

Territoire de l'Artois

Synthèse des enjeux au regard de l'environnement



Sols *p178*

- Une gestion optimisée de l'occupation des sols (S1)
- Préservation et amélioration de la qualité des sols (S2)
- Maîtrise des risques liés aux mouvements de sol (S3)
- Maîtrise des risques d'érosion des sols et de coulées de boues (S4)

Eaux souterraines *p179*

- Maintien et amélioration de la qualité des nappes (Eso1)
- Gestion économe de la ressource en eau (Eso2)

Eaux superficielles

- Restauration de la qualité de l'eau (Esu1)
- Gestion économe de la ressource en eau (Esu2)
- Préservation et restauration du fonctionnement écologique des milieux aquatiques et des zones humides (Esu3)
- Non aggravation des inondations et de leurs effets (Esu4)

Mer

- Restauration du bon état écologique (Mer1)
- Prévention et protection contre la submersion marine (Mer2)



Houdain - Le château d'Olhain
Photographe : Philippe Dupuich (CRT)

Air extérieur *p182*

- Restauration de la qualité de l'air extérieur (Ae1)

Air intérieur

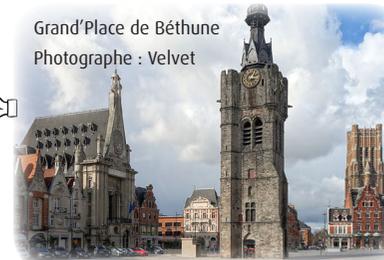
- Amélioration de la qualité de l'air intérieur (Ai1)

Biodiversité *p180*

- Préservation et restauration des écosystèmes (B1)
- Préservation et restauration des corridors écologiques (B2)
- Préservation des services rendus par les écosystèmes (B3)
- Réapparition de biodiversité dans tous les territoires (B4)

Paysages *p180*

- Des paysages patrimoniaux préservés et restaurés (P1)
- Des paysages ordinaires reconquis (P2)
- Une attractivité du territoire pérenne liée à des paysages de qualité (P3)
- Un cadre de vie agréable pour les habitants (P4)



Grand'Place de Béthune
Photographe : Velvet

Enjeux de développement durable *p184*

- Connaissance, gouvernance et information
- Santé et cadre de vie
- Maîtrise des budgets
- Opportunités économiques

Évolution du climat *p182*

- Réalisation d'un scénario climatique moins impactant (C1)
- Prévention et atténuation des risques sociaux et économiques accrus par le changement climatique (C2)
- Prévention et atténuation des effets du changement climatique sur la biodiversité (C3)

Ressources énergétiques *p183*

- Diminution des consommations et de la facture énergétique (Re1)
- Augmentation de la production d'énergie renouvelable et de l'indépendance énergétique du NPdC (Re2)
- Maintien des stocks de ressources énergétiques renouvelables non perpétuelles (Re3)
- Définition des conditions d'exploitation des ressources énergétiques non renouvelables présentes en région (Re4)

Ressources matières

- Préservation des espaces agricoles (Rm1)
- Exploitation durable des ressources agronomiques (Rm2)
- Exploitation durable des ressources minérales (Rm3)
- Valorisation matière des déchets (Rm4)



Béthune : façades de la Grand'Place
Photographe : Pascal Morès (CRT)

Parmi l'ensemble des enjeux régionaux rappelés ici, les principaux enjeux du territoire sont identifiés en couleur





Synthèse des enjeux au regard de l'environnement

Un territoire dont la composante minière (arc minier) est caractérisée par des enjeux importants d'amélioration de la santé et du cadre de vie, avec des indicateurs liés au développement humain (revenus, éducation, santé) demeurant inférieurs à la moyenne régionale.

Une forte artificialisation des sols expliquée par l'extension du tissu urbain, elle-même liée à la périurbanisation et au développement des activités économiques ; de nombreuses friches demeurent à reconquérir en raison de l'histoire industrielle du bassin minier.

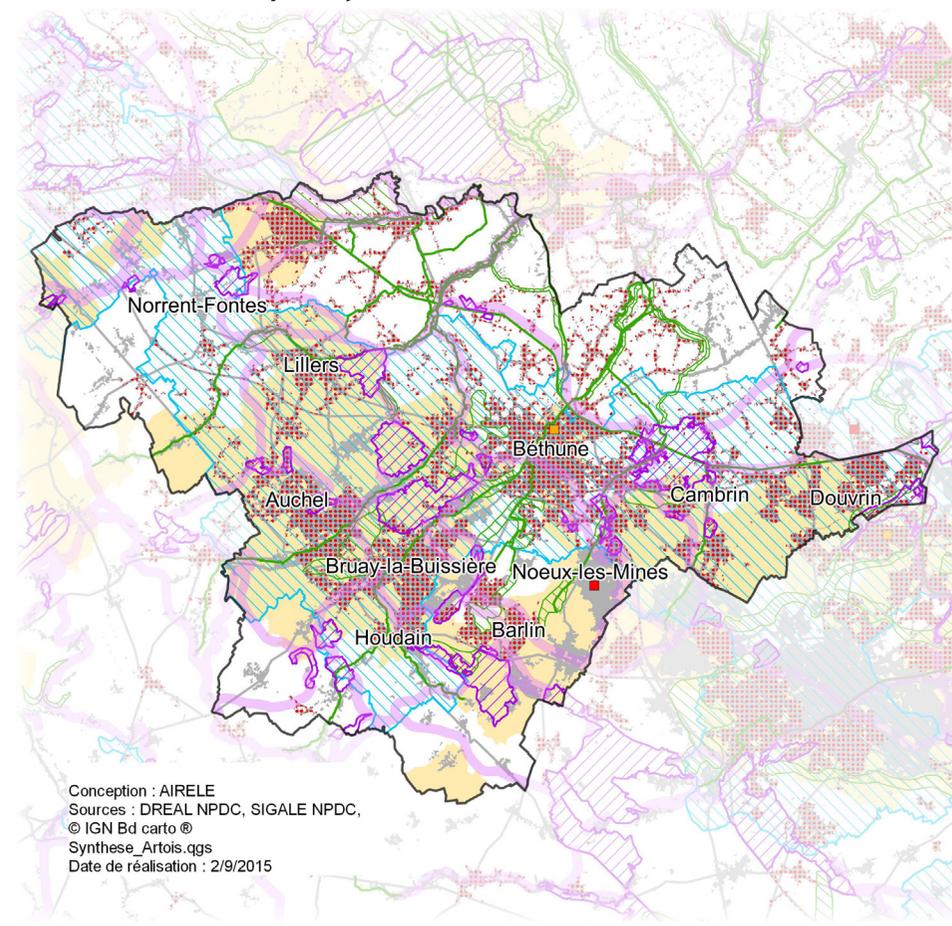
Des enjeux de restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles importants en raison de leur qualité dégradée par les pollutions d'origines industrielle, domestique et agricole.

