

Plan de Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis



PARTIE III – Annexe Environnementale

AVRIL 2013

	Actions	Pollution de l'air	Nuisances sonores	Accidentologie	GES et consommation d'énergie	Paysage, Patrimoine et cadre de vie	Biodiversité, milieu naturel	Ressources naturelles et déchets	Risques	Commentaires
THEME 1 : ARTICULER LES TRANSPORTS EN COHERENCE AVEC L'URBANISATION										
1	<p><i>Coordonner la politique de mobilité avec l'urbanisme (Logement, activités, commerces, équipements, ...), en veillant à prendre en compte les besoins de mobilité des biens et des personnes tout en y privilégiant des solutions alternatives à l'usage des modes routiers soit en aménageant des futurs sites avec une mixité fonctionnelle affirmée et une conception qui limitent l'espace foncier consommé, soit en favorisant la desserte en transports collectifs, conformément aux prescriptions du SCoT, en privilégiant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les projets en zones denses et les opérations de renouvellement - une intensité urbaine d'emplois et d'habitants - une mixité et une diversité des fonctions urbaines - un maillage des réseaux adapté à la pratique des mobilités douces 	+			+	+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture et à raccourcir la longueur des déplacements
2	<p><i>Mener une réflexion sur la desserte en transports collectifs, sur les continuités piétonnes et cyclables, sur le stationnement dans tous les nouveaux projets de développement urbains, d'une certaine importance (à définir).</i></p> <p><i>Chacun de ces projets devra faire l'objet d'une étude de déplacements présentant les principaux éléments permettant de mesurer leur impact sur les déplacements (emplois, logements, aménagements en faveur des différents modes, desserte en transports collectifs, trafic).</i></p>	+			+	+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture et à raccourcir la longueur des déplacements
3	<p><i>Valoriser les axes de transports collectifs en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - privilégiant les développements urbains projetés sur les territoires directement à proximité des axes structurant de transports collectifs existants ou projetés. - aménageant des itinéraires piétons et cyclables depuis et vers les stations de transports collectifs courts, accessibles pour tous, confortables et sécurisés - Valorisant le potentiel de développement urbain et ferroviaire permis par les emprises ferroviaires en collaboration avec RFF et la SNCF grâce à des mesures 	+			+	+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture et à raccourcir la longueur des déplacements

	<i>de protection du patrimoine ferroviaire existant, et la réalisation d'aménagements urbains articulés avec le domaine ferroviaire (ex : ZI n°1)</i>								
THEME 2 : RENDRE LES TRANSPORTS ATTRACTIFS									
4	<i>Pour atteindre les objectifs ambitieux du PDU en matière d'augmentation des transports collectifs il s'agira de mettre en œuvre un véritable plan de développement des transports collectifs urbains pour accroître l'offre proposée, principalement là où la demande est la plus importante, et répondre aux besoins divers des habitants, en particulier dans les secteurs les moins bien desservis, et notamment dans les zones d'activités économiques.</i>	+			+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
5	<i>Restructurer le réseau de bus en affirmant la hiérarchisation du réseau de bus en étoile autour de lignes structurantes, en simplifiant le tracé des lignes urbaines principales par la suppression des boucles et des détours pour plus de lisibilité et un meilleur service rendu à l'usager, en développant des liaisons secondaires reliant les grandes zones d'habitat et les pôles d'emplois pour répondre mieux aux besoins de déplacements domicile-travail notamment. Ces lignes complémentaires pourront organiser du rabattement vers la gare de Beauvais ou des points d'échanges secondaires (zones d'activités Est, Gare de St Sulpice-Auteuil).</i>	+			+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
6	<i>Améliorer les performances du réseau en matière de vitesse commerciale. Cette action vise dans un premier temps à étudier ligne par ligne leur fonctionnement et à repérer les points « durs » qui provoquent des retards récurrents ; une fois identifiés, ces points feront l'objet d'un traitement qui pourra concerner l'aménagement de voirie par la réalisation de site propre ou soit des priorités aux principaux carrefours à problème, soit encore une modification du tracé de la ligne. La réouverture du Pont de Paris constitue en cela un élément clé de cette action, puisqu'il constitue le point de passage de la plupart des lignes du réseau.</i>	+			+				Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
7	<i>Conforter et optimiser le transport à la demande (TAD) pour assurer un service minimum en heure creuse notamment dans les secteurs où le transport régulier est faible ou inexistant. Envisager une extension du</i>	+							Cette action vise à réduire l'utilisation de la voiture

	<i>fonctionnement 7 jours / 7 jours</i>									
8	<i>Mener des expérimentations en matière de services complémentaires aux transports collectifs urbains, accompagnées d'une évaluation pour juger concrètement de leur potentiel, leur efficacité et leur coût (services de navettes de centre-ville, services bus express ou semi-express, actions coordonnées avec les artisans taxis, covoiturage,...)</i>	+			+					Impact faible en tant qu'expérimentation
9	<i>Améliorer l'accessibilité aux transports collectifs en :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Poursuivant la modernisation du Parc de bus en maintenant un âge moyen inférieur à 8 ans</i> • <i>Favorisant notamment l'accessibilité des PMR par l'acquisition systématique de bus à plancher bas.</i> • <i>Elaborant un cahier des charges pour l'aménagement les abords directs des arrêts de transport en commun pour faciliter l'accès aux transports publics et mettre en œuvre notamment le schéma directeur d'accessibilité.</i> 					+				Action visant à améliorer le cadre de vie des personnes à mobilité réduite qui va dans le sens de plus de confort pour tous.
10	<i>Promouvoir un usage plus collectif de la voiture individuelle, notamment par le biais de services de covoiturage et d'autopartage</i>	+			+					Action visant à optimiser l'usage de la voiture et à accroître le taux d'occupation/utilisation mais d'impact limité
11	<i>Valoriser les liaisons ferrées régionales, développer l'offre ferroviaire interurbaine et périurbaine et valoriser le nœud de transports que constitue la gare de Beauvais en :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Renforçant et rendant plus performantes les liaisons quotidiennes entre Beauvais et Paris ou Creil, en s'appuyant notamment sur le cadencement proposé par la Région et sur les travaux de modernisation de la ligne Creil Beauvais.</i> • <i>Promouvant l'usage du train pour les déplacements internes à la communauté d'agglomération et au Pays et notamment en valorisant la ligne Beauvais – Abancourt pour l'adapter aux besoins de déplacements domicile-travail et envisager à long terme un système de navette ferroviaire interne à l'agglomération entre Rochy-Condé et Milly-sur Thérain voire entre Bresle et Grandvilliers.</i> 	+			+					Action traduisant une ambition visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
12	<i>Etudier la création d'un nouvel arrêt TER pour desservir la</i>									Etude

	<i>zone d'activités Est et ainsi mieux répondre aux déplacements domicile-travail.</i>									
13	<i>Améliorer l'accessibilité à l'aéroport de Tillé par les transports collectifs en valorisant la liaison bus existante entre la gare de Beauvais et l'aéroport de Tillé (ligne 12) et en améliorant l'accueil des bus et cars sur l'aéroport.</i>	+			+					Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
14	<i>A moyen terme, positionner l'agglomération par rapport au projet à grande vitesse Roissy-Picardie qui permettra depuis Creil des liaisons rapides vers les principales agglomérations françaises et européennes</i>									Action à long terme
15	<i>Valoriser l'offre de transport interurbain pour la desserte du territoire de l'agglomération, et notamment pour les déplacements domicile-travail. Développer les liaisons avec les territoires voisins.</i>	+			+					Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
16	<i>Participer au développement de la relation routière régionale Amiens – Beauvais.</i>									Action visant à favoriser les modes alternatifs à la voiture
THEME 3 : FACILITE L'INTERMODALITE										
17	<i>Réaliser un pôle d'échanges multimodal au niveau de la gare de Beauvais qui rapprochera les réseaux, facilitera leur connexion et organisera physiquement les espaces d'inter-modalité. Ce pôle intégrera tous les modes de déplacements (Trains, Bus, taxis, voiture particulière, mais aussi vélos, et accessibilité piétonne) et s'intégrera à la fois dans le réseau de transports collectifs urbain dont il deviendra le nouveau cœur et dans la ville grâce à la proximité du centre-ville</i>	+			+	+/-				Action visant à favoriser considérablement l'usage des modes alternatifs à la voiture. Nécessite de porter une attention particulière à l'insertion dans l'environnement (physique et fonctionnelle).
18	<i>Organiser un réseau de parcs-relais destinés à accueillir en toute sécurité les voitures, 2-roues motorisés et vélos des usagers à destination des transports collectifs et gérés en conséquence. Le parc-relais St Quentin doit être conforté et valorisé par un jalonnement lisible. Il sera complété par un voire deux autres parcs relais à étudier en périphérie du centre (avenue Kennedy, Site de l'ancienne prison) également desservis par une navette rapide et fréquente, parallèlement à la suppression de places de stationnement dans le centre ville. En complément, des parcs à usage mixte (relais et desserte) pourront être proposés en particulier à proximité du pôle</i>	+/-			+	-	-	-		Action réellement efficace si en parallèle le stationnement en centre ville est réellement limité et si les parcs relais sont situés en des lieux stratégiques et bien desservis. Il y a un risque d'artificialisation du sol.

	<i>gare (notamment au sud de la voie ferrée). A plus long terme, des espaces de stationnement dédiés pourront être envisagés aux abords du stade Brisson ou de l'Elispace.</i>									
19	<i>Proposer des espaces de stationnement pour vélos sécurisés et adaptés en lien avec le réseau de transports collectifs structurant dans le cadre des pôles et points d'échanges. Des solutions seront également proposées sur chaque arrêt TER du territoire de la CAB en collaboration avec la Région</i>	+			+					Action à accompagner d'une sécurisation des parcours cyclables associés.
20	<i>Accompagner et valoriser la mise en place d'un système de billettique à l'échelle départementale voire régionale et favoriser une meilleure coordination des horaires pour rendre efficaces les correspondances entre les différents réseaux.</i>									Action d'accompagnement
21	<i>Développer l'information multimodale sur le transport public dans l'agglomération beauvaisienne en s'appuyant sur la plateforme SISMO du SMTCO.</i>									Action d'accompagnement
THEME 4 : PROMOUVOIR LES MODES DOUX										
22	<i>Accompagner les communes dans l'élaboration de plans « piéton » qui permettent de caractériser le degré d'accessibilité piétonne aux principaux arrêts de TC et équipements de la ville, qui recensent l'ensemble des cheminements piétons sur le territoire, qui permettent la gestion et l'entretien des cheminements piétons.</i>									Document cadre
23	<i>Aménager le réseau de voirie structurant en faveur des piétons en assurant des espaces de cheminement confortables et des traversées sécurisées, notamment aux abords des écoles et des équipements publics. Accompagner l'aménagement du réseau local de desserte dans les centres- bourgs et les quartiers par le développement de zones 30, de zones de rencontre, d'aires piétonnes. Envisager de mettre tout l'hyper-centre ville de Beauvais en zone 30 Etendre le cœur piétonnier de Beauvais Veiller à l'instauration d'itinéraires piétons maillés, confortables et sécurisés dans tous les projets urbains.</i>	+			+			+		Action visant à apaiser la circulation et contribuant à la sécurité routière et à l'amélioration du cadre de vie

	<p>(arceaux) à proximité des principaux générateurs de déplacements (équipements, administrations, ...)</p> <p>Encourageant le développement d'espaces de stationnement sécurisés d'initiative privée ou publique dans les équipements, institutions, établissements scolaires (université) ou entreprises</p> <p>Développant une offre de stationnement vélos sécurisée articulée avec les transports collectifs avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un parking à vélos principal (~200 places) à proximité de la gare de Beauvais - des places de stationnement vélos dans chaque pôle et points d'échanges stratégique et parc-relais, - des places de stationnement vélos à tous les points d'arrêts TER du territoire du Grand Beauvaisis, et certains points du réseau interurbain. 										
30	<p>Proposer des offres et services de location ou de mise à disposition de vélos. Etudier l'opportunité de mettre en œuvre un dispositif de vélos en libre service sur les secteurs denses de Beauvais et une flotte en location longue durée pour couvrir l'ensemble des communes de l'agglomération en favorisant le développement de vélos électriques.</p>	+		+/-	+						<p>Action visant à développer la pratique du vélo. Le risque étant de développer un mode particulièrement touché par l'accidentologie. Une attention sera portée sur les aménagements en faveur de ces usagers vulnérables.</p>
31	<p>Veiller à l'élaboration et à la mise en œuvre des PAVE,</p>					+					<p>Document cadre</p>
<p>THEME 5 : MAITRISER LA CIRCULATION AUTOMOBILE</p>											
32	<p>Mettre en place un groupe « Voirie » pour partager une hiérarchisation du réseau de voirie à l'échelle de la CAB avec les gestionnaires de réseaux du territoire dans une vision à long terme.</p>										<p>Outil d'accompagnement</p>
33	<p>Améliorer le système de contournement de l'agglomération en recherchant avec l'Etat toutes les solutions pour pallier au maillon manquant du contournement sud jusqu'à la RN31 en optimisant notamment l'usage de l'A16.</p>	+/-	+/-	+/-	-	+/-					<p>L'action vise à améliorer une situation qui se dégrade en reportant du trafic d'une infrastructure vers une autre.</p>
34	<p>Réaliser les projets routiers de contournement, de maillage ou d'accès à certains sites de développement en y intégrant tous les modes de déplacements (contournement de Troissereux, desserte de la zone d'activités de Beauvais Tillé, de l'aéroport....) et en priorité remettre en service le pont de Paris afin de rétablir la liaison routière entre le</p>	+/-	+/-	+/-	-	+/-	-	-	+/-		<p>Cette action concerne des projets routiers de contournement de centres urbains ou d'accès à des zones de développement économique. Des impacts positifs pourront être constatés dans les centres urbains délestés sous réserve de réaliser des mesures de requalification. Des impacts négatifs forts découleront de la réalisation de nouvelle infrastructure.</p>

	<i>centre de Beauvais et les quartiers Sud.</i>									
35	<i>Développer une politique globale de modération des vitesses, traduite dans un schéma directeur, pour agir sur les émissions polluantes et la sécurité des usagers. Cette politique vise avant tout à réduire les vitesses sur le réseau de desserte locale notamment dans les communes périphériques traversées par un axe important. Equiper l'agglomération de radars pédagogiques mobiles</i>	+	+	+	+					
36	<i>Mettre en place un observatoire des accidents et engager une politique d'évaluation des aménagements sous l'angle de la sécurité routière Se donner les moyens de mettre en œuvre une vision très ambitieuse «zéro tué ou blessé grave pour les usagers vulnérables » à horizon 2022 en :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Menant des opérations phares en matière de sécurité routière, y compris pour sensibiliser et informer les acteurs concernés et les usagers</i> • <i>Réduisant l'accidentologie des 2-roues motorisés en améliorant l'état de la connaissance pour définir rapidement un cadre d'actions adaptées</i> • <i>Sécurisant les passages à niveau en collaboration avec les services compétents (Etat, Conseil Général, RFF, SNCF, communes)</i> 			+	+					Action visant à améliorer le confort des usagers de la ville
37	<i>Réglementer le stationnement dans les zones à forte pression (centre-ville de Beauvais, aéroport de Tillé, ...) en instaurant du stationnement payant et des durées limitées. Proposer une politique de stationnement contraignante sur voirie pour les actifs dans les secteurs où des alternatives performantes existent (centres-villes, à proximité des réseaux de transports collectifs lourds,...) et offrir des alternatives aux résidents dans les secteurs réglementés. Envisager à moyen terme l'extension du stationnement payant à l'ensemble du territoire situé à l'intérieur des boulevards. Se donner les moyens d'un système de contrôle efficace pour mener et faire appliquer les politiques de stationnement : en renforçant les moyens de police du stationnement, élargissant la zone de police à la première couronne (notamment Tillé), sanctionnant systématiquement et sévèrement le stationnement illicite dégradant fortement l'intérêt général (circulation piétons,</i>	+/-			+					Action visant à diminuer l'usage de la voiture et à optimiser l'espace public. La réglementation peut toutefois se traduire par plus grande une rotation des véhicules c'est pourquoi il est indispensable d'envisager une réduction du nombre de places.

	<p><i>personnes à mobilité réduite,...)</i></p> <p><i>Réduire la suroffre de places de stationnement dans l'hypercentre tout en garantissant le bon fonctionnement des activités et en redéployant une partie en périphérie du centre et dans les parcs relais. La réalisation du parking du centre commercial du Jeu de Paume doit s'accompagner d'une diminution importante de l'offre de surface en centre ville.</i></p> <p><i>Développer la concertation avec les habitants dans les secteurs résidentiels de l'hyper centre pour définir des solutions pérennes (mise en place d'un contrôle d'accès du parking Foch avec accès préférentiel riverain)</i></p> <p><i>Répondre aux besoins du stationnement spécifique, (30 minutes, personnes à mobilité réduite, cars de tourisme, 2 roues motorisés, autopartage, véhicules électriques)</i></p> <p><i>Elaborer un schéma directeur du stationnement et déployer un système de jalonnement à destination des usagers du stationnement (jalonnement dynamique des principaux parkings du centre,)</i></p>									
38	<p><i>Mettre en place un plan de réduction des nuisances sonores en s'appuyant sur les préconisations du plan de prévention du bruit.</i></p> <p><i>Développer l'utilisation de revêtements anti-bruits sur les voies les plus bruyantes identifiées par le plan de prévention du bruit (PPBE)</i></p>		+		+					
THEME 6 : ORGANISER LE TRANSPORT DE MARCHANDISES										
39	<p><i>Réaliser à court terme une étude sur les flux de marchandises au sein de l'agglomération beauvaisienne et mettre en place un observatoire partenarial sur la logistique et le transport de marchandises en ville afin de mieux comprendre les organisations en place.</i></p>									Etude
40	<p><i>Étudier l'opportunité, en partenariat avec la CCI, RFF et la SNCF du développement de nouveaux sites logistiques urbains, à proximité des lieux de vie et d'activités, et accessibles par le chemin de fer</i></p> <p><i>Profiter de la présence d'un nœud ferroviaire et de la proximité du port du Havre pour développer le transport des marchandises par voies ferrées et préserver les possibilités d'utilisation des installations terminales embranchées « fer » existantes sur les sites logistiques équipés dans une optique de valorisation à long terme et</i></p>									Etude

	<i>mettre en place des initiatives pour leur valorisation immédiate.</i> <i>Prévoir la localisation des futurs sites générateurs de déplacements de marchandises dans les documents d'urbanisme (PLU, SCoT) en privilégiant des localisations adaptées en fonction des infrastructures routières, et ferroviaires en veillant à la possibilité réelle d'utilisation des réseaux alternatif</i>									
41	<i>Accompagner l'implantation et l'accueil des entreprises en fonction de leurs besoins en matière d'accessibilité pour les marchandises</i>									Outil d'accompagnement
42	<i>Etudier la possibilité de réaliser une aire de transit pour les poids lourds à proximité de l'échangeur nord.</i>					+				
43	<i>Promouvoir la concertation entre partenaires privés (transporteurs, commerçants,...) et publics (Ville de Beauvais, CAB, communes,...) sur la question des « Marchandises en ville ».</i> <i>Lancer des réflexions sur les besoins de stationnement destinés aux livraisons dans les secteurs denses et contraints</i> <i>Soutenir des expérimentations innovantes visant à améliorer la gestion du « dernier kilomètre » en milieu urbain dense.</i>									Outil d'accompagnement
44	<i>Jalonner l'accès aux zones d'activités et améliorer la signalisation en entrée et au centre-ville.</i>	+	+			+				Cette action vise à organiser la circulation des poids lourds et réduire leur nuisances.
THEME 7 : AGIR SUR LES COMPORTEMENTS										
45	<i>Développer la communication et la sensibilisation du grand public autour du fonctionnement du système de déplacements et de ses liens avec le développement urbain.</i>									Action de communication
46	<i>Créer des comités d'usagers du réseau de transports collectifs urbains pour mieux prendre en compte les propositions citoyennes locales</i>									Action de concertation
47	<i>Engager des processus de concertation ciblés sur le territoire, avec les principaux générateurs de trafics.</i> <i>Elaborer des plans de déplacements interentreprises à l'échelle des zones d'activités. Accompagner les entreprises et administrations dans l'élaboration de PDE/PDA.</i>									Outil d'accompagnement

48	<i>Etre exemplaire en matière de mobilité durable dans le fonctionnement interne de la CAB. Développer l'agglomération électro-mobile en poursuivant l'acquisition de bus hybrides, de scooters, de véhicules, de vélos électriques.</i>										Impact global faible
49	<i>Encourager le développement de flottes propres et étudier la possibilité de disposer de bornes d'alimentation électrique dans le centre ville.</i>										Impact global faible
50	<i>Développer les E-démarches et promouvoir le télétravail en étudiant la possibilité de développer des centres de co-working.</i>										Impact faible compte tenu du caractère expérimental
THEME 8 : ORGANISER LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PDU ET AMELIORER LES CONNAISSANCE											
51	<p><i>Développer les connaissances en exploitant les données de l'observatoire des déplacements mis en place par le SMTCO et en se donnant les moyens de les compléter dans tous les domaines de la mobilité et thèmes du PDU</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - transports collectifs, - marche à pieds - vélos - stationnement - sécurité routière et circulation - pôles d'échanges - aéroports - marchandises et livraisons - innovation - communication, ... <p><i>Poursuivre le suivi et l'amélioration des connaissances liées à la mobilité dans le cadre d'investigations plus lourdes en préparant en 2015 des enquêtes globales transversales à mi-PDU : enquête ménages déplacements, enquête « cordon » routière et enquêtes voyageurs sur le réseau ferré, ...</i></p> <p><i>Evaluer la mise en œuvre des actions du PDU</i></p>										Outil d'accompagnement et de suivi

Introduction	4
Présentation des objectifs du PDU	6
Etats des lieux	7
Une mobilité singulière	7
Enjeux	9
Objectifs retenus pour le PDU du Beauvaisis.....	9
Articulation du PDU avec les autres plans et programmes.....	10
Etat initial de l'environnement	18
Atouts et contraintes environnementales.....	18
1 – Caractéristiques physiques	18
2- l'Eau	25
3 – Le milieu naturel	44
4 – le patrimoine	51
5 – l'air	59
6 – le bruit	75
7- Les déchets	82
8 – les ressources	86
9. – les risques	93
10. - Synthèse	110
Identité paysagère	111
11. Définition du paysage et objectifs de la CAB sur ce thème	111
12. – Constitution et identité du paysage	112
13. – Principaux enjeux et menaces liés à l'évolution de la consommation de l'espace	126
14. – Synthèse et enjeux	130
Analyse des incidences notables prévisibles du PDU	132
Rappel des enjeux du territoire	132
Méthodologie	132
Analyse des effets de la mise en œuvre du PDU sur la pollution de l'air à l'échelle locale et régionale	134
Rappel des enjeux du territoire	134
Les incidences du PDU sur la qualité de l'air	134
Analyse des incidences du PDU sur les nuisances sonores	136
Rappel des enjeux du territoire	136
Les incidences du PDU sur le bruit	136
Analyse des incidences du PDU sur l'accidentologie	137
Rappel des enjeux	137
Les incidences du PDU sur l'accidentologie	137
Analyse des incidences du PDU sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie	137
Rappel des enjeux	137
Les incidences du PDU sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie	138



Analyse des incidences du PDU sur les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique.....	138
Rappel des enjeux.....	138
Les incidences du PDU sur les émissions de gaz à effet de serre.....	138
Analyse des incidences du PDU sur la biodiversité et les milieux naturels.....	139
Rappel des enjeux.....	139
Les incidences du PDU sur la biodiversité et les milieux naturels.....	139
Analyse des incidences du PDU sur la ressource en eau.....	140
Rappel des enjeux.....	140
Les incidences du PDU sur la ressource en eau.....	140
Analyse des incidences du PDU sur les sols.....	140
Rappel des enjeux.....	140
Les incidences du PDU sur les sols.....	140
Analyse des incidences du PDU sur les déchets.....	141
Rappel des enjeux.....	141
Les incidences du PDU sur les déchets.....	141
Analyse des incidences du PDU sur les risques.....	141
Rappel des enjeux.....	141
Les incidences du PDU sur les risques.....	141
Evaluation des incidences Natura 2000.....	142
Exposé des motifs et justification des scénarios.....	144
La réduction de la place de l'automobile dans les déplacements.....	144
La comparaison des scénarios.....	145
Justification des choix retenus.....	147
Résumé non technique.....	149
Contexte géographique et réglementaire.....	149
Etat des Lieux : Atouts et faiblesses du Beauvaisis.....	149
Incidences des actions du PDU.....	152
Conclusions.....	156
Annexe : synthèse.....	158

Introduction

Objectifs de l'évaluation environnementale

Le PDU du Beauvaisis s'appuie sur les objectifs réglementaires s'imposant aux plans et programmes. Au premier rang, se trouvent les objectifs globaux introduits par la Loi Grenelle :

- Lutter contre le changement climatique,
- Mieux protéger la biodiversité et les milieux naturels,
- Mieux prévenir les risques pour l'environnement et la santé.

