : Emeline Gerbaut

⁶ CAUE du Nord « Vers une maîtrise de l'érosion... Vivre ensemble au fil de l'eau Berthen » p16

1. Godewaersvelde : au pied du mont des Cats

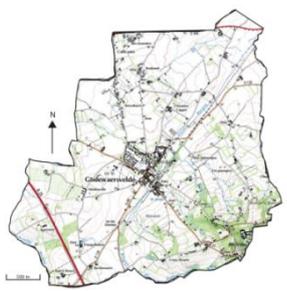
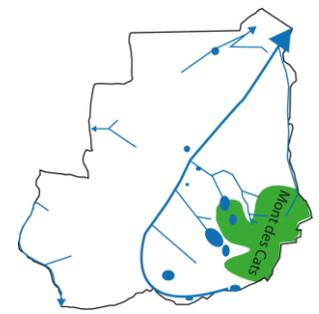
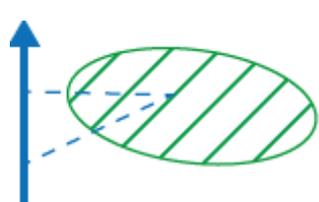
a. La commune

Godewaersvelde fait partie de la communauté de communes Monts de Flandre-plaine de la Lys. Son territoire s'étend sur une superficie de 11.89 km². Le maire de Godewaersvelde se nomme monsieur Antoine VERMEULEN. Cette commune, qui compte 2 026 habitants en 2010 est « un gros bourg mi- industriel, mi- rural comptant [...] 72 entreprises »⁷. Situé dans un environnement vallonné et verdoyant, ce village se situe à la frontière belge, et à une demi-heure de Lille et de Dunkerque. Le centre de Godewaersvelde est à une altitude de 41m. Le Mont des Cats est situé en partie sur son territoire. L'assise de l'ancienne voie ferrée du petit train qui liait Ypres / Poperinghe à Hazebrouck partage son paysage en deux entités totalement différentes. La partie Nord et Ouest est plus plate, recouverte de vastes champs cultivés. La partie Est et Sud s'élève vers le Mont des Cats. Cette partie est plus boisée, bocagère.

b. Hydrologie et relief: la descente du mont des affluents de la Vleter becque

Godewaersvelde est situé dans le sous bassin versant de l'Yser et dans le bassin versant de la Vleter Becque. La Vleter becque prend sa source sur le Mont des Cats. Elle est canalisée en partie et s'écoule vers la mer du nord. Les eaux de pluie sont évacuées par des becques qui débordent des champs lors de fortes précipitation. Les ruisseaux prennent naissance en haut du Mont des Cats puis redescendent sur son versant Ouest et se rejettent dans la Vleter Becque. La pente est relativement élevée pour la région, en effet, celle-ci est de 115 mètres. Les ruisseaux convergent à l'Est du village et changent totalement de sens d'écoulement pour suivre le relief de la plaine, c'est-à-dire du Sud vers le Nord.

Tableau 1: schématisation de la végétation en fonction de l'hydrologie à Godewaersvelde

Godewaersvelde			
----------------	---	--	---

Réalisation : Emeline GERBAUT

Ce schéma reprend la méthode d'analyse du CAUE. Nous avons utilisé le système de calques en partant de la carte IGN jusqu'à l'icône. Ici, l'icône représente la descente des affluents de la becques sur les versants du mont.

⁷ www.godewaersvelde.fr: Site internet de la commune de Godewaersvelde

2. Berthen : Le mont des Cats source de la Grande Becque

a. La commune

Berthen⁸ est un petit village faisant parti de la Communauté de communes rurales des Monts de Flandre. Il est composé d'environ 500 habitants réparti sur un territoire d'une superficie de 5.18km². Berthen a une altitude minimum de 32 mètres et maximum de 162 mètre et est situé dans un vallon creusé au centre des Monts des Flandres, entre le Mont des Cats, le Mont Kokerel et le Mont Noir. Le maire de Berthen se nomme madame Patricia MOONE.

b. Hydrologie et relief

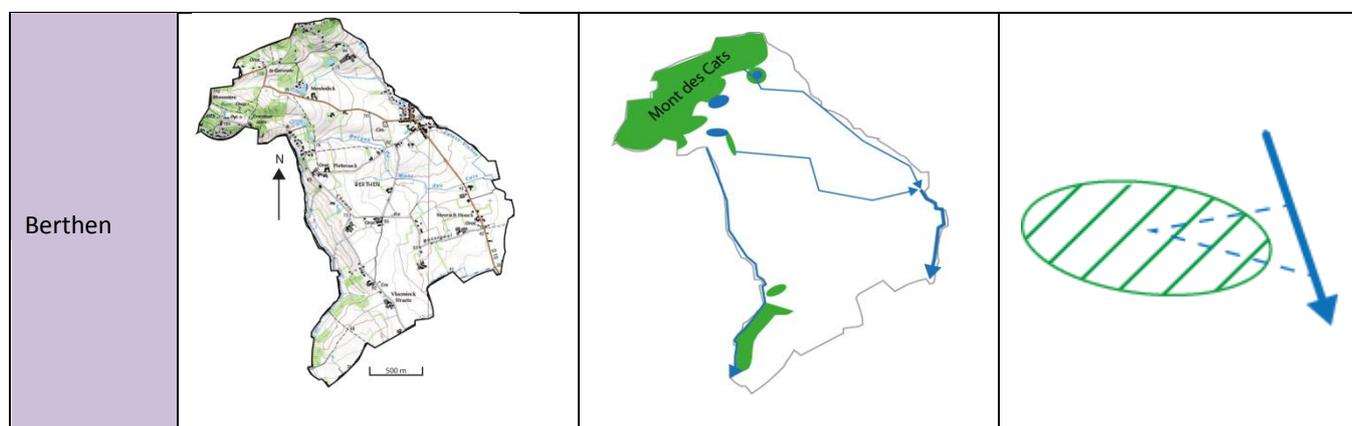
Le territoire de Berthen, est dans le bassin versant de la Lys⁹ et en partie sur le bassin versant de la Becque de la blanche maison et sur le bassin versant de la Becque de Méteren.

Le territoire dispose d'un réseau hydrographique très dense.

En effet, de nombreux cours d'eau traversent son territoire. Notamment les becques du Mont des Cats, du laisse-Vienne et de Méteren. Cela est dû au fait que les Mont des Cats et de Boeschèpe appartiennent en partie à Berthen. Effectivement, le relief y est davantage marqué que sur les communes voisines, la pente est de 125 mètres entre le sommet du Mont et le village. La becque du Mont des Cats et la becque du Laisse-vienne prennent leur source respectivement au Mont des Cats et au Mont de Boeschèpe. Mais ces deux cours d'eau convergent et se dirigent ensuite vers le Sud-Est. La becque de Méteren prend sa source au Monts des Cats et s'écoule vers le sud. A Berthen, 50% des limites communales sont des cours d'eau. Un grand nombre d'étangs est visible dans les vallons, ces étangs sont la source des ruisseaux.

Le schéma montre que les affluents descendent du mont pour rejoindre la becque Laisse-Vienne.

