

PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

2020



CONTEXTE

Table des matières

UN GRAND DOUAISIS EN TRANSITION(S)	- 5 -
LE GRAND DOUAISIS, UN TERRITOIRE RESILIENT EN PERPETUELLE TRANSITION	- 8 -
1. UN TERRITOIRE CONSTRUIT AUTOUR DE RESSOURCES NATURELLES ABONDANTES	- 9 -
1.1 LE GRAND DOUAISIS PREINDUSTRIEL : DES PREMIERS HABITANTS A L'EXPLOITATION DU CHARBON	- 9 -
1.1.1 Un territoire construit autour de l'eau	- 9 -
1.1.2 La naissance de la ville de Douai	- 10 -
1.1.3 L'essor économique, culturel et universitaire de la capitale de Flandre	- 11 -
1.2 DU NOIR AU VERT : DE L'EXPLOITATION DU CHARBON AUX ENERGIES RENOUVELABLES	- 14 -
1.2.1 Le charbon : une ressource énergétique qui bouleverse le développement économique et l'aménagement du territoire	- 14 -
1.2.2 Un territoire théâtre des deux guerres mondiales.....	- 17 -
1.2.3 De la fin de l'exploitation du charbon aux énergies renouvelables	- 20 -
2. LE GRAND DOUAISIS D'AUJOURD'HUI : UN TERRITOIRE D'HISTOIRE TOURNE VERS L'AVENIR	- 22 -
2.1 LE GRAND DOUAISIS A L'HEURE DE LA TRANSITION	- 22 -
2.1.1 La mise en valeur du patrimoine minier.....	- 23 -
2.1.2 Attractivité, innovation et qualité de vie	- 25 -
2.2 UNE STRATEGIE TERRITORIALE AU SERVICE DE L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE, ENERGETIQUE ET ECONOMIQUE DU GRAND DOUAISIS	- 28 -
2.2.1 Des acteurs territoriaux engagés dans la coopération et l'innovation territoriale.....	- 28 -
2.2.2 Le Syndicat Mixte du SCoT Grand Douaisis : un catalyseur d'idées ensemble du territoire au service d'une excellence environnementale et énergétique	- 30 -
2.2.3 Des acteurs du territoire déjà engagés dans l'excellence environnementale et énergétique du Grand Douaisis	- 33 -
D'UN PLAN CLIMAT VOLONTAIRE A UN PCAET REGLEMENTAIRE ET INNOVANT	- 36 -
1. LE PLAN CLIMAT : CHEVILLE OUVRIERE DE L'ACTION TERRITORIALE EN MATIERE D'ENERGIE CLIMAT	- 36 -

2. UN PCAET PARTAGE : UNE CO-CONSTRUCTION AVEC L'ENSEMBLE DES ACTEURS ET PARTIES PRENANTES.....	- 38 -
3. UN PCAET COMPLET ET ENRICHI.....	- 43 -
4. UN PCAET REGLEMENTAIRE ET NOVATEUR	- 47 -
5. UN PCAET INTEGRATEUR	- 48 -
6. ORGANISATION DU PCAET 2020-2026.....	- 49 -
CONCLUSION	- 50 -
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	- 51 -
BIBLIOGRAPHIE	- 52 -

Un Grand Douaisis en transition(s)



« Le Grand Douaisis Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique, ce sont trois piliers qui nous raccrochent à notre histoire et qui constituent une opportunité pour l'avenir. »



Lionel Courdavault,
Maire de Roost-Warendin, Président du SCOT Grand Douaisis

Si le Grand Douaisis est aujourd'hui un territoire précurseur et reconnu nationalement pour son engagement en matière d'aménagement et d'urbanisme durable, non seulement en lien avec les questions d'énergie et de climat mais aussi de santé et de paysage... c'est avant tout un territoire qui se distingue par une histoire riche et singulière.

L'histoire passée du territoire est au fondement même de la construction de l'avenir du Grand Douaisis : il faut savoir d'où l'on vient pour savoir où l'on va.

La mise en récit réalisée dans le cadre de l'élaboration de ce Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), a permis de mieux connaître et comprendre le passé du Grand Douaisis afin de recontextualiser son histoire, de caractériser ses spécificités et de le mettre en mouvement vers un nouveau projet de transition(s) du territoire, partagé par l'ensemble de ses habitants et de ses acteurs.

S'inscrivant dans la démarche Climat-Energie portée par le SM SCOT Grand Douaisis, cette mise en récit s'attache tout particulièrement à montrer comment les ressources naturelles et énergétiques ont façonné la géographie et l'identité du Grand Douaisis puis elle recontextualise dans l'histoire du territoire, la prise en compte des enjeux climatiques et énergétiques auxquels est aujourd'hui confronté le territoire.

Néolithique
(5500-2300 av. J.-C.)
Sédentarisation dans
la vallée de la Scarpe

11 Novembre 1773
Le marquis de Traisnel
créé la Compagnie des
Mines d'Aniche

27 mai 1941
Mouvement de grève
massif des mineurs du
bassin minier du
Nord-Pas-de-Calais

1960
Plan Jeanneney :
fermeture
progressive
des mines

XIe-XIIe
Période
d'expansion de
Douai et du
Douaisis

1878
Création de l'École
nationale supérieure
des mines de Douai

VIe Siècle
Fondation de
Duacum
(Douai)

1851-1881
Explosion
démographique des
communes minières

25 août 1944
Le nord de la France
est libéré par les
Anglais.
Douai est à moitié
détruite

1966
Création du
Syndicat Mixte
d'Aménagement
et d'Équipement
des Zones
Industrielles
(SMAEZI)

1562
Création de
l'Université
de Douai

1914-1918
Occupation du
Douaisis par
l'armée allemande

1863
Création de la
raffinerie de
Courchelettes

17 mai 1946
Nationalisation
des Compagnies
des mines

1970
Reconversion
économique
du Grand
Douaisis

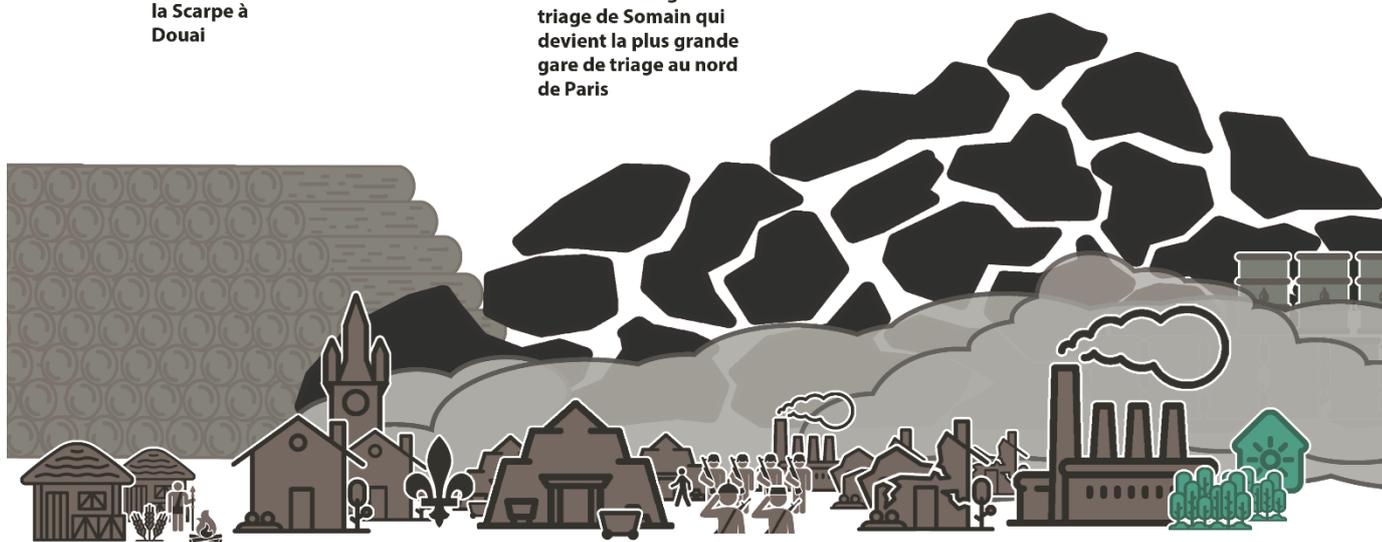
Xe siècle
Dérivation de
la Sensée vers
la Scarpe à
Douai

1770-1780
Multiplication
des puits de
mine

1867
Création de la gare de
trriage de Somain qui
devient la plus grande
gare de triage au nord
de Paris

1940
Occupation du
bassin minier du
Nord-Pas-de-Calais

1958
Ouverture de
la centrale
thermique
d'Hornaing



Biomasse

Charbon

Le Grand Douaisis

1973
Premier pic
pétrolier

1979
Deuxième pic
pétrolier

1984
Ouverture
du Centre
Historique
Minier de
Lewarde

1990
Fermeture de la
dernière mine
du Grand
Douaisis à
Roost-Warendin

1992
Sommet de la
Terre de Rio

2000
Création de la
Communauté de
Communes du
Cœur d'Ostrevent

2002
Création de la
Communauté
d'Agglomération
du Douaisis

2003
Création du
syndicat mixte
du SCoT du
Grand Douaisis

2006
Grand Douaisis,
premier territoire
à se lancer dans
une démarche
volontaire de Plan
Climat

19 décembre 2007
Le premier SCoT du Grand
Douaisis est approuvé par
l'Etat

2009
Publication du
premier plan climat
du Grand Douaisis

2011
Création du
Service Énergie
Collective

2012
79500m² de panneaux
photovoltaïques sont
installés sur les toits
de l'usine Renault de
Cuincy

30 juin 2012
Le bassin minier du
Nord-Pas-de-Calais
est inscrit à
l'UNESCO

2013
Fermeture de
la centrale
thermique
d'Hornaing

2013
Premières
installations
d'ENR dans les
communes SEC

2014
Création du
parc éolien de
Lauwin Planque

18 août 2015
Promulgation de la
Loi de Transition
Énergétique pour la
Croissance Verte

Décembre 2015
COP 21 et Accords
de Paris

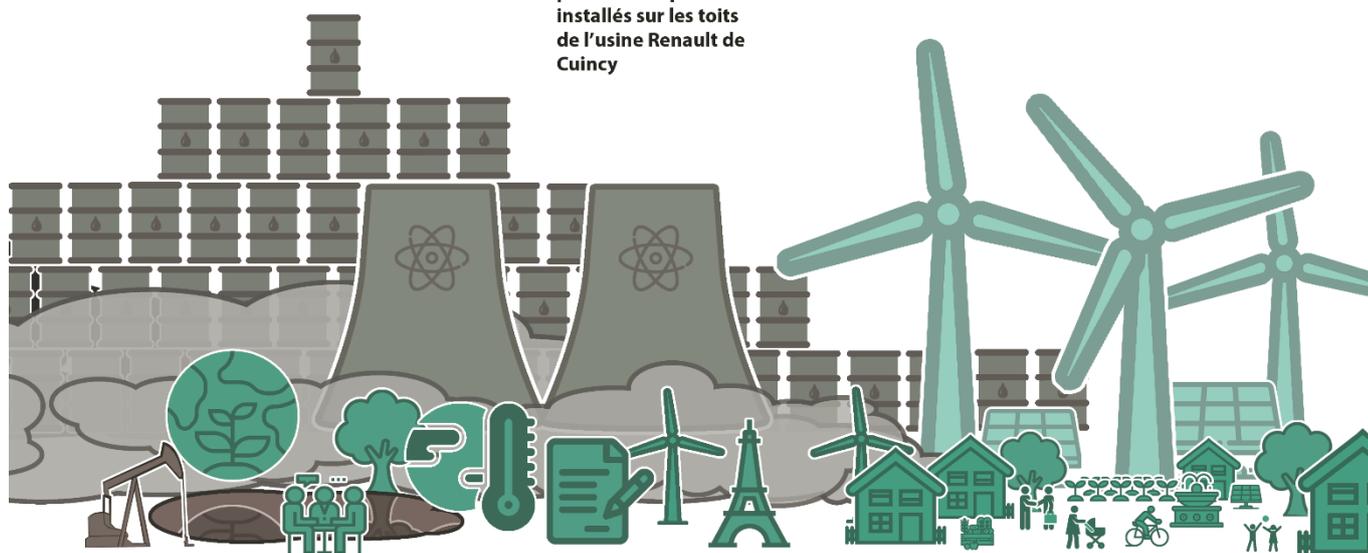
28 juin 2016
Prise en compte de la
qualité de l'air dans
les Plans Climat
(Les PCET deviennent
PCAET)

7 mars 2017
Engagement pour
le renouveau du
bassin minier

2018
Grand Douaisis,
Territoire d'Excellence
Environnementale et
Energetique

2019
Arrêt du SCoT et du
PCAET du Grand
Douaisis

14 décembre 2017
Ouverture du premier
accélérateur Rev3 à
Douai



Pétrole et Nucléaire

Renouvelables

en transition(s)



Le Grand Douaisis, un territoire résilient en perpétuelle transition

Le Grand Douaisis s'est construit et unifié lors de périodes de crises, de transitions, et de changements de modèles énergétiques et sociétaux. Sa position septentrionale a entraîné convoitises et disputes de plusieurs royaumes et pays au fil des siècles.

Du Néolithique au Moyen Âge, de la première révolution industrielle à l'arrêt de l'exploitation des mines au début des années 1990, jusqu'à l'élaboration d'une stratégie territoriale de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique aujourd'hui, le Grand Douaisis a su sans cesse s'adapter et se réinventer encore aujourd'hui. Tout au long de son histoire, les élus, les acteurs et habitants du Grand Douaisis ont ainsi su en faire un territoire pionnier, riche d'innovations et d'expérimentations.

Le Grand Douaisis c'est aujourd'hui 220 000 habitants ; avec le Syndicat Mixte qui regroupe deux intercommunalités (Douaisis Agglo et la Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent) soit 56 communes. Tous partagent aujourd'hui une identité commune construite autour de plusieurs éléments :

- L'eau, avec la Scarpe et la Sensée,
- Les paysages et les espaces agricoles,
- Des ressources naturelles abondantes,
- Des valeurs et des traditions notamment liées à l'histoire minière.

Raconter l'histoire du Grand Douaisis c'est raconter l'histoire de femmes et d'hommes qui ont su s'appuyer sur leurs savoirs et les ressources naturelles disponibles pour construire des villes et des villages qui ont rayonné sur le nord de l'Europe pendant plusieurs siècles. En effet, les fouilles archéologiques mettent régulièrement à jour des vestiges qui témoignent du dynamisme du territoire il y a déjà plusieurs milliers d'années.

L'histoire du Grand Douaisis se raconte également par ses paysages, que ce soit par les grandes plaines agricoles qui attestent des siècles de travail de la terre ou les anciens terrils et cités minières qui constituent les derniers stigmates de l'exploitation charbonnières des sous-sols du territoire.

D'abord « vert » et « bleu », grâce à son agriculture et à ses voies navigables qui lui ont permis de se développer en commerçant avec les territoires voisins, et plus tard par-delà la Manche et l'Atlantique, puis « noir », avec l'exploitation du charbon à partir du XVIII^e siècle, le Grand Douaisis doit désormais faire face aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques du XXI^e siècle tout en tenant compte de la richesse de son histoire passée.