Dans le domaine des transports, la Loi Grenelle 1 fixe comme objectif la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 20 % d'ici 2020 afin de les ramener à cette date à leur niveau de 1990. Les outils pour y parvenir sont fixés dans la Loi Grenelle 2. Il s'agit prioritairement du développement :

- De l'usage des transports collectifs de personnes mais aussi des véhicules « propres »,
- Des vélos en libre-service,
- Des infrastructures de charge pour les véhicules électriques ou hybrides,
- De l'auto-partage.

La mise en œuvre du PDU doit permettre une prise en compte locale de ces grands objectifs nationaux. Le PDU doit donc dégager une plus-value environnementale sur le territoire en réduisant l'impact énergétique et environnemental des déplacements à travers un report modal des VP vers les modes doux et les TC ainsi que le développement de mobilités alternatives. Cet objectif se déclinera de plusieurs façons dans le PDU :

- Améliorer la qualité de l'air en ville,
- Diminuer les émissions de CO2 par km parcouru,
- Diminuer la consommation d'énergie sur l'ensemble du territoire,
- Diminuer la population exposée à des dépassements de seuils de pollution et à des nuisances sonores (sur l'ensemble du territoire et plus particulièrement en cœur d'agglomération),
- Minimiser au maximum la consommation d'espace et en particulier d'espaces naturels et agricoles générée par le secteur des transports (construction de nouvelles voiries, de parkings...),
- Intégrer les risques naturels et technologiques dans les réflexions afin de ne pas les aggraver,
- Préserver et améliorer le cadre de vie.

L'évaluation environnementale du PDU doit vérifier la bonne prise en compte des enjeux réglementaires cités précédemment, analyser les grandes incidences positives et négatives du PDU et vérifier que le plan de déplacements urbains génère une plus-value environnementale par rapport à la situation actuelle.

*Prendre en compte
l'environnement*

L'évaluation des plans et programmes permet d'évaluer les incidences sur l'environnement à un stade en amont de la planification où sont prises des décisions structurantes, comme les projets et travaux d'aménagement, afin de garantir un développement équilibré du territoire.

La démarche d'évaluation est l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux et de vérifier que les orientations prises par le plan ou programme ne leur portent pas atteinte.

*Le contenu
réglementaire de
l'évaluation
environnementale*

Le contenu de l'évaluation environnementale comporte réglementairement :

- Une présentation des objectifs du PDU,
- Une présentation de l'articulation du projet avec les autres plans ou programme applicables sur le territoire d'étude,
- une présentation stratégique de l'état initial de l'environnement,
- une évaluation des effets probables du projet sur l'environnement,
- les mesures compensatoires envisagés et les indicateurs de suivi,
- un exposé des raisons du choix du projet, en regard des critères environnementaux, par comparaison aux autres solutions envisagées,
- un résumé non technique.

Présentation des objectifs du PDU

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) a été formalisé juridiquement pour la première fois dans la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs du 30 décembre 1982 (LOTI). Son contenu a été depuis régulièrement précisé et enrichi par des nouvelles lois et leurs décrets d'application : loi LAURE en 1996, loi SRU en 2000, loi Handicap en 2005, décret 2005-613 relative à l'évaluation environnementale des plans et programmes en 2005, loi Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement en 2010.

Le PDU est un document essentiel de planification urbaine qui, selon le Code des transports a pour vocation de « déterminer les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le périmètre de transports urbains. »

Ces principes d'organisation s'inscrivent dans une logique de développement durable affirmée ciblant tant l'efficacité des mobilités, leur accès au plus grand nombre que les enjeux de sécurité, de santé, de limitation des pollutions et de protection de l'environnement.

Extraits du Code des transports, article L1214-1

« Le plan de déplacements urbains définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains. »

« Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. »

« Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie. »

« Il précise les mesures d'aménagement et d'exploitation à mettre en œuvre afin de renforcer la cohésion sociale et urbaine et d'améliorer l'accessibilité des réseaux de transports publics aux personnes handicapées ou à mobilité réduite ainsi que le calendrier des décisions et réalisations. »

« Les plans de déplacements urbains portent sur : [...] l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, notamment en définissant un partage modal équilibré de la voirie pour chacune des différentes catégories d'usagers et en mettant en place un observatoire des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste. »

Etats des lieux

Une mobilité singulière

Chaque jour, les habitants de la communauté de communes du Beauvaisis âgés de plus de 11 ans (65300 personnes) effectuent environ 228 000 déplacements.

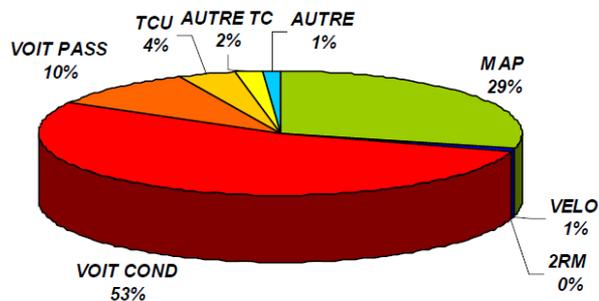
Un habitant de la CAB effectue donc en moyenne 3,49 déplacements par jour, ce qui place Beauvais parmi les agglomérations de taille moyenne les moins mobiles.

Des habitudes de déplacements relativement standards :

La **répartition modale de ces déplacements** présente les caractéristiques suivantes :

- La voiture est, de loin, le mode dominant et représente 63% des déplacements effectués chaque jour. Les 143 250 déplacements quotidiens effectués par ce mode se partagent en 120 100 déplacements comme conducteur (83%) et en 23 150 déplacements comme passager (17%). La pratique de la voiture est l'une des plus faibles observée parmi les villes moyennes.
- Le taux d'occupation s'élève donc à 1,19 personne par véhicule, ce qui est comparativement à d'autres agglomérations de même taille relativement élevé.
- La marche à pied arrive en seconde position avec 29% de part de marché et 66 950 déplacements quotidiens. C'est l'un des taux les plus forts observés parmi les villes moyennes comparables.
- Les transports en commun constituent le troisième mode mais avec seulement 6% de part de marché et 13 350 déplacements dont les deux tiers sur le réseau TUB et un tiers sur d'autres réseaux de transports collectifs (essentiellement le réseau départemental (et scolaire) et le TER).
- le vélo (1%) et encore plus les deux roues motorisés (>0%) occupent une place marginale dans les modes de déplacement des habitants du Beauvaisis (3 200 déplacements) ;

Parts modales globales



<i>Les habitants de la CAB se déplacent davantage en ville qu'en périphérie...</i>	<p>La mobilité n'est pas homogène sur tout le territoire. Un écart de près d'un déplacement sépare le secteur le plus mobile (Argentine avec 3,91 déplacements quotidiens) du secteur des Communes du sud où les habitants sont les moins mobiles (3,01 dépl.).</p> <p>Au sein de Beauvais intra-muros, les habitants des quartiers NO, (St Just-St Julien-ND Du Thil) se distinguent clairement par une mobilité plus faible que le reste de leurs concitoyens (3,25 dépl.).</p>
<i>... mais davantage en voiture en périphérie qu'en ville.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Le centre-ville se distingue nettement par la part modale importante de la marche à pied supérieure à 50% qui freine l'utilisation de la voiture, mais aussi l'utilisation des TC. • Le secteur Nord-Est de Beauvais (Argentine) s'illustre également par une forte mobilité à pied mais aussi par une utilisation non négligeable des transports en commun et une part modale de la voiture inférieure à la moitié des déplacements. • Le secteur de Beauvais Sud (St Jean) présente le plus fort taux d'utilisation de TC (8%) de l'agglomération mais aussi la plus grande mobilité en voiture de la ville de Beauvais ainsi qu'une faible marche à pied. • Les secteurs de Beauvais Est (Voisinlieu et Marissel) et Beauvais Nord-Ouest ont un profil de mobilité sensiblement identique, à savoir une domination de la voiture, une marche à pied soutenue et des TC peu utilisés. • Les communes périphériques sont toutes marquées par une utilisation de la voiture ultra-majoritaire (>80%), une relative faiblesse de la marche à pied (sauf pour le Nord) et des TC (sauf pour le sud).
<i>Une hiérarchisation de la voirie peu lisible</i>	<p>Le réseau structurant est essentiellement radial. Le contournement sud est incomplet. L'A16 est sous utilisée pour les déplacements internes.</p>
<i>Des difficultés de circulation limitées</i>	<p>L'agglomération ne souffre pas de problèmes de circulation importants. Toutefois comme toutes les agglomérations, il existe des zones de congestion, mais celles-ci ne concernent que les heures de pointe et restent limitées à certains axes structurants.</p>
<i>Le stationnement</i>	<p>L'offre de stationnement en centre-ville est abondante et ne pose pas de réelles difficultés.</p>
<i>Les livraisons</i>	<p>Comme dans tous les centres villes, des difficultés ponctuelles liées à la problématique de livraison de marchandises peuvent être rencontrées mais de manière très limitée.</p>
<i>Un réseau de transports collectifs performant mais perfectible</i>	<p>L'urbanisation du territoire se caractérise par le poids important de la ville centre tant en population qu'en emplois ce qui constitue une réelle opportunité pour le réseau de transports.</p>
<i>Des accidents plus graves</i>	<p>La sécurité routière constitue un enjeu important dans la mesure où la gravité des accidents est sensiblement plus élevée que la moyenne nationale.</p>

Enjeux

Le diagnostic a permis de dégager 5 enjeux qui vont orienter les actions du plan de déplacements urbain :

- Permettre aux habitants de profiter de la ville dans un espace urbain de qualité qui n'est pas envahi par la voiture.
- Proposer des alternatives crédibles à l'usage dominant de la voiture individuelle, en rendant attractifs la marche à pied, le vélo et les transports collectifs,
- Organiser les déplacements nécessaires au bon fonctionnement de la ville
- Diminuer la pollution de l'air et le bruit pour mieux protéger la santé et l'environnement,
- Améliorer la sécurité des déplacements, pour tous les usagers de la ville

Objectifs retenus pour le PDU du Beauvaisis

Les objectifs Le scénario volontariste a été largement plébiscité, mais il demeure trop ambitieux et inatteignable à un horizon 2022, c'est pourquoi le scénario retenu propose des objectifs qui apparaissent plus réalistes et crédibles compte tenu des moyens de l'agglomération. Le scénario volontariste demeure un objectif mais à plus long terme.

Le scénario retenu pour le PDU a donc pour objectifs :

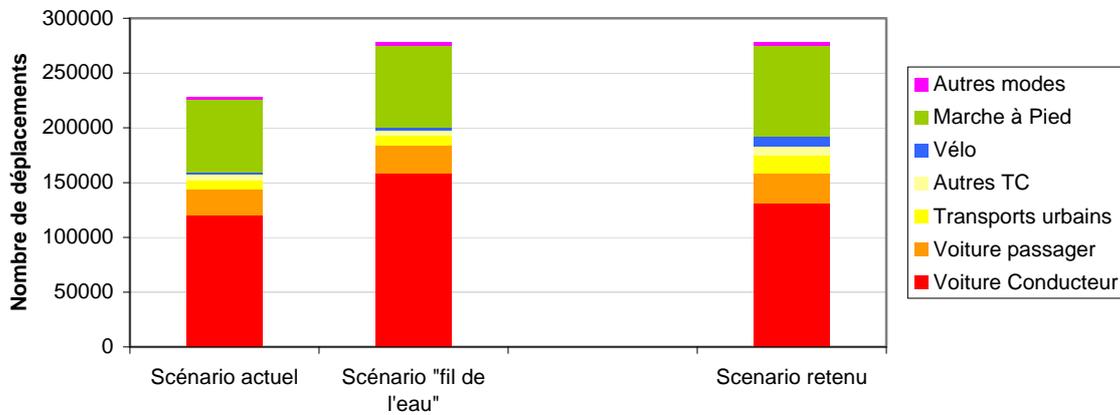
- **une part modale de la voiture qui baisse de 11% (de 63% à 57%)**
- **une part modale des transports collectifs qui augmente de 50% (de 6 à 9%)**
- **une part modale du vélo qui est triplée (de 1% à 3%)**
- **une pratique de la marche à pied qui se maintient à un niveau élevé (30%)**

L'évolution du nombre de déplacements

Alors que le nombre global des déplacements pourrait progresser de 22% d'ici 2022, la mise en œuvre du scénario retenu pourrait conduire à voir :

- **L'augmentation de la fréquentation des transports collectifs de 83%**
- **Une multiplication de l'usage du vélo par 3,5**
- **Une progression du nombre de déplacements en voiture deux fois moins vite que l'ensemble des déplacements**
- **Une progression du taux d'occupation des véhicules de 2%**

Scénario du PDU à l'horizon 2022: évolution des déplacements



Ces objectifs cumulés aux prévisions d'évolution des émissions individuelles du parc automobile doivent permettre d'atteindre les objectifs nationaux fixés par le Grenelle de l'Environnement dans le domaine des transports, à savoir une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, à l'horizon 2020.

Articulation du PDU avec les autres plans et programmes

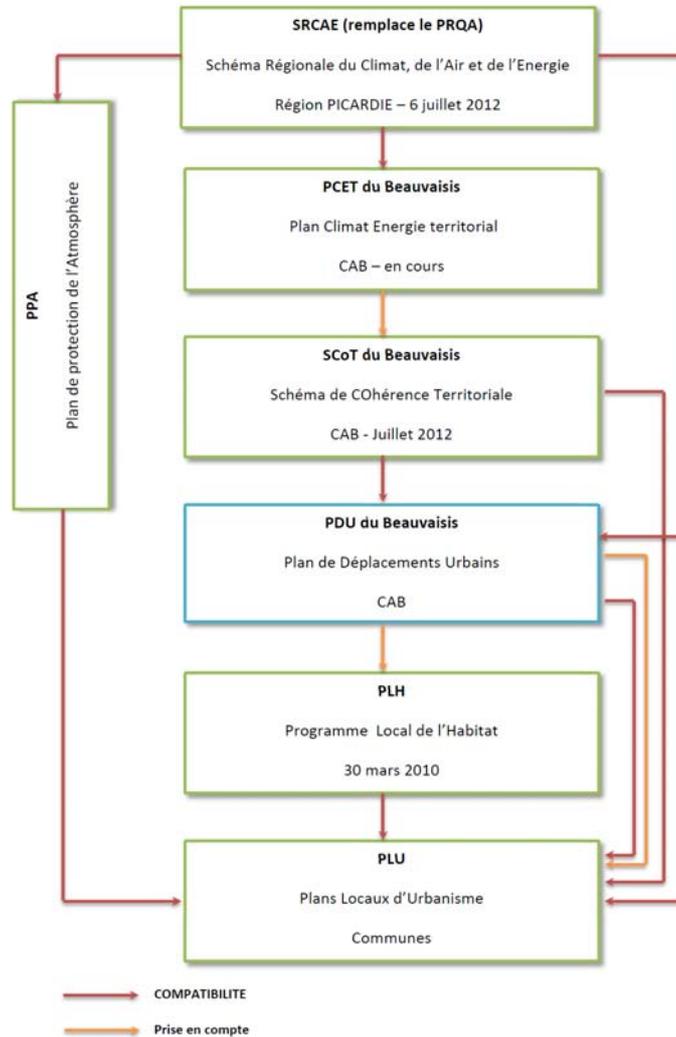
Pour permettre un équilibre durable entre les besoins de mobilité et d'accessibilité d'une part, de protection de l'environnement et de la santé humaine d'autre part, le PDU agit à différentes échelles et sur différentes thématiques.

Le PDU ne doit pas rentrer en conflit avec d'autres normes ou orientations qui s'imposent à lui (cf. page suivante) et engendre lui-même des obligations pour d'autres documents subordonnés.

Dans le contexte du Beauvaisis, le PDU se doit d'être compatible avec deux documents de niveau « supérieur » : le SCOT et le SRCAE. Il devra également prendre en compte le PCET en cours d'élaboration (cf. schéma page suivante).

Le PDU s'imposera à son tour à de nombreux documents au premier rang desquels: le PLH (prise en compte) et les PLU (compatibilité)

ARTICULATION DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION



Un PDU compatible avec le SCoT

Les SCoT sont des documents d’urbanisme et d’aménagement du territoire juridiquement définis par l’article L 121-1 du Code de l’urbanisme. Héritiers des schémas directeurs d’aménagement et d’urbanisme (SDAU), les SCOT en partagent fondamentalement les objectifs. Les SCOT ont été introduits par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (loi SRU) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, puis renforcée par des articles de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010.

Le territoire de la communauté d’agglomération du Beauvaisis se compose de 31 communes et correspond au périmètre du PDU. Son SCOT a été approuvé le 4 novembre 2010.