Tableau 2: schématisation de la végétation en fonction de l'hydrologie à Berthen



⁸ www.berthen.fr : site communale de Berthen

⁹ « Vers une maîtrise de l'érosion... Vivre ensemble au fil de l'eau » CAUE du Nord, p 15

3. Boeschèpe : sur la continuité du mont de Boeschèpe

a. La commune

Boeschèpe compte 2 197 habitants, la commune s'étend sur 13.6 km². Ce village fait partie de la Communauté de communes rurales des Monts de Flandre. Boeschèpe est situé au cœur des Monts de Flandre, entre Lille et Dunkerque, et à proximité de la frontière belge. Situé à une altitude de 74 mètre et un point culminant à 153 m, elle est ainsi la commune la plus élevée de la Flandre française. Le maire de Boeschèpe se nomme Pierre BOURGEOIS.

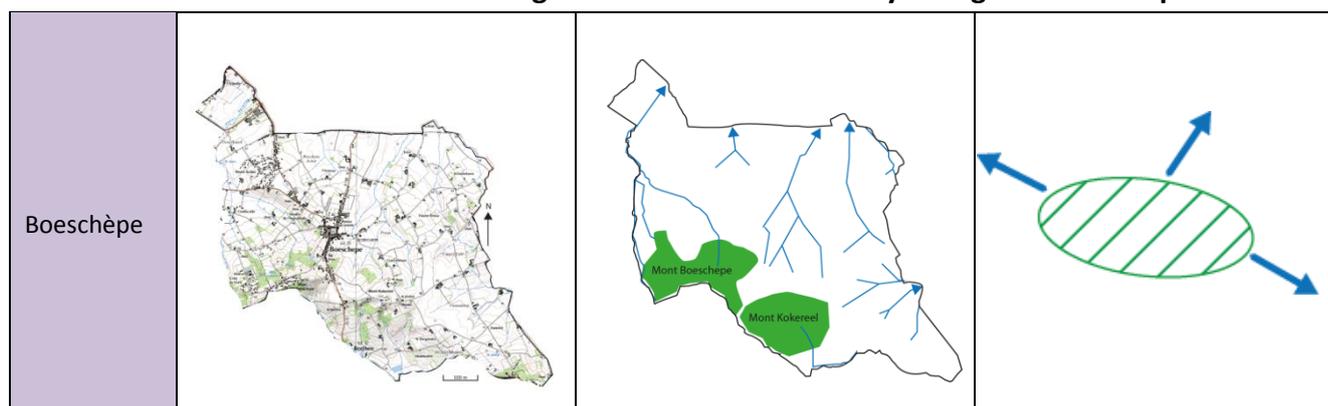
b. Hydrologie et relief

Boeschèpe est située dans le sous bassin versant de l'Yser et dans le bassin versant de la Vleter Becque¹⁰. Le village est situé dans les Monts de Flandre et plus précisément au pied du Mont de Boeschèpe.

Le territoire est traversé par de nombreux cours d'eau. Les cours d'eau prennent leur source au niveau du Mont de Boeschèpe mais également un peu plus bas à hauteur du village. L'un des principaux est la Quaebecque, celle-ci est un affluent de la Vleter Becque. La Quaebecque prend naissance dans le bas du Mont de Boeschèpe et se raccorde à la Vleter becque à la limite communale entre Boeschèpe et Godewaersvelde.

Le schéma illustre la descente des cours d'eau qui prennent leur source au sommet du mont.

Tableau 3: schématisation de la végétation en fonction de l'hydrologie à Boeschèpe



Réalisation : Emeline GERBAUT

¹⁰ « Vers une maîtrise de l'érosion... Vivre ensemble au fil de l'eau » CAUE du Nord, p 15

4. Saint-Jans-Cappel : entre la Grande Becque et le mont Noir

a. La commune

Saint-Jans-Cappel est une commune de 1 632 habitants et dont la superficie ne dépasse pas 8km². Située sur le versant sud du Mont Noir dans la vallée de la Cappel-Becque, elle est au contact des douces ondulations de la Flandre Intérieure. L'altitude minimum est de 26 mètre avec son point culminant à 152 mètres.

Ce petit village fait partie, par ailleurs, de la Communauté de communes rurales des Monts de Flandre. Le maire de Saint-Jans-Cappel se nomme HALLYNCK Dominique.

Fortement marqué par la Grande Guerre, le village dont la plupart des bâtiments sont issus de la Reconstruction, recèle un grand nombre de sites patrimoniaux intéressants. Les habitations et les fermes typiques, les chapelles à la lisière des champs, les chemins bocagers, sont autant d'occasions pour découvrir la campagne flamande. L'aménagement du centre du village a mis en valeur la présence forte de l'eau et offre aux nombreux promeneurs des espaces de détente, d'observation et de découverte de la nature.

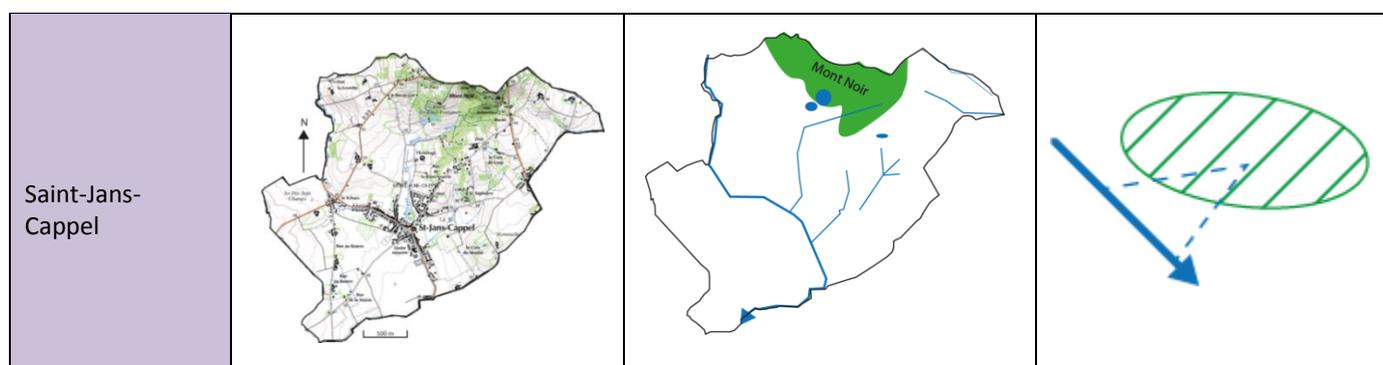
b. Hydrologie et relief

Saint-Jans-Cappel est situé dans le bassin versant de la Lys et sur le sous bassin versant de *Franse beek*. La Grande Becque est le cours d'eau principal qui traverse le village. C'est un affluent de la Lys qui s'étend sur un linéaire de 25 km entre le versant sud des Monts de Flandre et sa confluence avec la Lys, sur la commune de Steenwerck¹¹.

Le Mont Noir est situé sur la partie nord du territoire de Saint-Jans-Cappel. Deux ruisseaux y prennent leur source pour rejoindre la Grand Becque au niveau du village. Un ensemble d'étangs sont sur le versant du Mont. La partie sud a, quant à elle, un relief très plan et plus sec. L'hydrologie est concentrée sur la Grand Becque.

L'icône montre que, comme pour Berthen, les ruisseaux descendent sur les versants du monde et rejoignent la Grande Becque.