Biodiversité et paysage : des espaces à renaturer.

Un territoire très industriel où l'économie verdissante se développe :

- 24 % des emplois du territoire dans l'industrie, avec notamment les industries alimentaires (8 % des emplois du territoire), l'industrie automobile (7 %), la plasturgie (6 %) ;
- Le taux le plus important en région de postes salariés dans les métiers de l'économie verdissante (25,1 % soit 18 351 emplois). Développement d'une industrie de collecte, traitement et valorisation de déchets.

Un territoire aux multiples enjeux environnementaux



- Enjeu élevé de gestion optimisée de l'occupation des sols**
 - Zones urbanisées des communes dont le taux d'artificialisation entre 1998 et 2009 est supérieur à la moyenne régionale
- Enjeu élevé d'amélioration de la santé et du cadre de vie**
 - Communes dont l'Indice de Développement Humain (IDH4) est inférieur à la moyenne régionale
- Enjeu élevé de préservation de la nappe**
 - Zone à Enjeu Eau Potable (Xe Programme d'Intervention de l'Agence de l'Eau 2013-2018)
- Enjeu élevé de préservation de la biodiversité**
 - Réservoirs de biodiversité (SRCE-TVb)
 - Corridors d'intérêt régional (SRCE-TVb)
- Enjeu élevé de restauration de la biodiversité (sur volontariat)**
 - "Espace à renaturer" (SRCE-TVb)
 - "Espace à renaturer linéaire" (SRCE-TVb)
- Stations de mesures de la qualité de l'air, nombre de jours de dépassement (PM10) en moyenne par an entre 2009 et 2013**
 - 20 à 25
 - 25 à 35
- Zones urbanisées et réseau routier

Conception : AIRELE
Sources : DREAL NPDC, SIGALE NPDC,
© IGN Bd carto ©
Synthese_Artois.qgs
Date de réalisation : 2/9/2015



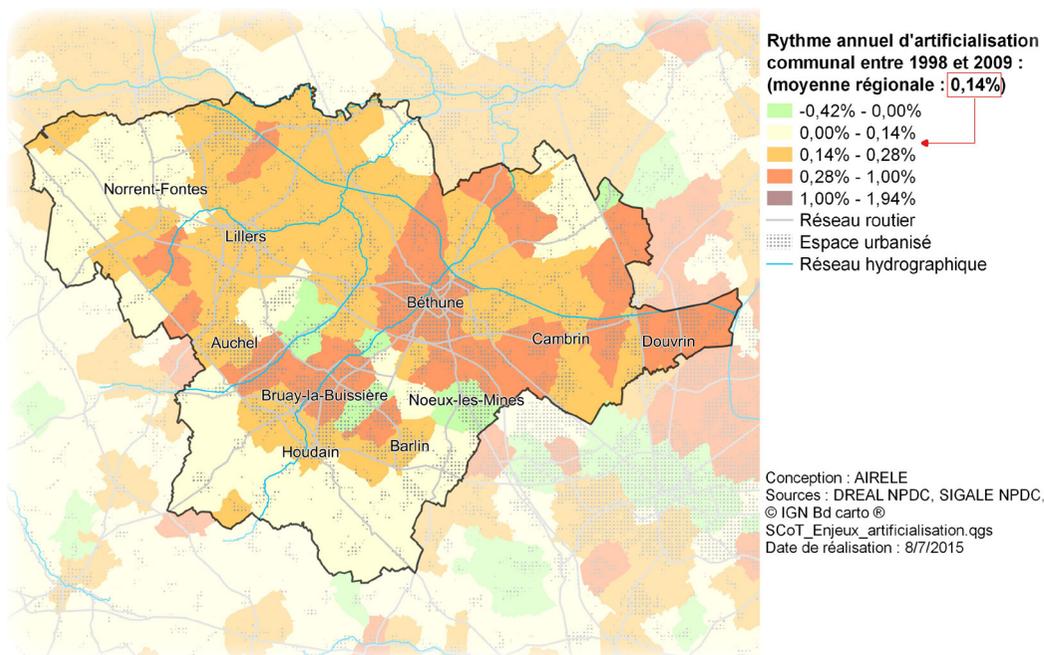
S1 Des enjeux majeurs liés à la consommation foncière, à la reconquête des friches et aux risques de mouvements de sol

L'occupation du sol dans le territoire du SCOT de l'Artois se caractérise par une part élevée d'espaces artificialisés (environ 25 % contre 16,68 % en région en 2009 (SIGALE) et des surfaces de milieux naturels, notamment boisés, très faibles. Le développement des espaces résidentiels et d'activités économiques (commerces, industries, services) a entraîné **une consommation foncière nettement plus élevée que la moyenne régionale : 136 ha/an entre 1998 et 2009**, soit 0,21 % de consommation annuelle du territoire pour une moyenne régionale à 0,14 %.

L'analyse des opérations de construction de logements montre une densité plus faible que la moyenne régionale (19 logements par hectare artificialisé contre 23). L'analyse générale des opérations d'aménagement, qu'elles soient à vocation habitat ou à vocation économique, montre une densité en ménages et emplois également plus faible que la moyenne régionale (12,22 en ménages et emplois par hectare contre 15,23 - données 2011 et 2009 - DREAL 2013).