Orientations du SCoT	Objectifs du SCoT	Prescriptions	Principales actions permettant d'assurer la compatibilité avec le SCoT
<p>Les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés à l'horizon 2020</p>	<p>Renforcer l'accessibilité à toutes les échelles pour profiter du positionnement géographique de l'agglomération</p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'engager en faveur d'un confortement et d'un renforcement des liaisons ferroviaires, notamment en direction de Paris et Creil, au départ des gares de Beauvais mais aussi de Villers-sur-Thère, Saint-Sulpice-Auteuil, Herchies, Milly-sur-Thérain et Rochy-Condé. • Appuyer le projet de liaison A16-A29 pour permettre une meilleure connexion avec les ports Normands. • Réaliser le tronçon de la déviation Sud de la RN 31 pour renforcer les liens Est/Ouest de l'agglomération et pour résoudre localement les nuisances de congestion. • Renforcer l'accessibilité de l'aéroport et des zones économiques qui lui sont liées dans le but de renforcer les liens avec l'agglomération et son système de transports. • Développer le numérique sur le territoire pour assurer l'attractivité économique et résidentielle de l'agglomération. 	<p>Action 11 : Valoriser les liaisons ferrées régionales, développer l'offre ferroviaire interurbaine et périurbaine et valoriser le nœud de transports que constitue la gare de Beauvais ...</p> <p>Action 12 : Etudier la création d'un nouvel arrêt TER pour desservir la zone d'activités Est et ainsi mieux répondre aux déplacements domicile-travail.</p> <p>Action 13 : Améliorer l'accessibilité à l'aéroport de Tillé par les transports collectifs en valorisant la liaison bus existante entre la gare de Beauvais et l'aéroport de Tillé (ligne 12) et en améliorant l'accueil des bus et cars sur l'aéroport.</p> <p>Action 14 : A moyen terme, positionner l'agglomération par rapport au projet à grande vitesse Roissy-Picardie qui permettra depuis Creil des liaisons rapides vers les principales agglomérations françaises et européennes</p> <p>Action 33 : Améliorer le système de contournement de l'agglomération en recherchant avec l'Etat toutes les solutions pour pallier au maillon manquant du contournement sud jusqu'à la RN31 en optimisant notamment l'usage de l'A16.</p> <p>Action 34 : Réaliser les projets routiers de contournement, de maillage ou d'accès à certains sites de développement en y intégrant tous les modes de déplacements (contournement de Troissereux, desserte de la zone d'activités de Beauvais Tillé, de l'aéroport....)...</p>
<p>Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels ou agricoles ou forestiers</p>	<p>Affirmer la nécessité de limiter l'étalement urbain</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La nécessité du renouvellement urbain et de la densification des centres, notamment ceux situés à proximité des gares SNCF. Parallèlement, le renforcement des fonctions de centralités dans les centres-bourg est encouragé : commerces, services, équipements • La concentration des équipements dans les pôles principaux de l'agglomération, suivant la même logique que la concentration de la construction de nouveaux logements. • La production d'un tissu urbain cohérent et accessible via l'établissement ou le rétablissement d'une trame viaire connectant les différents tissus urbains entre eux. Il s'agit d'éviter les phénomènes d'isolement de secteurs entiers au sein des villes et villages. 	<p>Action 1 : Coordonner la politique de mobilité avec l'urbanisme (Logement, activités, commerces, équipements, ...), en veillant à prendre en compte les besoins de mobilité des biens et des personnes tout en y privilégiant des solutions alternatives à l'usage des modes routiers soit en aménageant des futurs sites avec une mixité fonctionnelle affirmée et une conception qui limitent l'espace foncier consommé, soit en favorisant la desserte en transports collectifs, conformément aux prescriptions du SCoT, en privilégiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les projets en zones denses et les opérations de renouvellement - une intensité urbaine d'emplois et d'habitants - une mixité et une diversité des fonctions urbaines - un maillage des réseaux adapté à la pratique des mobilités douces



		<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation, lorsqu'ils existent et dans la mesure des possibilités offertes localement, des chemins de ville et des ceintures vertes traités comme une infrastructure intégrée dans le projet d'aménagement et de développement durable. 	
<p><i>Les objectifs relatifs à la cohérence entre l'urbanisation et la création de desserte en transports en commun et aux transports en général</i></p>	<p><i>Favoriser l'accessibilité locale et la multimodalité</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'agglomération se dote d'un Plan de Déplacements Urbains, • Le développement d'une offre de transport présentant une véritable alternative à la voiture individuelle est un objectif majeur de la Communauté d'Agglomération. • Le réseau de bus urbains devra être développé et renforcé afin de correspondre aux besoins divers des habitants de l'agglomération en termes de mobilité. (...) Une adéquation entre les besoins des usagers et l'offre de transport en commun doit être recherchée, notamment à l'aide d'un travail commun entre la Communauté d'Agglomération et les grandes entreprises génératrices de flux domicile-travail. La qualité, le confort et l'accessibilité du réseau seront améliorés dans le but de rendre les bus urbains plus agréables et plus compétitifs par rapport à d'autres modes. • Une articulation entre réseau de voies douces et lignes de bus est à rechercher. • Il est nécessaire de soutenir les systèmes de transports durables : Transport A la Demande du Beauvaisis, covoiturage – notamment en direction et au départ des principaux pôles d'emploi – taxis, modes partagés (location de courte ou de longue durée de vélos ou de voitures). • Pour ce faire, il sera notamment nécessaire d'accompagner le développement de la centrale de mobilité Oise Mobilité et de la faire connaître au grand public. • Les conditions de transport et de circulation devront être améliorées dans toute l'agglomération et pour tous les modes. Le bouclage de la déviation Sud de la RN31 permettra d'exploiter pleinement cette infrastructure dont l'intérêt est majeur pour la circulation aussi bien dans l'agglomération que lors de sa traversée Ouest-Est. La circulation automobile et le stationnement en centre-ville de Beauvais devront être réorganisés avec comme objectif d'optimiser le parc de stationnement et de fluidifier la circulation. • Des parkings relais seront créés sur le territoire de l'Agglomération en vue de favoriser l'accessibilité locale et l'intermodalité. 	<p>Action 5 : Restructurer le réseau de bus en affirmant la hiérarchisation du réseau de bus en étoile autour de lignes structurantes...</p> <p>Action 7 : Conforter et optimiser le transport à la demande (TAD)...</p> <p>Action 17 : Réaliser un pôle d'échanges multimodal au niveau de la gare de Beauvais ...</p> <p>Action 18 : Organiser un réseau de parcs-relais destinés à accueillir en toute sécurité les voitures, 2-roues motorisés et vélos des usagers à destination des transports collectifs et gérés en conséquence.</p> <p>Action 47 : Engager des processus de concertation ciblés sur le territoire, avec les principaux générateurs de trafics. Elaborer des plans de déplacements interentreprises à l'échelle des zones d'activités. Accompagner les entreprises et administrations dans l'élaboration de PDE/PDA.</p> <p>Action 9 : Améliorer l'accessibilité aux transports collectifs en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poursuivant la modernisation du Parc de bus en maintenant un âge moyen inférieur à 8 ans • Favorisant notamment l'accessibilité des PMR par l'acquisition systématique de bus à plancher bas. • Elaborant un cahier des charges pour l'aménagement les abords directs des arrêts de transport en commun pour faciliter l'accès aux transports publics et mettre en œuvre notamment le schéma directeur d'accessibilité. <p>Action 29 : Développer une offre de stationnement vélos sécurisée articulée avec les transports collectifs ...</p> <p>Action 21 : Développer l'information multimodale sur le transport public dans l'agglomération beauvaisienne en s'appuyant sur la plateforme SISMO du SMTCO.</p> <p>Action 37 : Réglementer le stationnement dans les zones à forte pression (centre-ville de Beauvais, aéroport de Tillé, ...) en instaurant du stationnement payant et des durées limitées. Proposer une politique de stationnement contraignante sur voirie pour les actifs dans les secteurs où des alternatives performantes existent (centres-villes, à proximité des réseaux de transports collectifs lourds,...) .</p>



	<p><i>Encourager la création de voies douces et voies vertes à travers le territoire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un réseau de voies de mobilités douces sera développé à l'échelle de la Communauté d'Agglomération pour offrir aux populations du Beauvaisis des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle. Ces voies douces constituent également des itinéraires de promenade et de loisirs.... • Dans l'attente de l'approbation du PDU, les PLU prévoient, en concertation avec la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, des voies douces et des trottoirs partagés (entre les modes) et sécurisés, dans la mesure des possibilités locales et de la demande estimée. • Dans les mêmes conditions, ils prévoient des emplacements de stationnement pour les vélos. • Dans un deuxième temps, une fois le réseau renforcé, il pourra être envisagé une signalisation particulière dans le cadre de la promotion et la valorisation des circuits de découverte du Beauvaisis. • D'une manière générale, les aménagements urbains prendront en compte le confort et la sécurité des cheminements piétons, cyclistes et déplacements des personnes à mobilité réduite et s'inscriront, dans la mesure du possible, dans le réseau de voies douces. 	<p>Action 23 : Aménager le réseau de voirie structurant en faveur des piétons en assurant des espaces de cheminement confortables et des traversées sécurisées, notamment aux abords des écoles et des équipements publics.</p> <p>Action 28 : Mettre en place un réseau cyclable continu, confortable et sécurisé à l'échelle de la communauté d'agglomération qui offre à la population du Beauvaisis une alternative à la voiture.</p> <p>Action 29 : Développer le stationnement sécurisé des vélos - Encourager chaque commune de l'agglomération à proposer une offre de stationnement sur l'espace public (arceaux) à proximité des principaux générateurs de déplacements (équipements, administrations, ...) Encourager le développement d'espaces de stationnement sécurisés d'initiative privée ou publique dans les équipements, institutions, établissements scolaires (université) ou entreprises ...</p>
<p><i>Les objectifs relatifs à la prévention des risques, aux économies d'énergie et à la gestion de l'eau</i></p>	<p><i>Prendre en compte les nuisances sonores</i></p>	<p>Action 38 : Mettre en place un plan de réduction des nuisances sonores en s'appuyant sur les préconisations du plan de prévention du bruit. Développer l'utilisation de revêtements anti-bruits sur les voies les plus bruyantes identifiées par le plan de prévention du bruit (PPBE)</p>
	<p><i>Réduire l'émission des gaz à effet de serre</i></p>	<p>Action 10 : Promouvoir un usage plus collectif de la voiture individuelle, notamment par le biais de services de covoiturage et d'autopartage</p> <p>Action 35 : Développer une politique globale de modération des vitesses, traduite dans un schéma directeur, pour agir sur les émissions polluantes et la sécurité des usagers.</p> <p>Action 49 : Encourager le développement de flottes propres et étudier la possibilité de disposer de bornes d'alimentation électrique dans le centre-ville.</p> <p>Ensemble des actions visant à promouvoir les transports collectifs (actions 4 à 16) à faciliter l'intermodalité (actions 17 à 21) à promouvoir les modes doux (actions 22 à 31)</p>

Un PDU qui répond aux objectifs du SRCAE

Le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE), crée par la loi du 13 juillet portant engagement national pour l'environnement, est co-élaboré par le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional. C'est un document à portée stratégique visant à définir à moyen et long terme les objectifs régionaux, éventuellement déclinés à une échelle infra régionale, en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air.

Les travaux d'élaboration, engagé en novembre 2010, ont fait appel à la mobilisation d'expertises sur les aspects pointus de la modélisation des scénarios prospectifs sur la base de potentiels d'économie d'énergie et de gaz à effet de serre, comme l'évaluation de la vulnérabilité de la Picardie aux effets du changement climatique et d'autre part à l'organisation d'une large concertation technique et stratégique avec les représentants des principaux acteurs régionaux.

Le SRCAE Picardie est construit conformément aux dispositions du décret n°2011-678 du 16 juin 2011. Il comprend deux parties :

- la première, le rapport de présentation présente le diagnostic de la situation actuelle en matière de climat, d'air et d'énergie ainsi que les potentiels de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables,
- la seconde partie, le rapport d'orientations présente les orientations fondamentales retenues par l'Etat et la Région à l'issue du processus de concertation ainsi que sur des dispositions à portée plus opérationnelle.

Le cadre français de la politique de lutte contre le changement climatique s'appuie sur deux objectifs chiffrés et temporels :

➤ **réduire de 20% les émissions de GES en 2020**

Cet objectif affiché par l'union européenne en 2008 vise à réduire à l'horizon 2020 les émissions de GES de 20%, d'améliorer l'efficacité énergétique de 20% et de couvrir 20% des consommations d'énergie par des énergies renouvelables (objectif porté à 23% pour la France).

➤ **réduire de 75% ou diviser par 4 les émissions de GES en 2050**

Cet objectif énoncé pour les pays développés lors de la signature du protocole de Kyoto et repris dans la loi POPE de 2005.

Associée à l'importance de l'industrie, la situation géographique de la Picardie explique l'ampleur du trafic routier de marchandise qui contribue à hauteur de 11 % des émissions de gaz à effet de serre régionales. Par ailleurs, la Picardie est la région française comptant le plus de communes (2 291 communes pour trois départements) pour seulement six agglomérations de plus de 50 000 habitants (Amiens, Beauvais, Creil, Compiègne, Soissons, Saint Quentin) et une population totale de près de 2 millions d'habitants. Conséquence de cette organisation spatiale, les déplacements individuels motorisés sont plus nombreux et plus longs en Picardie que dans le reste du pays. En définitive, les déplacements de voyageurs représentent 14 % des émissions de GES. Dans la stratégie du SRCAE, les actions ciblant l'urbanisme et les transports contribueront à 13 % de l'objectif d'efficacité énergétique d'ici à 2020.

Parmi les 16 orientations stratégiques retenues, 3 concernent plus directement le domaine des transports et de l'urbanisme et se déclinent de la manière suivante :

<i>Orientation du SRCAE</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Actions du PDU permettant d'assurer la compatibilité avec le SRCAE</i>
Orientations 2 : la Picardie favorise une mobilité durable par ses politiques d'aménagement	Développer l'urbanisation le long des axes de transport	Actions 1 à 3 : articuler les transports en cohérence avec le développement urbain
	Optimiser l'usage des transports collectifs	Action 4 à 16 : Promouvoir les transports collectifs Actions 17 à 21 : Faciliter l'intermodalité
	Adapter les infrastructures et l'aménagement urbain aux modes de déplacement alternatifs	Actions 22 à 31 : Promouvoir les modes doux Action 23 : Aménager le réseau de voirie structurant en faveur des piétons en assurant des espaces de cheminement confortables et des traversées sécurisées, notamment aux abords des écoles et des équipements publics. Accompagner l'aménagement du réseau local de desserte dans les centres- bourgs et les quartiers par le développement de zones 30, de zones de rencontre, d'aires piétonnes. Envisager de mettre tout l'hyper-centre-ville de Beauvais en zone 30 Etendre le cœur piétonnier de Beauvais Veiller à l'instauration d'itinéraires piétons maillés, confortables et sécurisés dans tous les projets urbains.
	Développer le travail et les services à distance	Action 50 : Développer les E-démarches et promouvoir le télétravail en étudiant la possibilité de développer des centres de co-working.
Orientations 7 : la Picardie contribue à l'amélioration de la performance énergétique des modes de transport	Diminuer la consommation de carburants fossiles	Action 48 : Développer l'agglomération électromobile en poursuivant l'acquisition de bus hybrides, de scooters, de véhicules, de vélos électriques.
Orientations 12 : la Picardie limite l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée	Encourager la densification des zones urbaines existantes et la reconversion des friches urbaines	Action 1 : Coordonner la politique de mobilité avec l'urbanisme (Logement, activités, commerces, équipements, (...)) soit en aménageant des futurs sites avec une mixité fonctionnelle affirmée et une conception qui limitent l'espace foncier consommé, soit en favorisant la desserte en transports collectifs... : - les projets en zones denses et les opérations de renouvellement - une intensité urbaine d'emplois et d'habitants - une mixité et une diversité des fonctions urbaines - un maillage des réseaux adapté à la pratique des mobilités douces

Un PDU qui anticipe le futur PCET

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle 1 et Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs : L'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ; l'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

L'objectif porté par le PDU consiste à multiplier par 2 la part des transports collectifs urbains dans les déplacements des résidents. Ces déplacements étant auparavant effectués pour l'essentiel en automobile, cet objectif est de nature à réduire de 10% la part modale de déplacements effectués en automobile.

Etat initial de l'environnement

L'essentiel des informations et données présentées ci-dessous est extrait du travail réalisé dans le cadre du SCOT du Beauvaisis.

Atouts et contraintes environnementales

1 – Caractéristiques physiques

1.1 - Climatologie Le département de l'Oise est soumis à un climat océanique, doux et humide, avec prédominance des vents d'Ouest à Sud-ouest qui apportent des perturbations naissant sur l'Atlantique.

1.1.1 – Précipitations Protégée à l'Ouest par les collines du Pays de Bray où il tombe chaque année en moyenne plus de 800 mm d'eau, la région de Beauvais ne connaît pas une pluviométrie très élevée en quantité : 668 mm en moyenne par an. C'est la fréquence de ces pluies qui est importante puisque le nombre moyen de jours avec précipitations supérieures à 1 mm atteint 116 jours, soit pratiquement 1 jour sur 3. Ces pluies sont réparties sur toute l'année et la pluviométrie diffère peu entre le mois le plus sec et le mois le plus arrosé : 49 mm en avril contre 68 mm en décembre. Les épisodes pluvieux intenses sont assez rares : 2,9 jours par an avec un cumul quotidien dépassant 20 mm (soit 20 litres au m²). Le record en 24 heures s'élève à 64,7 mm le 2 juillet 1953.

1.1.2 - Températures Le climat est assez doux du fait de la proximité de la mer et de l'altitude modeste (Beauvais centre vers 60 m d'altitude, l'aéroport à 106 mètres). La température moyenne annuelle est égale à 10,1°C. Janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de 3,0°C, juillet est le mois le plus chaud 17,6°C. Il gèle sous abri en moyenne 62 jours par an. Les étés sont assez frais avec 29 jours de température maximale supérieure à 25°C.

La canicule est rare, il y a en moyenne 5 jours par an où les températures maximales dépassent 30°C. La région n'est pas à l'abri de températures extrêmes : -19,7°C le 28 janvier 1954, et 37,2°C le 28 juillet 1947.

1.1.3 - Ensoleillement La durée d'insolation est peu élevée, en moyenne 1589 heures par an soit, 4,3 heures par jour. C'est en décembre que le soleil est le moins généreux (43 heures). En juillet, la durée d'insolation atteint tout de même 210 heures en moyenne. Les plus belles journées d'été sont souvent associées au décalage de l'anticyclone des Açores sur l'Europe de l'Ouest.

1.1.4 - Brouillard Les brouillards (visibilité inférieure à 1 km) sont fréquents (moyenne 55 jours par an, avec un maximum en octobre avec 8 jours). Les situations anticycloniques d'hiver sont favorables à la formation de ces brouillards. Ils se produisent souvent en cours de nuit en raison du refroidissement nocturne qui provoque la formation de petites gouttelettes en suspension dans l'atmosphère.

1.1.5 - Neige La neige apparaît surtout quand le vent est au Nord ou au Nord-est et tombe essentiellement entre novembre et mars (16 jours par an dont 8 répartis entre janvier et février). On observe seulement 12 jours de sol couvert de neige.

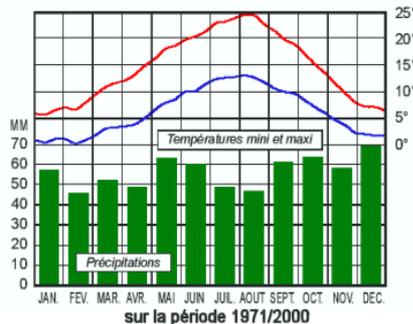
1.1.6 – Orages et grêles La majorité des orages circule dans un régime de vents de Sud-ouest qui apportent de l'air d'origine subtropicale, chaud et humide. La plupart d'entre eux s'observe entre mai et septembre (14 jours en moyenne au cours de cette période, sur un total annuel de 18 jours). Enfin la grêle est peu fréquente : 3 jours par an.

1.1.7 - Vents Les vents dominant viennent du secteur Sud-ouest, en raison de la fréquence des systèmes dépressionnaires situés sur le proche Atlantique. Toutefois, on peut noter un nombre important de situations avec vents de Nord-est (la Bise), notamment quand l'Anticyclone continental de Sibérie se renforce, en hiver et au printemps. Les vents forts supérieurs à 16 m/s (58 km/h) sont observés 41 jours par an. Les vents tempétueux dépassant 100 km/h en rafales sont enregistrés 1,6 jour par an, avec un maximum de 6 jours en 1990. Le record de vitesse maximale instantanée du vent est de 148 km/h en juillet 1964.

LE CLIMAT DE L'OISE

METEO FRANCE
www.meteo.fr

Normales de températures et de précipitations à Beauvais-Tillé



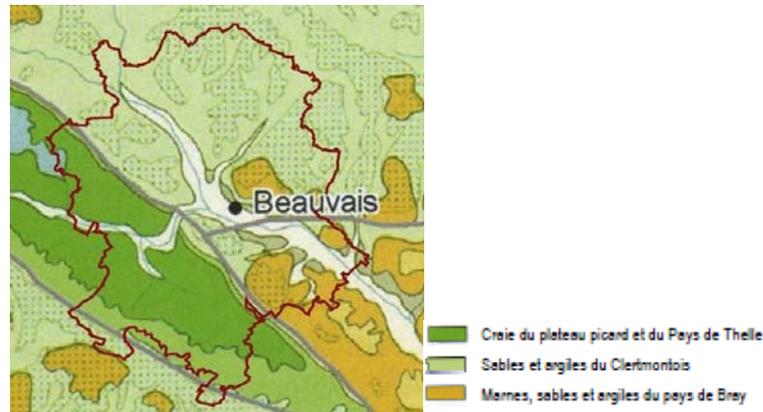
Quelques records depuis 1945 à Beauvais

Température la plus basse	-20 °C
Jour le plus froid	28/01/1954
Épaisseur maximale de neige	29 cm
Température la plus élevée	37 °C
Jour le plus chaud	28/07/1947
Vitesse maximale du vent	148 km/h
Hauteur maximale de pluie en 24h	65 mm
Jour le plus pluvieux	02/07/1953
Année la plus sèche	1976
Année la plus pluvieuse	2000

Extrait de l'état initial de l'environnement du Scot du Beauvaisis

1.2 – Géomorphologie et Géologie

Le Beauvaisis est au centre d’une région à géologie complexe, marquant la limite entre trois faciès distincts :



Représentation schématique de la géologie dans la CAB

1.2.1 – le pays de Bray

Le Pays de Bray se caractérise par une remontée exceptionnelle du substratum argilo-marneux du Jurassique, témoignant de l’agencement des couches les plus profondes des territoires adjacents. Ce substratum apparaît, à la faveur d’une boutonnière d’érosion drainée par l’Avelon et s’étendant sur la partie occidentale de la CAB, de Savignies à Berneuil en Bray.

Coupe du Vexin français à la Picardie

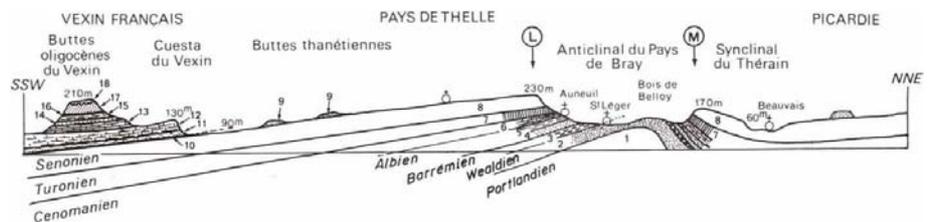


Fig. 100. – Coupe du Vexin français à la Picardie.
Remarque la dissymétrie de l’anticlinal du pays de Bray et des deux combes qui résultent de l’affouillement de la zone axiale. – 18. Moulière de Montmorency (Stampien supérieur). – 17. Sables de Fontainebleau (Stampien moyen). – 16. Argile verte (Stampien inférieur à faciès sannioisien). – 15. Marnes supragypseuses (Bartonien supérieur – Ludien). – 14. Gypses et marnes associées (Bartonien supérieur – Ludien). – 13. Sables d’Auvers et de Marines (Bartonien inférieur – Auversien et Bartonien moyen – Marinésien). – 12. Calcaire grossier (Lutétien). – 11. Sables de Cuisse (Yprésien supérieur – Cuisien). – 10. Argile plastique (Yprésien inférieur – Sparnacien). – 9. Sables de Bracheux (Thanétien). – 8. Craie blanche (Senonien). – 7. Craie grise (Turonien). – 6. Craie glauconieuse (Cénomaniens). – 5. Galze et argile du Gault (Albien supérieur). – 4. Sables verts (Albien inférieur). – 3. Argiles baroliées (Barrémien). – 2. Sables et grès ferrugineux (Wealdien). – 1. Calcaires, sables et grès (Portlandien). L. Panorama de Lalandelle. – M. Butte des Marais.

La Communauté d’Agglomération du Beauvaisis constitue la limite méridionale d’expansion de la Boutonnière du Jurassique. Sur ce pourtour, le système Jurassique est recouvert par les sables Wealdien du Crétacé inférieur. Les limites de cette boutonnière sont soulignées morphologiquement par un relief de Cuesta (coteaux) de craie turonienne et Sénonienne qui sépare le Pays de Bray des plateaux crayeux du Pays de Thelle au Sud-ouest et du plateau Picard au Nord-est.