Tableau 4: schématisation de la végétation en fonction de l'hydrologie à Saint-Jans-Cappel



Réalisation : Emeline GERBAUT

¹¹ SAGE de la Lys : Plan de gestion globale et équilibrée des écoulements et des crues de la Grande Becque de Saint Jans-Cappel, p 4

D. Valorisation de l'hydrologie dans le cadre des « villages patrimoine »

1. Implantation et évolution de la ville par rapport aux cours d'eau

Nous avons pu voir, dans les parties précédentes, que la zone d'étude est riche en eau de surface. Cette abondance a influencé le développement de l'implantation de l'homme sur le territoire. En effet, l'omniprésence de l'eau sous forme de très nombreuses becques a engendré un habitat souvent dispersé. Pour cette partie, le travail s'est fait à travers l'étude de cartes historiques mise en ligne sur la plateforme S-Pass territoire. La comparaison des cartes de Cassini, 1870, 1930, 1950 et carte IGN actuelle ont permis de faire émerger l'évolution urbaine des villages.

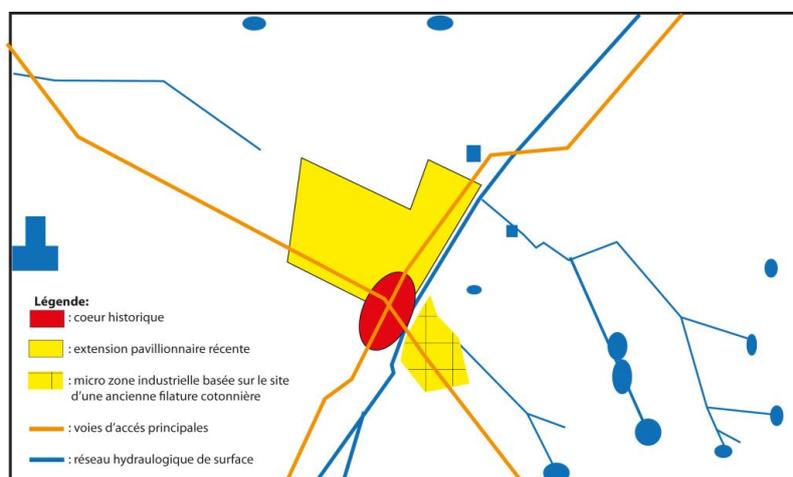
Figure 30: Ensemble des cartes historiques utilisées



a. Godewaersvelde : un développement déséquilibré

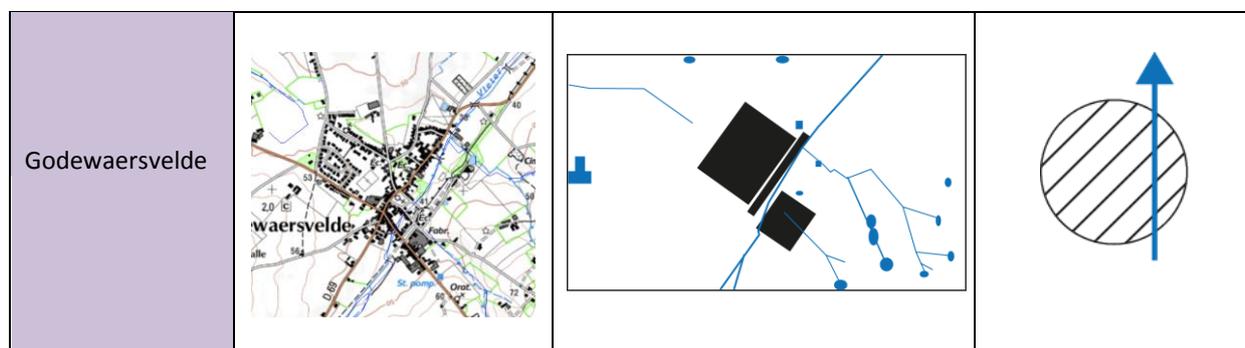
Nous pouvons remarquer, grâce au schéma ci-dessous, que le village de Godewaersvelde s'est surtout développé sur la rive gauche de la becque. En effet, le bourg, l'église sont sur cette rive tout comme les habitations. Les premières implantations se sont faites sur la rive gauche le long de la route. Puis une petite filature s'est implantée sur la rive droite de la Vleter Becque afin d'utiliser la force hydraulique ou dans le but d'utiliser l'eau pour refroidir les machines. Puis l'extension urbaine s'éloigne de la becque, pour s'agrandir vers l'Est. En effet, un ensemble d'habitat individuel s'est construit ces dernières années et tend à s'accroître.

Figure 31: Godewaersvelde : une croissance uniquement au Nord



Réalisation : Emeline GERBAUT

Ce schéma reprend la méthode d'analyse du CAUE. Nous avons utilisé le système de calques en partant de la carte IGN jusqu'à l'icône. Nous pouvons observer l'étendue urbaine actuelle qui se développe sur la rive gauche pour l'habitat et sur la rive droite pour l'industrie. De ce fait, résulte l'icône ci-dessus, qui illustre que le cours d'eau coupe le village sur sa partie Est.



Réalisation : Emeline GERBAUT

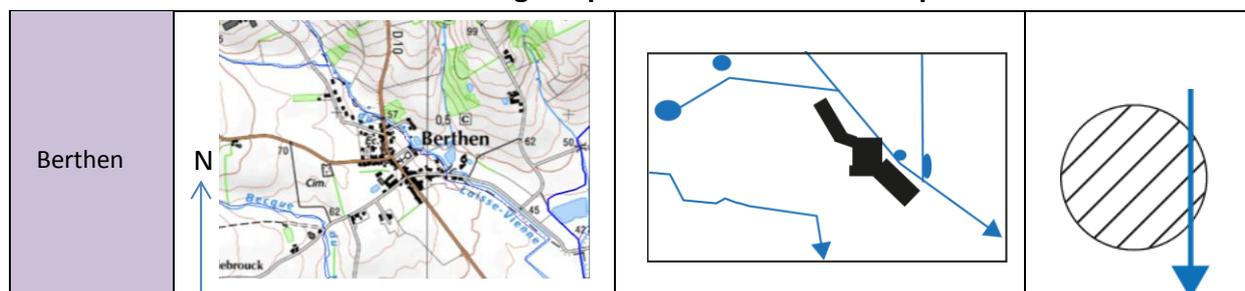
b. Berthen : une implantation unilatérale, sur la rive droite de la becque de Laisse-Vienne

Le village de Berthen ne compte que 500 habitants de ce fait son bourg est très restreint. Nous pouvons remarquer que le bourg se trouve à la limite communale avec Boeschèpe. Le centre de Berthen s'est étendu au bord de la becque Laisse-Vienne et au pied du Mont de Boeschèpe.

Au 19^{ème} siècle, le cœur de Berthen n'est qu'un hameau et compte peu d'habitants mais il y a beaucoup de fermes isolées sur le territoire de la commune. L'église est construite entre le bourg et la Becque. Puis au début du 20^{ème}, l'habitat se densifie autour d'une église et le hameau se densifie autour des voies d'accès principales sans pour autant que cela engendre de l'étalement urbain. Aujourd'hui, le village continue de se développer autour de la route principale mais peu à l'Est parce que les terrains sont très humides et que la pression foncière est peu forte donc ne nécessite pas de construire de l'autre côté de la Becque.

L'icône, ci-dessous, montre que le cours d'eau coupe le village sur sa partie Est comme pour la commune de Boeschepe seul le sens d'écoulement varie.