1. Un territoire construit autour de ressources naturelles abondantes

1.1 Le Grand Douaisis préindustriel : des premiers habitants à l'exploitation du charbon

1.1.1 Un territoire construit autour de l'eau

Deux cours d'eau : un territoire



Figure 1 : La Scarpe

Source : PNR Scarpe Escaut

Les deux cours d'eau qui traversent le Grand Douaisis, la Scarpe et la Sensée, fixent les premières frontières du territoire du futur Grand Douaisis. Cet accès aisé à une ressource en eau abondante et de qualité, conjugué à un climat tempéré, favorise l'exploitation agricole des terres. Ces conditions rendent le sol fertile et permettent le développement d'une biodiversité abondante.

Les premiers peuplements du territoire

Au Néolithique (5500-2300 avant. J-C), ère à partir de laquelle Homo Sapiens se sédentarise¹, la vallée de la Scarpe semble propice à l'installation des premiers habitants et des premiers villages de ce qui deviendra, 7500 ans plus tard, le Grand Douaisis. Des vestiges de ses primo habitants ont été retrouvés à l'est du territoire, notamment à Roucourt, Râches, Masny ou encore Arleux. À l'inverse, l'ouest du territoire, parsemé de marécages, favorise le développement de maladies, ce qui n'incite pas au peuplement. Par ailleurs, le vallonnement du territoire offre une vision panoramique sur la vallée de la Scarpe, ce qui facilite l'anticipation d'éventuelles attaques ennemies.



Figure 2 : Reconstitution d'un habitat néolithique à Arleux

Source : Arkéos

¹ www.arkeos.fr/musee/exposition-permanente/le-neolithique/

1.1.2 La naissance de la ville de Douai

L'agglomération du *Duacum*

La vallée de la Scarpe va se peupler au fil des siècles. Les canaux tels qu'on les connaît aujourd'hui n'existent pas encore et les marais alentours sont hostiles. Toutefois, au VI^{ème} siècle, une petite agglomération pré urbaine voit le jour sur une butte de la vallée. C'est *Duacum*, l'ancêtre de Douai².



Figure 3 : Reconstitution de *Duacum* vers le VI^e siècle

Source : Arkéos

L'omniprésence de l'eau



Figure 4 : Reconstitution de *Castrum Duacum* après les travaux de fortification vers le XI^e siècle

Source : Arkéos

Au Xe siècle, après la chute de l'Empire Carolingien, le comte de Flandre décide de faire de *Duacum* un lieu stratégique du territoire et d'y construire un château. Sous son commandement, des fosses sont creusées autour de la motte féodale et des remparts sont érigés, fortifiant ainsi le village qui devient *Castrum Duacum*³. Il engage alors des travaux de détournement et de captation de la Sensée vers la Scarpe pour alimenter les fosses du château. Ces travaux vont bouleverser le cours du castrum et de la vallée de la Scarpe.

² MICHEL ROUCHE, « HISTOIRE DE DOUAI », ÉDITION DES BEFFROIS, 1985, P.27

³ *Castrum* signifie « lieu fortifié » en latin

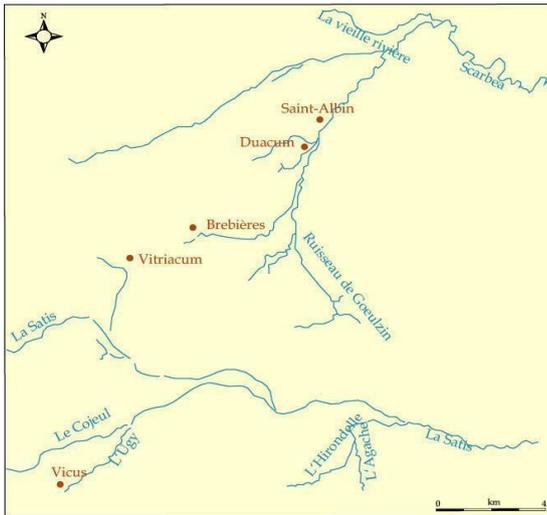


Figure 5 : Carte hydrographique de la Scarpe et de la Sensée au Haut Moyen-Âge

Source : Arkéos

La connexion de la Scarpe et de la Sensée au cœur de Douai, permet à la cité de profiter de voies navigables intra-muros et de protéger ses remparts par des douves. En unifiant Scarpe et Sensée, le territoire du futur Grand Douaisis commence à se dessiner. Plusieurs moulins à eau sont alors installés sur ces deux cours d'eau ainsi qu'à l'intérieur de Douai. Au XV^e siècle, entre Douai et Courchelettes, on peut dénombrer 13 moulins à eau bordant les voies fluviales et transformant le blé en farine, dont 5 rien que dans Douai intra-muros. Ces aménagements marquent l'essor commercial et culturel du Douaisis.



« L'eau est un élément constitutif de l'identité du Grand Douaisis »



Jean-Jacques Héryn,
Président de l'Adopta

1.1.3 L'essor économique, culturel et universitaire de la capitale de Flandre

Du XI^e au XIII^e siècle, le Douaisis est en pleine expansion. Ce n'est qu'à partir du XIII^e siècle que le territoire va rayonner sur toute l'Europe.

Le développement de la cité drapière

Vers 1200, la cité de Douai se spécialise dans la draperie. Le territoire devient très attractif et l'industrie du drap est prolifique. En effet, elle en vient à concurrencer la prestigieuse draperie espagnole⁴ à la fin du XIV^e siècle. La population augmente rapidement et Douai devient la capitale commerciale des Flandres. En 1380, la construction du beffroi⁵ de Douai débute pour se terminer près d'un siècle plus tard.

Au XIV^e siècle, le futur territoire du Grand Douaisis se situe en Flandre gallicane, frontière entre le sud du comté de Flandre et le nord du Royaume de France. La Flandre gallicane est alors subdivisée en *pagus*⁶. Un *pagus* est ce qui se rapproche le plus aujourd'hui d'une intercommunalité : plusieurs cités étaient réunies au sein d'une même entité administrative.

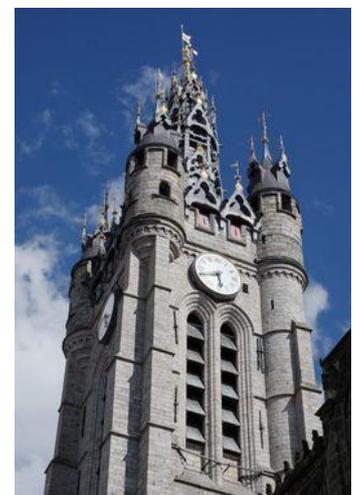


Figure 6 : Beffroi de Douai

Source : Office de tourisme de Douai

⁴ Ibid. p.75

⁵ Les beffrois sont des bâtiments civils typiques des régions au passé flamand.

⁶ Subdivision territoriale comprenant plusieurs villages ou communes

La carte ci-dessous représente le *pagus* de l'Ostrevent au XIII^e siècle. En effet, Douai faisait alors partie de l'Ostrevent et ce *pagus*⁷, contenait déjà une grande partie des communes du Grand Douaisis actuel.

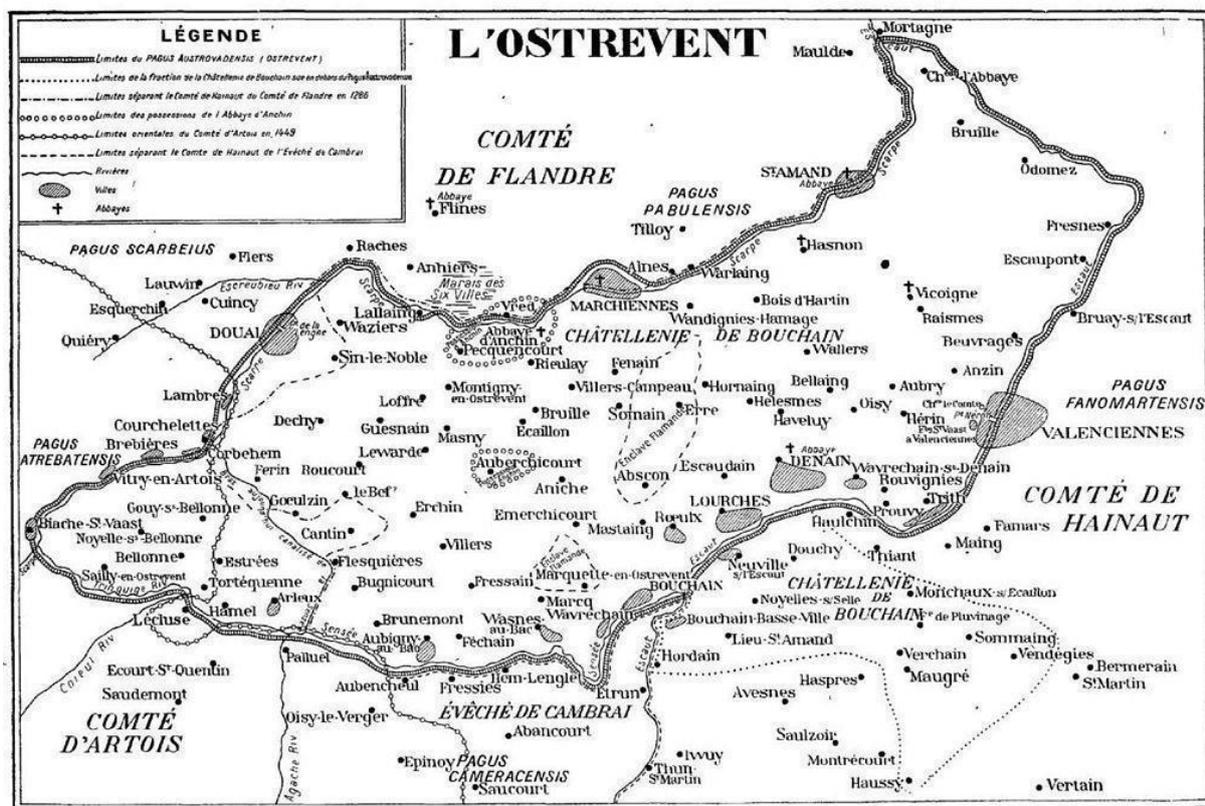
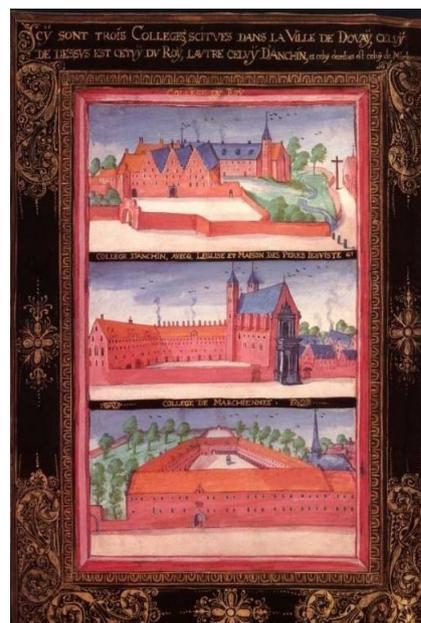


Figure 7 : Carte de l'Ostrevent au XIII^e siècle
Source : Bulletin mensuel d'Histoire et de Philologie

L'Athènes du Nord

En 1330, Robert de Douai, cofondateur de la Sorbonne, crée la *Confrérie des Clercs parisiens* à Douai. Cette confrérie est une des plus anciennes sociétés littéraires du monde. En 1562, Philippe II fonde l'Université de Douai avec l'accord et le soutien des papes Paul IV et Pie IV. L'institution fait de la cité drapière le pôle scientifique, juridique et culturel de Flandre. Douai devient alors une ville universitaire et est surnommée l'*Athènes du Nord*⁸. En 1896, les facultés de l'Université de Douai sont transférées à Lille. La devise de l'Université de Lille « *Universitas Insulensis Olim Duacensis*⁹ » témoigne encore aujourd'hui de cette filiation.

Figure 8 : Enluminure du Collège anglais de l'Université de Douai, "Cartulaire de Douai 3 collèges" par Adrien de Montigny. (1590-1611)



⁷ Léon VANDERKINDERE, « La Formation territoriale des principautés belges au Moyen Âge », vol. I, Bruxelles, H. Lamertin, 1902 (réimpr. 1981), p. 37

⁸ André Joseph Ghislain LE GLAY, « Mémoire sur les bibliothèques publiques et les principales bibliothèques particulières du département du Nord », 1840, p.111

⁹ Littéralement : « Université de Lille, anciennement de Douai »

Le Droit prend de l'ampleur au sein de la cité drapière. Une aristocratie bourgeoise de magistrats et d'avocats s'installe à Douai, et la ville devient une cité juridique et administrative.

Elle l'est encore aujourd'hui à travers sa Cour d'Appel et sa faculté de Droit. Par ailleurs, la ville accueille deux agences environnementales sous tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire : l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) Hauts-de-France et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Un territoire convoité

La situation frontalière de Douai en fait l'objet de nombreuses convoitises. En effet, jusqu'en 1369, le roi de France et le comte de Flandre se disputent Douai. Cette date marque le retour de la cité drapière dans le giron du comté de Flandre par le mariage du frère de Charles V, roi de France, avec la fille du comte de Flandre, Louis de Male. Du XVI^e à la première moitié du XVII^e siècle, le

territoire est prospère, mais sa situation frontalière avec le Royaume de France attise à nouveau les conflits. Le 5 juillet 1667 marque une étape dans l'histoire du Douaisis. En effet, c'est à cette date que Louis XIV envahit la Flandre gallicane. Douai est alors assiégée puis conquise par l'ingénieur militaire Vauban¹⁰. Ce dernier ne tardera pas à fortifier les remparts de la ville, transformant celles-ci en véritable citadelle. Le traité d'Aix-la-Chapelle de 1678 viendra confirmer juridiquement la conquête de Douai et des terres alentours par le Royaume de France.



Figure 9 : Carte du comté de Flandre en 1609 par Matthias Quad

En 1710, la guerre de succession d'Espagne éclate. Le Douaisis redevient un territoire jaloué, cette fois par les Pays-Bas Espagnols. La victoire de Louis XIV lors de la bataille de Denain, le 24 juillet 1712, permet au royaume de France de conserver le territoire.

¹⁰ Michel ROUCHE, op.cit., p.126

1.2 Du noir au vert : de l'exploitation du charbon aux énergies renouvelables



« L'histoire de la mine est constitutive de l'identité du territoire même si ça ne concerne pas tout le Grand Douaisis »



Frédéric Chéreau,
Maire de Douai, Vice-Président à Douaisis Agglo en charge de l'habitat

1.2.1 Le charbon : une ressource énergétique qui bouleverse le développement économique et l'aménagement du territoire

De l'intuition à l'exploitation

Après sa victoire dans la guerre de succession d'Espagne¹¹, le Royaume de France, se trouve coupé des régions belges où il s'approvisionnait jusque-là en charbon. Le vicomte Jacques Desandrouin a l'intuition que le gisement de charbon belge ne s'arrête pas aux frontières et doit naturellement se prolonger en France. C'est ainsi qu'il engage des prospections dans le nord de la France en longeant la frontière belge. Il découvre du charbon en 1720¹² à Fresnes-sur-Escaut, dans le Valenciennois. Les travaux de prospection permettent d'identifier plusieurs gisements sur le territoire que constitue aujourd'hui le Grand Douaisis.

La naissance du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais

Au XVIII^e siècle, la découverte et l'exploitation du charbon dans le bassin minier du nord de la France va considérablement accélérer l'essor économique et culturel du territoire.



Figure 10 : Carte représentant la continuité naturelle du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais et du sud-est de la Belgique

Source : Centre Historique Minier de Lewarde

À cette époque, les industries du territoire tournent à plein régime. Du charbon est nécessaire pour faire fonctionner les locomotives, les verreries, les armureries et les industries sucrières. Le charbon est aussi utilisé à des fins domestiques. En effet, une fois compacté en brique, sa combustion lente et son stockage optimisé, permettent aux foyers de se chauffer à bas coût.