1.2.2 – les plateaux crayeux

La grande majorité des communes de la CAB, de Therdonne à Juvignies, se situe sur le plateau crayeux picard, caractérisé par le substratum de craie du Crétacé supérieur. Celle-ci affleure sr les versants des cours d’eau et des vallées sèches. Sur le reste du plateau, elle est recouverte d’une couche de limon éolien de l’époque quaternaire.

Alors que les vallées sèches sont souvent représentées par des colluvions, le fond

des vallées humides sont composées d’alluvions tourbeuses et de sables à graviers et galets. La craie recouvre les argiles et sables verts albiens du Crétacé inférieur. Les marnes, grès et calcaire du Jurassique qui affleurent sur la boutonnière du Pays de Bray se situent à plus de 500 m de profondeur au niveau du plateau Picard.

Le Pays de Thelle, coupé du plateau Picard par la boutonnière du Pays de Bray, montre des caractéristiques relativement semblables. Seules les pointes Sud-ouest des communes d’Auneuil, Berneuil en Bray et Auteuil s’inscrivent dans le Pays de Thelle.

1.2.3. - Le recouvrement de l’assise crayeuse par les formations tertiaires du Clermontois

L’assise crayeuse du Crétacé est recouverte dans le Clermontois par les formations tertiaires des sables de Cuise, d’argile plastique et de calcaire lutétien. Cette géologie spécifique, présentant des caractéristiques qui lui sont propres et indépendantes du domaine crayeux, n’apparaît vraiment dans la CAB qu’au Sud des communes de Warluis et Rochy-Condé.

La superposition de terrains de nature et perméabilité variées est à l’origine de l’émergence de source au contact des terrains les plus perméables (sables de Cuise à la base des calcaires lutétiens) avec l’horizon d’argile plastique.

Echelle des temps géologiques simplifiée du Beauvaisis

Ere	Système	Etages ou sous étages	Matériaux
Formations récentes			Alluvions et colluvions
Quaternaire			Limons éoliens
Tertiaire	Paléogène	Lutétien	Calcaire Lutétien
		Cuisien	Sables de Cuise et argiles plastiques
Secondaire	Crétacé supérieur	Sénonien	Craie
		Turonien	Craie
		Cénomarien	Craie
Secondaire	Crétacé inférieur	Albien	Argiles de Gault et Sables verts albiens
		Aptien	Argile Aptienne
		Barrémien	
		Wealdien	Sables Wealdiens
Secondaire	Jurassique	Portlandien	Marne et grès

1.3 Pédologie

Les différents types de sol rencontrés dans le Beauvaisis dépendent de la roche mère sur laquelle ils se développent.

1.3.1 – Sols sur formations calcaires

La nature et la répartition des sols en paysage calcaire dépendent d’une part de la composition et de la résistance des matériaux originels, d’autre part de l’intensité des remaniements qu’ont subis les produits de leur altération.

Sur la craie, qui n’affleure ici que sur des pentes fortes, on retrouve presque toujours la séquence de sols suivante :

- Au sommet, le long des cuestas ou des vallons, l’argile d’altération de la craie porte des sols bruns, souvent rechargés en calcaire par les labours. Elle peut présenter plusieurs faciès : limono-argileuse sur craie cénomaniennne, argileuse et brun clair sur la cuesta du Sud du Beauvaisis, brun foncé et portant souvent à son sommet un horizon B relique de limon des plateaux pour la cuesta Nord ;
- Sur les hauts de pente, plus raides, la craie affleure et donne naissance à des rendzines ;
- Les bas de pente sont ennoyés sous une nappe d’épandage où l’on retrouve en mélange les produits cryoturbés de la craie, de l’argile d’altération (très peu sous la cuesta Nord) et du limon des plateaux. Suivant les variations d’épaisseur de cette nappe, la décarbonatation est plus ou moins rapide et les sols sont soit encore des rendzines, soit plutôt des sols bruns calcaires ou

bruns calciques, soit enfin des sols bruns eutroques.

Les calcaires du Portlandien ont des faciès plus variés. Ce sont :

- Des calcaires durs s'altérant en un limon sableux, où se développent des sols bruns calcaires et calciques,
- Des calcaires marneux se dégradant en argile ou en limon argileux et portent surtout des sols bruns calcaires,
- Des argiles calcarifères qui portent surtout des sols bruns calciques.

1.3.2 – Sols sur formations argileuses

Le Sparnacien affleure en auréole au pied de la butte de Boutencourt et donne naissance à des vertisols. Les affleurements de Cénomaniens donnent naissance à des limons argileux ou à des argiles glauconieuses, souvent sableux et contenant des morceaux de glaize. Suivant la lourdeur de ces matériaux, les sols sont de type brun à brun vertique. Les argiles du Gault et du Barrémien se trouvent sous les limons quaternaires et les produits de remaniement à dominante sableuse de l'Albien et du Cénomaniens. L'argile du Gault affleure rarement. C'est également un pseudogley primaire qui se développe sur les passées argileuses et argilo-sableuses du Portlandien.

1.3.3 – Sols sur formations sableuses

Les sables du Thanétien ne sont guère représentés que dans les buttes boisées comme à Warluis. Les sols sont du type brun acide, lessivé acide ou podzolique, sol podzolique ou même podzols dont on retrouve également des vestiges plus anciens dans les dépôts de la basse terrasse du Thérain. Sur le sommet des buttes, on note la présence d'un paléosol, de type ferrallitique qu'il faut sans doute rattacher à ceux datés du Plio-Villafranchien que l'on retrouve plus au Sud.

Les formations du Wealdien et du Portlandien présentent des faciès variés : sable, sable limoneux et argile sableuse. Elles ont un aspect ferrugineux, surtout l'Hauterivien, et présentent de nombreuses intercalations de grès.

En dehors de quelques sols bruns calciques ou calcaires au voisinage immédiat des calcaires durs du Portlandien, les sols sont encore du type acide. Toutefois la tendance podzolique est beaucoup moins nette et les sols lessivés peuvent présenter deux types morphologiques : horizon B en bandes sur les sables, horizon B continu sur les sables limoneux. Il peut localement se développer une certaine hydromorphie (pseudogley) soit du fait de bancs de grès continus, soit de passées argileuses, notamment au Nord de l'Avelon et dans le bois de Belloy.

Les sables de l'Albien ont évolué dans un contexte général plus humide, du fait d'abord de la proximité du substrat barrémien qui sert de plancher à la nappe phréatique, ensuite de l'affleurement de l'argile du Gault que les produits remaniés de l'Albien (et du Cénomaniens) ont largement recouvert. Quand les sables sont épais, on retrouve la même gamme de sols podzoliques et de sols lessivés dont l'horizon B est le plus souvent continu, profond et massif (argile sableuse). Dans les zones déprimées et les vallons, les sols sont des pseudogleys. Quand un substrat est à faible profondeur, on peut avoir un véritable planosol.

1.3.4 – Sols sur formations tourbeuses

L'hydromorphie est particulièrement intense dans les fonds de vallons du Beauvaisis. A côté des pseudogleys, on observe des gleys moyennement organiques (acide dans la vallée de l'Avelon, calcique dans la vallée du Thérain), ainsi que d'importantes formations de tourbes semi-fibreuses ou altérées.

1.3.5 – Sols sur
formations limoneuses
et limono-sableuses

Le degré de développement du sol est assez lié à l'époque de dépôt du limon ou à celle de son remaniement.

Les sols lessivés dominent sur le plateau picard, mais peuvent ici s'enrichir en sable (limons sableux) quand subsistent des placages thanétiens. Sous l'effet de la cryoturbation, les pentes sont couvertes d'un damier de sols bruns et de sols lessivés, qui font place aux sols calciques sur les rebords crayeux des vallons.

Dans la dépression du Beauvaisis, les limons sableux ont autant d'étendues que les limons purs en raison de l'affleurement des sables albiens. Sur les points hauts de la topographie, bien drainés, le type pédologique dominant est le sol lessivé modal. Partout ailleurs, les argiles du Gault et du Barrémien sont responsables d'une évolution pédologique de type hydromorphe. La nature pétrographique des roches, ou des formations superficielles issues de leur remaniement, détermine la végétation par l'intermédiaire des sols qui sont liés à chaque type de substrat.

1.3.6 – Sols et
végétation

1.3.6.1- Sols et
végétations des
plateaux et de leurs
marges

Si la craie blanche forme l'essentiel du substrat des plateaux, elle ne donne lieu à des sols spécifiques (rendzines, sols bruns calcaires) que sur les versants érodés : vallées secondaires et « falaises » du Bray ; dans ce cas, on y observe des « friches à mouton », de plus en plus localisées par suite de l'abandon du pacage. L'une de ces pelouses subsiste au Sud d'Auteuil. Ces friches sont colonisées par le Genévrier, les Eglantiers, les Cornouillers. Le plus souvent, ces affleurements crayeux sont peuplés d'une forêt secondaire : chênaie, frênaie, riche en lianes et surtout en arbustes : Fusain, Troène.

Les formations géologiques masquant la craie sur les plateaux ont une incidence inégale sur la végétation :

Les sables de Bracheux sont parfois calcarifères (fossiles) ; leurs quelques placages, en dehors des cultures, donnent alors des sols bruns calcaires, généralement plus filtrants que ceux de la craie, avec végétation de sables calcarifères, Chênaie-Hétraie sèche (souvent dégradée), en certains points, dans les sables alcaliques (sans fossiles), ou décalcifiés se développent des sols podzoliques avec une Chênaie sessiliflore typique (à Bouleaux verruqueux, Châtaignier) ; la présence de peuplements de Sarothème indique la transition avec les peuplements sur sols calcaires. Les formations à silex donnent des sols bruns lessivés, souvent très acides, frais, parfois humides. Les limons, souvent eux-mêmes superposés à l'argile à silex, donnent généralement des sols d'humus doux plus ou moins acide dont la flore a des caractères peu tranchés.

1.3.6.2 - Sols et
végétation dans le Pays
de Bray et les vallées
efférentes

Bien que relativement uniformisée à l'époque actuelle sous l'action de l'Homme, la végétation du Bray permet souvent de déceler les changements de sols liés aux divers affleurements du Crétacé inférieur et du Jurassique.

La gaize albienne, souvent occupée par des prairies mésophiles, est marquée par la raréfaction des espèces calcicoles par rapport à la craie glauconieuse sus-jacente. Sur le Gault, les prairies précédentes, généralement sans les espèces calcicoles déjà citées, sont envahies notamment par les Joncs, indicateurs d'humidité plus ou moins permanents, les bois restent à humus doux, avec de nombreux indices d'engorgement. Les mêmes variations s'observent au niveau des sables verts souvent humides, mais parfois assez bien drainés : leur flore est alors peu différente de celle de la gaize. Autrefois, les argiles barrémiennes, souvent

acalciques, donnaient lieu surtout vers leur base à des sols oligotrophes sur lesquels s'étendaient des landes paratourbeuses, par suite du drainage et de l'amendement de ces sols, il ne reste pratiquement rien de cette végétation. Les sables wealdiens ont en revanche conservé une nette originalité floristique par suite de leur tendance très marquée à donner des podzols. Vers le Nord-Ouest, l'élévation de l'axe du Bray fait émerger les argiles du Portlandien inférieur : niveau humide argilo-calcaire avec des prairies, passant à des fragments d'Aulnaie-Peupleraie eutrophe ; ces argiles sont surmontées par les calcaires portlandiens, peuplés d'une végétation calcicole assez banale se boisant en Chênaie- Frênaie à Clématite, mais qui contraste fortement avec la végétation des sols oligotrophes infra-crétacés. Les alluvions récentes des vallées ont des caractères semblables dans l'axe du Bray et le long des rivières qui s'en échappent ou sont en relation avec lui : Avelon, Thérain. Leur flore comporte : des formations d'hélophytes (roselières eutrophes) passant à des prairies humides et des Saussaies et Aulnaies-Peupleraies.

1.4 - Erosion

Les apports dus à l'érosion anthropique des sols et des formations superficielles qui les portent ont une grande importance. L'érosion a longtemps été favorisée par plusieurs caractéristiques de l'ancienne agriculture, contraintes de culture, jachères, labours superficiels. D'une part, les remplissages de vallons secs sont dégradés de temps à autre par un flot brutal. Un tel processus affecte en 1729 le vallon des Calets, à Beauvais et provoque des dégâts tels que la décision est prise d'établir « des barrages destinés à rompre, en cas semblable, l'impétuosité des eaux ». D'autre part, les versants sont ravagés à de nombreuses reprises. En 1709, le dégel du Beauvaisis « cause de graves désordres... à cause des ravines ».

Encore aujourd'hui, les risques d'érosion sont présents :

- Sur le Bray, il y a lieu de maintenir forêts et prairies pour stabiliser les pentes sableuses et argileuses.
- Sur le plateau picard, il est nécessaire de garder des rideaux et des bosquets, afin de conserver en place les limons des pentes. En beaucoup d'endroits, sur relief accusé, les labours profonds ont permis un lessivage du sol et la craie vient à l'affleurement.

Le Beauvaisis est un territoire aux multiples facettes géologiques et pédologiques, entraînant une richesse importante notamment en termes de paysage et de milieux naturels.

La présence de craie, d'argile et de la vallée du Thérain confère au territoire des atouts importants pour l'exploitation des sols.

Mais ces atouts peuvent parfois se transformer en contraintes : risque d'érosion, de mouvement de terrain, d'inondation.

2- l'Eau

2.1 - le contexte hydrogéologique

2.1.1 – le Pays de Bray

L'Avelon draine le cœur jurassique de la Boutonnière de Bray avant sa traversée de la Cuesta de craie turonienne à Goincourt. Plusieurs nappes sont drainées par le cours d'eau : nappe du crétacé inférieur des sables albiens et nappe de sables wealdiens associés aux sables et calcaires portlandiens jurassiques. Ces deux nappes sont cloisonnées par des niveaux étanches (argile de Gault et argiles du Barrémien / marnes du Kimmeridgien) qui limitent leur puissance. Ce système aquifère du complexe du Jurassique et du Crétacé inférieur est constitué des formations grésocalcaires et argileuses du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur (Albo-aptien) ainsi que des gaizes et craies du Crétacé supérieur (Cénomaniens, Turonien, Sénonien).

2.1.2 - La craie du Vexin du Pays de Thelle et la craie picarde du plateau picard

La nappe de la craie s'étend sur tout le plateau crayeux picard, le Pays de Thelle, et le Clermontois. Dans le Pays de Thelle et le plateau picard, elle se situe à plusieurs dizaines de mètres de profondeur sous le terrain naturel. Le système aquifère monocouche est constitué de formations crayeuses séno-turonien. En zone de vallée, en amont de Beauvais, la nappe de la craie fusionne avec la nappe alluviale qui se développe au sein des alluvions sablo-gravelaires de fond de vallée. Dans le Clermontois, la nappe de la craie plonge sous le recouvrement tertiaire. Elle est alors semi-captive à la base des formations plus ou moins argileuse à perméabilité variée. L'aquifère est alimenté par son impluvium direct et drainé par les cours d'eau limitrophes et leurs affluents. Il est très sollicité dans la CAB pour l'adduction en eau potable (AEP) mais aussi par les industriels. Onze captages AEP sont dénombrés sur les 31 communes de la CAB. L'aquifère de la craie est globalement marquée par l'état de dégradation de ces captages. La masse d'eau est globalement en mauvais état pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires, selon un diagnostic récent réalisée par l'agence de l'eau Seine Normandie.

2.1.3. - L'éocène du Valois du plateau lutétien dans le Clermontois

Les calcaires lutétiens et les sables de Cuise, recouvrement tertiaire de la craie dans le Clermontois, sont le siège d'une nappe libre qui se situe en position perchée par rapport à la vallée. Les couches de base d'argile plastique ou de sables de Bracheux (sablons) constituent un horizon imperméable à semi perméable à l'origine de la captivité de la nappe de la craie sous le plateau lutétien.

En surface le niveau d'argile et de sablons représente le plancher de la nappe des alluvions du Thérain en aval de Beauvais. Il est alimenté par son impluvium direct et drainé par les cours d'eau limitrophes et leurs affluents. La structure multicouche est constituée des formations sablo-calcaires de l'Eocène (Sables du Cuisien, Calcaire grossier du Lutétien). Les données disponibles sur cette nappe montrent que les captages présentent des teneurs en nitrates et phytosanitaires élevées. Cette nappe n'est pas concernée par l'adduction en eau potable.

2.1.4. Fond de vallée
(Thérain)

Les alluvions de la vallée sont constituées de deux niveaux :

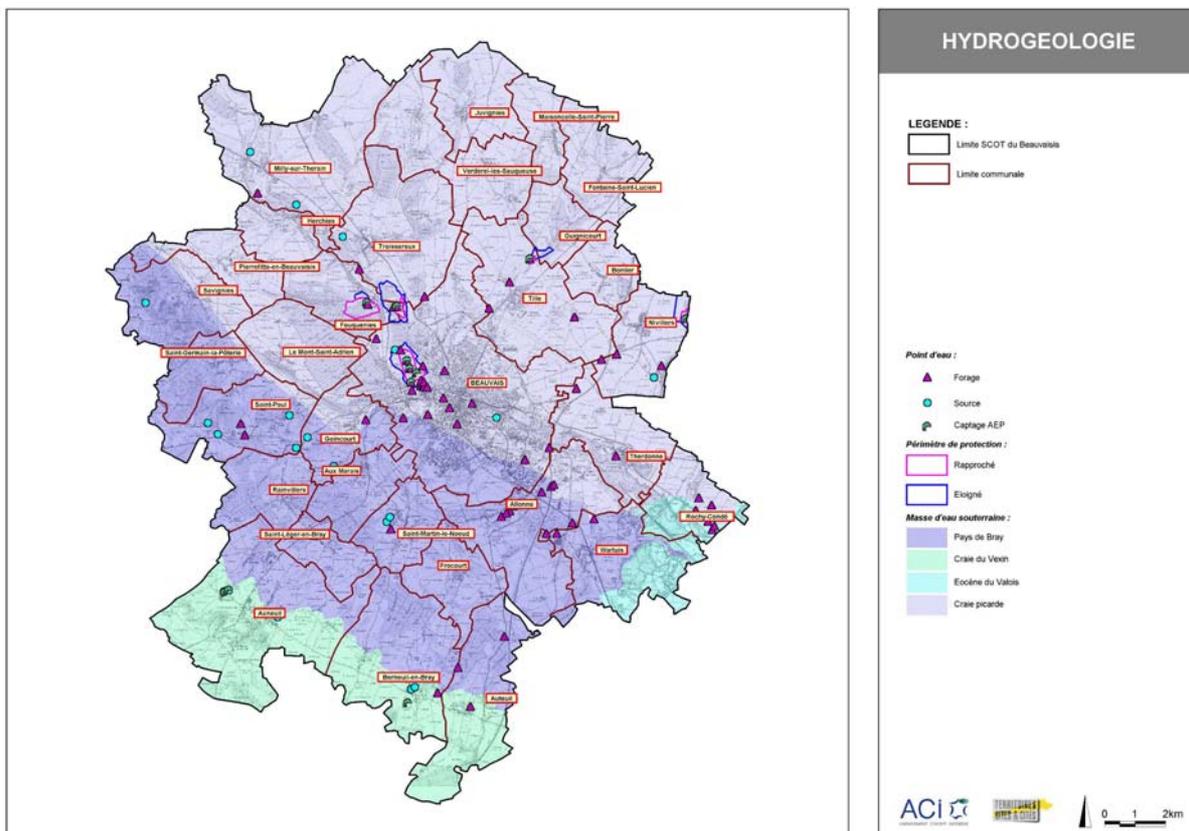
- Un niveau de base sablo graveleux de l'ordre de 5 mètres d'épaisseur, qui correspond aux alluvions anciennes du Thérain, déposées au cours des dernières périodes glaciaires ;
- Une couverture limono-tourbeuse à vaseuse d'alluvions récentes correspondant à l'envasement des vallées à l'issue du dernier cycle glaciaire. Des mouvements tectoniques profonds ont pu affecter le socle crayeux et ainsi modifier la pente d'équilibre des vallées et des cours d'eau qui leur sont attachés. L'épaisseur de la couverture limono tourbeuse est variable. Elle est de l'ordre de 2 mètres en moyenne, mais peut être par endroit, beaucoup plus épaisse (5 mètres).

2.1.5. La nappe des
sables albiens
néocomiens captive

La vaste masse d'eau des sables verts albiens néocomiens est captive entre les argiles aptiennes à la base et celles de Gault au sommet. Cet aquifère est donc particulièrement bien protégé des pollutions de surface. L'eau de la nappe de l'Albien est ainsi généralement de très bonne qualité. Il s'agit d'un aquifère profond situé sous l'aquifère de la craie. La recharge de la nappe sur son pourtour libre, au Sud du bassin parisien, est infime. Elle est ainsi très sensible aux prélèvements dont les effets sont étendus et durables.

La réserve en eau est importante mais son renouvellement par l'alimentation naturelle est très faible, avec un temps de séjour moyen de plusieurs milliers d'années. L'aquifère Albien est exploité depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, malgré sa grande profondeur, principalement en Ile-de-France, où de grandes zones déprimées au niveau de la surface piézométrique ont été observées dû à la surexploitation.

L'arrêté n°2003-248 du 21 février 2003 porte révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie en ce qui concerne la ressource en eau souterraine de l'Albien- Néocomien. Cette ressource rare et de bonne qualité ne peut être exploitée en routine qu'à de faibles débits. En revanche, la configuration hydrogéologique du réservoir autorise des prélèvements intenses pendant quelques semaines. La nappe de l'Albien constitue donc par les particularités précédentes une ressource ultime pour l'alimentation en eau potable en cas de crise majeure. Dans ce cas, afin de permettre l'alimentation de secours de l'ensemble des populations, les nouveaux forages ne peuvent être autorisés que dans les zones d'implantation précises et pour des volumes limités.



2.2 - Les eaux superficielles Le Beauvaisis s’inscrit, dans sa très grande majorité, dans le Bassin Versant du Thérain, territoire de près de 1 200 km². Il traverse le territoire de la CAB du Nord-Ouest au Sud-est, de Milly-sur-Thérain à Warluis.

Le bassin versant de l’Oise



Source : L'eau et les hommes du bassin versant de l’Oise, Agence de l’Eau Seine Normandie, juin 2005.