Tableau 5 : village implanté au bord de la becque



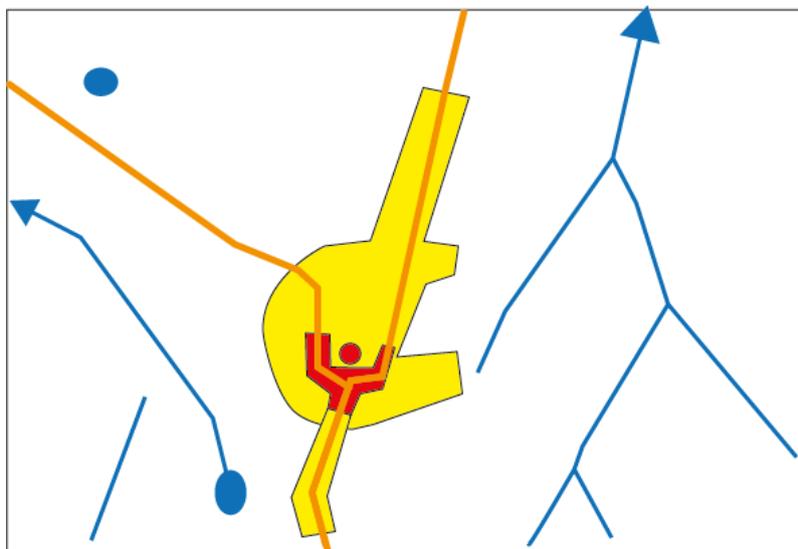
Réalisation : Emeline GERBAUT

c. Boeschève : un village élevé sur la fin du versant

Le village de Boeschève s'est implanté au pied du mont. Bien que le réseau hydrographique soit très dense aux alentours, les premières implantations humaines ne se sont pas faites à proximité directe d'une becque. Le village s'est installé sur une continuité du mont, le cœur étant situé à 73 mètres d'altitudes alors que les becques descendent du mont et contournent Boeschève et sont, quant à elles, à environ 40 mètres d'altitude.

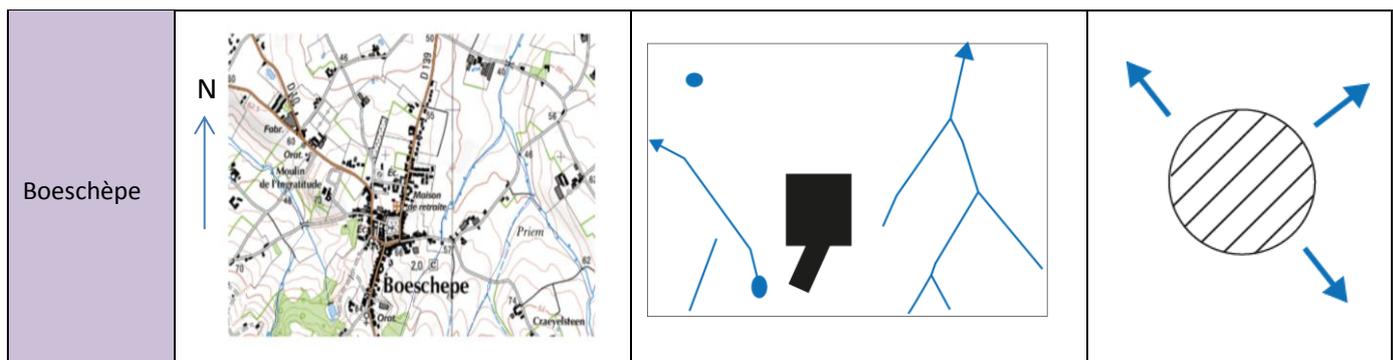
Le relief a donc influencé l'implantation du village, les premiers habitants ont cherché certainement un endroit à l'abri des inondations ou autres désagréments dû aux affluents descendant le long des versants du mont Boeschève.

Figure 32: développement urbain le long des voies de circulation



Réalisation : Emeline GERBAUT

Le développement, plus récent, s'est fait en densifiant le centre du village à l'intersection des deux routes puis le village s'est étendu toujours en suivant les mêmes axes de communications. L'icône représente bien cette situation où le cours d'eau donne l'impression de s'éloigner du village.



Réalisation : Emeline GERBAUT

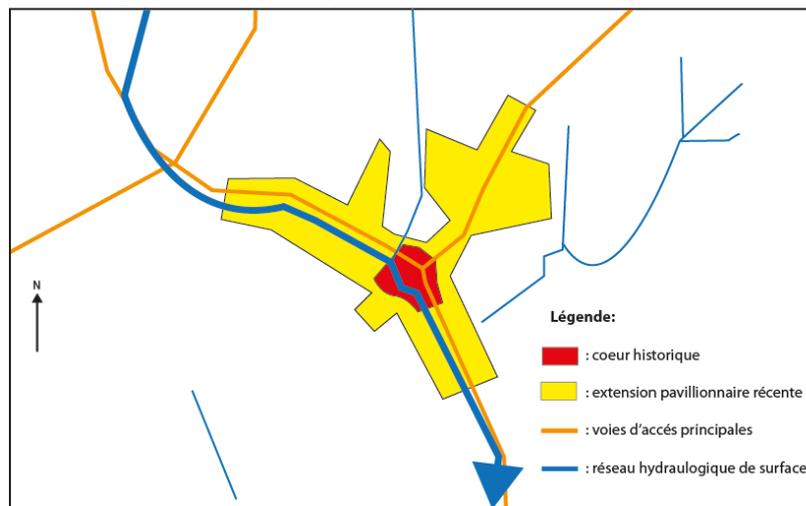
d. Saint-Jans-Cappel : un développement parallèle au cours d'eau

Le village est assez récent, il remonterait à la révolution française (fin 18^{ème} siècle).

L'implantation humaine s'est faite au contact direct avec la Grand Becque. Nous pouvons observer, sur le schéma ci-dessous, que le centre historique s'est installé entre la route et la Becque ou se situe l'église.

Puis village s'est agrandi mais de façon très lente jusqu'au début du 21^{ème} siècle. A partir des années 2000, Saint-Jans-Cappel se densifie et un lotissement se construit au nord du centre qui se trouve entre deux affluents de la grand becque.

Figure 33: une implantation entre les cours d'eau



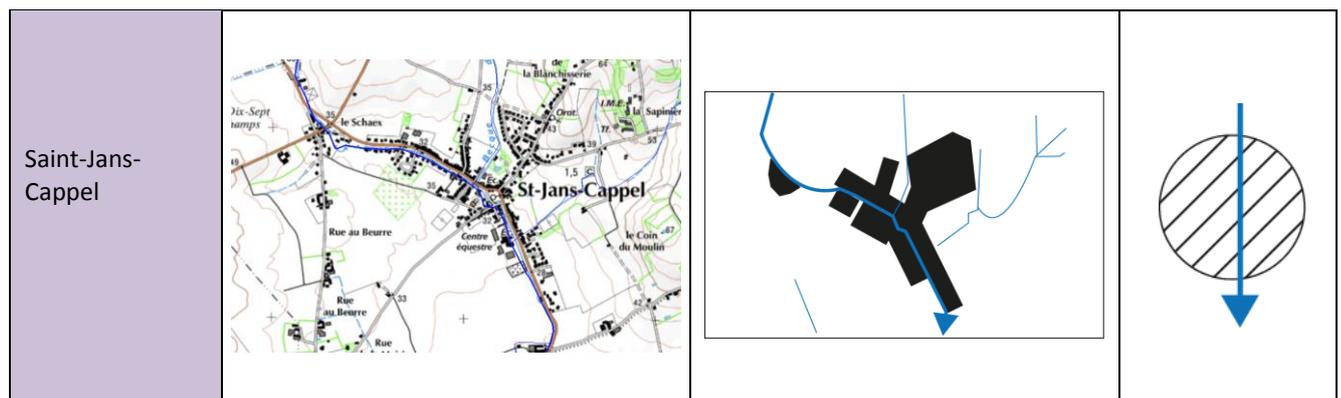
Réalisation : Emeline GERBAUT

Ce développement se fait toujours le long des voies de communications.