¹¹ DEBREBANT Virginie, DUMONT Gérard, « Le bassin minier au cœur des conflits », Centre historique minier, Lewarde, juin 2014, p. 15

¹² Ibid. p. 20



« Pour moi, le Grand Douaisis c'est d'abord la Compagnie des mines d'Aniche puis la Compagnie des mines de l'Escarpelle qui s'unifieront sous le groupe de Douai »



Virginie Malolepszy,

Directrice des archives du Centre Historique Minier de Lewarde

Des compagnies minières qui préfigurent les frontières du Grand Douaisis

Durant le mois de novembre 1773, le marquis de Traisnel, Claude Constant Juvénal d'Harville des Ursins, va créer la première compagnie minière d'Ostrevent : la Compagnie des mines d'Aniche. Il obtient de la Cour Royale une autorisation exclusive de prospecter et d'exploiter des gisements de charbon sur un territoire compris entre la Scarpe, la Sensée et la route reliant Marchiennes et Bouchain¹³. Les premières exploitations de la Compagnie sont les puits n°1 et n°2 de Fressain, la fosse Monhecourt en 1774 et la fosse Sainte Catherine-Saint Mathias en 1777 à Aniche. Cette dernière devient la fosse la plus productive de la Compagnie¹⁴. La Compagnie des mines de l'Escarpelle, quant à elle, est fondée le 4 février 1847 et elle ouvre sa première fosse à Roost-Warendin.

Leurs périmètres correspondent sensiblement à celui actuellement couvert par le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Douaisis.

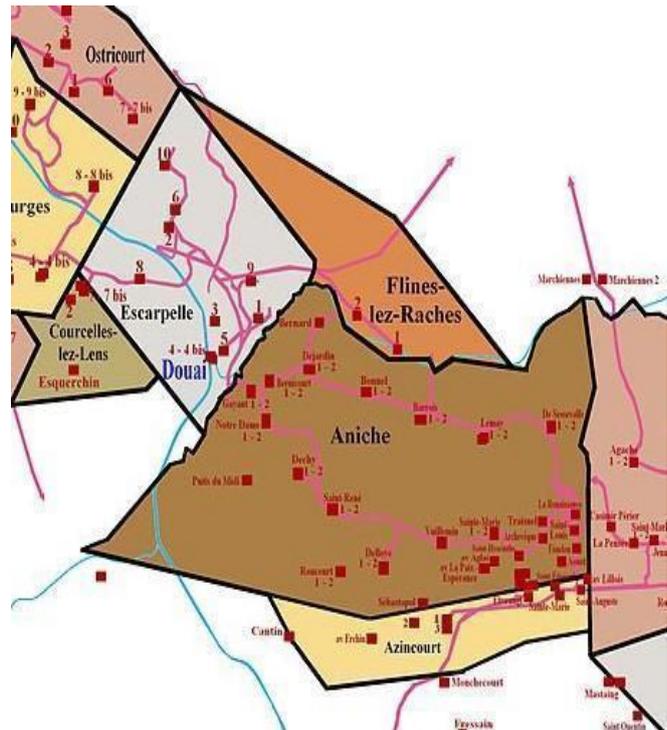


Figure 11 : Carte des Compagnies des Mines du Bassin Minier du Nord-Pas-de-Calais

Source : Mission Bassin Minier

¹³ Guy DUBOIS, Jean Marie MINOT, « Histoire des Mines du Nord et du Pas-de-Calais ». Tome I, 1991, p.53

¹⁴ Émile VUILLEMIN, « Les mines de houille d'Aniche : Exemple des progrès réalisés dans les houillères du nord de la France pendant un siècle », Paris, Dunod éditeur, 1878, p. 300

La vie dans les cités minières

Entre 1851 et 1881, toutes les communes possédant une fosse ou un puits de mine de charbon gagnent entre 500 et 2000 habitants. Douai, elle, en gagne près de 10.000¹⁵. Les premiers mineurs sont d'anciens paysans ayant quittés leur campagne pour se loger dans les villes et bourgs aux alentours des puits de mine¹⁶.

Pour faire face aux besoins grandissants de main d'œuvre (qui ne cesseront d'augmenter jusqu'en 1960), les Compagnies feront appel tout au long de leur exploitation à des travailleurs immigrés (flamands, polonais, italiens, puis marocains).



« Le passé industriel c'est aussi un brassage des populations qui est une richesse pour notre territoire »



Martial Vandewoestyne,
Maire de Lambres-lez-Douai,
1er Vice-Président en charge
des Déchets, des Energies, de
l'Environnement et du
Développement Durable à
Douais Agglo, Président du
Syndicat Mixte D'Elimination et
de Valorisation des Déchets



Figure 12 : Somain - Corons De Sessevalle, 1925

Les trajets jusqu'aux carreaux de mine sont longs et éreintants. Les compagnies font alors le choix de construire des habitats miniers à proximité des fosses : les corons. Afin d'attirer une main d'œuvre toujours plus nombreuse, les Compagnies tentent de se démarquer les unes des autres en proposant des niveaux de services, d'équipements et de confort différents. En effet, à la même époque, les corons offrent plus de confort que les habitations ouvrières et paysannes traditionnelles¹⁷. Ces habitations étroites en briques, emblèmes du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, sont composées d'un étage et

d'une parcelle de jardin à l'arrière des bâtiments. Ainsi, les mineurs et leurs familles peuvent cultiver fruits et légumes tout au long de l'année, ce qui leur garantit une certaine autosuffisance alimentaire. Les corons et les cités minières deviennent la norme urbanistique et architecturale des communes minières et d'une partie du Douaisis

¹⁵ Selon les relevés démographiques de l'INSEE

¹⁶ www.bassinminier-patrimoinemondial.org/habitat-minier

¹⁷ Ibid.

Un carrefour énergétique

Durant la deuxième moitié du XIX^e siècle, le territoire connaît de nombreux bouleversements liés à l'exploitation du charbon et à sa substitution progressive par le pétrole. En effet, en 1863, la première raffinerie de France s'implante au bord de la Sensée, à Courchelettes. Elle est alors approvisionnée en pétrole venu de Pennsylvanie par voie fluviale via le port de Calais et les canaux¹⁸.

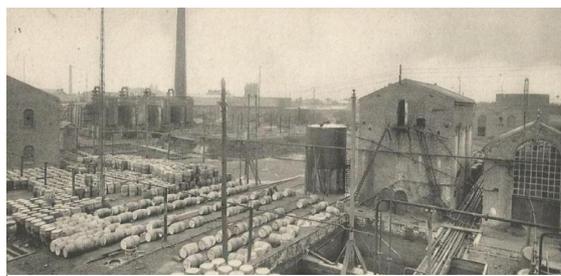


Figure 13 : Carte postale de la raffinerie de Courchelettes, 1906

Source : Archives municipales de Douai

Pour faire face à des flux commerciaux exponentiels, une gare de triage est construite en 1867 à Somain. Elle deviendra quelques décennies plus tard la plus importante de France, par son trafic, au nord de Paris¹⁹.

Malgré les premières découvertes scientifiques en matière d'effet de serre²⁰, l'exploitation du charbon s'accélère et favorise même le développement de nouvelles infrastructures sur le territoire.

La dérivation de la Scarpe dans l'enceinte de Douai, permet ainsi la création du deuxième port fluvial de France après Conflans-Sainte-Honorine dans les Yvelines²¹. En effet, avec la révolution des transports et de l'industrie liée à l'exploitation du charbon sur le territoire, la gare fluviale de Dorignies se développe de manière exponentielle. Les fosses n°4 et n°4 bis de la Compagnie des mines de l'Escarpelle étant situées à Dorignies, l'approvisionnement en charbon des péniches et surtout le commerce de la houille sont facilités.

Devant l'essor des mines et la complexité des forages, l'École Nationale Supérieure des mines de Douai ouvre ses portes en 1878. Elle a pour ambition de former les maîtres mineurs et les géomètres dont le territoire a besoin. C'est essentiellement à partir du XX^e siècle que l'école atteint le prestige qu'on lui connaît aujourd'hui. Si elle subit d'importants changements, notamment avec l'arrêt progressif des mines dans les années 1960, elle reste toutefois une école d'ingénieurs renommée à l'échelle nationale et internationale.

1.2.2 Un territoire théâtre des deux guerres mondiales

Le bassin minier divisé par la Première Guerre Mondiale

Le nord de la France est la première région de l'hexagone à être envahie par les troupes allemandes en 1914²². Le bassin minier est alors coupé en deux par la ligne de front : l'est est occupé tandis que l'ouest est libre.

¹⁸ <http://www.courchelettes.fr/fr/information/95216/un-peu-histoire>

¹⁹ <http://ville-somain.fr/decouvrir-la-ville/histoire/article/histoire-de-somain>

²⁰ En 1896, le scientifique suédois Svante Arrhenius publie une première description de l'effet de serre en affirmant que la combustion des énergies fossiles peut avoir comme conséquence un réchauffement climatique planétaire, dans son article « On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground », Philosophical Magazine and Journal of Science, vol. 5, no 41, avril 1896, p. 237-276

²¹ <http://www.lavoixdunord.fr/207623/article/2017-08-23/mon-petit-coin-prefere-la-gare-d-eau-de-dorignies-et-ses-peniches>

²² DEBREBANT Virginie, DUMONT Gérard, « Le bassin minier au cœur des conflits », Centre historique minier, Lewarde, juin 2014, p. 33

La Seconde Guerre Mondiale dans le bassin minier

Deux décennies plus tard, en 1940, le bassin minier est de nouveau le théâtre d'un conflit mondial. C'est une nouvelle fois par le nord de la France que les Allemands envahissent le pays.



Figure 16 : Scène de l'exode des habitants du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais en mai 1949, près de Lens

Source : Archives municipales de Lens

La population du bassin minier et du futur Grand Douaisis, encore traumatisée par les destructions de la Première Guerre Mondiale, entame un exode massif²⁶. Toutefois une résistance se met en place sur le territoire, notamment le long des canaux de la Scarpe et de la Sensée²⁷. Encore une fois, les compagnies minières doivent reprendre l'exploitation au profit des occupants. La production, elle, est poussée à son maximum.

Une main d'œuvre non qualifiée, de prisonniers de guerre serbes et soviétiques ainsi que d'étudiants voulant échapper au Service de Travail Obligatoire (S.T.O), est recrutée pour pallier à l'absence des 18.000 mineurs partis au front, emprisonnés ou ayant gagnés la France libre²⁸.

Dans les corons, la population est affamée, le rationnement suffit à peine. Dans un baroud d'honneur, le 27 mai 1941, un mouvement de grève massif est lancé par les mineurs de la fosse n°7 de la Société des mines de Dourges²⁹. Cinq jours plus tard, la grève générale est déclarée sur l'ensemble du bassin minier. 100 000 mineurs sur les 143 000 que compte le territoire sont en grève³⁰. Le 25 août 1944, le bassin minier est enfin libéré par l'armée anglaise, après 4 ans d'occupation. La population est éprouvée, les villes détruites.

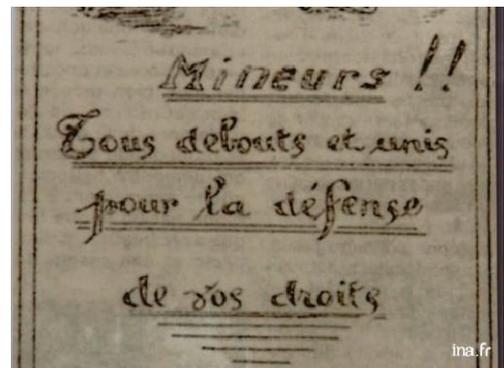


Figure 17 : Affiche appelant à la grève des mineurs du Nord-Pas-de-Calais au printemps 1941.

Source : INA

²⁶ Michel ROUCHE, op.cit., p. 267

²⁷ DEBREBANT Virginie, DUMONT Gérard, op.cit., p. 66

²⁸ Ibid. p. 68

²⁹ Ibid. p. 72

³⁰ Ibid.



« Le territoire a une grande capacité de résilience, de par les guerres et la révolution industrielle qu'il a connu. C'est un territoire où les gens se battent, où les gens se retroussent les manches et construisent leur avenir »

Frédéric Chereau,
Maire de Douai, Vice-Président à Douaisis Agglo en charge de l'habitat

1.2.3 De la fin de l'exploitation du charbon aux énergies renouvelables

Au sortir de la guerre, la ville de Douai est détruite à plus de 50%. Le bassin minier, également gravement impacté, est à rebâtir. La reconstruction est longue et durera presque 20 ans pour s'achever en 1963.

La nationalisation des mines pour reconstruire le pays

Après la Libération, une politique de relance économique nationale est mise en œuvre. Les mines tournent de nouveau à plein régime. En effet, le 17 mai 1946, la nationalisation définitive des houillères du Nord-Pas-de-Calais est officialisée. Désormais les différentes compagnies sont regroupées en une entité centrale : les Charbonnages de France. Les compagnies des mines d'Aniche et de l'Escarpelle sont unifiées et deviennent le Groupe de Douai. Cette nationalisation est la conséquence d'une relance de la production minière afin de reconstruire le pays. Il s'ensuit la « Bataille du charbon » : dans un sursaut national, l'État et le Parti Communiste héroïsent les mineurs et demandent une augmentation des cadences, afin de relancer l'économie du pays et d'accélérer sa reconstruction ³¹ La nationalisation s'accompagne d'une réglementation du fonctionnement des mines, d'une amélioration des normes de sécurité, et d'une évolution du statut de mineur.



Figure 18 : Affiche de 1946 durant la "bataille du charbon"

Source : Archives HBNPC, cliché Agave

Penser l'ère de l'après-charbon

La majorité du charbon « facile » à extraire a déjà été exploitée. L'extraction devient de plus en plus coûteuse, voire à perte. L'exploitation massive d'un pétrole bon marché, venant en abondance des États-Unis et des pays du Moyen-Orient fait directement concurrence à l'industrie charbonnière. Par ailleurs, des avancées technologiques en matière de nucléaire civil et le développement de l'hydroélectricité incitent l'État français à revoir le mix énergétique du pays.

³¹ <https://fresques.ina.fr/memoires-de-mines/fiche-media/Mineur00364/la-bataille-du-charbon-le-prix-a-payer.html>

À partir des années 1960, l'État lance un plan de reconversion énergétique : le plan Jeanneney. Celui-ci planifie la fermeture progressive des mines de charbon de France. Les fosses les moins rentables sont peu à peu abandonnées. De nombreuses grèves éclatent car les mineurs ont peur de l'incapacité du plan Jeanneney à leur proposer une reconversion professionnelle.

Afin de participer à la mutation économique du territoire, l'État décide d'implanter une usine d'assemblage Renault à Cuincy (3500 emplois), ainsi qu'une unité de l'Imprimerie Nationale à Flers-en-Escrebieux en 1974 (700 emplois). La reconversion est une réussite car le chômage lié à la fermeture des mines est limité : les mineurs retrouvent un emploi dans les entreprises du territoire ou sont éligibles à des départs à la retraite anticipée³².



« L'arrivée de l'usine Renault a bouleversé l'économie et l'emploi sur notre territoire. C'est un événement majeur. »



Claude Hego,
Maire de Cuincy, Président du
Syndicat Mixte des Transports
du Douaisis

Cette reconversion est à mettre en relation avec le contexte international. Après le premier pic pétrolier de 1973 qui a fait quadrupler le prix du baril³³, le second pic de 1979 atteint l'ensemble des pays occidentaux et notamment la France qui décide d'intégrer davantage d'énergie d'origine nucléaire dans le mix énergétique national³⁴. L'exploitation des énergies renouvelables se fait balbutiante. À l'époque, seuls les potentiels de production d'électricité des barrages hydroélectriques apparaissent comme économiquement rentables.