2.2.1. Caractéristiques du réseau hydrographique

2.2.1.1 – le Thérain La rivière du Thérain prend sa source dans le Pays de Bray sur la commune de Grumesnil en Seine-Maritime, à une altitude de 180 m. Il s'agit du dernier grand affluent de l'Oise dans laquelle il se jette au niveau de Montataire, après un parcours de plus de 90 km. Le cours d'eau dispose de nombreux affluents et sous-affluents dont les principaux sont le Petit-Thérain et l'Avelon.

2.2.1.1.1 - Le Thérain amont, de Milly-sur-Thérain à Beauvais En amont de Beauvais, le Thérain se caractérise par un relief modéré et une perméabilité moyenne. Le bassin versant est alimenté régulièrement par de petits thalwegs bien répartis et particulièrement actifs.

Ce tronçon, long d'environ 9 km, ne possède pas (ou peu) de champ d'inondation suite à l'endiguement des gravières des années 1960 à 1980. Aucun désordre hydraulique majeur n'a été recensé sur ce secteur, si ce n'est quelques perturbations locales et connexes au cours d'eau, souvent liées à la gestion ou l'entretien défectueux des digues et fossés de drainage qui s'organisent autour des différents plans d'eau.

2.2.1.1.2 – la traversée de Beauvais L'agglomération de Beauvais est le site de la confluence de l'Avelon et du Thérain. La topographie de la ville est caractérisée par la présence d'une zone basse (zone d'anciens marais) au confluent des deux rivières (quartier de St Just des Marais, St Lucien, usine Spontex et Préfecture). C'est le lieu des débordements les plus préoccupants pour Beauvais.

En amont du seuil de St Jean, le Thérain se présente sous trois axes d'écoulement parallèles : le Thérain proprement dit, et perchée, la rivière de St Quentin alimentée par la vanne dite du Grand Relais, et la rivière de St Just, alimentée par la vanne dite du Petit Relais. La gestion de temps de crue vise depuis 1999 à solliciter au mieux le volume de stockage rendu disponible par l'aménagement hydraulique du lac du Canada au Nord de la ville et ainsi contrôler les niveaux d'eau de temps de crue pour les zones basses de la ville.

A l'aval de la zone de confluence, le Thérain ne connaît pas de problèmes hydrauliques majeurs impliquant des zones urbaines jusqu'à des périodes de retour fortes (15 à 20 ans). Le débit du Thérain est contrôlé par une station débitmétrique

2.2.1.1.3 – le Thérain aval de Therdonne à Rochy Condé Il présente un relief modéré et une perméabilité moyenne. Les apports des rus de Berneuil et d'Orgueil, deux affluents très productifs, sont importants. L'occupation du sol est agricole ou forestière sur les versants. Le fond de vallée est dominé par des zones de marais, zone préférentielle de stockage et d'étalement des crues (marais de Bourguillemont), mais présente également une urbanisation assez bien développée (centre-bourg de Therdonne et Rochy-Condé).

La plaine est ainsi structurée en « casiers », vastes zones planes inondables délimitées par des axes transversaux parfois en remblai (voirie) ou longitudinaux (voie ferrée de Creil-Beauvais), et drainées par un ensemble de fossés.

Le caractère semi-urbain du fond de vallée, combiné aux aménagements des dernières décennies, liés à l'exploitation des alluvions dans le lit majeur ou à l'extension urbaine (pression foncière), impliquent des risques accrus vis-à-vis du

passage des crues. Les zones les plus vulnérables se situent sur Allonne (débordements du ru de Berneuil) et Rochy-Condé (confluence du Thérain et du fossé d'Orgueil).

2.2.1.2. - Le petit Thérain Le Petit Thérain court sur 20,5 km et draine un bassin versant de 224 km². Il prend sa source à St Deniscourt à une altitude de 150 m, pour confluer en rive gauche du Thérain au niveau de Milly-sur-Thérain (altitude 80 m). Il est marqué par un régime paisible dans un relief modéré. Comme la majorité des cours d'eau du plateau Picard, il draine la nappe de la craie.

La faiblesse de la densité de drainage naturel (peu de petits affluents) et la forme de son bassin versant, relativement allongé et ample, explique le régime de crue modéré que connaît le cours d'eau. L'utilisation ancestrale de la force hydraulique avec 17 moulins conforte cette analyse. La très faible densité de l'urbanisation, dans un secteur encore très rural, combinée au régime hydrologique modéré, conduit à un risque d'inondation faible et sans réels enjeux.

2.2.1.3. L'Avelon Affluent de 25 km en rive droite du Thérain, seul l'Avelon aval s'inscrit dans le territoire de la CAB. Il prend sa source à Villebray à une altitude de 130 m. Il se caractérise par un relief marqué et par la pente importante des ruisseaux affluents. Néanmoins, sa plus grande singularité reste liée à la nature imperméable et argileuse de son bassin versant cultivé ou forestier (Pays de Bray). La faible perméabilité du sous-sol a conduit à un chevelu hydrographique particulièrement dense assurant le drainage du bassin versant.

Ces caractéristiques physiques sont à l'origine du caractère soudain et violent des crues avec des pointes très marquées, des temps de concentrations faibles et des valeurs de débits importants. La nature même des crues de l'Avelon a conduit les riverains à rester prudents vis-à-vis du cours d'eau (peu de moulins ou de constructions en zones inondables). Des problèmes ponctuels peuvent subsister notamment à Goincourt (quelques maisons avec des sous-sols inondés).

Les bassins du ru de Berneuil et du fossé d'Orgueil dans le Thérain aval présentent des caractéristiques semblables à l'Avelon.

2.2.1.4. Les plans d'eau Les bords du Thérain sont jonchés de plans d'eau dont les $\frac{3}{4}$ ont une superficie supérieure ou égale à 2 000 m², superficie à partir de laquelle le plan d'eau est soumis à déclaration. La superficie totale des 24 plans d'eau (>2 ha) recensés le long du Thérain sur la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis est approximativement de 105 ha.

La plupart d'entre eux sont issus de l'extraction des granulats. Au total, la CAB compte 235 ha de surface de plan d'eau pour 104 plans d'eau.

L'extraction de granulats dans le lit majeur des rivières a participé à la mise à jour de la nappe alluviale. La présence des gravières à Villers-sur-Thère (ayant cessé leur exploitation) marquent localement la vallée. Certaines sont submergées par temps de crue et stockent une partie du flux. Mais aucune n'est aménagée spécifiquement pour remplir un objectif hydraulique à l'exception du lac du Canada, ancien site d'extraction à l'amont immédiat de Beauvais, qui intègre une vocation hydraulique pour la lutte contre les inondations (travaux réalisés par la ville de Beauvais en 1998-1999).

Les gravières ont amputé la vallée de zones préférentielles d'étalement et font obstacle au libre écoulement.

Majoritairement privés, ces plans d'eau sont généralement à vocation piscicole et d'agrément. Il est important de souligner que sur l'ensemble des étangs, 38 % sont en communication directe avec le Thérain.

Cette situation participe à un mélange des espèces, non favorable à la bonne qualité piscicole du cours d'eau.

La création artificielle de ces plans d'eau pose un problème de contamination de la nappe, en donnant autant de points d'accès aux polluants que de plans d'eau.

2.2.2. Analyse qualitative

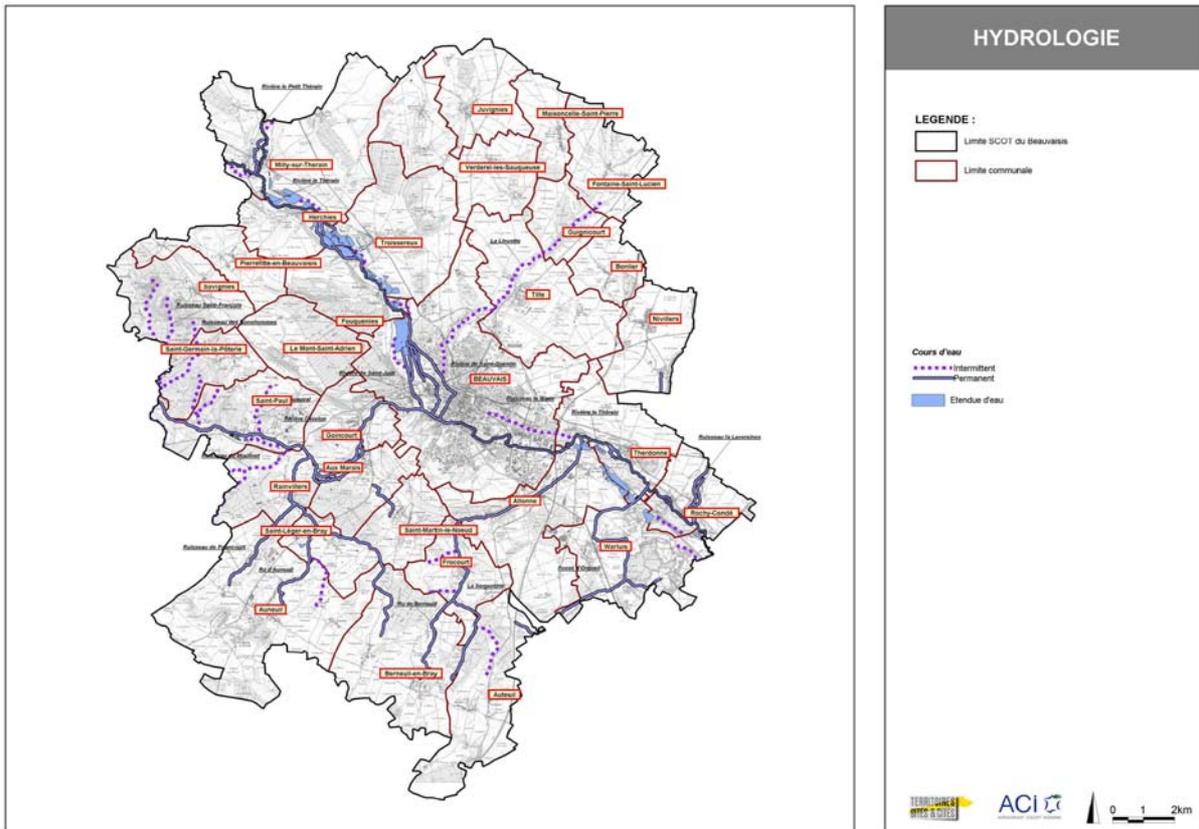
2.2.2.1. Qualité physico-chimique de l'eau

Les données disponibles sur la qualité physico-chimique des eaux proviennent des stations d'analyses de la qualité des eaux du Réseau National de Bassin (RNB). L'Agence de l'Eau Seine-Normandie cofinance, avec la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), le suivi régulier de ces stations.

Qualité physico-chimique des eaux de surface

	Thérain amont	Thérain aval	Petit Thérain
Nitrates (2001)			
Matières phosphorées (2000)			
Indice biologique			
Matières azotées (1997-1999)			
Pesticides (2000)			
Proliférations végétales (1997-1999)			
	Très bonne	Bonne	Moyenne
	Médiocre	Mauvaise	Pas de données

Seul le Thérain et le Petit Thérain sont suivis par le réseau national de bassin. La qualité reste médiocre à l'ensemble des points de mesures. Les paramètres déclassant sont les nitrates et l'indice biologique sur le Petit Thérain et le Thérain à l'aval de Beauvais. A l'amont de Beauvais, les paramètres déclassant sont les matières phosphorées et azotées.



2.2.2.2. Qualité piscicole Les pêches menées sur l’ensemble du bassin du Thérain en 1984 et 1989 mettent en évidence la vocation plutôt salmonicole et une diversité satisfaisante en amont de Beauvais (Truite fario, Chabot). En aval, la vocation cyprinicole est plus marquée mais la diversité est relativement faible.

La commune de Therdonne a fait l’objet de pêches interannuelles entre 1995 et 1999. Les relevés ne montraient pas plus de 9 à 10 espèces chaque année, même si 15 espèces différentes ont été identifiées sur l’ensemble de la période. Les populations sont sans doute trop fragiles pour se maintenir durablement.

La plupart des espèces inventoriées sont ubiquistes, celles ayant des exigences écologiques spécifiques ou étant sensibles à la dégradation du milieu sont peu nombreuses. Globalement, la diversité spécifique ainsi que la densité de poissons sont faibles. La qualité des habitats demeure un facteur limitant qui ne s’améliore pas. En outre, les nombreux plans d’eau participent à une faible qualité de l’indice piscicole par l’invasion d’espèces inadaptées, susceptibles d’entrer en concurrence (compétition trophique) avec les espèces autochtones des cours d’eau. Même si le Thérain et ses affluents sont tous classés en cours d’eau de 1^{ère} catégorie, c’est-à-dire à vocation salmonicole, la vocation piscicole du réseau hydrographique s’apparente plus à celle des petits cours d’eau de plaine composés d’un peuplement mixte de salmonidés et cyprinidés.

2.2.3. - Analyse quantitative

2.2.3.1 – Les stations de mesures disponibles se situent en amont de l’agglomération (Bonnières), au niveau de Beauvais et en aval (Maysel) sur le Thérain. Le Petit Thérain et l’Avelon ont également des données disponibles.

Station de mesures débitométriques

Cours d'eau	Stations	Altitude	Période des données	Surface du BV
Le Thérain	Bonnières	85m	1968-2000	202 Km ²
	Beauvais	80m	1968-2000	747 Km ²
	Maysel	33m	1948-2000	1185 Km ²
Le Petit Thérain	St Omer-en-Chaussée	89m	1968-2000	212 Km ²
Avelon	Goincourt	65m	1968-1992	171 Km ²

L’examen des débits moyens mensuels aux différentes stations indique une période de basses eaux de 5 à 6 mois, de mai à octobre. Les variations moyennes mensuelles sont relativement faibles, ce qui caractérise l’important pouvoir tampon de la nappe de la craie (terrain du Crétacé Supérieur) qui régularise les débits, soutenant les étiages et modérant les crues notamment aux stations de Bonnières et St Omer-en-Chaussée.

Les débits caractéristiques en ces différents points du bassin versant sont :

Débits caractéristiques annuels

Cours d'eau	Surface drainée (Km ²)	Débit spécifique moyen annuel (l/s/Km ²)	QMNA5 (m3/s)	Module (m3/s)
Le Thérain à Bonnières	202	7.6	0.92	1.65
Le Petit Thérain à St Omer	212	7.5	1	1.61
Le Thérain à Beauvais	747	6.6	3	5.62
L’Avelon à Goincourt	171	6.4	0.29	1.12
Le Thérain à Maysel	1185		3.5	7.64

Le débit spécifique moyen annuel correspond au débit moyen écoulé ramené à la superficie du bassin versant. Les valeurs des débits spécifiques annuels sont très proches d’une station à une autre et montre des régimes hydrologiques de moyennes eaux relativement comparables.

Le module correspond au débit moyen annuel calculé comme étant la moyenne arithmétique des douze débits mensuels.

Le débit QMNA5 caractérise le débit d’étiage mensuel quinquennal, c’est-à-dire le débit mensuel qui statistiquement ne sera dépassé qu’une année sur cinq. Sa valeur revêt depuis 1993, date du décret d’application de la loi sur l’Eau, une signification légale importante puisque le QMNA5 constitue le débit d’étiage de référence pour la mise en œuvre du décret.

2.2.3.2. *Evènements de crue* L'étude hydraulique de la vallée du Thérain réalisée sous la maîtrise du syndicat de la vallée du Thérain a permis de mettre en évidence les débits maximum pouvant être observés sur le Thérain et ses deux affluents principaux en fonction de leur période de retour.

Périodes de retour des débits de crues sur le Thérain, le Petit Thérain et l'Avelon

Période de retour	Petit Thérain à St Omer (212 km ²) m ³ /s	Avelon à Goincourt (172 km ²) m ³ /s	Thérain à Bonnières (202 km ²) m ³ /s	Thérain à Beauvais (747 km ²) m ³ /s	Thérain à Maysel (1200 km ²) m ³ /s
5 ans	3,3	8,6	5,2	20,8	21,9
10 ans	3,8	10,3	5,8	23,7	24,8
20 ans	4,5	12,3	6,4	26,5	28,2
50 ans	5,6	15,4	7,2	30,2	34
100 ans	6,5	18,3	7,8	33	38

Ces évènements présentent des conséquences différentes dans la vallée du Thérain et certains points noirs ont été mis en évidence, notamment au travers des dégâts causés par les crues récentes de 1995 et 1999.

2.2.3.2.1. *Le Thérain à Beauvais* Le quartier de St Just-le-Marais situé à la jonction de l'Avelon et du Thérain (et plus précisément de l'axe du ru de St Just) est le plus exposé au risque d'inondation. Il est accentué par le phénomène de remontée de nappes phréatiques qui joue un rôle de soutien des débits via la nappe de la craie.

La retenue du lac du Canada dispose d'un volume utile de 380 000 m³ du 15 novembre au 1^{er} avril pour une surface de 32 hectares. Lors de la crue de décembre 1999, on estime à 1,2 m³/s le débit écrêté sur ce site, pour un débit provenant de la vallée amont du Thérain de l'ordre de 14 m³/s pour cette crue.

2.2.3.2.2. *L'Avelon* L'Avelon, dont le bassin versant est caractérisé par une couverture argileuse fortement imperméable, présente un régime de crue rapide tant en phase de montée que de descente sans rôle de soutien des débits par la nappe.

La diminution des zones d'expansion franches des cours d'eau, notamment du fait de l'assainissement de prairies humides et du recalibrage des rus, peut être à l'origine de problèmes d'évacuation des eaux en cas de fortes précipitations. Les cours d'eau ainsi redessinés, absorbent difficilement les forts débits entraînant un risque pour certains sites urbains.

2.2.3.2.3. *La vallée du Thérain en aval de Beauvais*

- Le Ru de Berneuil :

Les inondations majeures en aval de Beauvais sont répertoriées le long du Ru de Berneuil dans sa traversée de Bourgenoult à Allonne. Les débordements du ru n'y causent cependant aucun dégât sur les habitations riveraines.

Le tracé actuel du ru correspond au bras ouvrier d'un moulin situé dans Bourgenoult, il est donc perché et déborde facilement.

En arrivant à Villers-sur-Thère (Allonne), les débordements du ru couplés aux refoulements des regards de collecte des eaux pluviales occasionnent la submersion de la rue de la gare en rive gauche.

Pour franchir la voie ferrée Beauvais-Creil, le ru emprunte deux ponts voûtés sous-dimensionnés où il déborde en période et vient inonder des habitations situées le long de la route joignant Villers-sur-Thère et Therdonne en période de crue.

La commune d'Allonne est également touchée au niveau de la route menant à Wagicourt, coupée par les eaux de débordements du Thérain et au niveau de la confluence du Wage.

- Le fossé d'Orgeuil à Rochy-Condé :

Les inondations que connaît la commune de Rochy-Condé ont principalement lieu en rive droite. Elles proviennent des débordements conjugués du Thérain et du ru d'Orgeuil.

2.2.4. Usages liés aux eaux de surface

2.2.4.1. Prélèvement d'eau de surface

Du fait de la présence de la nappe de la craie toute proche et facilement exploitable sur la quasi-totalité de l'agglomération, les prélèvements dans les eaux de surface sont assez faibles. En 1998, l'Agence de l'Eau Seine- Normandie et de la DDAF de Beauvais recensait un seul prélèvement dans les eaux de surface. Il s'agissait d'un industriel de la commune de Beauvais.

2.2.4.2. Ouvrages et moulins

La vallée du Thérain comprend de nombreux ouvrages et moulins.

2.2.4.3. Activités sportives

Les activités sportives concernent essentiellement la pratique du canoë-kayak, même si celle-ci reste faible sur le Thérain. Il est à noter que des activités de voile, baignade et loisirs sont pratiquées sur le lac du Canada en amont de l'agglomération de Beauvais.

2.2.4.4. Activité halieutique

L'activité halieutique est bien présente sur l'ensemble du Thérain et ses affluents, aussi bien en rivière que sur plan d'eau. La présence de nombreuses Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) ne suffit pas à un entretien suffisant des cours d'eau du fait de l'omniprésence de tronçons privés.

Aucun cours d'eau domanial n'est en effet recensé sur le Beauvaisis. La pression de pêche est de respectivement 32 et 19 pêcheurs par km sur le Thérain et ses affluents. Pour soutenir les populations de rivières, les différentes associations rempoissonnent régulièrement à base de Salmonidés (truites). Le rempoissonnement dans les étangs se fait essentiellement à base de poissons blancs (Carpe, Tanche, Gardon) et carnassiers (Perche, Brochet, Sandre).

2.2.4.5. Assainissement

La Communauté d'Agglomération du Beauvaisis a la compétence assainissement avec une gestion en régie directe du réseau d'assainissement et des stations d'épuration sur la commune de Beauvais. Sur le reste du territoire, l'assainissement fait l'objet d'une délégation de service public sous le statut de l'affermage. La CAB gère une dizaine de stations d'épuration sur son territoire, avec des capacités de traitement. La station d'épuration de Beauvais traite également les effluents industriels, même si les 2 plus grosses industries du territoire (Spontex et Neslté) ont leur propre station d'épuration.