Ce petit village a été fortement marqué par la Grande Guerre, ainsi beaucoup de bâtiments et de monuments datent de la Reconstruction.

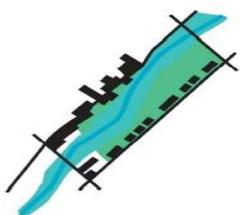
La becque traverse le village en plein centre, le tracé de la becque est parallèle à celui de la route et a été récemment canalisé.

Contrairement aux villages précédents, l'icône illustre bien que la becque coupe le village en deux.



Réalisation : Emeline GERBAUT

Figure 36: La becque urbaine selon



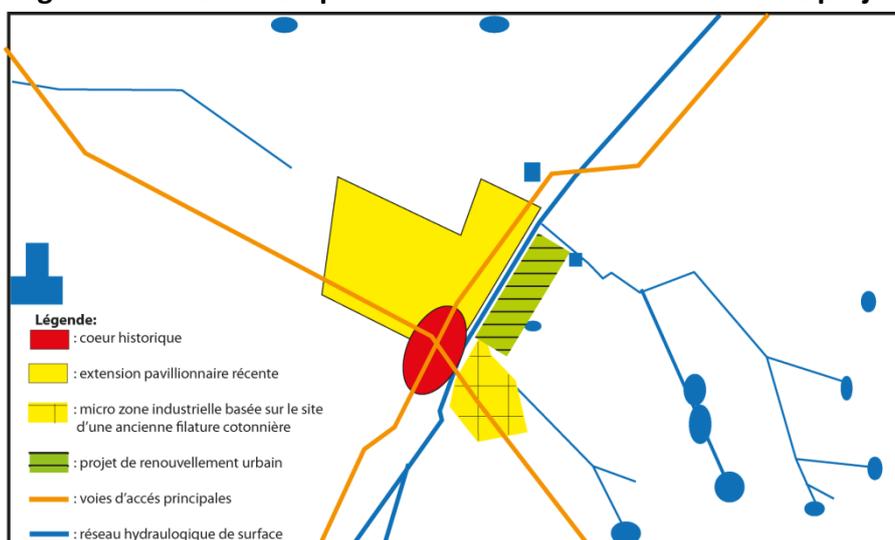
Le projet a débuté avec la proposition d'une becque urbaine. L'objectif est alors de créer une urbanisation linéaire le long de la Vleter Becque. Ce projet met en valeur le cours d'eau par un espace de promenade entre celui-ci et les habitations.

Source : Alphaville

En effet, un espace de promenade sera créé le long de la becque et cela sur ces deux rives. Ce petit cours d'eau est vraiment l'élément central du projet. Une partie non visible coule au centre du projet. Ce projet est intéressant dans la mesure où il utilise les éléments naturels existants comme « socles ».

Ce projet aura pour conséquence de mettre la becque au centre du village. Le projet a pour effet de rééquilibrer la structure urbaine de développement du village sur les deux rives de la becque. En effet, nous pouvons observer qu'actuellement le développement urbain reste concentré sur la rive droite de la becque seul quelques bâtiment notamment des activités primaire se sont installé sur la rive en face.

Figure 37: schéma récapitulatif combinant l'état actuel et le projet



Réalisation : Emeline GERBAUT

Ce projet montre une réelle volonté de faire évoluer le village et d'intégrer la Becque dans cette amélioration du cadre de vie. Godewaersvelde, a su choisir un projet qui permet la mise en valeur du patrimoine hydraulique de la commune.

Malheureusement ce cas de figure n'est pas une généralité. Bien que l'eau soit perçue de plus en plus comme une ressource naturelle très importante, elle n'est pas encore respectée à sa juste valeur et encore moins valorisé dans l'ensemble des villages.

En effet, nous pouvons prendre l'exemple de saint-Jans-Cappel.

b. Saint-Jans-Cappel : un aménagement controversé

**Figure 38: Becque
canalisée**



Source : photographie personnelle

Le village est traversé entièrement par la Grande Becque. Celle-ci est canalisée sur tout son passage au cœur du village, comme le montre la figure 36. Ce cours d'eau est peu profond lors de son passage dans le bourg.

La Becque est, certes, contrôlée mais cela a également pour conséquence de dénaturer le cours d'eau. Les bords de la Becques sont inaccessibles.

La becque suit le tracé de la route principale. L'habitation s'est développée le long de ces deux axes.

L'espace entre la Becque et la route est juste une bande d'herbe avec quelques arbres. Ce passage n'est pas adapté n'est pas adapté pour les piétons et encore moins pour se promener

De ce fait, un seul trottoir est accessible dans le village. En effet, comme le montre la figure 37, il n'y a trottoir que du côté droit.

Les personnes habitantes sur la rive droite doivent passer au-dessus la becque avec en empruntant le pont puis traverser la route pour aller sur le trottoir en face, qui est également un lieu de stationnement.

**Figure 39: Place de la Becque dans le
village**



Source : photographie personnelle

Figure 40: pont permettant de rejoindre la route



Source : photographie personnelle

La becque n'est pas intégrée dans la morphologie du village mais celle-ci est comme enfermée pour passer le village.

Saint-Jans-Cappel est un exemple de ville qui se développe sans prendre en compte son potentiel hydraulique.

III. Les carnets du CAUE

A. Les différents carnets :

Les carnets sont un outil développé par le CAUE du Nord, ils se placent dans la politique « Comprendre, agir, transmettre ».

En effet, par le biais des carnets, l'association transmet les connaissances acquises lors d'une étude (évitant ainsi la perte d'information ou des études inutiles parce que déjà réalisées) et permette au CAUE de conseiller, former, informer et sensibiliser un ensemble très important de personnes qu'elles soient élues, professionnelles ou simple citoyens. C'est dans cet objectif, de sensibiliser un maximum d'individus, que le CAUE a décliné plusieurs formats de carnet. Ces derniers touchent un public plus spécifique et certains sont adaptés à un public visé particulièrement.

Faire émerger un terme du débat, transmettre aux autres est la finalité des carnets.

1. Carnet de territoire :

L'objectif du carnet de territoire est d'apporter une approche culturelle au contrat de territoire : pour comprendre les potentiels des territoires et valoriser les atouts. Ce carnet est constitué avec le département du Nord et les partenaires et il est destiné aux élus, aux techniciens et aux habitants.

Les carnets de territoire devront couvrir cinq arrondissements pour la fin 2013, lesquels sont les arrondissements de la Flandre, du Cambrésis, de Sambre-Avesnois, du Douaisis, du Valenciennois, du pays lillois.

2. Carnet de ville :

Ce carnet a été créé avec les élus et les techniciens pour révéler une problématique et proposer des pistes pour un projet. Il s'adresse surtout aux élus et aux techniciens.