Cet enjeu de gestion optimisée de l'occupation des sols apparait nettement en comparant les prévisions du SCOT (60 ha/an), aux préconisations du SRCAE (33 ha/an).

Un espace très artificialisé



S2 Par ailleurs, de nombreuses friches et sites pollués ou potentiellement pollués sont présents dans l'Artois, en raison de son histoire industrielle. Ces sites couvrent près de 400 ha, soit 0,61 % du territoire (pour une moyenne régionale à 0,28 %).

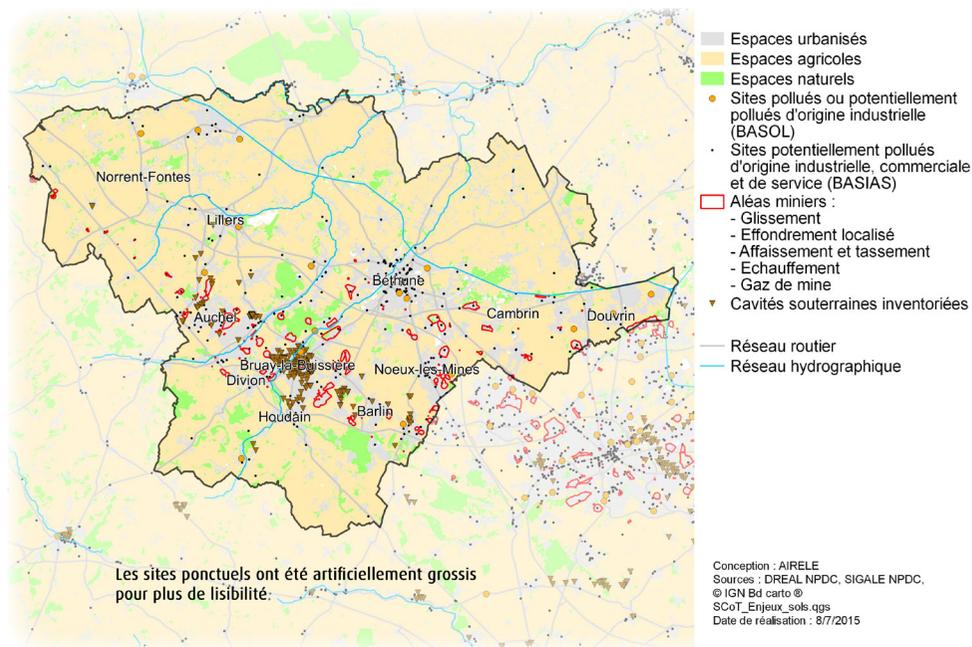
La reconquête des friches, dans le but de leur redonner une nouvelle vocation (habitat, économie, ou autre) sans risque sanitaire, apparait donc être une thématique importante.

L'enjeu de préservation et d'amélioration de la qualité des sols pour le territoire du SCOT de l'Artois est fort également.

S3 Par ailleurs la présence de nombreux puits de mines et galeries minières engendre un enjeu sensible de maîtrise des risques liés aux mouvements de sols en lien avec l'aléa minier. De nombreuses catiches (liées à l'ancienne exploitation de la craie) ou cavités souterraines sont également recensées.

S4 Enfin, les collines de l'Artois (à l'ouest du territoire), sont particulièrement sensibles aux phénomènes érosifs.

Un sous-sol, mémoire du passé



L'Artois, un territoire au cœur des enjeux régionaux liés à l'eau

ESO 1 **ESO 2** Dans l'Artois, 56,5 % du territoire est considéré comme « Zone à enjeux eau potable ».

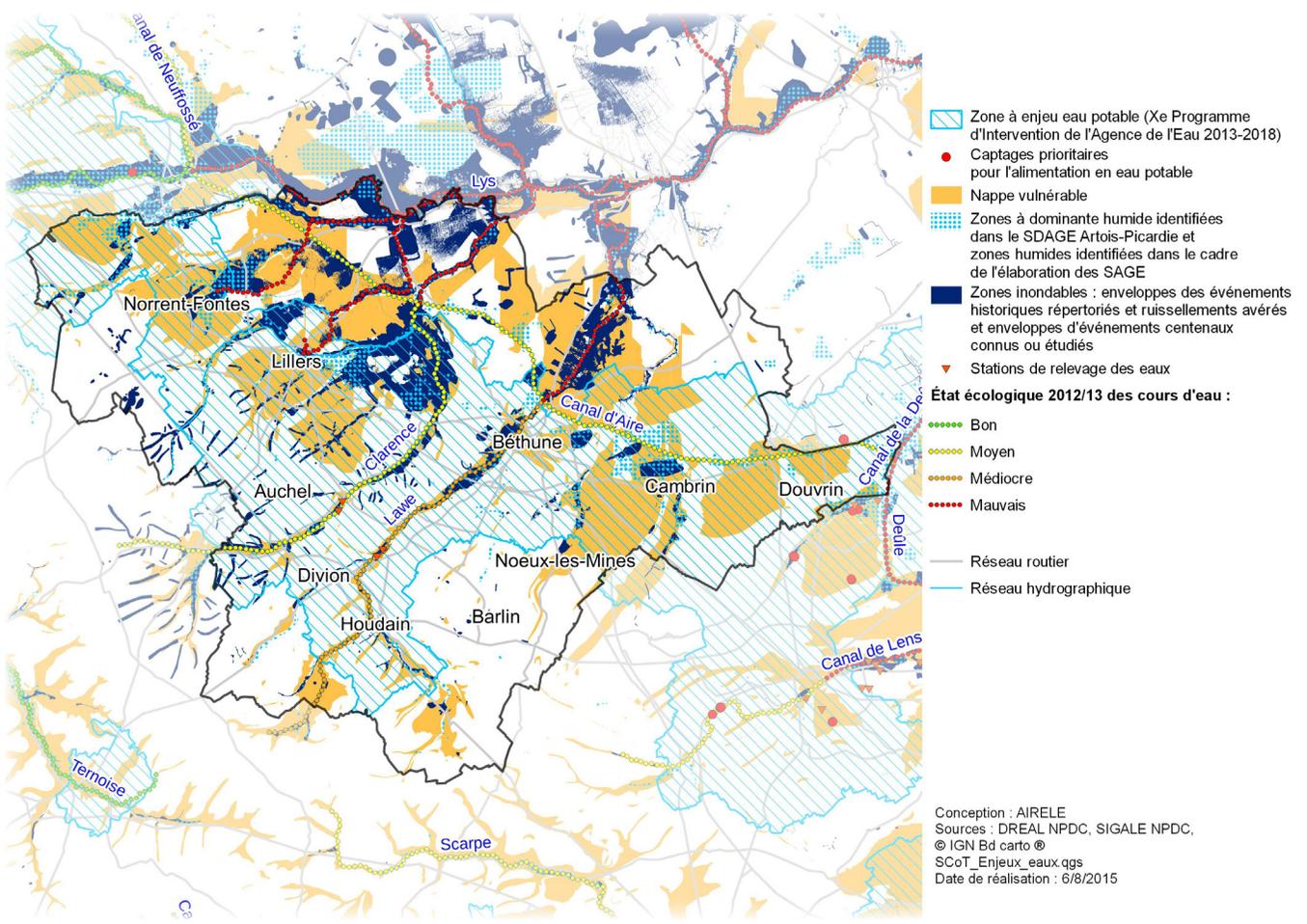
La vulnérabilité de la nappe de la craie, unique ressource utilisée pour l'alimentation en eau potable sur le territoire, **est souvent forte à très forte**, étant donnée la perméabilité des roches. Sa qualité est dégradée, notamment en raison d'une pollution par les nitrates et les pesticides (mauvais état chimique : Agence de l'Eau Artois Picardie - données 2011). Les prélèvements en eaux souterraines sont de plus de 21 millions de m³ en 2012, en grande majorité pour l'alimentation en eau potable. En conséquence, l'amélioration de la qualité des nappes, ainsi que la gestion économe de la ressource en eau, constituent des enjeux forts pour l'Artois.