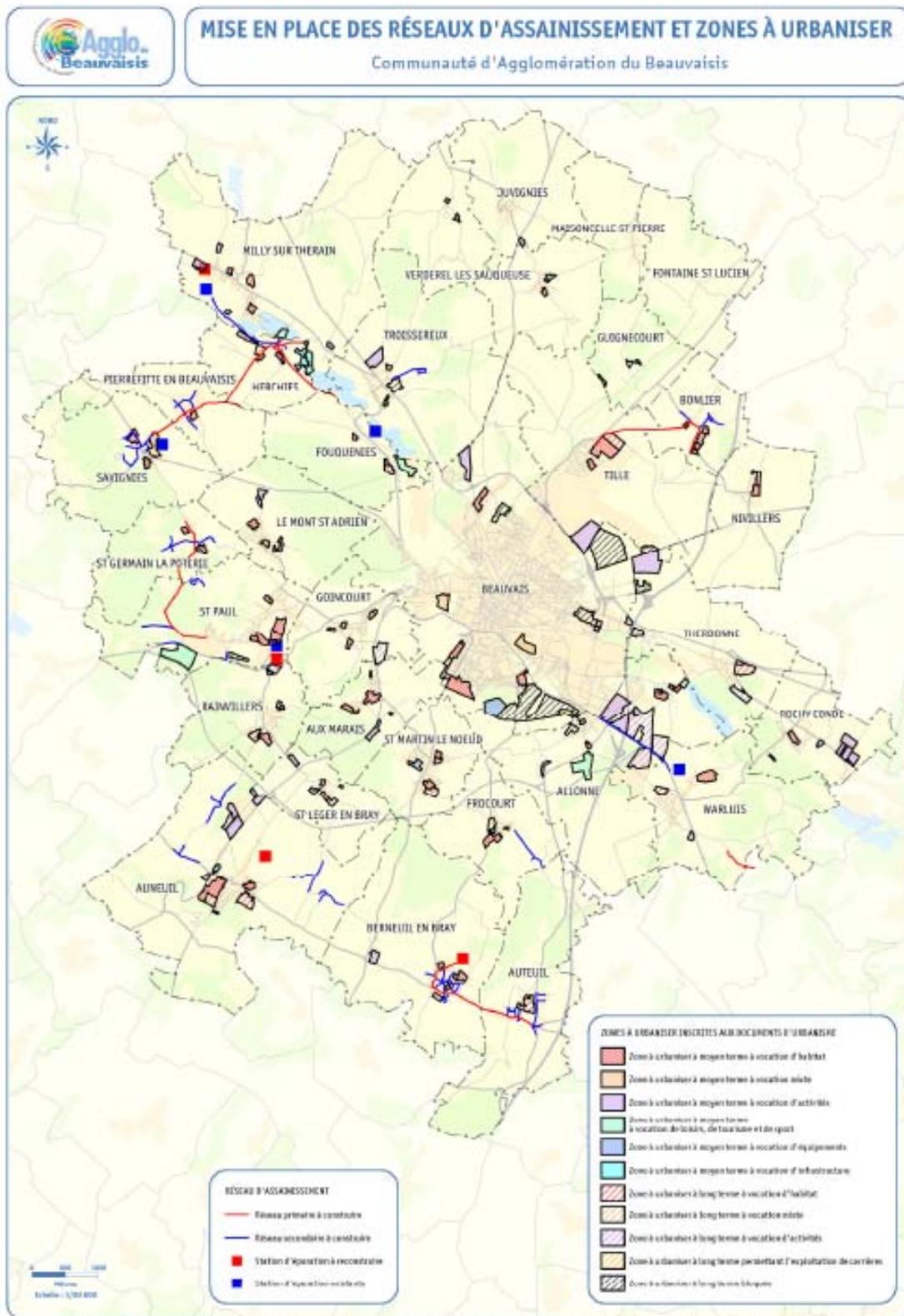
Systemes d'assainissement et de traitement des communes de la CAB

A la fin de l'année 2011, 22 communes de la CAB seront raccordées à un assainissement collectif. Parmi les communes disposant d'un assainissement collectif, certains hameaux ou certaines habitations sont actuellement non raccordables aux réseaux d'assainissement collectif et dispose donc d'un assainissement individuel. On estime à 97 % le taux de la population de la Communauté d'agglomération desservie par l'assainissement collectif.

Fin 2011, les communes ne disposant pas d'assainissement collectif sont Bonlier, Fontaine-Saint-Lucien, Guignecourt, Juvignies, Maisoncelle-St-Pierre, Nivillers, Verderel-les-Sauqueuse, Berneuil en Bray et Auteuil. La commune de Bonlier devrait faire l'objet d'un raccordement aux environ de 2014.

9 communes utilisent uniquement l'assainissement autonome pour épurer leurs eaux. Ce nombre sera en diminution à moyen terme. Outre l'aptitude du sol à l'épuration-dispersion, un certain nombre de critères limite la faisabilité de l'assainissement autonome. La présence de sols gorgés d'eau génère également des contraintes quant à la mise en place des filières d'assainissement non collectif. Enfin, l'installation d'un assainissement individuel nécessite une surface importante. Une étude à la parcelle est obligatoire pour toute installation. On peut toutefois considérer que 500 m² de surface libre, hors construction, est nécessaire. Il s'agit d'un minimum, hors contraintes. Sur un sol défavorable, il faudra plutôt compter 650 à 700 m².

Toutes les communes étudiées ne possèdent pas de réseaux d'eaux pluviales complets. Peu de communes disposent d'un plan de recollement général ou d'éléments concernant la date de création, le diamètre ou la nature des collecteurs.

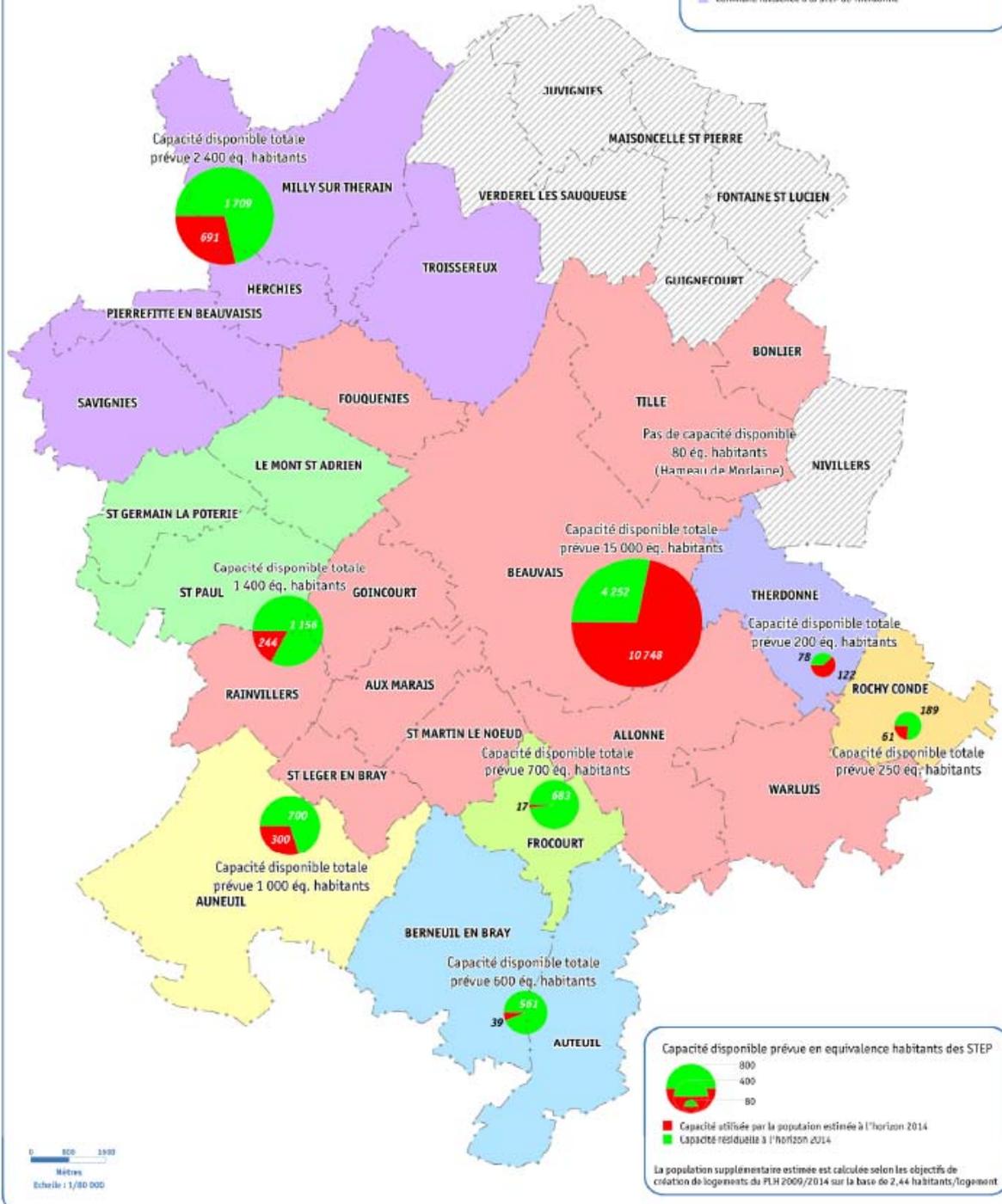




CAPACITÉ DES STEP SELON LE SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DU PLH À L'HORIZON 2014 SUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU BEAUVAISIS



- Etat de l'assainissement des communes prévu en 2015
- Assainissement Non Collectif
 - Commune rattachée à la STEP d'Auneuil
 - Commune rattachée à la STEP d'Aubeuil ou de Berneuil-en-Bray
 - Commune rattachée à la STEP de Beauvais
 - Commune rattachée à la STEP de Frocourt
 - Commune rattachée à la STEP de Milly-sur-Thérain
 - Commune rattachée à la STEP de Rochy-Condé
 - Commune rattachée à la STEP de Saint-Paul
 - Commune rattachée à la STEP de Therdonne



Echelle : 1/80 000

Capacité disponible prévue en equivalence habitants des STEP

■ Capacité utilisée par la population estimée à l'horizon 2014
 ■ Capacité résiduelle à l'horizon 2014

La population supplémentaire estimée est calculée selon les objectifs de création de logements du PLH 2009/2014 sur la base de 2,44 habitants/logement

Sources : Communauté d'Agglomération du Beauvaisis - Service Assainissement - Droits réservés - Reproduction interdite // PLH de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis - 2009/2014

Assainissement	Charge actuelle ou prévue de la STEP	Charge résiduelle de la STEP	Capacité maximale de la STEP	EPCI	INSEE	COMMUNE	Population (RGP 2007)
Assainissement Non Collectif				CAB	60243	Fontaine-Saint-Lucien	153
					60290	Guignecourt	401
					60328	Juvignies	283
					60376	Maisoncelle-Saint-Pierre	156
					60461	Nivillers	197
					60668	Verderel-lès-Sauqueuse	764
TOTAL ANC							1 954
STEP d'Auneuil	3 400	1 000	4 400	CAB	60029	Auneuil	2 760
STEP d'Auteuil ou de Berneuil-en-Bray	1 400	600	2 000	CAB	60030	Auteuil	581
					60063	Berneuil-en-Bray	786
TOTAL STEP							1 367
STEP de Beauvais	95 000	15 000	110 000	CAB	60009	Allonne	1 471
					60057	Beauvais	55 230
					60081	Bonlier	384
					60250	Fouquénies	441
					60277	Goincourt	1 258
					60523	Rainvillers	862
					60583	Saint-Léger-en-Bray	308
					60586	Saint-Martin-le-Nœud	1 057
					60639	Tillé	1 057
					60700	Warluis	1 140
60703	Aux Marais	731					
TOTAL STEP							63 939
STEP de Frocourt	600	700	1 300	CAB	60264	Frocourt	509
STEP de Milly-sur-Thérain	4 600	2 400	7 000	CAB	60310	Herschies	635
					60403	Milly-sur-Thérain	1 642
					60490	Pierrefitte-en-Beauvaisis	381
					60609	Savignies	761
					60646	Troissereux	1 129
TOTAL STEP							4 548
STEP de Rochy-Condé	1 950	250	2 200	CAB	60542	Rochy-Condé	832
				Hors CAB	60355	Laversines	1 115
TOTAL STEP							1 947
STEP de Saint-Paul	2 600	1 400	4 000	CAB	60428	Le Mont-Saint-Adrien	581
					60576	Saint-Germain-la-Poterie	411
					60591	Saint-Paul	1 541
TOTAL STEP							2 533
STEP de Therdonne	700	200	900	CAB	60628	Therdonne	899

2.3 - Documents de gestion des eaux

2.3.1 – le SDAGE

Institué par les articles L. 212-1 et 2 du Code de l'environnement (codification de l'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin versant. A ce propos, l'ensemble du territoire de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis est compris dans le bassin versant du Thérain, affluent de l'Oise qui irrigue elle-même la Seine.

Le 29 octobre 2009, le comité du bassin « Seine-Normandie » a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et a donné un avis favorable à son programme de mesures. Ce schéma expose à l'échelle du territoire de l'Agence de l'eau Seine-Normandie des orientations globales, en termes de qualité des eaux de surface, de bon état écologique des cours d'eau, de qualité des eaux souterraines...

Dans le SDAGE 2010, les orientations sont les suivantes :

- la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, symbolisée par l'objectif de bon état écologique en 2015 pour environ les deux tiers des masses d'eau de surface,
- le bon état en 2015 pour plus d'un tiers des masses d'eau souterraines,
- la réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses,
- des actions fortes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés,
- l'achèvement de la mise en conformité des stations d'épuration urbaines,
- le développement de pratiques culturelles agricoles respectueuses des milieux aquatiques,
- la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, dans le cadre de la trame bleue,
- le développement des politiques de gestion locales autour des SAGE.

Ces orientations sont ensuite déclinées en grands défis thématiques. L'application de ces défis prend la forme de dispositions s'imposant à un certain nombre de documents de planification et de programmes d'actions budgétaires mises à disposition par l'agence de l'eau.

Parmi les 188 dispositions évoquées par le SDAGE, les dispositions suivantes ont un impact direct ou indirect sur les documents d'urbanisme de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis:

Disposition « 8a Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales » :

Il est recommandé que les nouvelles zones d'aménagement et celles faisant l'objet d'un réaménagement urbain n'augmentent pas le débit et le volume de ruissellement générés par le site avant aménagement. Lorsque le contexte le permet, il est recommandé que les opérations de réaménagement soient l'occasion de diminuer ce débit.

Il est souhaitable que ce principe oriente la politique d'aménagement et d'occupation des sols dans les documents d'urbanisme. La non-imperméabilisation

des sols, le stockage des eaux pluviales, leur infiltration ou leur recyclage sont à privilégier. Les conditions de restitution des eaux stockées vers un réseau ou par infiltration ne doivent pas entraîner de préjudice pour l'aval.

Nota : le règlement d'assainissement de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis impose d'intégrer le traitement des eaux de ruissellement au niveau des parcelles, ce qui constitue une base solide de la prise en compte de cette disposition.

Disposition « 56 Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale »,

Disposition « 83a Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme » :

Afin de conserver l'intérêt des zones humides en termes de biodiversité et de fonctionnalité en tant qu'espaces et sites naturels, il est posé comme objectif la protection des zones humides. Les SCOT, PLU et cartes communales sont compatibles avec cet objectif de protection des zones humides. C'est le cas des Zones Naturelles d'Inventaire Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) humides et des zones naturelles d'expansion de crue. C'est également le cas des deux types de zones humides présentant un Intérêt Environnemental Particuliers (IEP) et Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (SGE) qui peuvent être définies par arrêté préfectoral et constituent, alors, des servitudes à intégrer aux documents d'urbanisme.

Disposition « 136a Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme » :

L'objectif de prévention des inondations implique :

- d'éviter toute construction en zone inondable, en dehors des zones urbanisées anciennes ;
- de déterminer, pour toute nouvelle construction autorisée en zone inondable, et en fonction d'une estimation proportionnée du risque, les conditions permettant d'assurer la sécurité des personnes et la non augmentation de la vulnérabilité des biens (par exemple, occupation humaine exclusivement temporaire, non augmentation de la population exposée au risque, respect d'une hauteur minimale de plancher ou présence d'une zone refuge obligatoire, interdiction des clôtures pleines, élaboration d'un plan de secours pour les équipements collectifs,...).

Disposition « 139a Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues » ;

La conservation des conditions naturelles d'expansion des crues d'occurrences variées, au minimum fréquentes et rares est posée comme objectif. Pour ce faire, l'autorité administrative peut imposer une compensation efficace de l'espace perdu du fait d'un remblai, dans le cadre de l'instruction des dossiers au titre de la loi sur l'eau. Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales), en application des articles L.121-1 et R.123-11 du Code de l'urbanisme, doivent être directement compatibles ou rendus compatibles avec cet objectif.

Disposition « 144 : Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation » :

Les collectivités doivent participer à des études des incidences environnementales et financières de l'imperméabilisation des sols lors de l'élaboration des documents d'urbanisme en fonction des capacités d'acceptation du milieu naturel, de l'aggravation des inondations à l'aval et à la maîtrise des coûts de traitements.

Disposition « 145 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval »

Dans les zones urbaines soumises à de forts risques de ruissèlement, il est nécessaire de cartographier ces risques dans les documents d'urbanisme, de déterminer où il convient de limiter l'imperméabilisation des sols.

Ces zonages et leur règlement peuvent définir des critères relatifs à l'imperméabilisation des sols, définir des débits de fuite minimum par secteurs, la préservation des axes d'écoulement afin d'intégrer la possibilité d'utiliser l'espace public comme zones de rétention dans des situations exceptionnelles.

Dans le programme de mesures, dernier volet du SDAGE, l'agence de l'eau examine les problématiques rencontrées sur chaque « sous bassin versant » de son territoire. Pour le bassin versant du Thérain, unité hydrographique qui comprend le territoire de la communauté d'agglomération, il est dit que la qualité biologique est satisfaisante, mais que la qualité physico-chimique du Thérain devient problématique entre Beauvais et Montataire.

Plusieurs enjeux sont observés sur cette unité :

- l'amélioration de la qualité physico-chimique et chimique des eaux de l'Avelon et du Thérain aval,
- la restauration de la dynamique fluviale naturelle, de la diversité des habitats et de la continuité biologique,
- la lutte contre les pollutions d'origine agricole, la lutte contre l'érosion sur l'amont du Thérain et le petit Thérain,
- la préservation des zones humides à fort intérêt patrimonial (landes et forêts humides du bas Bray de l'Oise).

2.3.2. Le SAGE

Aucun SAGE n'a encore été prescrit sur la zone d'étude. Pourtant, il s'agit d'un outil pertinent pour lutter contre les désordres hydrauliques que connaît la Communauté d'Agglomération. L'élaboration d'un SAGE serait en particulier l'occasion de faire le point de manière précise sur l'ensemble des problématiques liées à l'eau (qualité physicochimique, dysfonctionnements hydrauliques, protection des zones humides, protection des captages) et d'élaborer des mesures d'actions qui ne sont pas du ressort d'un SDAGE. De surcroît, la position centrale de l'agglomération du Beauvaisis, tant d'un point de vue géographique que démographique et politique, au cœur du bassin versant du Thérain fait d'elle une structure privilégiée pour initier cette démarche. Rappelons que la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (n°2006-1772) promulguée le 30 décembre 2006 permet de donner un cadre juridique aux SAGE en imposant leur annexion aux documents d'urbanisme existants.

2.3.3. Contrat territorial

En application du SDAGE, le contrat territorial est la formalisation de l'engagement des acteurs de ce territoire pour développer et promouvoir les actions nécessaires à la préservation et à l'amélioration de la ressource en eau et des milieux aquatiques, dans les domaines d'intervention de l'Agence de l'Eau. Il a pour objectif la réduction et la maîtrise des pollutions, la protection et la reconquête de la qualité du milieu et la protection de la santé des consommateurs au moyen d'un programme d'actions qui définit les opérations prioritaires en privilégiant les mesures préventives de protection de la ressource en eau. Il constitue un outil

opérationnel pour la mise en œuvre de la démarche fixée par la Directive Cadre Européenne (DCE) publiée le 22 décembre 2000 et dont l'objectif est l'atteinte du bon état écologique des eaux superficielles et souterraines, en concertation avec tous les acteurs des territoires concernés.

Le Contrat Territorial intervient en cela en synergie avec les actions menées par les services de l'Etat et en cohérence avec des démarches territoriales à portée réglementaire telles que les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Il n'y a pas de contrat territorial en cours ou réalisé sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

Le réseau hydrographique se structure autour du Thérain, cours d'eau de la vallée de l'Oise, qui draine le cœur de la CAB. Il présente deux faciès : sur la craie, il est en liaison avec une nappe alluviale qui régule le débit des cours d'eau, dans le Pays de Bray, il est très dense, assurant l'écoulement des eaux vers le Thérain sur des sols imperméables ne permettant pas l'infiltration des eaux superficielles vers la nappe.

Les eaux souterraines sont d'ailleurs une ressource importante dans l'aquifère de la craie. Cette ressource est néanmoins fragile, posant des problèmes de qualité mais aussi, plus récemment, de disponibilité. Le fond de la vallée du Thérain se caractérise également par la présence de multiples plans d'eau, issus de l'exploitation de gravières très nombreuses dans le lit du cours d'eau. Les cours d'eau traversant le Beauvaisis ne sont pas domaniaux. L'entretien des berges, qui est donc à la charge des propriétaires riverains, est un point sensible à surveiller.



La part des transports dans la qualité des eaux est liée à la qualité des systèmes de traitement des eaux de ruissellement mais aussi aux quantités rejetées en lien direct avec les surfaces urbanisées.

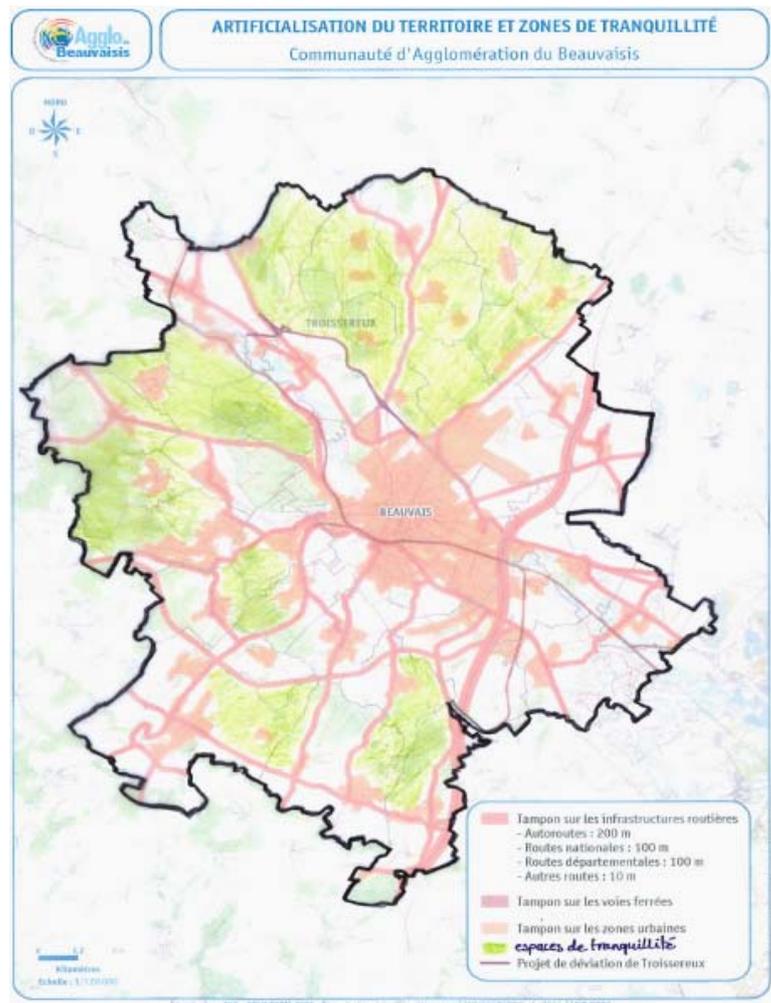
Pour réduire l'impact des transports sur la qualité des eaux, le PDU cherchera à :

- Mettre en œuvre les solutions techniques de traitement des eaux lors de la réalisation d'infrastructures nouvelles
- Limiter les surfaces imperméabilisées pour les nouveaux aménagements urbains (surface de parking, ...)
- Limiter les infrastructures dans les zones urbaines sensibles

3 – Le milieu naturel

3.1 – l’artificialisation du territoire

Zones urbaines, infrastructures routières, ferroviaires ou aéroportuaires maillent le territoire et constituent un « réseau anthropique ». Cette artificialisation génère des nuisances lumineuses, sonores... induisant des perturbations du milieu. Les zones perturbées ne se limitent pas à l’emprise au sol. Ainsi, la carte de l’artificialisation du territoire est le résultat de l’application de zones tampons au pourtour des infrastructures, en fonction du niveau de nuisance induit par le type d’infrastructure (4 catégories ont été définies de manière arbitraire, en s’appuyant sur les recommandations du bureau d’étude Econnat ; voir carte). Cette cartographie permet de dégager des « espaces de tranquillité », espaces où l’urbanisation et les infrastructures sont encore faiblement impactantes sur les milieux. Il apparaît alors que les espaces de tranquillité encore relativement vastes sont peu nombreux, et plutôt situés en périphérie du territoire. Le plateau picard apparaît comme un des espaces les moins fortement artificialisés.