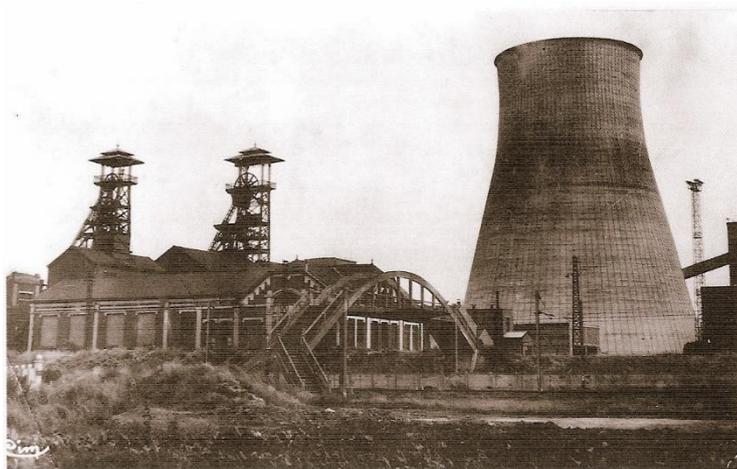


Figure 19 : La Fosse Heurteau (aujourd'hui disparue) et la centrale thermique d'Hornaing en 1960

Source : Charbonnages de France

Toutefois, une centrale thermique est construite à Hornaing durant les années 1950, près de la fosse Heurteau appartenant à l'ancienne Compagnie des mines d'Anzin. Celle-ci ouvre ses portes en 1958. Les puits alentours sont peu à peu remblayés et les carreaux de fosses sont conservés pour stocker le charbon nécessaire au fonctionnement de la centrale. La Société Nationale d'Électricité et de Thermique (SNET), héritière des centrales thermiques des Charbonnages de France, exploite la centrale jusqu'en 2013.

³² « Les Houillères du Bassin du Nord-Pas-de-Calais créent en 1967 une société de conversion, la Sofirem (Société financière pour l'industrialisation des régions minières). Elle a aidé à la création de 28.000 emplois jusqu'à son remplacement en 1984 par la Finorpa (la Financière du Nord-Pas-de-Calais) qui joue un rôle proche. »

³³ Selon le site internet « prixdubaril.com », le baril passe de 2,91\$ en septembre 1973 à 11.65\$ en octobre de la même année.

³⁴ <https://www.planete-energies.com/fr/medias/sagas-des-energies/l-histoire-de-l-energie-en-france>

Après plusieurs offres de reprises et un procès, les juges décident en 2013 de la fermeture définitive de la centrale thermique d'Hornaing qui ne respecte plus les normes environnementales européennes. L'usine n'est plus rentable du fait de la forte augmentation du prix du charbon, et des coûts élevés liés aux quotas d'émission de gaz à effet de serre. Le programme Engagement pour le Renouveau du Bassin minier, porté par l'État et les collectivités depuis 2017, se donne pour objectif de transformer une partie des installations existantes afin de faire de l'ancienne centrale thermique d'Hornaing, un site démonstrateur de la transition énergétique.

Des communes pionnières en matière d'énergies renouvelables

Dès la fin des années 1970, des communes décident de mener des expérimentations en matière d'énergies renouvelables afin d'assurer leur autonomie énergétique.

C'est le cas de la commune d'Anhiers dont la maire Christiane Leblanc, favorable au développement des énergies renouvelables, propose de faire intervenir, en 1976, l'architecte roubaisien Robert Delgado, spécialisé dans l'énergie solaire, dans le projet de reconstruction de son église. Chauffée naturellement grâce à l'installation d'une serre et d'un système de redistribution de chaleur, la première église solaire de France est ainsi inaugurée en 1980 dans le Douaisis.

C'est également le cas à Cantin en 1982, soit trois ans après le second choc pétrolier, où le maire de l'époque, François Szuba, inaugure la première mairie solaire de France. Avec l'aide de l'architecte Raymond Butez, l' élu équipe sa mairie d'une installation solaire thermique, unique en France, qui permet de rendre le bâtiment autonome en eau chaude³⁵. Néanmoins, cette installation sera démontée quelques années plus tard.

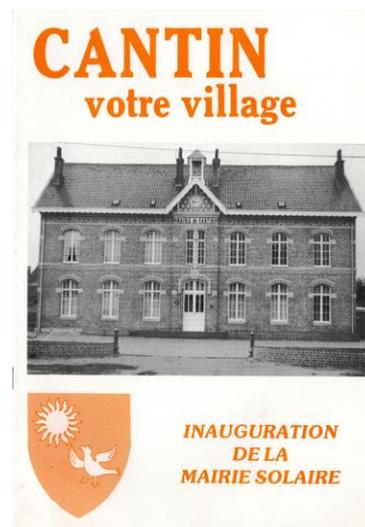


Figure 20 : Bulletin d'inauguration de la mairie solaire de Cantin, 1982.

Source : Mairie de Cantin

2. Le Grand Douaisis d'aujourd'hui : un territoire d'histoire tourné vers l'avenir

2.1 Le Grand Douaisis à l'heure de la transition



« C'est un territoire qui a beaucoup souffert mais qui a su se dynamiser parce qu'on a su repartir, notamment par le verdissement des terrils, par l'inscription du bassin minier à l'UNESCO, et par la création de nombreuses associations sur le territoire. »

Marie-Agnès Simon,
Présidente de l'Union Ecologique de Flers



³⁵ Livret de l'inauguration de la mairie de la mairie solaire de Cantin., 1982

2.1.1 La mise en valeur du patrimoine minier

Après plus de deux siècles d'exploitation du charbon sur le Grand Douaisis, l'identité du territoire est intrinsèquement liée à l'histoire minière. Elle s'incarne dans l'architecture, les paysages et les traditions.

Plusieurs stratégies furent mises en œuvre pour valoriser ce patrimoine minier culturel et matériel.

La reconversion des terrils



Figure 21 : Plage de l'étang du terril des Argales, juillet 2016

Source : La Voix du Nord

Plusieurs communes minières, notamment la commune de Rieulay, ont réinvesti les terrils pour les transformer en espaces de nature et de loisirs. Cette dernière a ainsi transformé le terril des Argales, plus vaste terril du Nord-Pas-de-Calais (140 hectares d'emprise au sol), en une base de loisirs (plage artificielle, parcours pédestre, rupestres, VTT...) et une réserve ornithologique. Chaque année, ce sont plus de 150.000 personnes qui viennent visiter cette étendue de schiste et son lac artificiel, rendus à la biodiversité.



« Il y a un grand potentiel en termes de richesse humaine, de paysages, de richesses territoriales. Ces richesses méritent d'être mieux utilisées mais encore faut-il s'en accaparer, développer les synergies entre les forces-vives existantes et mettre en place les choses en travaillant tous ensemble. À l'échelle de ce territoire mais en l'englobant également à une échelle plus large. Ça ne se fera pas à une petite échelle. »



Jean-Jacques Hérin,
Président de l'Adopta

Le centre Historique Minier de Lewarde



Figure 22 : Centre Historique Minier de Lewarde

Le territoire abrite par ailleurs, le plus grand musée de la mine de France : le Centre Historique Minier de Lewarde. Situé sur la fosse Delloye de la Compagnie des Mines d'Aniche, ce puits de mine ouvre ses portes en 1931 et est nationalisé, comme l'ensemble du bassin minier, en 1946³⁶. Des études géologiques menées dans les années 50 montrent que le gisement s'épuise et que la mine n'est plus rentable. Elle ferme donc en 1971.

³⁶ <https://www.chm-lewarde.com/fr/le-centre-historique-minier/de-la-fosse-delloye-au-centre-historique-minier/>

En 1973, les Houillères souhaitent créer un musée de la mine afin de faire perdurer la mémoire et l'histoire de l'exploitation minière dans le Nord-Pas-de-Calais. La fosse Delloye de l'ancienne Compagnie des mines d'Aniche, est alors choisie, et ce, grâce à son architecture caractéristique de l'entre-deux guerres, sa position au centre du bassin minier et sa proximité avec le réseau autoroutier. Le musée ouvre ses portes en 1984. Il comporte aujourd'hui un centre d'archives et de ressources documentaires sur l'histoire de la mine composé de milliers de documents. En 30 ans d'existence, il a accueilli plus de 4 millions de visiteurs.

La métamorphose du bassin minier



Figure 23 : Logo officiel de l'inscription du Bassin Minier Nord-Pas-de-Calais au Patrimoine mondial de l'UNESCO

Afin d'entrer pleinement dans l'ère de « l'après-charbon », le Contrat de Plan État-Région 2000-2006 dote le bassin minier Nord-Pas-de-Calais d'un outil d'ingénierie de développement et d'aménagement du territoire dont la Mission Bassin Minier Nord-Pas-de-Calais. Celle-ci travaille à la revalorisation et au développement du patrimoine bâti, culturel et naturel avec les sept intercommunalités du bassin minier.

Depuis le 1^{er} janvier 2013, elle est officiellement désignée pour être la structure partenariale de gestion de l'inscription du Bassin minier Nord-Pas-de-Calais, suite à l'attribution du label le 30 juin 2012 au titre de « paysage culture évolutif vivant³⁷ ».

Cette volonté de valorisation et de reconversion du bassin minier est réaffirmée le 7 mars 2017, par la signature entre l'État et les collectivités territoriales de l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM)³⁸. Ce programme vise à accomplir la métamorphose du territoire en une décennie. Il concerne 250 communes du bassin minier et 1,2 millions d'habitants, dont les 225 000 habitants du Grand Douaisis.



« Le Grand Douaisis c'est un territoire qui est beau par son histoire. Il ne faut pas qu'on cache notre histoire minière, notre histoire guerrière. Ce sont parfois des stigmates qu'on ressent dans le paysage mais dont nous devons en faire une fierté. »



Frédéric Chéreau,
Maire de Douai, Vice-Président à Douaisis Agglo en charge de l'habitat

³⁷ <http://www.bassinminier-patrimoinemondial.org/>

³⁸ <https://www.cget.gouv.fr/territoires-enjeux/engagement-renouveau-bassin-minier>

Metaleurop

Metaleurop Nord était une société filiale de Metaleurop SA qui exploitait une fonderie située sur les communes de Noyelles-Godault et de Courcelles-lès-Lens (Pas-de-Calais). Elle a été liquidée en mars 2003, après plus d'un siècle de production de métaux non ferreux, laissant les sols alentours pollués. Bien que Metaleurop Nord ne soit pas situé sur le Grand Douaisis, des communes du territoire sont tout de même impactées par cette pollution, notamment Roost-Warendin, Auby ou Flers-en-Escrebieux³⁹. L'ancien site de Metaleurop accueille aujourd'hui le groupe Suez et 18 entreprises, toutes impliquées dans le recyclage et la valorisation des déchets. Une partie des friches industrielles de la fonderie sont utilisées par des scientifiques qui étudient les séquelles de la pollution⁴⁰, notamment la pollution des sols⁴¹.

2.1.2 Attractivité, innovation et qualité de vie

Un territoire attractif, connecté et tourné vers la transition énergétique

Le territoire du Grand Douaisis a traversé de nombreuses phases de transition économique et sociétale. Après la draperie, la mine et l'industrie, le territoire se tourne aujourd'hui vers des activités tertiaires et logistiques. Le développement de parcs logistiques, comme celui du Lauwin-Planque, attire sur le territoire de nombreuses entreprises créatrices d'emplois. La localisation géographique, l'accessibilité et la très bonne connexion du Grand Douaisis à l'ensemble des réseaux de transports européens rendent en effet le territoire attractif via :



Figure 24 : Entreprises de Lauwin Park

Source : Douaisis Agglo

- Des accès aux autoroutes européennes facilités par la proximité de l'A1 vers Paris, de l'A23 vers Valenciennes, et de l'A26 vers Calais et le Tunnel sous la Manche.
- Des infrastructures de fret ferroviaire, particulièrement développées sur un territoire appartenant à la première région ferroviaire de France⁴².
- Des voies navigables de grand gabarit comme le canal de la Deûle, le canal de la Sensée et de la Scarpe qui, par le fret fluvial, permettent de limiter l'impact environnemental et sanitaire du transport de marchandises, moins émetteur en gaz à effet de serre et en pollutions atmosphériques⁴³. Par ailleurs, le projet de Canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe⁴⁴ permettra de donner un nouveau souffle au fret fluvial en connectant les différents

³⁹ <https://www.lavoixdunord.fr/archive/recup/region/pollution-autour-de-metaleurop-de-nouvelles-zones-ia34b0n1561094>

⁴⁰ Aligon D. et Douay F. (2011) Site Atelier Metaleurop - Synthèse des travaux de recherche réalisés autour de l'ancienne fonderie de Noyelle-Godaut. Rapport ADEME, 385 pp.

⁴¹ Sterckeman, T., Douay, F., Proix, N. et Fourrier, H., 2000 - Vertical distribution of Cd, Pb and Zn in soils near smelters in the north of France. Environ. Pollut., 107, p. 377-389.

⁴² <http://www.nordfranceinvest.fr/secteurs-d-activite/mobilite/ferroviaire.html>

⁴³ <http://www.nordfranceinvest.fr/secteurs-d-activite/mobilite/ferroviaire.html>

⁴⁴ Selon le site du projet : <https://www.canal-seine-nord-europe.fr/Projet>

« Le canal Seine-Nord Europe reliera l'Oise au canal Dunkerque-Escaut, de Compiègne à Aubencheul-au-Bac, près de Cambrai. Les travaux permettront la réalisation du canal au gabarit européen, ce qui permettra d'accueillir des convois-poussés de 185 m x 11,40 m, pouvant contenir l'équivalent de 200 camions. »

axes européens⁴⁵. Au total, ce sont onze communes du Grand Douaisis qui sont concernées par ce projet, dont Courchelettes, qui accueille le dernier garage de réparation et de maintenance navale du territoire : le chantier Despinoy.

Cette ouverture du territoire vers l'extérieur bénéficie également aux industries du Grand Douaisis. C'est notamment le cas pour l'usine Renault George Besse, située sur les communes de Cuincy et de Lambres-lez-Douai, ouverte en 1970. Cet établissement historique de la reconversion du territoire dans les années 1960 cherche une nouvelle fois à innover en s'inscrivant 60 ans plus tard dans la troisième révolution industrielle. L'usine de montage, autrefois exclusivement dédiée aux moteurs thermiques, et produisant la Renault Scénic IV, l'Espace V et la Talisman, oriente aujourd'hui la majorité de son activité vers la fabrication de véhicules électriques.

L'usine produit déjà le modèle Zoé, 100% électrique, mais l'ambition de l'entreprise est plus grande. En effet, deux nouveaux modèles de voitures électriques sortiront de la chaîne de production d'ici 2021⁴⁶. L'usine Renault sera alors pionnière en France puisqu'elle ne produira plus que des véhicules électriques. Les travaux de transformation des infrastructures, et de création d'une nouvelle plateforme d'assemblage, ont débuté en 2018. Depuis 2012, les toits de l'usine et des parkings alentours sont dotés de panneaux photovoltaïques. Cela représente une surface totale de 79500m² sur l'ensemble du site⁴⁷.