ESU 1 **Les cours d'eau demeurent altérés : la qualité des eaux superficielles appartenant au bassin-versant de la Lys reste médiocre à mauvaise.** On recense d'importants rejets des stations d'épuration, liés à la densité urbaine et industrielle du territoire. La restauration du fonctionnement écologique des milieux aquatiques est également un enjeu en raison de l'artificialisation forte du réseau hydrographique et de la perturbation, voire dégradation, de la fonctionnalité piscicole sur le secteur.

Par ailleurs, **le territoire présente une spécificité régionale d'importance : les puits artésiens situés à la limite entre les collines de l'Artois et la plaine de la Lys.**

ESU 4 Enfin, il faut souligner que les ruissellements générés dans les collines de l'Artois et sur les zones bâties contribuent aux inondations régulièrement constatées en aval dans la plaine de la Lys.

Des enjeux liés à l'eau très prégnants





Biodiversité et paysages

Biodiversité : des enjeux liés à certains milieux naturels spécifiques, à la restauration des corridors écologiques et à la réapparition de biodiversité



Grassette commune (disparue)

photo : CC - T.Cornier

L'urbanisation et l'artificialisation du territoire, ainsi que le développement des infrastructures de transport, ont entraîné une réduction importante des surfaces occupées par des milieux agricoles et naturels, et une fragmentation élevée.

Les milieux où les enjeux écologiques et patrimoniaux sont forts et majeurs, respectivement 6 968 hectares et 893 hectares, occupent des surfaces en proportion sensiblement plus faibles que la moyenne régionale (10,79 % contre 13,05 % en région pour les premiers, 1,38 % contre 1,64 % pour les seconds (ARCH)).

Les milieux remarquables sont liés à l'eau (marais, étangs, vallées), à l'ancienne activité minière (terrils), à la forêt (2,33 % du territoire pour un peu plus de 6 % en région) et aux milieux calcaires (coteaux et pelouses calcaires). Le pourcentage de surface couverte par des coteaux calcaires ainsi que des terrils et autres milieux anthropiques est nettement plus élevé dans l'Artois qu'en région.

Enfin, on recense vingt-et-une ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 1, une ZNIEFF de type 2 (Bois des Dames, Côteau et forêt d'Olhain, Marais de Beuvry et Festubert, Terril n°14 d'Auchel etc.), ainsi que plusieurs espaces naturels sensibles du département (plus de 200 ha déjà acquis). Ces réservoirs de biodiversité sont à préserver.

Dans ce contexte très urbanisé et fragmenté, la restauration des corridors écologiques et à la réintroduction d'éléments naturels en vue d'une réapparition de biodiversité représentent des enjeux importants pour le territoire.



Orvet - Auxi le Chateau

photo : CC - V.Cohez

Paysages : des belvédères artésiens à la plaine de la Lys, en passant par le bassin minier UNESCO...

Le territoire du SCOT de l'Artois s'étend des collines de l'Artois autrement appelés « belvédères artésiens » à la plaine de la Lys et au Pays d'Aire. Entre les collines et la plaine se développe le paysage minier classé à l'UNESCO avec ses nombreux sites classés ou inscrits.