Extrait du diagnostic du Scot du Beauvaisis

3.2 - Sites inventoriés ou protégés

3.2.1. ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

Il s'agit d'une base de connaissances permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées. Cet inventaire est accessible à tous et consultable avant tout projet afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement. Il permet ainsi une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles. Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche,...) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées. L'inventaire définit deux types de zones :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

A proximité de la zone d'étude, on recense 20 ZNIEFF de type I et 2 de type II.

3.2.2. Natura 2000

Il s'agit d'un réseau de sites comprenant des zones spéciales de conservation (ZSC) classées au titre de la directive « Habitats » et des zones de protection spéciale (ZPS) (non présentes sur notre territoire) classées au titre de la directive « Oiseaux ». Pour chaque site, un document d'objectif (DOCOB) définit les orientations et mesures de conservation (de type contractuelles), et les modalités de leur mise en œuvre. Les activités humaines y sont autorisées dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs au vu des objectifs de conservation et de restauration des habitats et des espèces poursuivis sur le site, et sont soumises à évaluation des incidences.

Sur notre territoire, ces sites (ZSC) sont les suivants :

- Massif forestier du Haut Bray de l'Oise – code FR 2200372 – La rédaction du DOCOB est en cours sur ce site.
- Cuesta du Bray – code FR 2200371 – La rédaction du DOCOB a été validée par le comité de pilotage le 14/12/05
- Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-Le-Noeud – code FR 2200376 – DOCOB en cours de rédaction
- Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval – code FR 2200369 – DOCOB en cours de rédaction

3.3 – les autres sites

3.3.1. Etangs, plans d'eau et mares permanents

3.3.1.1. Etangs, lacs et mares aménagés

Dans la vallée du Thérain, de nombreux étangs, lacs, et mares sont aménagés. Pour la plupart, ils servent à la pêche. Un seul étang autorise la baignade et un autre la chasse à la hutte. D'autres ont été comblés. La majorité de ces plans d'eau sont privés.

- L'étang de Milly sur la commune de Milly-sur-Thérain.

Autour de la partie nord-est de l'étang de Milly, des petits bungalows ont été installés. Ils servent de résidence principale et secondaire. Leur proximité à l'étang permet aux habitants de profiter de la pêche. La végétation autour de l'étang est quasi inexistante du fait de la forte densité de bungalows sur ses rives.



- L'étang de Herchies

Cet étang est également entouré d'habitation mais il est inaccessible au public.

- Les étangs sur la commune de Milly-sur-Thérain, Troissereux, Fouquénies et sur les communes de Therdonne, Rochy-Condé, Warluis, et Allonne.

Les étangs longeant la rivière du Thérain sont privés ou publics. La plupart sont aménagés soit pour la pêche, soit pour le canoë-kayak (1 seul étang privé) ou encore en base nautique (2 étangs publics, dont le plan d'eau du Canada décrit ci-dessous).

La végétation est souvent plus dense autour des étangs privés que des étangs publics. Les berges sont pour la plupart du temps abruptes sans trop de végétation, suite à la mauvaise remise en état du site après cessation de l'activité des carrières. Les ripisylves sont essentiellement composées de Bouleau (*Betula sp.*), Peuplier (*Populus sp.*), Saule (*Salix sp.*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Noisetier commun (*Corylus avellana*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)... Sur certaines berges, on observe des Roseaux (*Phragmites australis*), des orties (*Urtica sp.*), etc.



- Le plan d'eau du Canada

Le plan d'eau du Canada est une base de loisirs. Elle a été créée pour accueillir un grand nombre de personnes : sportifs (planchiste, vététiste, kayak), promeneurs, personnes handicapées, enfants en bas âge... Les berges sont soit abruptes avec des barrières pour éviter l'accès aux piétons, soit douces et aménagées pour l'accès à la baignade (plage). La végétation sur cette zone est très réduite et ornementale.



- Mare aménagée pour la chasse

Dans le bois de Beaufays, un secteur a été aménagé pour la chasse au gibier d'eau. Une mare et une hutte ont été créées à proximité des plantations de résineux. La végétation autour de cette mare est réduite et ornementale.

3.4 – Espèces menacées

3.5 - Synthèse

L'artificialisation de notre territoire fragmente les milieux naturels. Peu d'espaces de tranquillité pour la faune sont encore présents.

Les zones humides sont fortement présentes sur le territoire et offrent des milieux très diversifiés. Ces milieux riches et fragiles demandent une attention forte. Il faudra donc s'attacher à limiter la modification de l'hydrologie de ces surfaces. Marquant fortement notre territoire, leur valorisation écologique apparaît prioritaire.

Les landes et pelouses sont des milieux et habitats originaux qui ont tendance à disparaître. L'enjeu est donc de les préserver par la mise en place de sites relais floricoles. Les jardins ont un rôle important à jouer. Les milieux de coteaux ouverts présentent un intérêt en tant que point de vue sur le territoire et doivent être préservés de l'urbanisation.

La maille bocagère du Pays de Bray permet l'existence de milieux écologiques favorables à une faune et une flore diversifiées. La modification des activités économiques conduit petit à petit à la détérioration de ce maillage bocager, en particulier autour des villages (Pays de Bray ou Plateau Picard) et en têtes de bassins versants (Cuesta du Bray). La valorisation écologique des milieux prairiaux est fortement liée aux problématiques agricoles.

Le territoire présente des boisements de feuillus de qualité qui sont à conserver. Cependant, l'introduction de boisements monospécifiques de peupliers ou résineux constitue une menace écologique. Une attention spécifique doit être portée sur leurs lisières que le grignotage urbain détériore.

S'il est important de considérer les continuités au sein d'espaces de milieux écologiques proches, il ne faut cependant pas oublier que tous ces milieux sont en relation les uns avec les autres. Ainsi, les milieux prairiaux ne peuvent être considérés sans être mis en relation à la fois avec le bocage, le milieu agricole, et les espaces de zones humides.

A ce titre, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région



Picardie est actuellement en cours de réalisation, afin d'identifier les espaces et corridors à l'échelle régionale. Il va déterminer les continuités à préserver, protéger ou restaurer. Le SCOT de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis déclinera alors la trame verte et bleue locale en fonction des orientations et objectifs du SRCE.

La mosaïque de milieux rencontrés sur le terrain doit être conservée. Ces milieux (cours d'eau, boisements, zones humides) sont des refuges pour les animaux. Ils servent à la fois d'habitat vital (sites de reproduction, de nourrissage, de repos...) et de corridor écologique (ensemble de milieux qui relient fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou à un groupe d'espèce).

Le territoire jouit d'une grande richesse naturelle : la Communauté d'Agglomération est concernée par les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), qui sont des zones d'intérêt remarquables réglementaires appartenant au réseau écologique européen Natura 2000, et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui sont des zones d'inventaires non réglementaires. Même si les ZNIEFF ne sont que des inventaires non réglementaires, il serait judicieux de conserver ces zones à fort potentiel écologique.

Au-delà de ces réglementations, la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis recèle un milieu naturel très diversifié, bien que fragmenté. Il existe notamment beaucoup de zones humides en lien avec les nombreux plans d'eau et cours d'eau du Beauvaisis. Une attention particulière doit être apportée à ces zones, puisqu'elles comptent parmi les espaces abritant la plus grande biodiversité alors que leurs surfaces ne cessent de diminuer dans le monde et en France.



La forte densité de population et d'infrastructures de transport sur le territoire exercent une pression importante sur les espaces naturels de l'agglomération.

Les infrastructures, par leurs effets de destruction directe, de coupure et de fragmentation ont un impact fort sur ces espaces.

Pour réduire l'impact des transports sur les espaces naturels et la biodiversité, le PDU cherchera à :

- Limiter les nouvelles fréquentations du territoire, voire le rétablissement par l'aménagement de passages pour la faune sur les infrastructures existantes
- Mener une réflexion sur la place de la nature en ville lors des aménagements urbains liés à la requalification des voiries
- Mieux gérer les dépendances vertes des infrastructures de manière à favoriser la biodiversité.
- Anticiper les effets de l'urbanisation induite par les nouvelles offres de transport

4 – le patrimoine

4.1 – les mesures de protection

4.1.1 – les sites classés et les sites inscrits

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

4.1.2 – les monuments historiques

La protection des immeubles au titre des monuments historiques relève de la loi du 31 décembre 1913 (article 1 à 13 ter). Elle institue deux mesures distinctes en fonction de la valeur patrimoniale du monument :

- Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public (article 1) peuvent être classés en totalité ou en partie.
- Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation (article 2) peuvent être inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

4.1.3 Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

Les articles 70 à 72 de la loi du 7 janvier 1983 ont institué les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain à laquelle la loi dite « Barnier » du 8 janvier 1993 a ajouté le mot « Paysager ». Les ZPPAUP avaient pour objet la protection de l'environnement des monuments historiques et des quartiers, sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel. Cette mesure imposait sur un périmètre donné des préconisations d'ordres architecturales et paysagères. Le respect de ces préconisations était soumis à un avis de l'architecte des bâtiments de France à l'occasion d'un dépôt de permis de construire sur ce secteur.

A l'occasion de la loi du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2 », les ZPPAUP ont été remplacées par les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP). Les modifications apportées veillent notamment à rendre compatible la protection du patrimoine architectural et du patrimoine avec les impératifs de développement durable apportés par la loi Grenelle 2. L'AMVAP a toujours le statut de servitude d'utilité publique opposable aux autorisations d'urbanisme.

Sur la commune de Beauvais, suite à la délibération du 25 septembre 2008, une étude visant à la création d'une Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (anciennement Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) a été lancée.

A travers la mise en place de ce périmètre AMVAP, il s'agit ainsi d'une reconnaissance et une protection du patrimoine local. Les démarches d'identification et de classification du patrimoine réalisées par le passé sont complétées.

Ce périmètre permet de préserver et mettre en valeur :

- le patrimoine naturel présentant non seulement un intérêt écologique mais également une richesse paysagère (espaces boisés, zones humides, jardins familiaux).
- le patrimoine bâti constitué de monuments classés ou inscrits aux Monuments Historiques auquel s'ajoute le patrimoine illustrant également de manière remarquable l'histoire de la ville au travers des siècles.

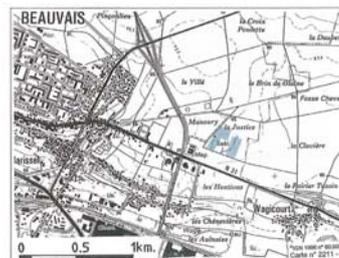
Réparti dans les différents quartiers, ce patrimoine est constitué de maisons à colombages, d'édifices publics, d'immeubles de la reconstruction, de bâtiments industriels etc. Environ 900 bâtiments ont été identifiés pour être protégés. L'AMVAP définit une hiérarchie de valeur.

4.2 – Sites inscrits et classés

Sur l'ensemble de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, il n'y a aucun site inscrit. Trois sites classés (source : DIREN Picardie) sont situés dans le périmètre d'étude.

4.2.1. – le gisement fossilifère de Bracheux

Site classé par arrêté du 17 décembre 1951. La carrière ouverte depuis la fin du XVIIIème siècle dans la Butte de la Justice a servi à la définition du faciès des Sables de Bracheux, formation admise et parfaitement située dans l'étage du Thanétien dont le stratotype est localisé dans le Kent en Angleterre (Isle of Thanet). L'importance du site est reconnue à l'échelle de l'Europe du Nord. Bracheux est l'un des rares gisements fossilifères du Thanétien.



L'exploitation du sable a cessé vers 1960. Le site se présente comme une carrière en friche partiellement comblée et remise en culture. Un grillage abandonné entoure le taillis qui envahit progressivement ce qui reste de la dernière coupe. A l'heure actuelle, le site est traversé par la RN 31.

4.2.2 - Le févier
d'Amérique et le noyer
noir d'Amérique



Site classé arrêté du 13 juin 1913 sur la commune de Beauvais. Le classement vise à protéger les représentants d'essences rares introduites à des fins d'ornement dans le parc de l'ancien palais épiscopal devenu le Musée Départemental. Le févier d'Amérique (*Gleditsia Triacanthos*), planté dans la cour intérieure du palais a disparu depuis longtemps. Il a été remplacé par un bosquet d'arbres formant un ensemble intéressant. Situé derrière le musée, à proximité du Thérain, le noyer noir d'Amérique (*Juglans Nigra L.*) est un grand arbre élancé qui s'impose à son environnement. Planté au début du XIX^{ème} siècle lorsque le palais épiscopal servait de palais de justice, il a atteint sa taille adulte depuis plus de cinquante ans. Le tronc, fin et sombre, supporte quatre branches principales dont la vitalité impose un élagage régulier, notamment à proximité des toitures du musée.

4.2.3 – la place de
l'Hôtel de ville de
Beauvais

Site classé arrêté du 2 juin 1937. Centre touristique et marché principal de la ville, la place Jeanne Hachette (jadis place de l'Hôtel de ville) était entourée, lors du classement, d'un ensemble remarquable de constructions typiques du Beauvaisis. L'alignement des façades, dont certaines dataient du XVI^{ème} siècle, était comparable à celui qui caractérise les fameuses places des villes du Nord et des Flandres. Seul le sol de la place est classé.

En 1940, des bombardements ont ravagé la place dont il ne subsiste que la façade du XVIII^{ème} siècle de l'Hôtel de Ville et la statue de bronze de Jeanne Hachette de 1851 en son centre. Conçu en 1942 et réalisé après 1950, le plan de reconstruction dû à l'architecte Georges Noël a imposé un style monumental, régulier et épuré aux façades environnantes. La place a été réaménagée au cours des années 1980. Elle est maintenant revêtue d'un pavage de granite et est ouverte en partie au stationnement automobile.

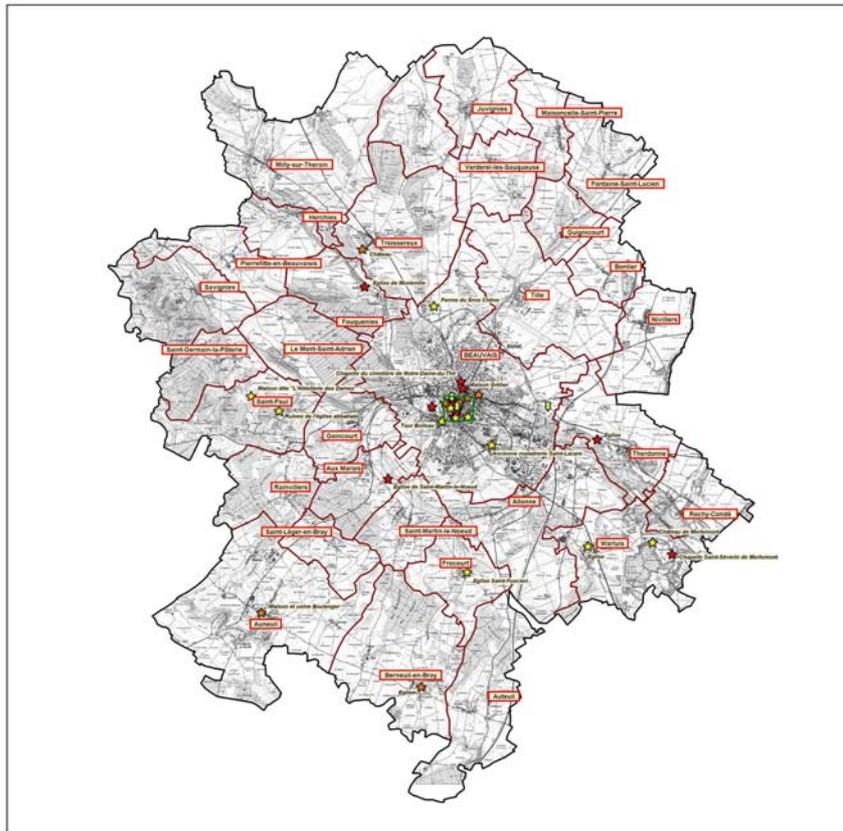
**4.3 – Monuments
historiques**

De nombreux monuments historiques sont recensés sur le Beauvaisis. Les principaux monuments sont situés dans Beauvais même : 23 des 38 monuments historiques y sont localisés. Malgré la qualité paysagère des communes rurales du Beauvaisis (cf. chapitre « Identités paysagères »), peu de monuments sont recensés. Dans ces communes rurales, ce sont essentiellement des églises et des châteaux qui sont inscrits ou classés : château de Troissereux, église de Therdonne, etc.

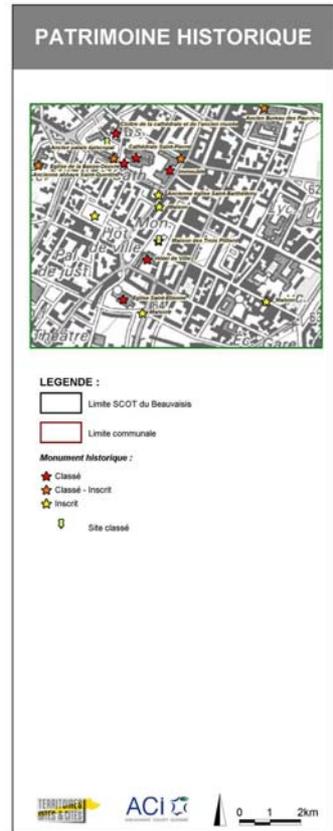
La carte ci-après et le tableau associé récapitulent l'ensemble des monuments historiques classés et inscrits sur le territoire de la Communauté d'Agglomération.

La majorité du patrimoine protégé de la Communauté d'Agglomération se trouve à Beauvais, que ce soit les 3 sites inscrits ou les 23 monuments historiques de la ville.

Beauvais, appelée pendant longtemps le « petit Rouen », disposait d'un patrimoine architectural et culturel riche. La quasi-totalité de ce patrimoine fut détruite en juin 1940 par des bombardements alliés. Les incendies consécutifs aux bombardements n'ont épargné que les édifices administratifs et religieux, bâtis en pierre. Lors de la reconstruction, réalisée en « dur », l'ancien plan a été respecté, mais la ville a été dé-densifiée et aérée.