Figure 25 : Projection de l'usine Renault de Douai et des toits entièrement recouverts de panneaux photovoltaïques. 2011

Source : Renault

Cette initiative en matière de développement des énergies renouvelables n'est pas unique sur le territoire.



« Je pense que les énergies renouvelables peuvent être totalement neutres, voire même rendre les paysages plus beaux. »



Lionel Courdavault,
Maire de Roost-Warendin, Président du SCOT Grand Douaisis

⁴⁵ Le transport de marchandises dans la région se fait quasi exclusivement par voie routière.

⁴⁶ <http://www.lavoixdunord.fr/397328/article/2018-06-14/renault-veut-faire-de-georges-besse-l-usine-leader-des-vehicules-electriquesen>

⁴⁷ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/info/douai-maubeuge-panneaux-photovoltaïques-a-renault-77264755.html>

En effet, en 2014, un parc éolien a été créé en bordure de la zone logistique de Lauwin-Planque. Celui-ci est situé sur les communes d'Esquerchin, de Lauwin-Planque, et de Courcelles-lès-Lens⁴⁸. Constitué de quatre éoliennes de 3000 kilowatts (kW)⁴⁹ chacune, il génère une puissance totale de 12000 kW, soit la consommation quotidienne de 7200 foyers⁵⁰.



« Avant nous produisons de l'électricité avec du charbon. Maintenant nous produisons de l'électricité avec de l'éolien et du solaire. C'est une belle image pour le territoire. »



Louis-Philippe Blervacque,
Président de l'Agence de Douai de la CCI Grand Lille et président de la commission Rev3 de la CCI de la région Hauts-de-France



Figure 26 : Parc éolien de Lauwin-Planque, 2015
Source : Jännick Jérémy

Les espaces naturels du Grand Douaisis



Figure 27 : Forêt domaniale de Marchiennes
Source : Samuel Dhote

La quasi-totalité des communes du territoire sont rurales et agricoles. Le Grand Douaisis constitue un réservoir de biodiversité. En effet, les habitats naturels à protéger représentent 20% de la surface du territoire et le Parc Naturel Régional⁵¹ (PNR) Scarpe-Escaut englobe une importante partie du Grand Douaisis, notamment la Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent. Ce PNR est le premier à voir le jour en France. Il est à noter qu'il abrite de nombreux vestiges de l'activité minière.

⁴⁸ « Parc éolien de Lauwin-Planque », sur <http://www.thewindpower.net>

⁴⁹ Un kilowatt équivaut à 1000 watts.

⁵⁰ https://www.thewindpower.net/windfarm_fr_21567_lauwin-planque.php

⁵¹ Les parcs naturels régionaux (PNR) sont des territoires qui ont choisis de manière volontaire un développement centré sur la protection et la mise en valeur de patrimoines culturels et naturels jugés fragiles et nécessitant cette protection.

Le Grand Douaisis possède également de nombreuses réserves naturelles régionales⁵² (RNR), telles que la « tourbière de Vred » ou encore le « pré des Nonnettes ». Au total, le territoire possède quatre RNR.

Les paysages du Grand Douaisis sont parsemés de nombreux monuments, (châteaux, abbayes, terrils, chevalements) témoignant des différentes périodes de l'histoire du territoire. Rien que dans le Douaisis, 143km de voie d'eau et 186km de chemins de randonnée donnent accès à des espaces naturels⁵³.

Quant au territoire de la Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent, le bois de Lewarde et le terril des Argales⁵⁴, constituent des espaces naturels à protéger et contribuent fortement à la qualité de vie dans le Grand Douaisis.



« Le territoire peut paraître difficile mais il ne l'est pas vraiment pour autant. Les paysages sont magnifiques, très agréables à vivre. »



Virginie Malolepszy,
Directrice des archives du Centre
Historique Minier de Lewarde

Des équipements culturels liés à l'histoire du territoire

Le territoire rayonne par ses installations culturelles et touristiques. Arkeos à Douai, et le Centre Historique Minier de Lewarde, attirent de nombreux visiteurs. À Roost-Warendin, Légendoria « le royaume des contes et légendes⁵⁵ », cultive l'imaginaire du territoire. Au sein de ce lieu sont narrés les récits surnaturels et fantastiques du Grand Douaisis. De « grand-mère à poussière », la sorcière des coron, aux légendes de Gayant, le géant protecteur de Douai, les contes et légendes du territoire sont protégés et transmis à tous. Le Grand Douaisis accueille également la salle d'expositions et d'évènements « Gayant Expo », qui organise de nombreuses manifestations culturelles, qui font rayonner le territoire au-delà des frontières du Grand Douaisis.

2.2 Une stratégie territoriale au service de l'excellence environnementale, énergétique et économique du Grand Douaisis

2.2.1 Des acteurs territoriaux engagés dans la coopération et l'innovation territoriale

Après le plan Jeanneney et la reconversion du bassin minier du Grand Douaisis, le territoire a su se réinventer. Au cours de cette transition, les élus et les collectivités ont travaillé main dans la main et ont développé des outils et des structures de coopération territoriale novatrices.

⁵² Sites classés comme protégés par le Conseil Régional depuis la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

⁵³ <https://www.douaisis-agglo.com/environnement/trame-verte-et-bleue/les-espaces-naturels/>

⁵⁴ <http://www.cc-coeurdostrevent.fr/Un-territoire-a-preserver/Trame-Verte-et-Bleue-territoriale>

⁵⁵ <https://www.douaisis-agglo.com/loisirs/legendoria/>



« Nous croyons beaucoup au travail en réseau avec les acteurs du territoire. »

Jacques Destouches,
Sous-préfet de l'arrondissement de Douai



Cette vision territoriale partagée prend forme dès les années 1970 avec la création du Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement des Zones Industrielles (SMAEZI). Les élus se réunissent ainsi dans une dynamique de travail et de réflexion collective, en mettant de côté les logiques de partis afin de soutenir et diriger la transition des emplois miniers. Avec cette mission d'aménagement économique du territoire, le SMAEZI pose les bases de ce qui deviendra plus tard la Communauté d'Agglomération du Douaisis, et depuis 2019, Douaisis Agglo.

Quelques années plus tard, les lois du 6 février 1992 et du 12 juillet 1999, créent respectivement les Communautés d'Agglomérations et les intercommunalités. Cela encourage les communes Du Douaisis à se réunir et donne naissance à la Communauté de Communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO) en 2000, et à la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD) qui succède au SMAEZI en 2002. En se regroupant, les communes mutualisent ainsi leurs équipements, leurs expertises et leurs compétences et amorcent un changement en termes de gouvernance territoriale, d'aménagement et d'innovation.



Cœur Communauté
de Communes
d'Ostrevent

Figure 28 : Logo des deux EPCI composant le Grand Douaisis : Douaisis Agglo et CCCO



« La création de Douaisis Agglo et de la CCCO sont des événements majeurs qui ont modifié la façon de voir et de vivre de notre territoire. »

Claude Hégo,
Maire de Cuincy, Président du Syndicat Mixte des Transports du Douaisis



Par ailleurs, le territoire du Grand Douaisis compte aujourd'hui plusieurs syndicats mixtes dont le Syndicat Mixte des Transports du Douaisis (SMTD), le Syndicat Mixte d'Élimination et de Valorisation des Déchets (SYMEVAD) ou le Syndicat Mixte du SCoT du Grand Douaisis.

À travers ses groupements territoriaux et ses syndicats mixtes, le Grand Douaisis fait ainsi preuve de coopération et ce dans un objectif d'innovation territoriale.

2.2.2 Le Syndicat Mixte du SCoT Grand Douaisis : un catalyseur d'idées ensemblier du territoire au service d'une excellence environnementale et énergétique



« L'un des points forts du Douaisis c'est que nous, les élus, on arrive à travailler ensemble, quelles que soient les apparences, le consensus politique existe, c'est une chance. »



Martial Vandewoestyne,
Maire de Lambres-lez-Douai, 1er Vice-Président en charge des Déchets, des Energies, de l'Environnement et du Développement Durable à Douaisis Agglo, Président du Syndicat Mixte D'Elimination et de Valorisation des Déchets

Deux documents pivots totalement imbriqués...

Réunies au sein du Syndicat Mixte du SCOT du Grand Douaisis, les communautés de communes et d'agglomération du Grand Douaisis ont souhaité dès 2003 bâtir un projet commun d'aménagement permettant d'orienter sur 20 ans le développement du territoire.

Ce projet, formalisé par le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT), favorise une nouvelle approche de la planification. Il permet aux communes et groupements de communes d'élaborer et de porter ensemble un projet de territoire et de mettre en cohérence les politiques menées en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, d'environnement, de déplacements et de loisirs.



« Ce qui m'a marqué en arrivant ici, en termes de prise de compétences, c'est de voir un SCoT qui s'est affirmé comme un élément visionnaire de l'aménagement du territoire, des grands équilibres, des problématiques de transition énergétique, sur lesquelles il souhaite être pionnier et avec succès d'ailleurs. »



Jacques Destouches,
Sous-préfet de l'arrondissement de Douai

Il est à noter qu'avec un premier SCoT, adopté en 2007, les élus se sont prononcés pour un projet de territoire ambitieux en matière de développement notamment économique et de protection de l'environnement, visant ainsi à renforcer l'attractivité du Grand Douaisis.

L'élaboration du premier SCoT du Grand Douaisis a amené très tôt les élus du territoire à réfléchir à la manière de prendre en compte dans l'aménagement du Grand Douaisis les enjeux climatiques et énergétiques. Cela les a conduit à élaborer un plan climat territorial volontaire.

En effet, soucieux du changement climatique et de son impact sur le territoire et sa population, le SM SCoT adopte en 2009 un Plan Climat volontaire ; le premier Plan Climat Energie Territorial (PCET) porté par un syndicat mixte de SCOT.

En s'inscrivant dans une démarche de co-construction avec les acteurs du territoire et en affichant des ambitions fortes, le PCET s'inscrit dans la même lignée que le SCoT.

En effet, le PCET élaboré selon les trois principes de la démarche négaWatt, sobriété énergétique, efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables, se donnait pour ambition de mettre en place les moyens territoriaux afin de participer à la lutte contre le dérèglement climatique tout en s'adaptant à ses effets.

En 2015, le SM SCoT du Grand Douaisis engage la révision de son SCoT, afin notamment de l'adapter aux nouvelles ambitions et enjeux en matière d'environnement et de qualité de vie mais aussi de climat et d'énergie. Il annonce par ailleurs la volonté du territoire de mettre en place un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), plus ambitieux encore que son prédécesseur, le PCET.

Pour cela et afin de mieux appréhender les enjeux de la transition sur le territoire et de les inscrire dans les documents de planification, le Syndicat Mixte du SCoT du Grand Douaisis conduit entre 2015 et 2017 une étude prospective d'adaptation.

Cette étude, inédite en France, présente les impacts socio-économiques des changements climatiques et de la raréfaction des ressources énergétiques et des matières premières pour le territoire.



« Il faut savoir que le Syndicat Mixte du SCoT du Grand Douaisis fut le premier à porter un Plan Climat à l'échelle d'un SCoT, dès 2007. On se posait déjà la question de comment la transition énergétique pouvait servir l'économie du territoire »



Louis-Philippe Blervacque,
Président de l'Agence de Douai de la CCI Grand Lille et président de la commission Rev3 de la CCI de la région Hauts-de-France



« Sur le plan énergie, le Grand Douaisis a de l'avance. Leur étude adaptation c'est une innovation nationale, leur pôle Climat aussi. Il y a une ouverture au multi-acteur que je ne retrouve pas partout. »



Emmanuelle Latouche,
Directrice Adjointe du Centre de Ressources du Développement Durable



Figure 29 : Premier logo de la Dynamique climat (2009-2019)

Début 2018, le SM SCOT engage l'élaboration de son nouveau Plan Climat Air Energie Territorial.

Véritable démarche partenariale (comme son prédécesseur), le futur PCAET est un outil de la dynamique climat qui permet de mobiliser le territoire et tous ses acteurs dans la lutte contre le changement climatique en structurant et en rendant visible l'ensemble des actions menées.

... pour une ambition commune : faire du Douaisis un Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique (DT3E)



Figure 30 : Nouveau logo du SM SCOT Grand Douaisis

L'enjeu majeur des nouveaux SCoT et PCAET a été d'arriver à concilier à la fois les intérêts locaux mais également les obligations nationales et régionales qui s'imposent à ces documents pivots.

En élaborant conjointement ces deux documents, il s'agit de proposer un nouveau projet de territoire collectif porteur de sens mais surtout d'une ambition commune : faire du Douaisis un Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique (DT3E).

À ce titre, de nombreuses dispositions inscrites dans le SCOT et le PCAET sont favorables à :

- Une transition bas-carbone
 - o Mobilités durables et décarbonées
 - o Passerelles entre exemplarité énergie-climat et développement économique : renforcement ou développement de nouvelles filières, d'une économie encore plus verte mais surtout circulaire
 - o Accompagnement aux changements de comportements pour un territoire plus sobre
 - o Une politique énergétique cohérente : sobriété énergétique, rénovations ambitieuses, bâtiments très performants, production d'énergies renouvelables et de récupération
- Une excellence environnementale
 - o Prise en compte des enjeux de santé, de pollution et de qualité de l'air (intérieur et extérieur)
 - o Préservation des ressources : naturelles mais aussi matérielles
 - o Réduction des vulnérabilités ; accentuées par le changement climatique et la raréfaction des ressources

- Sobriété foncière
- ...

Au travers de cette nouvelle ambition, il s'agit par ailleurs de mettre en lumière, au niveau local jusqu'au national, les initiatives des acteurs du Douaisis (communes, entreprises, associations...) dans les domaines de l'environnement et de l'énergie. En effet, portées par tous, ces pratiques sont cependant très peu connues et très peu valorisées localement.

Avec cette ambition DT3E les objectifs sont donc de :

- rendre visible cette excellence territoriale, facteur d'attractivité et de nouvelles opportunités pour le territoire et ces acteurs notamment économiques
- mobiliser et faire monter en compétence les acteurs ; à la fois les acteurs politiques, mais aussi les acteurs économiques et de la recherche
- inciter et développer l'innovation de différents secteurs (énergie, bâtiment, économie circulaire, mobilité du futur...) et leur contribution à une meilleure résilience du territoire
- favoriser de nouvelles opportunités pour le territoire : labellisation, accès à des appels à projets et financements spécifiques, intégration dans les démarches régionales (SRADDET, REV3...) financements spécifiques...

2.2.3 Des acteurs du territoire déjà engagés dans l'excellence environnementale et énergétique du Grand Douaisis

Afin de mener ces politiques ambitieuses en matière d'aménagement et d'énergie-climat, le territoire peut s'appuyer sur un certain nombre d'acteurs qui s'inscrivent déjà dans cette démarche d'excellence environnementale et énergétique (DT3E). Ainsi à titre d'exemples nous pouvons citer :

ADOPTA



L'Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales (ADOPTA) accompagne les territoires dans une gestion intégrée et durable des eaux pluviales. Son objectif est de faciliter la collecte et le transport de ces eaux.

L'association accompagne ainsi les acteurs de la construction et de l'aménagement (collectivités publiques, porteurs de projets, concepteurs, bureaux d'études, entreprises privées, architectes...) dans la prise en compte de la gestion des eaux pluviales le plus en amont possible et leur apporte les solutions les plus adaptées, autant sur le plan organisationnel que technique, tout en tenant compte des contraintes d'entretien et d'exploitation.