A l'heure actuelle sont disponibles, les carnets de ville Septentrion et Carnet de ville nouvelle version.

3. Carnet de visite/découverte :

Ce carnet de visite est, comme son nom l'indique, utilisé pour illustrer une visite (points d'arrêt, parcours, contexte). Il est réalisé avec les partenaires du territoire et destiné à un public varié et donc assez large. Quelques carnets, de ce type, sont déjà accessibles comme Carnet de visite « Murailles et jardins » mais également le Carnet de traverse (TFP, CAVM).

4. Carnet d'exploration locale/ de curiosité

Ce dernier carnet a été réalisé pour capitaliser et mettre en valeur les observations et sorties effectuées par un établissement scolaire. Le CAUE a travaillé en lien avec l'académie de Lille. Il vise un public plus spécifique qui est le public scolaire. Ce carnet devrait être expérimenté à partir de septembre 2013. Pour l'instant, il existe les Carnets d'exploration local et le carnet bleu « échange avec l'étranger plus eau ».

Figure 41: Exemples de carnets déjà réalisés



Source : S-Pass territoire

Nous avons choisi de mutualiser nos approches respectives afin de concevoir un carnet de ville qui pourra par la suite être réutilisé par le CAUE.

Nous avons choisi le format de carnet de ville car nous avons travaillé sur quatre communes et aucun carnet ne convient à notre échelle d'étude. En effet, nos travaux se situent entre le carnet de ville et celui de territoire. Etant donné que le carnet de territoire des Flandres intérieures est déjà fini nous avons décidé de nous concentrer sur un village uniquement et ainsi de former un carnet de ville.

C'est ainsi que nous avons commencé à concevoir le Carnet de ville de Godewaersvelde.

B. La conception du Carnet de ville de Godewaersvelde

Pour la réalisation de ce carnet, nous avons chacun fait des pages traitant de nos problématiques respectives. Adrien Godard a produit une planche sur la mobilité, Damien Blot concernant le bâti et la polarité, Benjamin Lebrun les corridors écologique, Patrick Merlier le cœur de Flandre et une page sur le relief et l'hydrologie fait par moi-même.

Nous avons tout d'abord réalisé des fiches d'interprétation du territoire ce qui nous a ensuite mené vers les fiches carnet.

1. Composition d'une page interprétation du territoire

Un page d'interprétation du territoire contient un texte, des schémas et des photos.

Le but de cette page est de réaliser un travail d'analyse sur les communes après avoir effectué un travail de recherche et une visite de terrain. Cette fiche nous a initiés à l'analyse suivant les différents niveaux de perception et les différents thèmes.

Le travail a été effectué à l'aide de calque, ce système d'interprétation nous a été recommandé par Vincent Bassez, au début de stage. Comme expliqué dans la première partie de ce rapport, l'utilisation de calque est la méthode spécifique CAUE, c'est une manière rapide et efficace d'analyser un territoire. Chaque niveau de perception correspond à une échelle : - territoire (1/100 000) - structure (1/12 500) - site (1/25 000) - élément (1/5000).

L'intérêt est d'exprimer, grâce au calque, rapidement ses observations.

La difficulté a été de bien choisir les différentes échelles d'analyses. Il faut savoir qu'avant de choisir définitivement ces échelles, nous avons fait d'autres « cartes test » pour choisir nos échelles en fonctions de celles utilisé par le CAUE. Car si les échelles choisies ne sont pas adaptées à ce que l'on veut montrer cela fausse l'analyse.

Après avoir effectué les premières observations, je me suis rendu compte que pour ma thématique et au niveau des quatre communes chaque échelle correspondait à un thème.

- 1/100 000 : localisation dans les bassins versant
- 1/25 000 : hydrologie par rapport au relief
- 1/10 000 : implantation humaine par rapport à l'hydrologie
- 1/5000 : un élément du patrimoine ou une portion précise du cours d'eau à valoriser

La fiche d'interprétation est composée de :

- Textes explicatifs : La partie « texte » qui comprend un titre général de la fiche avec un chapeau. A cela s'ajoute des sous titres avec un texte explicatif de chaque calque.
- Cartes d'interprétations : Quatre carte d'interprétation sont présentes sur la fiche d'interprétation. Leur rôle est de schématiser et de mettre en avant les éléments remarquables à l'échelle travaillée.

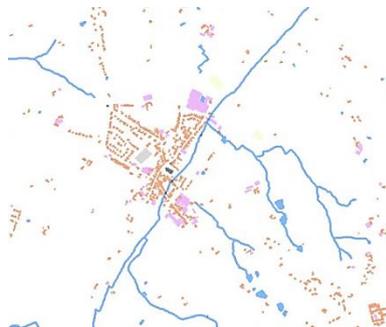
Pour cela nous commençons par travailler à partir de cartes IGN puis à partir de carte SIG pour finir par un schéma.

Carte IGN



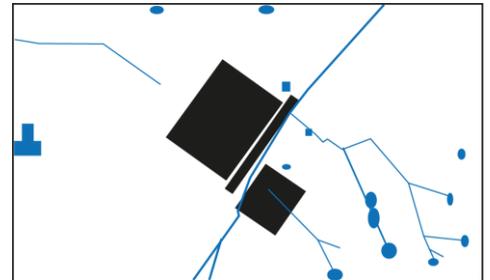
Source : infoterre

Carte SIG



S-pass territoire

Schéma



personnelle

- **Photographies** : cette partie « galerie photo » permet d'illustrer les informations exprimées sur les calques d'interprétation et des textes. Nous avons pu réutiliser les différentes photos présent sur les sites. Cela permet donc de se faire une idée plus concrète des lieux et de. Cette visualisation du territoire a été reprise du projet Beauregard, sur le Val de Sambre.

Titre général et chapeau	Fenêtre SIG	Calque d'interprétation
<p>Morcellement végétale</p> <p>BOESCHEPE est une petite commune bâtie au pied du Mont. Le relief y est très prononcé, obligeant l'homme à construire au pied. L'agriculture s'y trouve également, seul les pâturages sont possible dans cette zone. Le Mont a donc pu préserver son aspect naturel.</p> <p><u>Discontinuité entre monts (1:50 000)</u></p> <p>Une ceinture végétale est présente pour les quatre communes. Cet ensemble de monts riche en biodiversité se prolonge jusqu'en Belgique avec le mont Rouge. Cependant, on peut y remarquer des discontinuités.</p> <p><u>Isolément de la nature et du bâti (1:25 000)</u></p> <p>La commune présente sur son territoire des zones naturelles plus ou moins isolées du bâti principal. Seul le mont présente une unicité. Sinon, beaucoup de zones boisées sont réparties sur le secteur.</p> <p><u>Une cohabitation difficile (1:10 000)</u></p> <p>On peut constater que la commune agit comme un bloc bien distinct, au sud; le mont et sa verdure, au Nord; la commune et son bâti stérile.</p> <p><u>L'Homme et la nature (1:5 000)</u></p> <p>La cohabitation entre l'homme et la nature reste très difficile. La présence de nature en ville est très difficile. Le bâti agit souvent comme un rempart face à l'invasion végétale.</p>		
<p>Sous titre avec explication du calque</p>	<p>Galerie photo</p>	<p>Photos qui illustrent les propos tenu dans le texte explicatif</p>