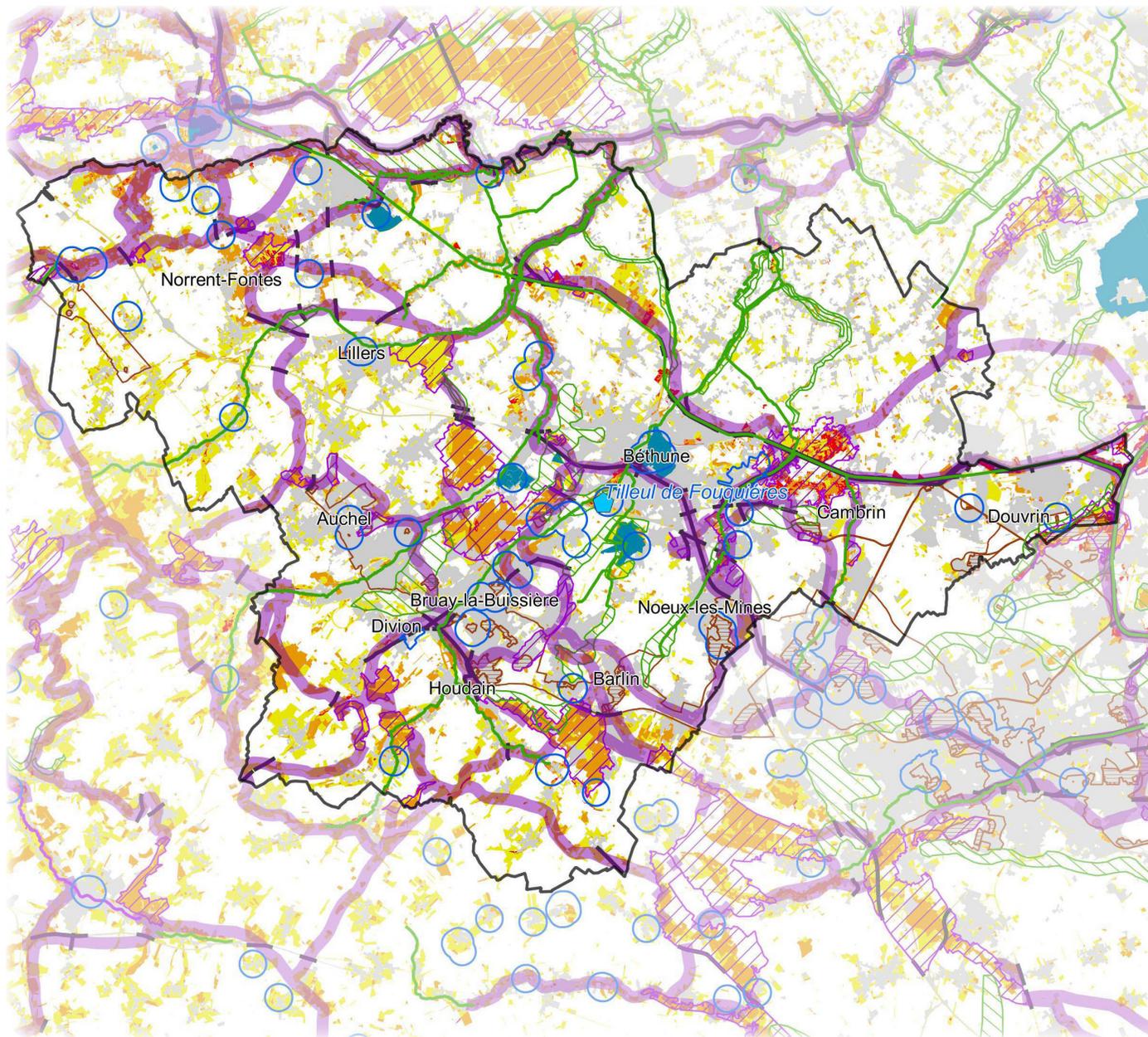
Aux alentours de Lapugnoy

photo : CC - S.Nimitz

L'enjeu de reconquête des paysages ordinaires est particulièrement prononcé dans le corridor urbanisé qui suit le bassin minier. L'ensemble du territoire est concerné par les mesures prises ou à prendre pour éviter le mitage et l'urbanisation linéaire, fabriquant une urbanisation continue autour des infrastructures routières. Le développement éolien doit également pouvoir intégrer ces enjeux paysagers.



Les enjeux liés à la biodiversité et aux paysages



Enjeux de biodiversité :

Enjeux de préservation

-  des réservoirs de biodiversité (SRCE-TVB)
-  des réservoirs de biodiversité linéaire (SRCE-TVB)
-  des corridors d'intérêt régional (SRCE-TVB)

Enjeux écologiques et patrimoniaux (ARCH)

-  majeurs
-  forts
-  secondaires
-  faibles

Enjeux de restauration (SRCE-TVB) (sur volontariat)

-  "Espace à renaturer"
-  "Espace à renaturer linéaire"
-  Zones de conflit

Enjeux Paysage :

-  Périmètre de protection des monuments historiques
-  Site classé/inscrit au titre du patrimoine environnemental et paysager
-  Bien UNESCO du Bassin minier
-  Zone tampon du Bassin minier "UNESCO"
-  Espace urbanisé

Conception : AIRELE
 Sources : DREAL NPDC, SIGALE NPDC,
 © IGN BD CARTO ©
 SCoT_Enjeux_Biodiv_Paysage.ggs
 Date de réalisation : 1/9/2015



AE 1 Une qualité de l'air à restaurer

Les journées de dépassement du seuil légal de 50 µg/m³ de poussières fines sont assez nombreuses. On relève en moyenne entre 20 et 35 jours de dépassements par an au niveau des deux stations de mesures implantées dans le territoire du SCOT de l'Artois (Atmo).

Avec 1,2 kt de PM10 émises en 2010, le territoire participe pour 6 % aux émissions régionales. Cela correspond à 19 kg/ha/an qui sont produits (contre 16 en moyenne régionale) et les émissions sont de l'ordre de 4 kg/individu/an (contre 5 au niveau régional).

Les principales sources d'émission de polluants atmosphériques recensées sur le territoire sont :

- Les émissions de poussières fines dues à la combustion de charbon, fuel et bois (foyers ouverts notamment) ;
- La circulation automobile, avec des émissions importantes en oxydes d'azote (NOx) et en poussières en suspension, qui peuvent provoquer des phénomènes photochimiques (création d'ozone) ;
- Des établissements industriels émetteurs de polluants atmosphériques : aciérie, entreprises des secteurs de l'agroalimentaire, de la mécanique, de la plasturgie, des traitements des déchets.