IMT Lille-Douai École Mines-Télécom



IMT Lille Douai
École Mines-Télécom
IMT-Université de Lille

Acteur historique du territoire créé en 1878 pour former des maîtres mineurs et des géomètres pour l'industrie minière, l'École des Mines de Douai (qui a fusionné le 1er janvier 2017 avec l'Institut Télécom Lille) est aujourd'hui un fleuron européen en matière d'ingénierie de pointe.



« La mesure et l'analyse de la qualité de l'air est une activité historique de l'école. »

Alain Schmitt,
Directeur de l'Institut Mine-Telecom
Lille-Douai

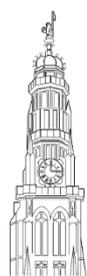


Elle constitue ainsi un partenaire de choix en matière d'efficacité et d'innovation énergétique¹, ainsi qu'en termes de mesure de la qualité de l'air et d'attractivité scientifique du territoire.

En effet, afin de quantifier le niveau de pollution de l'air, le territoire peut

compter sur le laboratoire de l'IMT Lille Douai. Celui-ci permet notamment de mesurer les taux de particules fines⁵⁶ (PM10) et très fines (PM2,5) et d'identifier les sources de pollutions atmosphériques : transports, industries, pollution transfrontalière...

Le club d'entreprises TRI-AD (Troisième Révolution Industrielle Artois-Douaisis)



**Club
Tri-AD
Artois - Douaisis**



Le club TRI-AD inscrit une trentaine de dirigeants d'entreprises locales dans la démarche régionale de Troisième Révolution Industrielle (Rev3). Ce club renforce les dynamiques des acteurs économiques locaux en faveur de la transition énergétique et numérique : énergies renouvelables distribuées, bâtiments producteurs d'énergie, stockage d'énergie, internet de l'énergie, mobilité des personnes et des biens, efficacité énergétique, économie circulaire et économie de la fonctionnalité.

ADEME Hauts de France

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Implantée historiquement à Douai, l'Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) Hauts-de-France est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire, et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Elle participe activement à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle a un rôle d'expert visant à conseiller les entreprises et les collectivités afin de leur permettre d'avancer dans

⁵⁶ Les particules fines et très fines sont de fines particules solides, le plus souvent portées par l'air, issues de combustions incomplètes (moteurs, centrales thermiques, feux de cheminées etc.). Elles pénètrent en profondeur dans les poumons et les plus fines sont absorbées par l'organisme. Elles constituent un risque sanitaire élevé (asthme, irritations, problèmes cardiaques, cancers etc.). Source : www.respire-asso.org

leurs démarches environnementales.

L'agence finance par ailleurs les projets novateurs dans les domaines de la gestion de déchets, de la préservation des sols, de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables, de qualité de l'air et bien d'autres.

Agence de l'eau Artois Picardie



Implantée à Douai, l'agence de l'eau Artois-Picardie est l'une des 6 agences de l'eau françaises créées par la loi sur l'Eau de 1964. Elle participe à la mise en œuvre des politiques nationales concernant l'eau et les milieux aquatiques. Sa zone de compétence concerne

l'ensemble des départements du Nord et du Pas-de-Calais. Elle contribue à réduire les pollutions de l'eau de toutes origines. Pour se faire, elle produit et exploite des données sur l'eau, élabore des stratégies et des outils de planification et intervient financièrement afin de faciliter la mise en œuvre de projets concourant à ces objectifs.

D'un Plan Climat volontaire à un PCAET réglementaire et innovant



« Ne pas avoir de plan climat c'est aujourd'hui une erreur, car ne pas en avoir c'est ne pas prendre toute la mesure des enjeux énergie-climat auxquels on doit dès à présent faire face. »



Lionel Courdavault,
Maire de Roost-Warendin, Président du SCOT Grand Douaisis

1. Le Plan Climat : cheville ouvrière de l'action territoriale en matière d'énergie climat

Le SCOT Grand Douaisis est l'un des tout premiers territoires en France à s'être engagé dans l'élaboration d'un Plan Climat Territorial volontaire. En effet, après avoir réalisé une étude de programmation énergétique et un premier SCOT, les élus conscients des liens entre aménagement et énergie, ont souhaité, à travers l'élaboration du premier plan climat porté par un Syndicat Mixte de SCoT, donner un écho particulier aux enjeux énergétiques et climatiques du territoire.

Ainsi, dès 2007, le SCOT Grand Douaisis s'est lancé dans cette démarche en adoptant une approche dynamique et partenariale. En effet, son élaboration d'une durée de trois ans a permis la mobilisation et l'engagement d'un grand nombre d'acteurs du territoire.

L'approche du SCOT Grand Douaisis pour la mise en œuvre du Plan Climat Territorial a toujours été originale car celui-ci :

- est adossé au SCoT et favorise la cohérence avec les stratégies locales, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme durable,
- s'appuie et s'attache à être cohérent avec les actions en cours portées par ses partenaires au sein du territoire. Il a toujours constitué une démarche ascendante et partenariale.
- vise également à être une opportunité et à créer un cercle vertueux de développement local.

L'élaboration du premier Plan Climat (volontaire) dès 2007 a largement mobilisé les partenaires au cours d'une riche démarche de coproduction (15 séances d'ateliers, 40 structures porteuses, plus de 80 participants).

Cette démarche a abouti dès 2009 à :

- la rédaction d'un programme d'action décliné en 8 axes stratégiques couvrant les domaines de l'énergie, de l'aménagement, de la consommation, de la mobilité et de la mobilisation des partenaires...
- une ingénierie dédiée pour l'animation du Plan Climat
- la signature d'une charte partenariale
- la désignation d'un élu-référent

- la signature en 2010 d'un premier Contrat d'Objectifs Territorial avec l'Ademe et le Conseil Régional permettant pendant 3 ans d'appuyer la dynamique engagée sur le territoire en matière d'énergie-climat
- l'accompagnement à la mise en œuvre de premières actions dont notamment l'amélioration du patrimoine communal

Depuis la Dynamique Climat n'a cessé de prendre de l'ampleur, d'être complétée et affinée suite aux résultats des études, démarches et stratégies lancées par le SCOT avec ses partenaires :

- stratégie d'amélioration du patrimoine communal et création du Service Énergie Collectivités. En 2019, 34 communes bénéficient d'un Conseiller en Énergie Partagé (contre un pour 14 communes en 2011)
- labellisation Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) en 2015. 27 communes ont pu bénéficier d'un accompagnement technique et financier pour la rénovation de l'éclairage public
- stratégie bois-énergie
- deux éditions du Défi Familles à Énergie Positive qui ont permis de mobiliser de nombreux acteurs mais surtout 135 familles en 2017 et 161 familles en 2018
- stratégie de mobilité électrique qui a permis aux EPCI de cofinancer l'installation de bornes de recharges pour véhicules électriques
- stratégie de planification énergétique
- schéma de santé qui a permis d'appréhender les questions de santé environnementale
- ...

Ces actions partenariales qui perdurent font partie aujourd'hui du socle commun des démarches plan climat du territoire du Grand Douaisis mais n'étaient pas inscrites dans le premier programme d'actions du plan climat.

Début 2015, suite à une évaluation interne du plan climat 2009-2014 une révision du Plan Climat Territorial a été initiée mais n'a pas aboutie complètement. En effet, si une mise à jour du diagnostic, l'identification des enjeux et la définition de 8 axes stratégiques ont été conduit, quelques semaines plus tard, le 17 août, l'adoption de la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) a bousculé les choses en prescrivant à tous les EPCI de plus de 20 000 habitants l'obligation de réaliser un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

Compte tenu de l'ampleur de l'action énergie-climat engagée par le SCOT Grand Douaisis depuis plusieurs années et des nouvelles possibilités offertes par la loi du 17 août relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV), il a été proposé en octobre 2016, de transférer la compétence d'élaboration du PCAET des deux EPCI obligés du territoire (Communauté d'Agglomération du Douaisis et Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent) au SCOT Grand Douaisis.

Ce transfert a eu lieu en début d'année 2017 obligeant le SCOT Grand Douaisis à élaborer un PCAET réglementaire sur son périmètre.

Après l'ouverture d'une consultation et le recrutement d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, il a ainsi lancé officiellement l'élaboration du PCAET le 23 janvier 2018.

Il est à noter qu'en 2015, un Contrat d'Objectif Territorial Climat 2 (ou COTRI) a été signé avec l'ADEME sur la période 2016-2018. Ce contrat auquel est adossé un programme d'actions, des indicateurs contractuels de suivi et d'évaluation et des moyens, a permis de conforter la dynamique Climat engagée et d'entrer dans une seconde phase de mise en œuvre.

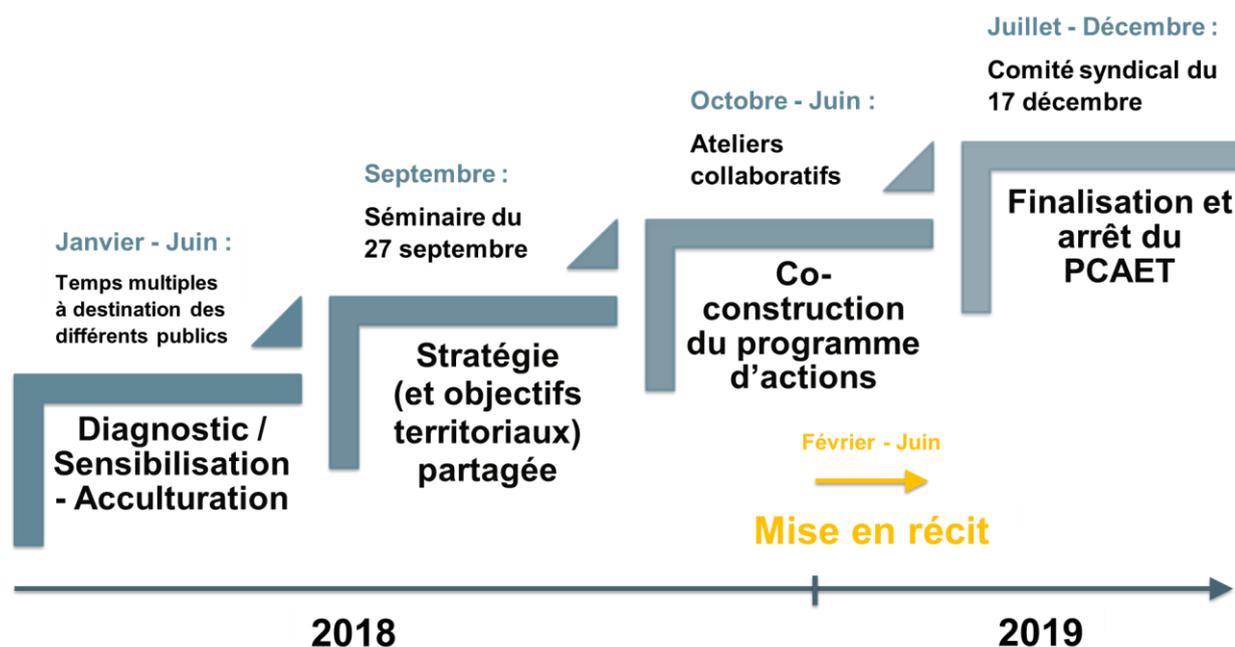
2. Un PCAET partagé : une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes

Conscient que ce nouveau PCAET ne pouvait être élaboré sans une mobilisation conséquente et efficace des acteurs et sans une animation dynamique et adaptée au contexte territorial, le SCOT Grand Douaisis a été particulièrement vigilant sur le choix des dispositifs de mobilisation, d'animation et de co-construction. En effet, l'élaboration de ce nouveau PCAET a été réalisée dans un contexte particulier :

- mobilisation des acteurs depuis presque 10 ans au travers d'un premier plan climat volontaire adopté en 2009 et un premier SCOT approuvé en 2007
- surmobilisation des partenaires dans le cadre d'autres études et démarches : volet sobriété du PCAET, révision du SCOT, schéma de santé, démarche ALIMCAD...
- confusion pour certains entre les dynamiques engagées...

Il s'agissait donc de proposer tout au long du processus d'élaboration, une animation dynamique et originale à plusieurs niveaux favorisant la sensibilisation, puis la mobilisation et enfin la concertation et ce sur le long terme de toutes les parties prenantes (élus et techniciens des collectivités, partenaires, entreprises, acteurs de la société civile...) et en cohérence et en coordination avec les autres temps de mobilisation proposés notamment par le SCOT dans le cadre de ses autres travaux.

La **co-construction et la concertation** étant une **condition indispensable** pour créer une vraie dynamique air-énergie-climat sur le territoire et ainsi faciliter la mise en œuvre du futur PCAET, le SCOT Grand Douaisis a mobilisé et travaillé en collaboration avec de nombreux acteurs, partenaires et citoyens. Ces derniers ont été mobilisés lors de plusieurs ateliers, séminaires et rencontres afin de les **acculturer** et **de co-construire** une stratégie et un programme d'actions pour le territoire.



2018-2019 : Différentes étapes d'élaboration du PCAET

- Travail de cartographie des acteurs – 5 avril 2018

Janvier - Juin :

Temps multiples
à destination des
différents publics

**Diagnostic /
Sensibilisation
- Acculturation**

Il a permis de dessiner les premières pistes stratégiques d'actions et de partenariats grâce à des échanges entre des partenaires et des techniciens territoriaux et régionaux, publics et privés.

- Atelier sobriété énergétique et aménagement du territoire – 12 avril 2018

Les élus de la commission Énergie-Climat se sont acculturés aux liens entre sobriété énergétique et aménagement du territoire. À l'aide d'un jeu de cartes présentant des actions publiques de sobriété propres au Grand Douaisis, ils ont pu imaginer une stratégie de sobriété pour le territoire.



- Balade urbaine à vélo – 2 juin 2018

Les habitants du territoire ont pu découvrir les enjeux énergie-climat du territoire à l'occasion d'une balade urbaine à vélo. Cette balade de 15 km en vélo électrique leur a permis d'appréhender divers sujets et enjeux liés à l'énergie et au changement climatique : l'habitat minier et sa rénovation (cités minières de Pecquencourt et De Sessevalle), les paysages miniers (le terril des Argales à Rieulay), la rénovation énergétique du patrimoine communal, la méthanisation, le fret ferroviaire mais aussi via la découverte des paysages agricoles du Cœur d'Ostrevent: les enjeux liés à l'alimentation et à l'agriculture, les impacts des choix politiques sur les paysages.



- Atelier « Destination TEPOS » - 22 juin 2018

Les habitants du territoire ont pu se familiariser avec la problématique de réduction des consommations énergétiques et de la production d'ENR&R sur le Grand Douaisis. Cela a permis au SM SCOT d'obtenir un scénario « habitants » sur les deux champs énergétiques de la consommation et de la production.



- Séminaire d'élaboration de la nouvelle **stratégie territoriale** – 27 septembre 2018

Septembre :

**Séminaire du
27 septembre**

**Stratégie
(et objectifs
territoriaux)
partagée**

Durant ce séminaire, la synthèse du diagnostic territorial a été présentée et la nouvelle ambition du PCAET a été fixée : faire du Douaisis un territoire sobre et neutre en carbone à l'horizon 2050. Puis les élus et les partenaires ont identifié les orientations prioritaires pour le territoire sur 5 champs : la maîtrise de la demande en énergie ; la production d'ENR&R ; la qualité de vie (santé, air...) et l'adaptation ; la mobilité et l'aménagement du territoire ; l'agriculture, l'alimentation, la consommation et les déchets. Ensuite, le niveau d'ambition a été défini pour chaque champ et chaque orientation.



À l'image de la stratégie, la suite de l'élaboration du PCAET a également associé de nombreux acteurs afin de définir des actions concertées et associant un maximum de personnes. Ainsi, l'ensemble des parties prenantes susceptibles d'être intéressées par la mise en œuvre du PCAET a été intégré tout au long de la démarche.