Réalisation : Benjamin Lebrun

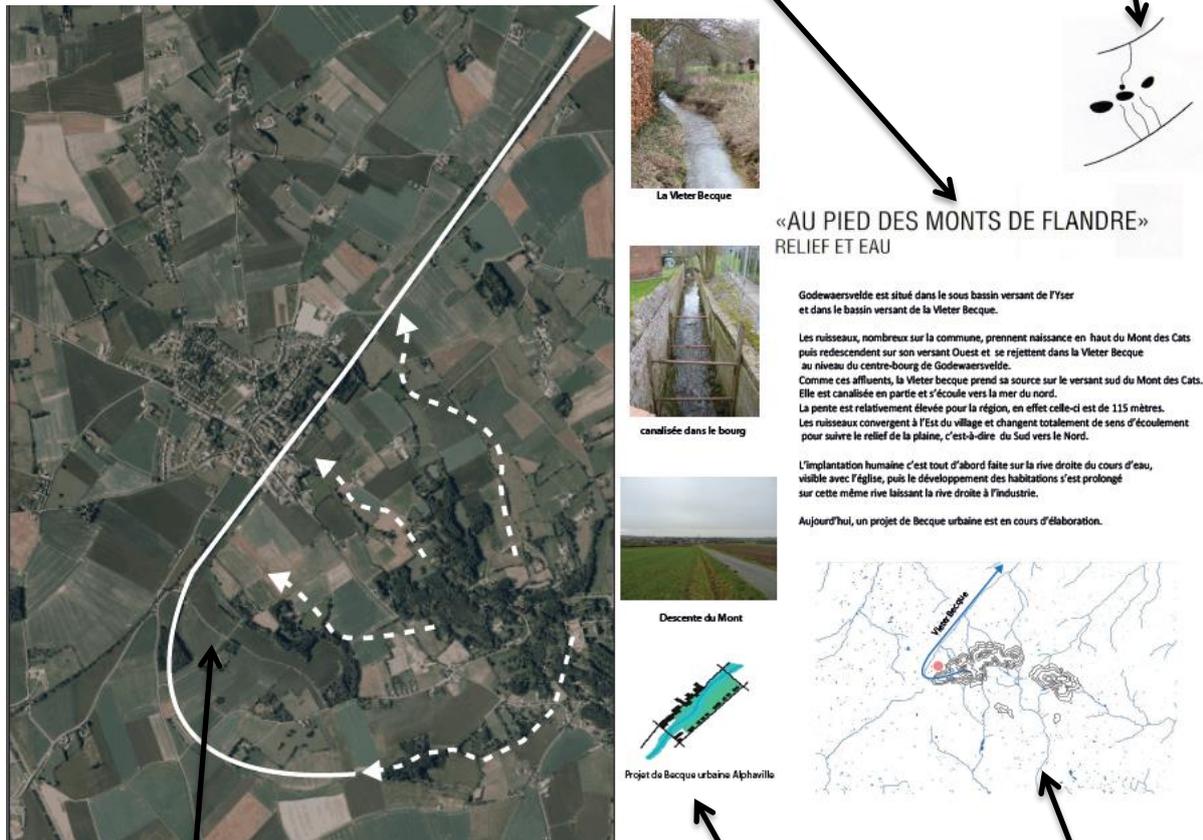
2. Composition d'une page de carnet

Le fait de réaliser les fiches d'interprétation nous a permis de faire l'analyse du territoire observé. Les informations que nous avons pu mettre en avant ont été ensuite utilisées pour la confection du carnet de ville sur Godewaersvelde.

Une page carnet de ville se compose de :

Un titre qui résume en quelques mots le contenu de la page et d'un texte qui donne les grands éléments, les enjeux et projets sur la ville concernée et en fonctions du thème abordé

Une icône très simple qui permet d'illustrer en quelques traits les informations principales de la page



Carte montrant les éléments physiques et qui permet de mettre en avant une caractéristique

Des photos ou schéma illustrant le texte et permettant de se rediriger vers un autre carnet ou étude mis en lien

Un schéma

Conclusion :

Nous avons vu, au début de ce rapport, que les CAUE sont des organismes départementaux créés à l'initiative du Conseil général et des services de l'État dans le cadre de la loi sur l'architecture de 1977.

Les CAUE ont pour fonction de promouvoir la qualité architecturale, urbaine et paysagère. Ils répondent aux besoins des entités publiques comme à ceux des particuliers. La structure travaille, pour tous ses projets de diagnostic de territoire, en suivant quatre thèmes que sont le bâti, les mobilités, le paysage et l'hydrographie. Ces quatre thèmes sont systématiquement traités selon quatre échelles allant d'un territoire à la parcelle d'une commune. Le CAUE du Nord bénéficie d'une équipe pluridisciplinaire pour répondre à ces questions et d'une méthodologie propre à la structure. Une des priorités du CAUE du Nord est la diffusion au grand public de ses bases de données via plateforme numérique S-Pass territoire.

S-PASS Territoires est une plateforme via internet dédiée à l'architecture, l'urbanisme, l'environnement et le paysage. Elle est accessible par tous, qu'ils soient élus, professionnels ou particuliers. Son but est de faciliter la compréhension du territoire. Cette plateforme numérique rassemble tous les travaux réalisés par la structure. Elle regroupe donc l'ensemble des carnets et des études réalisés par le CAUE qui sont des réelles encyclopédies sur les territoires observés.

Cette mission de stage d'analyse des quatre villages en Flandre Intérieure s'inscrit dans cet objectif de mise en place d'un carnet sur ce secteur. En lien avec les projets en cours tels que PET-LIV et « village patrimoine ».

La première partie de ce stage a été consacrée au diagnostic général de quatre villages. Un travail d'analyse et de cartographie a été réalisé pour étudier l'intégration du village dans son territoire et dans son site. Des calques illustrant le diagnostic général ont été réalisés manuellement pour acquérir la méthodologie CAUE. La réalisation des calques passe par une analyse du territoire de Flandre Intérieure à quatre échelles et selon quatre thèmes.

Dans une seconde partie un travail de schématisation a été effectué. Ces schémas sont simples et compréhensibles de tous.

Grâce à l'analyse, nous avons pu constater que les villages sont dépendant des sources des monts et que l'implantation humaine s'est faite en fonction de cette eau présente sur le territoire de Flandre intérieure.

Après trois mois de stage, je vois notre travail non comme une étude mais plus comme une aide à la préparation de projet. Le carnet est la restitution collective du travail fait durant ces trois mois. Notre objectif était de créer un Carnet de ville sur Godewaersvelde, les pages que nous avons réalisées vont être par la suite incluses dans le Carnet de Godewaersvelde qui est actuellement en préparation.

Ce stage, au sein du CAUE, m'a fait découvrir une méthodologie d'analyse d'un territoire tout en se formant aux outils SIG. J'ai trouvé très intéressante le principe de réaliser des calques CAUE pour diffuser de manière ludique et compréhensive par tous des idées qui ne sont parfois pas simples à comprendre. J'ai également appris à connaître le territoire de Flandre Intérieure ce qui en fait une expérience enrichissante. J'ai pu prendre conscience du travail que représente l'analyse d'un territoire et de la difficulté qu'est la diffusion d'information spécifique à un public large. D'une manière globale, je trouve que le CAUE du Nord s'est lancé dans une entreprise intellectuellement enrichissante qui devrait bénéficier à un public large et diversifié.