C Climat : des émissions de gaz à effet de serre (GES) importantes issues de l'industrie, des transports et des logements

Le territoire de l'Artois émet 2 202 kteqCO₂/an (atmo 2010) soient 2,9 % des émissions régionales (qui sont fortement influencées par les émissions industrielles dunkerquoises). Les émissions industrielles sont les principales contributrices.

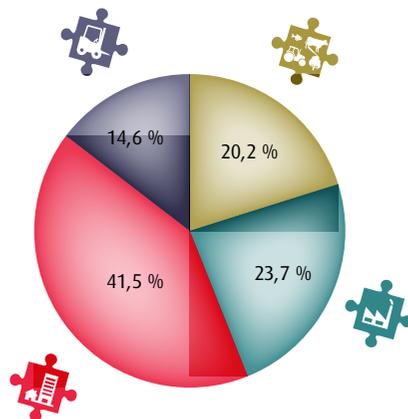
D'après les enjeux particuliers du SRCAE pour le territoire de la Communauté d'Agglomération de l'Artois (note État et CETE), il est utile de noter que :

- Le parc de logements du territoire est en moyenne légèrement plus ancien que la moyenne régionale et énergivore notamment s'agissant des constructions minières ;
- L'Artois est du point de vue des déplacements marqué par une omniprésence des flux routiers voyageurs et fret. Le territoire est irrigué par des axes routiers majeurs dont l'A26 et l'A21 autour desquels le maillage d'infrastructures est très développé. Il présente ainsi un trafic interne important mais aussi des flux d'échanges conséquents vers la métropole lilloise à l'Est et le reste du Bassin Minier au Sud. L'ensemble de ces flux se réalise très majoritairement par la route aussi bien pour les voyageurs que le fret.

Par ailleurs, concernant l'atténuation et la prévention des risques accrus par le changement climatique, la plaine de la Lys apparaît un secteur sensible en raison du risque inondation.

Émissions de PM10 par secteur d'activité dans le territoire

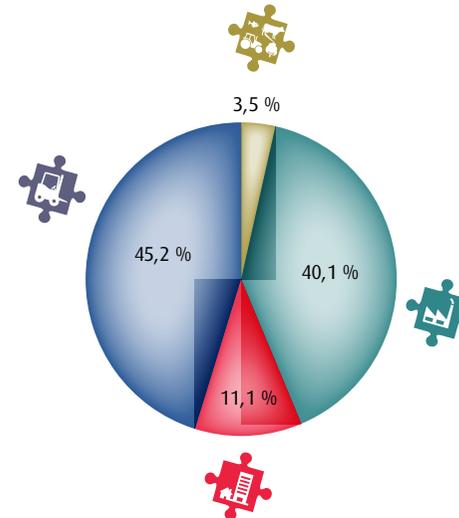
Somme des émissions en tonnes



1 220 tonnes /an

Émissions de NO_x par secteur d'activité dans le territoire

Somme des émissions en tonnes

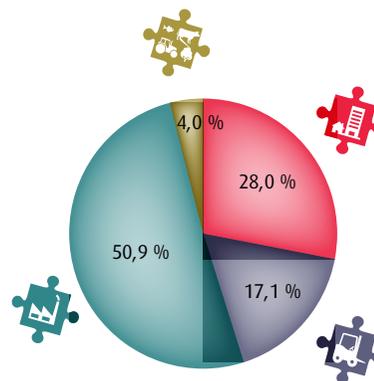


4 323 tonnes /an

Source : Atmo (2010)

Émissions de GES par secteur d'activité dans le territoire

Somme des émissions en Kt d'équivalent CO₂



2 201,9 kt/an

- Résidentiel-tertiaire
- Agriculture - Sylviculture - Pêche
- Industrie et transformation de l'énergie
- Transport

Un enjeu fort de diminution des consommations et de la facture énergétique

L'état initial de l'environnement du SCOT (2008) précise que les consommations d'énergie sont globalement à la hausse. Les consommations liées aux déplacements ont augmenté du fait de leur accroissement (transport de voyageurs et de marchandises).

La consommation liée à l'habitat a augmenté de près de 20 % en un peu plus de 10 ans. 45 % des logements sur le territoire du SCOT ont été construits avant 1949.

Avec un secteur industriel très important représentant 24 % des emplois pour une moyenne régionale de 14,7 % et fortement consommateur d'énergie (6 567 GWh en 2011 - deuxième rang après le Dunkerquois - données CEREN), l'économie de l'Artois est vulnérable à l'augmentation du prix de l'énergie si elle ne maîtrise pas ses consommations.

L'enjeu de diminution des consommations et de la facture énergétique est fort et pour plusieurs raisons sur le territoire. D'une part, les ménages ont en moyenne des revenus faibles (voir « enjeux transversaux de développement durable » page suivante), pour subvenir notamment à leurs besoins en matière énergétique (la précarité énergétique liée aux besoins en déplacement est notable). D'autre part, la spécificité industrielle du territoire implique un lien fort avec le coût de l'énergie.

Concernant les énergies renouvelables, l'Artois présente trois spécificités :

- Les établissements d'élimination des déchets (Usine d'Incineration des Ordures Ménagères de Labeuvrière et Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 de Hersin-Coupigny) sont dotés d'équipements de valorisation énergétique ;
- Le potentiel géothermique est généralement très bon sur ce territoire ;
- La densité urbaine du territoire est assez favorable aux réseaux de chaleur en plusieurs endroits du territoire.

Enfin, l'Artois présente un enjeu particulier relatif à l'exploitation des énergies non renouvelables : l'exploitation éventuelle du gaz de houille présent dans le Bassin Minier.

Source : trajectoire socio-économique de la zone d'emploi de Béthune-Bruay - Direccte Nord Pas-de-Calais - Décembre 2014

Ressources matières

À l'échelle du territoire, trois terrils de schistes miniers restent encore en exploitation, et 2 de cendres. En 2005, une douzaine de carrières étaient également exploitées, couvrant environ 70 ha, essentiellement pour extraire de la craie, du sable et de l'argile.

Par ailleurs, les terres agricoles du territoire disposent d'un très bon potentiel agronomique associé à une industrie agro-alimentaire puissante (8 % des emplois).