Ainsi, des temps de participation et de concertation ont eu lieu lors de la phase action, permettant ainsi d'affiner, de prioriser et de hiérarchiser dans le temps les actions retenues pour le Plan Climat.

- **Atelier sobriété énergétique dans l'agriculture et l'alimentation** – 9 octobre 2018

Cet atelier a été l'occasion de réunir des élus, des acteurs institutionnels, des associations et des agriculteurs locaux pour identifier des pistes d'action permettant de réduire les impacts énergétiques et environnementaux liés aux modes de production et de consommation dans le Grand Douaisis. Cette première, avec ces acteurs, a été une réussite et a abouti à dédier un axe entier à ces enjeux.

Octobre - Juin :

**Ateliers
collaboratifs**

**Co-
construction
du programme
d'actions**

- **Ateliers multithématiques sur le programme d'action :**

- avec les partenaires socio-économiques – 11 octobre 2018

Ces derniers ont été invités à identifier et approfondir les actions prioritaires à mener dans le cadre du PCAET sur les champs de la maîtrise des consommations, de la production d'ENR&R, de la qualité de vie (santé, air, adaptation), de la mobilité et de l'aménagement du territoire.

- avec les acteurs sociaux et de la société civile – 18 octobre 2018

Ils ont également été amenés à identifier et approfondir des actions à mener sur les thèmes de la sobriété, de la qualité de vie (santé, air, adaptation), de la séquestration et de la compensation.

Ces 2 derniers ateliers ont consisté à identifier 5 actions prioritaires par participant puis de collectivement les prioriser. Une fois les actions déterminées, les participants les ont approfondies en identifiant ou décrivant :

- Leur but,
- Leurs objectifs
- Leur mise en œuvre,
- Leurs indicateurs,
- Les porteurs, acteurs ou leviers à mobiliser
- Leur niveau de difficulté
- Leur visibilité
- Une estimation des moyens nécessaires à leur mise en œuvre



- **Envoi des premières pistes d'actions en vue de contributions** – janvier à mars 2019

À l'issue de ces ateliers, début 2019, les premières propositions de pistes d'actions ont été envoyées à tous les participants. Ainsi, chacun a pu s'exprimer sur la future rédaction du programme d'actions (reformulation, ajouts, suppression...)

- **Atelier** de travail collaboratif autour de la **priorisation du programme d'actions** – 04 avril 2019

Les structures partenaires de la Dynamique Climat, notamment leurs techniciens ont été conviés le 04 avril 2019 à un dernier atelier de travail collaboratif autour de la priorisation du programme d'actions. Compte tenu de la nouvelle ambition fixée pour ce PCAET, cette réunion de partage et de travail autour de la trajectoire du territoire et du programme d'action du PCAET a permis de prioriser et de hiérarchiser dans le temps les actions retenues pour le Plan Climat.

- **Ateliers** de relecture et de compléments avec **l'équipe du SCOT** – mai à juin 2019

Par ailleurs, toute l'équipe du SCOT a également été mobilisée afin de nourrir le programme d'action.

Enfin, afin de faciliter l'appropriation du PCAET et légitimer ses nouvelles ambitions par les habitants et l'ensemble des acteurs du Grand Douaisis, une **mise en récit rétrospective et prospective de l'histoire du territoire** a été réalisée début 2019 par l'association Virage Énergie.

Celle-ci s'est basée sur :

- une recherche documentaire et bibliographique précise
- 13 entretiens (février-avril 2019) avec des acteurs clés du territoire sur l'histoire mais aussi la vision du Grand Douaisis à 2050 : À quoi ressemblerait un Grand Douaisis neutre et sobre en carbone ? Quelle histoire écrire ensemble pour le futur du Grand Douaisis ? Quelles actions menées pour limiter les impacts du dérèglement climatique sur le territoire ?
- deux ateliers de prospective « Douaisis 2050 : vers un territoire sobre et neutre en carbone » (mars 2019) auxquels ont participé l'équipe technique du SM SCOT et les partenaires institutionnels et socio-économiques du territoire.

Cette mise en récit a permis de nourrir ce livre de contexte ainsi que la stratégie.



Enfin, à l'occasion des différents bureaux et comité syndicaux, les élus ont été régulièrement informés de l'avancement de l'élaboration du PCAET.

3. Un PCAET complet et enrichi

La démarche engagée par le SM SCOT en matière d'énergie climat s'est toujours voulue très innovante et inclusive. Les 10 ans d'expérimentations, d'actions sur les questions climat-énergie sur le Grand Douaisis ont permis d'avoir aujourd'hui plus de recul et une véritable expertise pour aller vers un PCAET qui « colle » vraiment aux caractéristiques et aux besoins du territoire.

Au travers de l'élaboration de ce nouveau PCAET cette dynamique doit perdurer. En effet, démarche de planification à la fois stratégique et opérationnelle, le Plan Climat doit constituer la pierre angulaire de la sobriété énergétique, de l'adaptation du territoire au changement climatique et de l'amélioration de la qualité de l'air.

Afin d'élaborer le PCAET, une assistance à maîtrise d'ouvrage composée de trois bureaux d'études spécialisés (Auxilia, Akajoule et Atmoterra) a été recrutée en décembre 2018. Chacun d'entre eux bénéficiant d'expertises dans des domaines spécifiques mais complémentaires permettant de couvrir certains champs :

- Auxilia : expert en animation territoriale de démarches de transition énergétique notamment de PCAET
- Akajoule : spécialisé dans la planification énergétique territoriale (efficacité énergétique et énergies renouvelables)

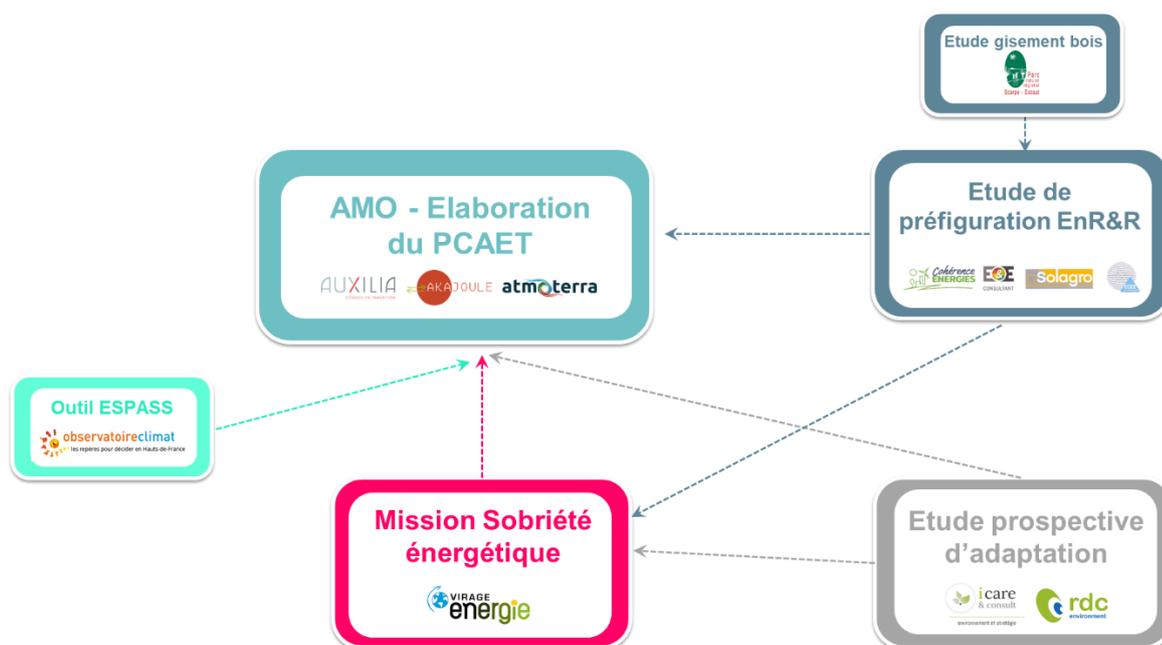
- Atmoterra : spécialisé en matière de qualité de l'air et en études environnementales



Conformément aux dispositions inscrites dans les articles L.229-26 et R.229-51 et 52 du code de l'environnement, ce groupement avait pour mission d'accompagner le SCOT Grand Douaisis dans l'élaboration de son PCAET (jusqu'à son appropriation) et donc de produire :

- Un diagnostic
- Une stratégie territoriale
- Un programme d'action
- Un dispositif de suivi et d'évaluation

Il a également été demandé de produire et d'assister le SCOT dans l'évaluation environnementale via la production du rapport environnemental.



Un PCAET enrichi par d'autres missions et études

Par ailleurs pour mener à bien sa mission ; celle d'avoir certes un **PCAET réglementaire** mais aussi **enrichi sur certains volets**, le groupement a pu bénéficier de **missions et études complémentaires confiés par le SCOT à d'autres prestataires** et partenaires dont notamment :

Missions sobriété énergétique (2017-2020) – Virage Énergie



Le SCOT Grand Douaisis a souhaité faire perdurer la dynamique innovante et inclusive engagée depuis 2009 en matière d'Énergie-Climat en adjoignant à son PCAET, un volet sobriété renforcé et plus opérationnel. Si le premier plan climat comportait un volet sobriété surtout de sobriété énergétique, force est de constater que celui-ci était

finallement peu développé et investigué et se concentrait surtout sur quelques actions dites classiques, qui ont été plus ou moins mises en œuvre.

Le volet social et économique du plan climat (économies financières générées, richesse économique locale), les bénéfiques collatéraux favorables à une meilleure résilience territoriale et à une réelle transition... n'ont jamais été abordés.

Spécialisée dans la prospective énergétique et sociétale, Virage Énergie réalise depuis 2006 des scénarios de prospective énergétique et sociétale et des outils pédagogiques de sensibilisation aux enjeux de la transition énergétique et de la lutte contre le dérèglement climatique. L'association a publié en 2016 l'étude « *Mieux vivre en Nord Pas de Calais : pour un virage énergétique et des transformations sociétales* »⁵⁷ qui propose plusieurs scénarios de sobriété énergétique reposant sur des changements de comportements individuels et collectifs afin de réduire nos consommations d'énergie et se doter d'un mix énergétique reposant exclusivement sur les énergies renouvelables.

Virage Énergie a proposé au SM SCOT du Grand Douaisis de part les dynamiques et documents de planification qu'il porte de décliner leurs travaux de recherche-action sur le Grand Douaisis. Cette collaboration a pour objectif d'adapter les scénarios de sobriété énergétique élaborés à l'échelle régionale à une échelle plus fine et ainsi expérimenter la création d'une feuille de route « sobriété » co-construite avec les acteurs du territoire, incluant les élus, les entreprises, les institutions, les associations et les habitants.

Forte de son expérience en la matière, une convention de partenariat a été donc signée en septembre 2017 entre le SM SCOT Grand Douaisis et l'association Virage Énergie. Cette dernière a eu en charge dans le cadre de l'élaboration du PCAET du Grand Douaisis :

- l'élaboration du volet sobriété énergétique du futur PCAET : modélisation des données du territoire via l'outil de prospective énergétique élaboré par Virage Énergie, participation à la stratégie et à sa trajectoire de neutralité carbone, co-construction d'une feuille de route : identification des leviers individuels et collectifs de sobriété
- l'acculturation et l'animation des ateliers participatifs portant sur la sobriété énergétique et la prospective territoriale en direction des différents publics via la création des contenus théoriques et pédagogiques
- la mise en récit rétrospective et prospective du territoire
-

Il est à noter que les thématiques de l'aménagement du territoire, de l'alimentation, de la mobilité et du logement ont tout particulièrement été abordées afin de pleinement intégrer la transversalité du concept de sobriété au PCAET.

⁵⁷ <http://www.virage-energie.org/publications/mieux-vivre-en-nord-pas-de-calais>

Étude gisement bois – PNR Scarpe Escaut et Étude de préfiguration des énergies renouvelables et de récupération (2018) – Groupement Cohérence Énergie, E&E Consultant, Solagro, EGEE Développement



Ces études techniques sur les énergies renouvelables ont permis d'alimenter le PCAET en données actualisées et de définir la stratégie du territoire en matière de scénario énergétique (consommations énergétiques et productions d'énergies renouvelables)

Thématiques traitées /Interaction Etudes	Etude de préfiguration sur les énergies renouvelables	Etude gisement bois (PNRSE)	Mission d'élaboration du PCAET
<i>Réseaux/stockage</i>	X	non traité pas de besoin	utilisation de données pour le diagnostic et la définition des stratégies
<i>Cadastre énergétique</i>	X		
<i>Production globale ENR</i>	mise à jour données production		
<i>solaire thermodynamique, biométhane, biocarburants</i>	état et estimation du potentiel de développement		
<i>Bois énergie</i>	<i>cf étude PNRSE</i>		
<i>Energies à enjeu territorial (GMI, biogaz, microhydro, Energies fatales et de récupération)</i>	X	non traité pas de besoin	

 Missions confiées dans le cadre de l'étude ENRR

 A demander/collaboration avec le prestataire ENRR

Elle a par ailleurs permis d'aboutir à la signature en 2019 d'un Contrat d'Objectifs Territorial ENR avec l'ADEME et la Région.

Étude prospective d'adaptation (2017) – I Care & Consult et RDC Environnement



Le volet vulnérabilité et adaptation du territoire (diagnostic, stratégie et programme d'actions) a été nourri par l'étude prospective d'adaptation au changement climatique et à la raréfaction des ressources réalisée par le SCOT.

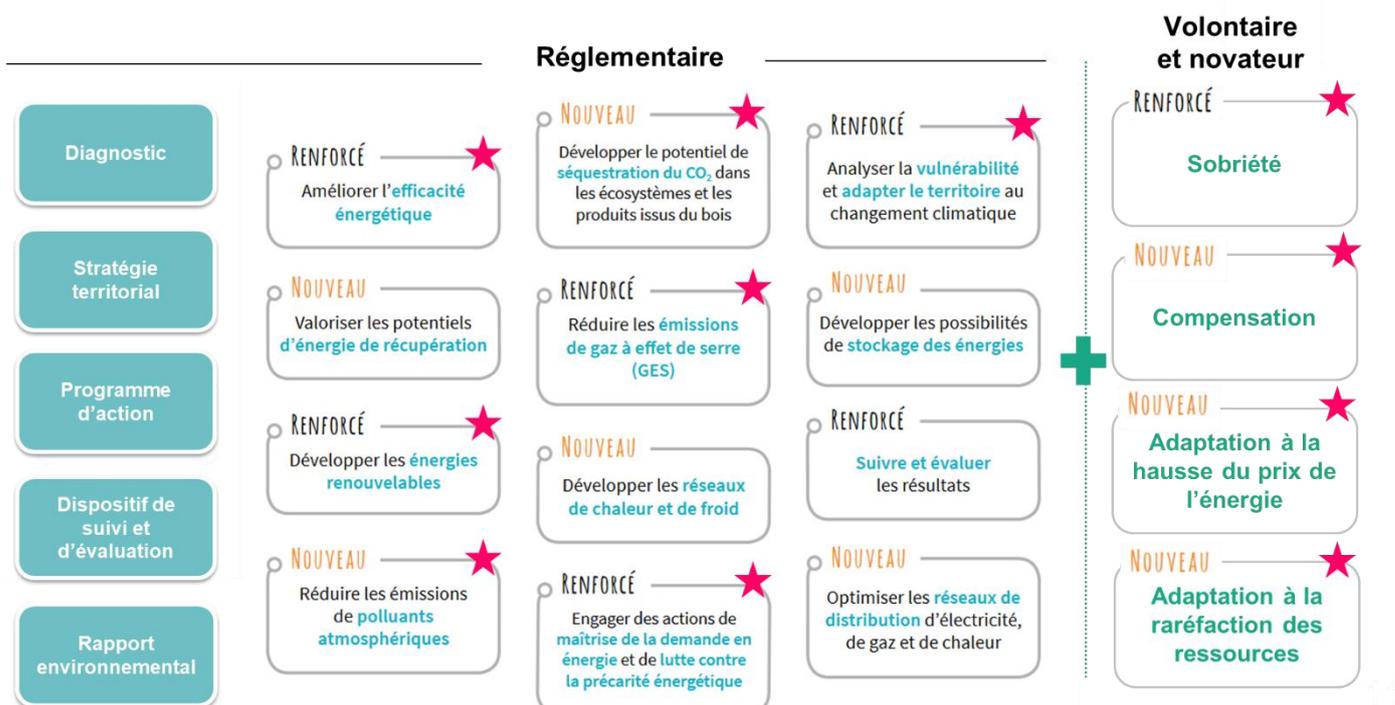
Une approche innovante a été choisie par le SCOT dans le cadre de cette étude. En effet, si elle appréhende l'adaptation dans son sens le plus classique, à savoir l'adaptation du territoire aux changements climatiques, elle prend également en compte l'adaptation du territoire et de ses acteurs à l'évolution des prix de l'énergie et à la raréfaction des ressources. Au-delà des trois

problématiques étudiées, la prospective a été conduite sur deux sujets dont les relations avec l'adaptation sont méconnues à savoir la planification territoriale et le développement économique.