TABLE DES ILLUSTRATION :

FIGURE 1: PHOTOGRAPHIE DE LA FAÇADE DU CAUE DU NORD	3
FIGURE 2: ORGANIGRAMME DU CAUE DU NORD	4
FIGURE 3: RECETTES 2010 DU CAUE DU NORD	5
FIGURE 4: DEPENSES 2010 DU CAUE DU NORD	5
FIGURE 5: ILLUSTRATION DE LA METHODE DU CALQUE CAUE.....	7
FIGURE 6: CAPTURE ECRAN DE L'ARCHI CONVERSATION N°3	8
FIGURE 7 : PERIMETRE DES CARNETS DE TERRITOIRE.....	10
FIGURE 8 : SOMMAIRE DU CARNET DE TERRITOIRE DE LA FLANDRE INTERIEURE	11
FIGURE 9 : PHOTOGRAPHIE DU CENTRE DE DOCUMENTATION DU CAUE DU NORD.....	12
FIGURE 10 : CAPTURE ECRAN DE S-PASS, ONGLET COMMUNAUTE ET ACCES A LA MEDIATHEQUE.....	12
FIGURE 11: INTERFACE DU PROJET PET-LIV	13
FIGURE 12: PERIMETRE D'ETUDE DU PROJET PET-LIV	16
FIGURE 13: PANNEAU DU LABEL « VILLAGE PATRIMOINE© »	17
FIGURE 14: COMMUNES AYANT OBTENUES LE LABEL « VILLAGES PATRIMOINE© »	18
FIGURE 15: PHOTOGRAPHIE DU MOULIN DE BOESCHEPE.....	19
FIGURE 16 : CARTE DE CASSINI REPRESENTANT LES MOULINS DE L'EPOQUE.....	19
FIGURE 17: ZOOM SUR LE TERRITOIRE ETUDIE	21
FIGURE 18: LOCALISATION DU TERRITOIRE ETUDIE	21
FIGURE 19: AFFICHAGE AU CAUE	22
FIGURE 20: EXEMPLE DE PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE	23
FIGURE 21: LOCALISATION DES FLANDRES INTERIEURES	24
FIGURE 22: ENTITE PAYSAGERE.....	25
FIGURE 23: PHOTOGRAPHIE DES MONTS DE FLANDRE.....	26
FIGURE 24: PATRIMOINE GEOLOGIQUE DU NORD-PAS-DE-CALAIS	27
FIGURE 25: CARTE GEOLOGIQUE ET HYDROLOGIE ACTUELLE	29
FIGURE 26: RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU NORD-PAS-DE-CALAIS.....	30
FIGURE 27: SCHEMA DE SITUATION DU SECTEUR D'ETUDE	31
FIGURE 28: LES LIMITES DES BASSINS ELEMENTAIRES : UNITE FONCTIONNELLE	32
FIGURE 29: UN TERRITOIRE AUX LIMITES MAJORITAIREMENT HYDRAULIQUES.....	32
FIGURE 30: ENSEMBLE DES CARTES HISTORIQUES UTILISEES	37
FIGURE 31: GODEWAERSVELDE : UNE CROISSANCE UNIQUEMENT AU NORD.....	37
FIGURE 32: DEVELOPPEMENT URBAIN LE LONG DES VOIES DE CIRCULATION.....	39
FIGURE 33: UNE IMPLANTATION ENTRE LES COURS D'EAU.....	40
FIGURE 34: PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN.....	41
FIGURE 35: PERIMETRE DE PROJET	41
FIGURE 36: LA BECQUE URBAINE SELON ALPHAVILLE (SOURCE : ALPHAVILLE)	42
FIGURE 37: SCHEMA RECAPITULATIF COMBINANT L'ETAT ACTUEL ET LE PROJET	42
FIGURE 38: BECQUE CANALISEE	43
FIGURE 39: PLACE DE LA BECQUE DANS LE VILLAGE.....	43
FIGURE 40: PONT PERMETTANT DE REJOINDRE LA ROUTE.....	43
FIGURE 41: EXEMPLES DE CARNETS DEJA REALISES.....	45

Bibliographie :

Webographie :

- **Village patrimoine :**

- <http://www.paysdeflandre.fr/index.php/decouvertes/village-patrimoine-et-villes-fortifiees>: site internet des villages patrimoines du pays Flandre.



- <http://www.village-patrimoine.fr/>: site national du label village patrimoine



- **Hydrologie :**

- http://www.insee.fr/fr/regions/nord-pas-de-calais/default.asp?page=themes/ouvrages/atlas/09_09_Terre_echanges_voie_eau.htm: INSEE sur l'évolution des canaux
- <http://sigesnpc.brgm.f> : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Nord-Pas de Calais



- <http://www.hydro.eaufrance.fr/> : Banque hydro

Ces données sont actualisées à chaque mise à jour d'une nouvelle donnée (sauf pour les données de la Craie du Crétacé qui sont actualisées en continu).
 HADBO calcule une série de données à partir des données de la Craie du Crétacé et des données de la Craie du Crétacé.
 HADBO stocke les données de la Craie du Crétacé et les données de la Craie du Crétacé.

HADBO - Les principaux services proposés



- <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/>:



- http://carmen.carmencarto.fr/52/SWB_aeap.map: Agence de l'eau Artois-Picardie



- <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Le-reseau-hydrographique>: Réseau hydro du Nord DEAR.

- **Flandre intérieur :**

- http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=19&ref_id=16536&page=s_de_profils/P10_75/s105.htm : site internet de l'INSEE

- **Patrimoine naturel et culturel:**

- <http://inpn.mnhn.fr/>: site inventaire national du patrimoine naturel



- <http://whc.unesco.org/fr/convention/>: site de l'Unesco



Bibliographie :

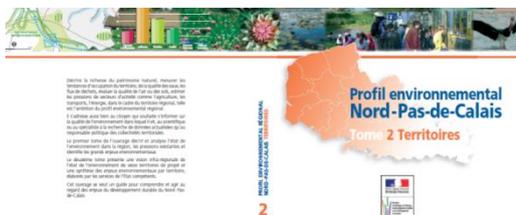
- CAUE du Nord : *Carnet de territoire des Flandres intérieures*, janvier 2010, 90p



- Direction régionale de l'environnement Nord-Pas-de-Calais : *Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais, paysage du Houtland, Cahier de Grand paysage*, juin 2008, 25p



- Direction régionale de l'environnement : *Profil environnemental Nord-Pas-de-Calais tome 2 Territoires*, juin 2008, 164p



- SAGE de la Lys : *Plan de gestion globale et équilibrée des écoulements et des crues de la Grande Becque de Saint Jans-Cappel, Synthèse non technique*, décembre 2004, 14p.
- Commune de Berthen – 25 juin 2007 - Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Nord, *Vers une maîtrise de l'érosion Vivre ensemble au fil de l'eau*.
- Mission réalisée par Ahmed Rebaï, ingénieur écologue, chargé d'études du CAUE du Nord et Commune de Berthen : *Vers une maîtrise de l'érosion... Vivre ensemble au fil de l'eau*, 25 juin 2007, 32p.
- Bureau d'étude Alphaville urbanisme, *Stratégie de développement pour Godewaersvelde*.
- Bureau d'étude Alphaville urbanisme, Bailleul : communauté de commune des Monts de Flandres Plaine de la Lys.