Source : trajectoire socio-économique de la zone d'emploi de Béthune-Bruay - Direccte Nord Pas-de-Calais - Décembre 2014

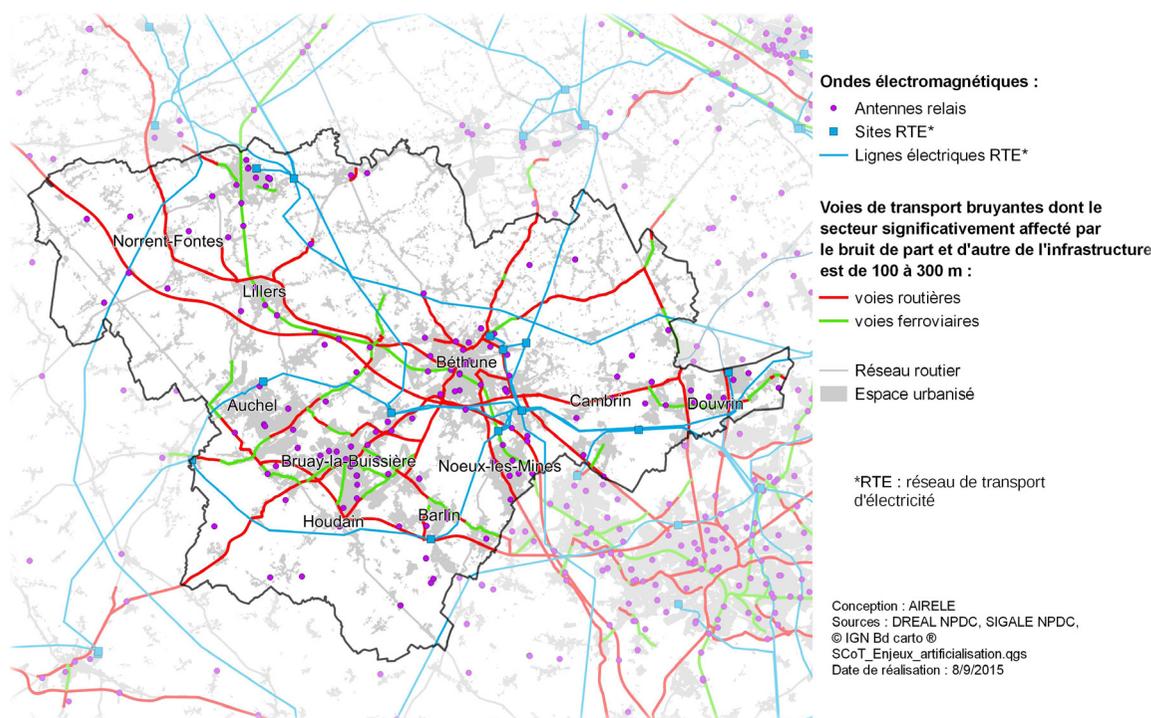
Ondes

De nombreuses sources d'émissions, notamment dans l'arc minier

L'enjeu lié à l'exposition aux ondes est présent sur le territoire en raison de la présence :

- De sources de bruits significatives : infrastructures de transport routières (A21 et A26 en particulier) et ferroviaires, proximité des aéroports de Lens-Benifontaine et de Meriville (hors territoire) ;
- De pollution lumineuse plus importante qu'en moyenne régionale et bien au-delà des cœurs de ville ;
- De la concentration d'antennes relais, sources d'ondes électromagnétiques, dans l'arc minier.

Les différentes sources d'ondes





Enjeux transversaux de développement durable

Le territoire du SCOT de l'Artois demeure marqué par une forte concentration des grands enjeux transversaux de développement durable, révélée au niveau des communes de l'arc minier par un indice de développement humain (IDH4) parmi les plus bas en région et en France métropolitaine.

Les indicateurs liés au développement humain (revenus, éducation, santé), inférieurs pour une grande partie de ce territoire à la moyenne régionale, confirment la fragilité sociale de la zone d'emploi de Béthune - Bruay. Cette situation résulte en partie du passé industriel lié aux exploitations houillères : en témoigne la **surmortalité qu'a connue la population masculine sur le territoire**, avec conséquemment la place prépondérante prise par les veuves de mineurs parmi les personnes âgées.

Les stigmates économiques et sociaux du déclin de l'industrie minière se font encore sentir aujourd'hui parmi les jeunes générations avec des parcours éducatifs courts, des difficultés d'insertion professionnelle, et des comportements sanitaires à risque.

Ces difficultés sociales couplées à un environnement dégradé engendrent un niveau d'enjeu très élevé pour la préservation et l'amélioration de la santé dans le territoire du SCOT de l'Artois.