Au-delà, différentes autres études, stratégies territoriales... ont été mobilisées afin d'enrichir le PCAET : travaux liés à la révision du SCOT, SCOT en lui-même, Schéma de santé...

4. Un PCAET réglementaire et novateur

★ Volets particulièrement développés



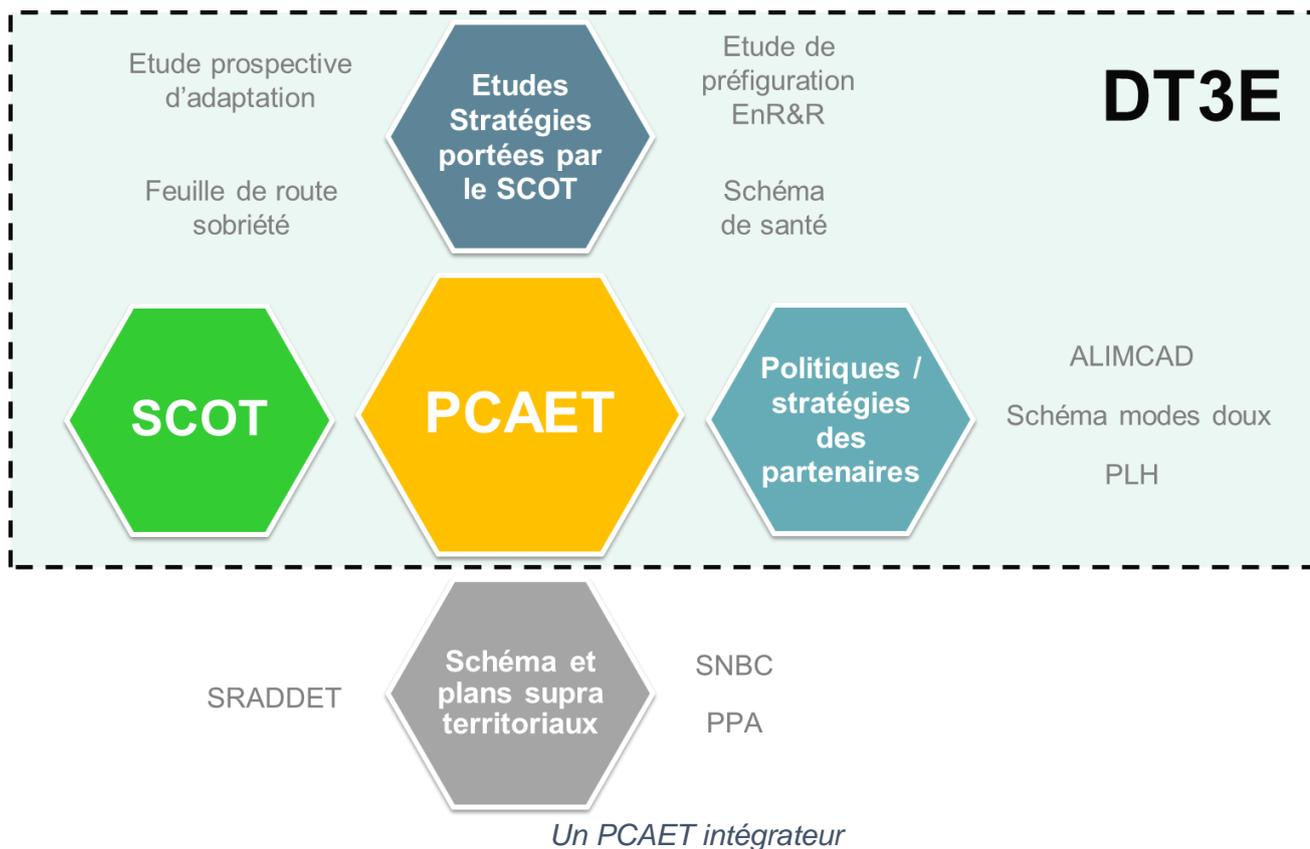
Un PCAET réglementaire mais aussi novateur

Les différentes études et investigations menées, mais aussi les outils méthodologiques utilisés, permettent aujourd'hui d'aboutir à un **PCAET** certes **réglementaire** mais aussi un **PCAET ambitieux et novateur** et ce dans plusieurs domaines : sobriété (et ce sous toutes ses formes), compensation, adaptation à la hausse du prix de l'énergie et à la raréfaction des ressources.

Il est également à noter que **certains champs réglementaires ont été particulièrement développés** dont :

- Les énergies renouvelables et de récupération
- Les polluants atmosphériques
- La vulnérabilité et l'adaptation du territoire au changement climatique
- La séquestration carbone, et ce en lien avec la nouvelle ambition du PCAET (cf partie stratégie)
- ...

5. Un PCAET intégrateur



Le PCAET s'est voulu dès le départ **intégrateur** et ce afin de favoriser la **cohérence et la transversalité entre les démarches territoriales**.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (**SCOT**) ; document d'urbanisme déterminant l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire, également porté par le SCOT Grand Douaisis, était lui-même en révision. Les deux démarches ont ainsi pu être menées de concert assurant ainsi une parfaite articulation et cohérence de leurs actions.

Au-delà, des **stratégies et programme d'actions portées** par le SCOT depuis de nombreuses années dans tous les domaines et touchant à la fois l'urbanisme, le paysage, la santé, l'énergie et le climat, celles engagées par les **différents partenaires de la Dynamique Climat** (schéma des modes doux, stratégies zéro déchets, politiques en faveur du bio, des circuits-courts...) ont permis de nourrir le PCAET. En effet, si elles n'ont pas pour objectif premier de réduire les émissions de GES et d'adapter le territoire aux effets du changement climatique, elles y participent néanmoins.

Cela s'inscrit en cohérence et en écho avec le nouvel objectif porté par le SCOT : être un Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique (DT3E)

6. Organisation du PCAET 2020-2026

Les différents travaux menés pendant ces deux années d'élaboration aboutissent au présent PCAET (2020-2026).

Celui-ci se compose de plusieurs livres :

- Contexte
- Diagnostic
- Stratégie
- Programme d'action
- Rapport environnemental
- Résumé non technique
- Glossaire

Chacun des livres du PCAET ont leurs propres annexes.

Conclusion

Le Grand Douaisis possède une histoire riche et une volonté forte sur lesquelles s'appuyer pour relever les défis environnementaux, sociaux et économiques qui se posent à nous en ce début de XXI^e siècle.

En effet, l'histoire du Grand Douaisis est parsemée d'évènements qui ont amené le territoire à évoluer, à se développer et à engager des transitions au fil des siècles. La capacité de changement et d'adaptation est au cœur même de l'ADN du Grand Douaisis. Dérivation de la Sensée, découverte et exploitation du charbon, guerres mondiales, chocs pétroliers, crises économiques, développement des énergies renouvelables... : le Grand Douaisis a connu de nombreux bouleversements géographiques, politiques, économiques, sociologiques et énergétiques auxquels il a dû faire face.

Ces bouleversements ainsi que les différentes activités, agricoles mais surtout minières et industrielles, rendues possibles par le travail de centaines de milliers de femmes et d'hommes, ont conféré au Grand Douaisis une identité singulière, notamment paysagère.

La richesse du Grand Douaisis réside également dans ses habitants et acteurs et dans les valeurs qu'ils portent et défendent depuis des décennies. Le courage, la détermination et l'humilité faisant ainsi partie intégrante de l'identité du Grand Douaisis.

Avec sa démarche Douaisis Territoire d'Excellence Environnementale et Énergétique (DT3E) et son Plan Climat Air Énergie Territorial, mais surtout face aux impacts du changement climatique et à la nécessité de construire un modèle de société décarboné ne reposant plus sur l'exploitation des énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz), les collectivités, les entreprises et les habitants du Grand Douaisis se mobilisent et s'engagent une nouvelle fois sur le chemin des transition(s).

En s'engageant pleinement sur ce nouveau chemin, le Grand Douaisis est en train de parachever sa mue : le territoire marqué par l'activité minière et ses impacts, se transforme, se ré-invente une nouvelle fois et devient progressivement un territoire attractif et prisé pour ses richesses notamment naturelles et sa qualité de vie mais aussi ses innovations et son excellence environnementale et énergétique.

Table des illustrations

Figure 1 : La Scarpe	- 9 -
Figure 2 : Reconstitution d'un habitat néolithique à Arleux	- 9 -
Figure 3 : Reconstitution de Duacum vers le VIe siècle.....	- 10 -
Figure 4 : Reconstitution de Castrum Duacum après les travaux de fortification vers le XIe siècle ..	- 10 -
Figure 5 : Carte hydrographique de la Scarpe et de la Sensée au Haut Moyen-Âge.....	- 11 -
Figure 6 : Beffroi de Douai	- 11 -
Figure 7 : Carte de l'Ostrevent au XIIIe siècle	- 12 -
Figure 8 : Enluminure du Collège anglais de l'Université de Douai, "Cartulaire de Douai 3 collèges" par Adrien de Montigny. (1590-1611).....	- 12 -
Figure 9 : Carte du comté de Flandre en 1609 par Matthias Quad.....	- 13 -
Figure 10 : Carte représentant la continuité naturelle du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais et du sud-est de la Belgique	- 14 -
Figure 11 : Carte des Compagnies des Mines du Bassin Minier du Nord-Pas-de-Calais	- 15 -
Figure 12 : Somain - Corons De Sessevalle, 1925.....	- 16 -
Figure 13 : Carte postale de la raffinerie de Courchelettes, 1906.....	- 17 -
Figure 14 : Carte des concessions minières avec la localisation de la ligne de front en 1914 ...	- 18 -
Figure 15 : Ruines de la fosse n°3 de la Compagnie des Mines de l'Escarpelle à Flers-en-Escrebieux. 1918-1919	- 18 -
Figure 16 : Scène de l'exode des habitants du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais en mai 1949, près de Lens.....	- 19 -
Figure 17 : Affiche appelant à la grève des mineurs du Nord-Pas-de-Calais au printemps 1941.-	- 19 -
Figure 18 : Affiche de 1946 durant la "bataille du charbon"	- 20 -
Figure 19 : La Fosse Heurteau (aujourd'hui disparue) et la centrale thermique d'Hornaing en 1960 -	- 21 -
Figure 20 : Bulletin d'inauguration de la mairie solaire de Cantin, 1982.....	- 22 -
Figure 21 : Plage de l'étang du terroir des Argales, juillet 2016	- 23 -
Figure 22 : Centre Historique Minier de Lewarde	- 23 -
Figure 23 : Logo officiel de l'inscription du Bassin Minier du Nord-Pas-de-Calais au patrimoine mondiale de l'UNESCO.....	- 24 -
Figure 24 : Entreprises de Lauwin Park	- 25 -
Figure 25 : Projection de l'usine Renault de Douai et des toits entièrement recouverts de panneaux photovoltaïques. 2011.....	- 26 -
Figure 26 : Parc éolien de Lauwin-Planque, 2015.....	- 27 -
Figure 27 : Forêt domaniale de Marchiennes	- 27 -
Figure 28 : Logo des deux EPCI composant le Grand Douaisis : Douaisis Agglo et CCCO	- 29 -
Figure 29 : Premier logo de la Dynamique climat (2009-2019).....	- 32 -
Figure 30 : Nouveau logo du SM SCOT Grand Douaisis.....	- 32 -

Bibliographie

- ARRHIENIUS Svante, « On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground », *Philosophical Magazine and Journal of Science*, vol. 5, no 41, avril 1896, p. 237-276
- BERTRAM Catherine, FROGER Vincent, BRIAND Gilles, ALESSADRI Raphaël et al, in CARON Jean-François, ROLOS Gilbert (dir.), *Le livre Blanc : Acte II. 100 propositions pour accompagner la mutation du Bassin minier*, Oignies, Décembre 2013, 132 p.
- DEBREBANT Virginie, DUMONT Gérard, *Des machines et des hommes*, Lewarde, Centre historique minier, juin 2013, 127 p.
- DEBREBANT Virginie, DUMONT Gérard, *Le bassin minier au cœur des conflits*, Lewarde, Centre historique minier, juin 2014, 175 p.
- DEFRANCE Gustave, *L'école des Mines de Douai*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 2016, 288 p.
- DEMOLON P., FOURET C., GUILLOUET J., LEFEBVRE B. al, in ROUCHE M. (dir.), *Histoire de Douai*, Dunkerque, Westhoek Editions des beffrois, « Histoire des villes du Nord-Pas-de-Calais », 1985, 347 p.
- DUBOIS Guy, MINOT Jean Marie, *Histoire des Mines du Nord et du Pas-de-Calais. Tome I*, autoédition, 1991, 157 p.
- LANGE Serge et al, *Pecquencourt et ses environs, Mémoire en Images*, Alan Sutton, Joué-Lès-Tours, 1998, 126 p.
- Mairie de Cantin, *Bulletin d'inauguration de la mairie solaire de Cantin*, décembre 1982, 26 p.
- MAFFRE Fabrice, MARCHAND Julie, THIEFFRY Stéphanie, *Douai et son beffroi*, Rennes, Editions Ouest-France, 2016, 32 p.
- RAVET Albert, RAVET Geneviève, « *Mémoire d'une ville, Douai* », Tours, Editions Sutton, 2018, 176 p.
- TEXIER Fabienne, « *Douai il y a 100 ans en cartes postales* », Prahecq, Editions patrimoines médias, 2012, 108 p.
- VANDERKINDERE Léon, « *La formation territoriale des principautés belges au Moyen Âge* », vol. I, Bruxelles, H. Lamertin, 1902 (réimpr. 1981), 195 p.
- VUILLEMIN Émile, « *Les mines de houille d'Aniche : Exemple des progrès réalisés dans les houillères du nord de la France pendant un siècle* », Paris, Dunod éditeur, 1878, 395 p.



36 rue Pilâtre de Rozier
59 500 DOUAI
03.27.98.21.00
contact@grand-douaisis.org
www.scot-douaisis.org