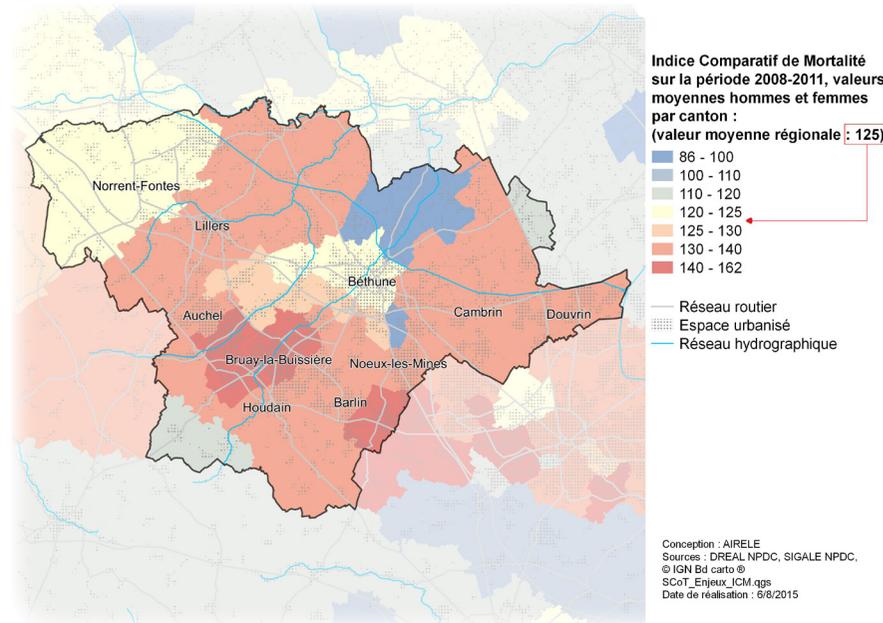
Avec un indice comparatif de mortalité (ICM) de 142 pour les hommes et 129 pour les femmes de l'Artois, le secteur présente une mortalité corrigée des effets d'âge supérieure de 42 % pour les hommes et 29 % pour les femmes à celle observée en France métropolitaine (où l'ICM est de 100 par définition). L'Artois est plus vulnérable que la moyenne régionale qui indique des ICM respectivement de 129 et 122 (INSEE et ORS). L'importance de ce qu'on appelle les déterminants économiques, sociaux, culturels et environnementaux, est primordiale (cf. chapitre Santé, sur les enjeux sanitaires en lien avec l'environnement). Les questions de santé environnement posent des problèmes souvent complexes car multifactoriels. Néanmoins, la préservation de la santé et la qualité de l'environnement sont intimement liées : un environnement de qualité contribue à préserver voire améliorer la santé.

Les revenus fiscaux médians sont faibles dans les communes du bassin minier (moins de 15 000 € par unité de consommation en général pour une moyenne régionale de 16 370 €). **C'est également dans ce secteur que l'on observe les indices de développement humain (IDH-4) les plus bas** (souvent moins de 0,4 pour une moyenne régionale à 0,483).

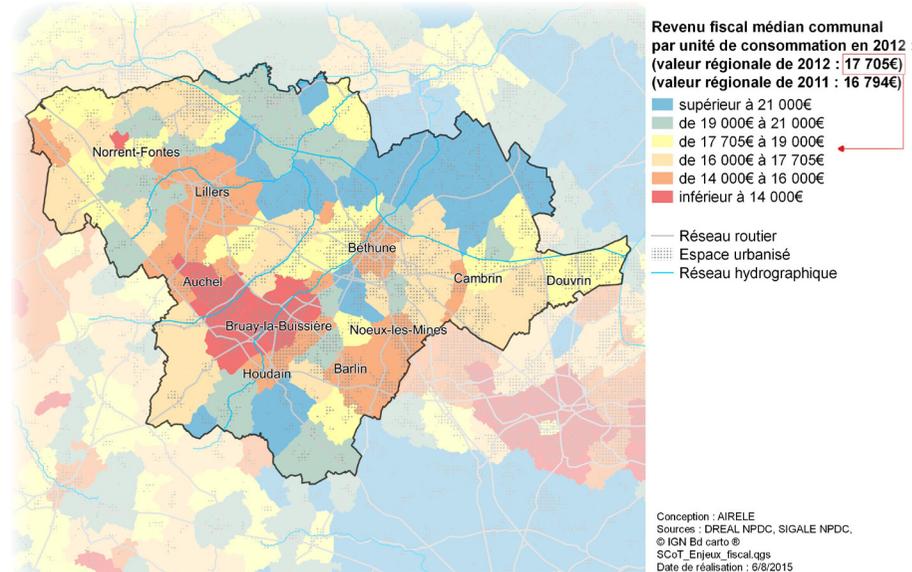
Dans ce contexte **l'enjeu de maîtrise des budgets des ménages, notamment en ce qui concerne l'énergie et les transports** (dont les coûts dépendent notamment du prix de l'énergie), est crucial pour éviter une précarité énergétique liée à la mobilité touchant de plus en plus de personnes.

Lorsque l'on s'éloigne de l'arc minier, les revenus et l'IDH4 augmentent sensiblement.

Une mortalité supérieure à la moyenne régionale, elle-même supérieure à la moyenne nationale.



Des revenus plus bas qu'en moyenne régionale





Enjeux transversaux de développement durable (suite)

Développement économique et création d'emplois : vers une industrie verdissante ?

La zone de Béthune - Bruay occupe le 7^{ème} rang en nombre d'emplois (parmi les 15 zones d'emploi de la région) : 86 100 dont 54 600 dans les secteurs concurrentiels. Le tertiaire marchand a un poids dans la structure des emplois de l'Artois qui est faible par rapport à la moyenne régionale (29 % des emplois contre 40 % en région), **au contraire de l'industrie qui constitue une spécialisation économique locale (24 % des emplois contre 14 % en région - 2^{ème} rang derrière Saint-Omer)**. Dans les secteurs concurrentiels, les activités importantes sont les industries alimentaires (8 % des emplois du territoire), l'industrie automobile (7 %), la plasturgie (6 %), la métallurgie (4 %). La construction avec 9,5 % des emplois concurrentiels a un poids économique légèrement plus important que la moyenne régionale.

La densité des acteurs de la filière automobile et la présence d'institutions de recherche et de développement associées à cette filière (CRITT M2A qui est un centre d'essai de haute technologie pour l'industrie automobile et CREPIM qui est un laboratoire européen de développement et de validation pour les secteurs concernés par la sécurité incendie), ainsi que la présence de Roquette (industrie amidonnière), leader mondial et premier centre de R&D privé en Nord Pas-de-Calais, impliquent deux opportunités qu'il faut souligner pour ce territoire :

- Le développement de la recherche dans les domaines de la nutrition santé et de la chimie du végétal ;
- Le développement d'une industrie de collecte, traitement et valorisation de déchets.

Sources :

Les espaces du Nord - Pas-de-Calais - Diagnostic et dynamiques - Tome 2 Fascicules territoriaux - INSEE 2014

Trajectoire socio-économique de la zone d'emploi de Béthune - Bruay

Dirècte Nord Pas de-Calais - Décembre 2014



Champ de Colza à Fosseux

photo : CC - Olibac



La Quilienne

photo : CC - Isamiga76