Source : Scot du Beauvaisis



Monuments historiques recensés sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis

Commune	Monuments historiques	Détail inscription
ALLONNE	<i>Eglise</i>	Eglise inscrite à l'exception du clocher déjà classé : inscription par arrêté du 30 janvier 1998 Clocher : classement par liste de 1862
AUNEUIL	<i>Maison et usine Boulenger (Musée de la céramique architecturale et industriel ou Musée Boulenger)</i>	Façade Est du bâtiment d'exploitation, avec sa cheminée : inscription par arrêté du 4 juin 1991 Maison dite musée ; maison de Direction ; magasin d'expédition : classement par arrêté du 27 juin 1991
BERNEUIL-EN-BRAY	<i>Eglise</i>	Chœur et clocher : classement par arrêté du 30 juillet 1980 La nef : inscription par arrêté du 30 juillet 1980
BEAUVAIS	<i>Abbaye Saint-Lucien (ancienne), à Notre-Dame du Thil</i>	Porte : classement par arrêté du 13 août 1930 Tour Saint-Lucien : inscription par arrêté du 17 septembre 1935 Vestiges de l'ancienne abbaye : classement par arrêté du 22 octobre 1965
	<i>Abbaye Saint-Quentin (ancienne)</i>	Parois supportant des restes de peintures murales du 17 ^e siècle ornant le chevet de la partie basse de l'ancienne chapelle : classement par arrêté du 11 février 1963 Façades et toitures du logis abbatial et des deux pavillons d'entrée ; escalier monumental avec sa rampe ; chapelle (sauf parties classées) ; canaux situés à l'Est et au Nord du logis abbatial ; ensemble de sols compris dans la limite de ces canaux : inscription par arrêté du 6 janvier 1989
	<i>Cathédrale Saint-Pierre</i>	Cathédrale Saint-Pierre : classement par liste de 1840
	<i>Cloître de la cathédrale et de l'ancien musée</i>	Cloître de la cathédrale et de l'ancien musée : classement par arrêté du 24 décembre 1927
	<i>Eglise de la Basse Œuvre</i>	Eglise de la Basse Oeuvre : classement par liste de 1840
	<i>Eglise de Marissel</i>	Eglise de Marissel : classement par arrêté du 13 juin 1913
	<i>Eglise Saint-Barthelemy (ancienne)</i>	Eglise Saint-Barthelemy (restes de l'ancienne) : inscription par arrêté du 1 ^{er} avril 1930

Commune	Monuments historiques	Détail inscription
BEAUVAIS	<i>Eglise Saint-Etienne</i>	Eglise Saint-Etienne : classement par liste de 1846
	<i>Ferme du Gros Chêne</i>	Façades et toitures du logis ; ensemble des bâtiments des 18 ^{ème} siècle et 19 ^{ème} siècle composant l'unité agricole ; mur de clôture ancien de la ferme : inscription par arrêté du 10 avril 1992
	<i>Hôtel de Ville</i>	Façade : classement par arrêté du 8 juillet 1912.
	<i>Maison en pan de bois, rue de l'Abbé Dubos</i>	Maison pan de bois ISMH par arrêté du 14 mars 1996.
	<i>Maladrerie Saint-Lazare (ancienne), à Voisinlieu</i>	Eglise ; dortoir ; réfectoire ; grange et bâtiment de la maladrerie classement par arrêté du 26 avril 1939 Mur d'enceinte avec ses portes ; logis avec mur en retour séparant les parcelles, bergerie et mur contigu jusqu'à la grange ; totalité du sol de l'ancienne maladrerie ; mur du 18 ^e siècle entre les parcelles AE 134 et AE : inscription par arrêté du 28 juin 1989
	<i>Palais épiscopal (ancien)</i>	Palais épiscopal (ancien) : classement par liste de 1862
	<i>Remparts gallo romains</i>	Remparts gallo romains dans l'ancien évêché (galerie nationale de la Tapisserie) : classement par liste de 1889- Soubassement de remparts gallo romains, le long de la rue et de l'impasse Beaugard, depuis l'angle Nord Est de l'ancienne enceinte jusqu'à la rue Frette, y compris le mur parallèle à la rue du Théâtre ; la tour semi circulaire au droit du chevet de la cathédrale et le mur parallèle à la rue du Musée en face de la rue Saint-Laurent, vestiges mis au jour par les bombardements inscription par arrêté du 22 décembre 1941 Les autres remparts gallo romains, y compris la partie enterrée : inscription par arrêt du 2 février 1949
	<i>Tour Boileau</i>	Tour Boileau : inscription par arrêté du 5 avril 1930, rectifié par arrêté du 20 mai 1930
<i>Maison en pan de bois (Musée, 1, rue du Tournebroche)</i>	les façades et toitures de tous les bâtiments de la maison en pan de bois, ainsi que des caves médiévales situées sous l'aile sud : inscription par arrêté du 23 mai 1996	

Commune	Monuments historiques	Détail inscription
BEAUVAIS	<i>Bureau des Pauvres (ancien)</i>	Ancien hôtel Saint-Just et la chapelle de brique et de pierre qui lui est attenante côté Nord : classement par arrêté du 11 décembre 1987-Façades et toitures sur rue et sur cour du bâtiment de la rue de Buzenval, y compris ses amorces de retour au nord-ouest et nord-est ; à l'intérieur de ce bâtiment : l'escalier à balustres et la cheminée de l'appartement de l'administrateur ; le bâtiment à pan de bois à l'angle de la rue du 27 Juin et de la rue de Gesvres : inscription par arrêté du 11 décembre 1987
	<i>Maison Greber</i>	Maison Greber : classement par décret du 28 juin 1979
	<i>Immeuble</i>	Façade et toiture : classement par arrêté du 6 août 1932
	<i>Chapelle du cimetière de Notre-Dame du Thil</i>	Chapelle du cimetière de Notre-Dame du Thil : classement par arrêté du 5 juillet 1930
	<i>Maison</i>	Façade et toiture sur rue et sur cour : inscription par arrêté du 27 juillet 1932 - 52, rue Gambetta - rue de Gesvres
	<i>Maison dite des Trois Piliers</i>	Maison dite des Trois Piliers : classement par liste de 1889
	<i>Maison</i>	Façade et toiture : inscription par arrêté du 11 septembre 1933
FOUQUENIES	<i>Eglise de Montmille</i>	La crypte et le mur pignon de la nef : classement par arrêté du 28 novembre 1913
FROCOURT	<i>Presbytère</i>	le bâtiment en totalité : inscription par arrêté du 26 octobre 2000
	<i>Église</i>	Eglise en totalité : inscription par arrêté du 10 juin 1998
GUIGNECOURT	<i>Eglise</i>	Edifice en totalité : inscription du 31 octobre 1997.
SAINT-MARTIN-LE-NOEUD	<i>Eglise de Saint-Martin le Noeud</i>	Eglise de Saint-Martin le Noeud : classement par arrêté du 30 décembre 1930
SAINT-PAUL	<i>Eglise abbatiale (ruines)</i>	Eglise abbatiale (ruines) : inscription par arrêté du 11 avril 1933
	<i>Maison dite l'Hôtellerie des Dames</i>	Maison dite l'Hôtellerie des Dames : inscription par arrêté du 29 juillet 1935
THERDONNE	<i>Eglise</i>	Eglise : classement par arrêté du 31 juillet 1913

Commune	Monuments historiques	Détail inscription
TROISSEREUX	<i>Parc du château</i>	ISMH de l'extension du parc, du canal aux 2 tiers bouché, des plans d'eau attenants, de tous les aménagements hydrauliques de la vallée figurant au cadastre, ZL 72, 78, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 147, 149, 151, 159, 184 : inscription par arrêté du 23 septembre 2003 ; Portail sur la cour avec sa grille façades et toitures ; cour ; douves et plans d'eau : classement par arrêté du 25 février 1983. Le grand escalier avec sa rampe en fer forgé ; escalier à vis dans la tour le grand salon et la salle à manger avec leur décor au rez de chaussée) : inscription par arrêté du 25 février 1983 Parc du château, avec le vase et le pont enjambant les douves : inscription par arrêté du 10 avril 1992
WARLUIS	<i>Chapelle Saint-Séverin de Merlemont</i>	Chapelle : classement par arrêté du 25 mars 1993
	<i>Château de Merlemont</i>	Pignon Nord avec ses deux tourelles en encorbellement ; la tourelle du Sud-Ouest ; la salle voutée en sous-sol inscription par arrêté du 9 octobre 1979
	<i>Eglise</i>	Eglise : inscription par arrêté du 25 juin 1986



Les transports ont relativement peu d'incidence sur la qualité des paysages, du patrimoine et du cadre de vie mais leur impact doit être systématiquement pris en compte dans les projets neufs ou de requalifications.

C'est pourquoi, le PDU cherchera à :

- Améliorer la qualité architecturale et paysagère des projets d'infrastructures et de l'aménagement des voies existantes
- Organiser la circulation pour tous les usagers
- Créer des liaisons douces
- Diminuer les effets de coupures liés aux infrastructures
- Reconquérir les espaces publics et partager la rue

5 – l’air

5.1 – Qualité de l’air à Beauvais

5.1.1- Emissions de polluants

Il y a pollution de l'air quand l'introduction d'une substance étrangère ou une variation importante de la proportion de ses composants sont susceptibles de provoquer un effet nocif, de créer une nuisance ou une gêne. En réalité, l'air est pollué par des activités naturelles et la quasi-totalité des activités humaines. La principale source de pollution de l'air due à l'activité humaine réside dans les moyens de production d'énergie : chauffage des locaux (individuel et collectif), fabrication d'électricité, moteurs thermiques (dont l'automobile), industries, incinération des déchets. Il semble évident que la nature des pollutions varie selon les combustibles utilisés. Les activités industrielles peuvent également émettre des polluants spécifiques en fonction des produits fabriqués et des processus mis en œuvre.

Depuis plusieurs décennies, les émissions polluantes dues aux installations fixes sont en régression dans les pays occidentaux. En revanche, la pollution occasionnée par le trafic automobile devient plus marquante et affecte notamment, les grandes agglomérations urbaines. A l'intérieur des locaux d'habitation, de nombreuses questions restent posées vis-à-vis des Composés Organiques Volatils susceptibles d'être émis par des matériaux de construction et des oxydes d'azote produits par les appareils de cuisson utilisant le gaz comme combustible. ATMO Picardie évaluait en 2000 les émissions polluantes de la Picardie comme suit :

Bilan (en kilotonnes/an) des émissions polluantes obtenues pour l'année de référence 2000

Picardie	SNAP	CO	NOx	CO2	SO2	CH4	COVNM	TSP	PM10	PM2.5
Combustion dans les industries de l'énergie	1	130	366	475481	226	0	51	13	2	2
Combustion hors industrie	2	35116	3123	3215440	2524	5177	3938	2972	2013	1616
Combustion dans l'industrie manufacturière	3	912	6865	3580002	8504	983	873	595	387	273
Procédés de production	4	8	2914	1659197	6338	78	1475	5073	1773	688
Distribution de combustibles fossiles	5	0	0	0	0	0	1051	0	0	0
Utilisations de solvants	6	0	0	0	0	0	20617	0	0	0
Transport routier	7	107164	41833	6668013	1119	963	19203	12247	3703	3220
Autres sources mobiles et machineries	8	4026	13242	168834	381	42	1462	725	689	653
Traitement des déchets	9	21	206	18	239	0	6	6	6	6
Agriculture et sylviculture	10	0	3026	0	0	17408	0	2903	154	0
Sources biogéniques	11	0	0	0	0	0	29269	0	0	0
Total des émissions annuelles (en T/an)		147377	71575	15766986	19330	24650	78025	24534	8807	6457

5.1.1.1. les principaux polluants émis par les transports

En zone urbanisée, les transports représentent aujourd'hui la principale source de polluants parmi les sources anthropiques, à la fois à l'échelle locale et régionale. En effet, si les pollutions industrielles étaient autrefois prépondérantes, les actions de contrôles, les améliorations des process et la désindustrialisation ont engendré une baisse rapide et significative des émissions. Le transport routier domine largement les autres modes de transport (plus de 80%) pour l'ensemble des polluants, à l'exception du SO₂ du plomb et du cuivre.

Les principaux polluants caractéristiques du transport routier :

- le monoxyde de carbone (CO) ; le secteur des transports 3 représente 27% des émissions nationales en 2006 ;
- les oxydes d'azote (NO et NO₂ cités sous le terme plus général de NO_x) ; le secteur des transports représente 58% des émissions nationales en 2006. On constate depuis les années 90 une évolution favorable des émissions avec une baisse de 29% entre 1991 et 2006 ;
- les particules en suspension dues aux échappements des véhicules (en particulier diesel) et à l'usure des freins ou pneus ; le secteur des transports représente 10 % des émissions nationales en 2006 ;
- l'ozone ; l'ozone est un indicateur de la pollution photochimique produite sous l'effet de l'ensoleillement à partir des NO_x et COV (composés organiques volatils) ; c'est un polluant secondaire ; le secteur des transports représente 19% des émissions nationales de COV en 2006 ; on constate également une évolution très favorable des COV dus au trafic routier avec une baisse de 80% entre 1988 et 2006.

Les polluants primaires émis vont contribuer à la qualité de l'air environnante en faisant intervenir un jeu de paramètres complexes prenant notamment en compte :

- les mécanismes chimiques faisant intervenir les polluants primaires et contribuant à l'apparition d'espèces intermédiaires puis de composés secondaires, parmi lesquels l'ozone qui contribue largement à la pollution régionale,
- les conditions climatiques qui vont influencer la dispersion des composés gazeux et notamment la pluviométrie qui intervient sur le « lessivage » des composés particuliers,
- l'environnement topographique et la prise en compte des reliefs qui peuvent constituer des barrières lors de la dispersion des polluants.

Un polluant est secondaire lorsqu'il résulte de réactions photochimiques entre composés carbonés et azotés d'origine anthropique ou naturelle.

Diminution générale des émissions de polluants de proximité

Au niveau national les émissions du parc automobile ont fortement diminué grâce aux progrès technologiques ; le schéma ci-dessous montre l'évolution depuis le milieu des années 90.

Cependant, les bénéfices dus aux améliorations technologiques de véhicules (pots catalytiques, réduction de la consommation) sont minimisés par l'augmentation continue du trafic et la durée de renouvellement du parc (15 à 20 ans).

Les efforts pour réduire les émissions de polluants locaux sont parfois contradictoires avec ceux pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) :

- la généralisation des pots catalytiques a freiné les gains d'efficacité énergétique du parc ;
- la technique de l'injection directe qui réduit la consommation des moteurs diesel conduit à davantage d'émissions de NOx ;
- l'amélioration de la qualité des carburants, en particulier la désulfuration, nécessite un accroissement d'émissions de CO2 lors du raffinage.

Une réglementation européenne sur les émissions et les concentrations des polluants dans l'air ...

Les émissions des véhicules roulants sont réglementées par les normes Euro ; parties de la norme Euro 0 pour les véhicules mis en service après 1988 ces normes sont de plus en plus strictes. Néanmoins, les gains d'émissions unitaires sont dépendants de la vitesse de renouvellement du parc automobile et les bénéfices d'une norme ne se font donc sentir qu'avec un décalage dans le temps ; on parle de temps de pénétration des nouvelles technologies.

Les concentrations des polluants dans l'air sont soumises à réglementation européenne déclinées en droit français. Ces réglementations définissent des valeurs limites, objectifs de qualité et seuils d'alerte.

Les trajets de courte distance à vitesse faible très pollués en ville ...

Les émissions de polluants sont largement dépendantes des situations de trafic rencontrées. Du régime moteur peuvent en effet dépendre les émissions des véhicules.

Qualité de l'air dans l'habitacle des véhicules

Les automobilistes, dans l'habitacle de leur véhicule, sont également exposés à la pollution. L'automobiliste se situe au cœur du trafic et donc de la pollution.

Les études récentes montrent que les bouffées de pollution sont plus atténuées à l'intérieur de l'habitacle qu'à l'extérieur mais persistent plus longtemps (par rapport à l'exposition d'un cycliste ou d'un piéton) à cause du délai de renouvellement de l'air.

Qualité de l'air : l'impact sanitaire du trafic routier

Les études réalisées par l'Institut de Veille Sanitaire sur 9 villes ou par l'agence française de sécurité sanitaire environnementale confirment les résultats des études internationales concernant le lien entre pollution atmosphérique et mortalité ou admissions hospitalières.

Des études tendent à montrer qu'une réduction de 50% des niveaux de pollution atmosphérique en O3, NO2, SO2, fumées noires relevés entre 1990 et 1997 permettrait d'éviter chaque année 140 décès anticipés et 350 hospitalisations d'enfants de moins de 15 ans pour causes respiratoires.

Une prépondérance des moteurs diesel

Depuis une vingtaine d'années, les moteurs diesel rencontrent de plus en plus de succès auprès des Français qui sont quasiment passés champions d'Europe du diesel. En effet, en 2012, le diesel a représenté 80,1% des carburants consommés en France selon l'Union française des industries pétrolières (Ufip) ce qui constitue un record. De même, la part actuelle du diesel dans le parc automobile français est de 59,8% d'après le Comité des constructeurs français d'automobiles (CCFA) alors que cette part était environ égale à celle de l'essence en 2007.

Pourtant, le diesel est loin d'être sans risque pour la santé comme pour l'environnement. Les moteurs diesel figurent même en bonne place des sources émettrices de particules fines qui contribuent à la pollution de l'air. En France, selon le ministère de l'Ecologie, près de 12 millions d'habitants ont vécu en 2011, dans des zones où la pollution aux particules fines excédait les normes européennes. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a ainsi estimé que plus de 42.000 morts prématurées seraient imputables aux polluants rejetés dans l'atmosphère par les moteurs diesel.

Malgré tout, depuis l'apparition dans les années 90 de normes européennes, les voitures diesel émettent de moins en moins de particules. Depuis 2011, la norme obligatoire est ainsi passée à 0,005 gramme par kilomètre, soit une valeur plus de 25 fois inférieure à celle de 1992. Une réduction qui a été possible grâce à l'installation de filtres à particules notamment. Toutefois, ceci a eu un effet pervers : elle a entraîné une hausse des émissions d'oxyde d'azote (NO₂), surtout observée dans l'habitacle des voitures.

5.1.1.2. la qualité de l'air à Beauvais

En Picardie, la surveillance des polluants atmosphériques et l'information relative à la qualité de l'air sont confiées à une association regroupant l'Etat, les collectivités locales, les industriels, des associations et des experts impliqués dans la protection de l'environnement. Cet organisme est agréé par le ministère en fonction de critères techniques (qualité des mesures) et d'organisation (transparence de l'information donnée au public).

ATMO Picardie est l'une des 35 associations de surveillance de la qualité de l'air. Elle fait partie, du réseau national ATMO et participe au programme national de surveillance de la qualité de l'air.

Les principales missions d'Atmo Picardie sont :

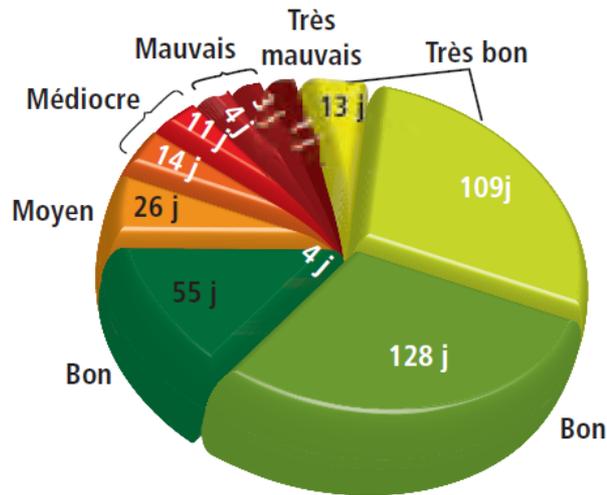
- Surveiller la qualité de l'air en Picardie, par des mesures en continu (24h/24 des indicateurs majeurs de la pollution atmosphérique) et par des mesures ponctuelles.
- Prévoir la qualité de l'air du lendemain et les épisodes de pollution grâce à la modélisation (www.esmeralda-web.fr).
- Exploiter les données et réaliser des études spécifiques grâce aux moyens mobiles, aux préleveurs, aux bio-indicateurs ...) en créant des cartes de répartition de pollution.
- Informer chaque jour avec l'indice Atmo ou l'indice de la Qualité de l'Air (IQA). Créer des supports d'information comme le site Internet, le bulletin Quel air est-il ?, le bilan annuel, les diverses plaquettes d'information et de sensibilisation. Informer la population en cas d'épisodes de pollution (résultats du jour).

L'agglomération beauvaisienne dispose de 3 stations de mesures des différents polluants émis : Beauvais-Beaumont, Beauvais-Tillé, Beauvais-traffic (centre).

La mise en place de ces stations s'est faite récemment en 2011.

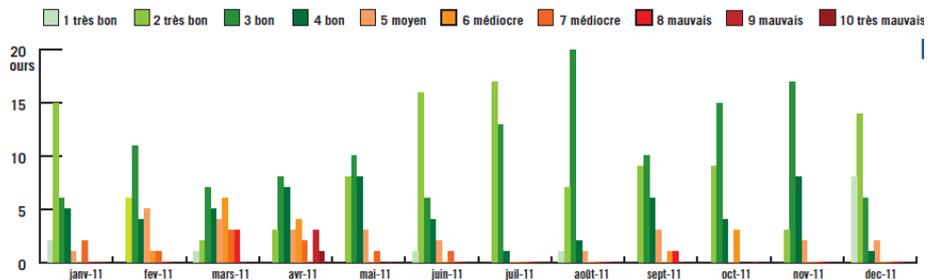
En 2011, dans 33,5% des cas l'indice est très bon, dans 50,3% des cas bon, dans 7,1% des cas moyen, dans 6,9% des cas médiocre, dans 1,9% des cas mauvais et dans 0,3% des cas très mauvais.

Répartition de l'indice dans l'agglomération



Source Atmo 2011

Sur l'année 2011, la qualité de l'air a été majoritairement bonne.



5.1.2 – Plan climat énergie

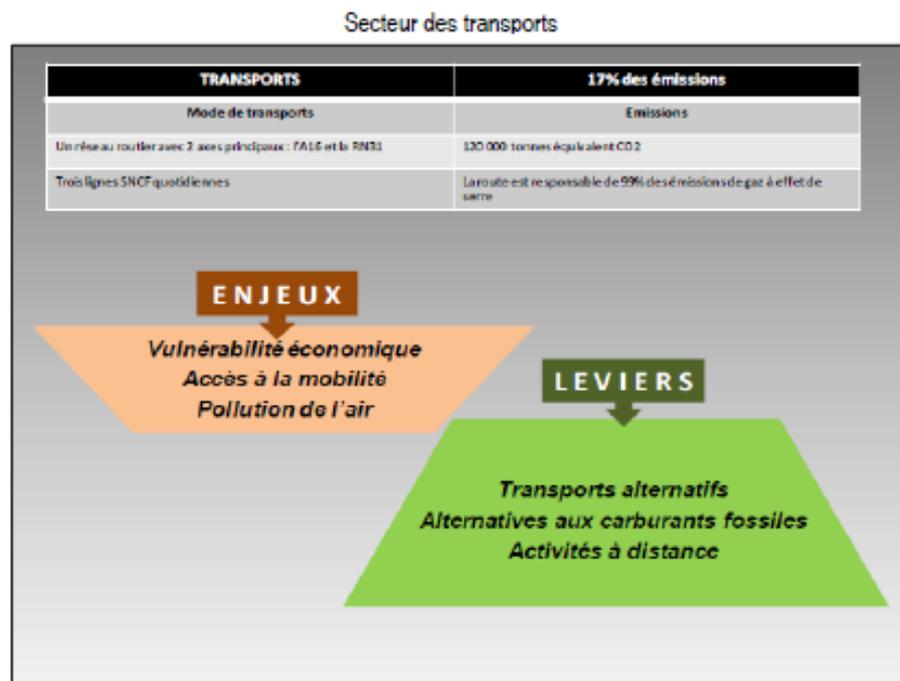
La Communauté d’Agglomération du Beauvaisis est actuellement en cours d’élaboration de son plan climat énergie territorial. Ce document établi de manière volontaire a pour but d’évaluer les impacts des activités du territoire de la communauté d’agglomération en matière de consommation d’énergie, de rejets de gaz à effet de serre et de lutte contre le changement climatique.

Le diagnostic de ce document nous donne néanmoins des informations plus précises à l’échelle de l’agglomération :

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire sont estimées pour l’année 2008 à 1 345 kilos tonnes équivalent CO₂ (kteqCO₂), y compris les émissions imputables à l’activité de l’Aéroport de Beauvais-Tillé (18 % des émissions totales).

Les émissions directes représentent 55 % des émissions totales du territoire et sont dominées par l’industrie, l’habitat et les transports. Ces trois secteurs recouvrent ensemble près des deux-tiers des émissions directes du territoire. Les émissions indirectes représentent 45 % des émissions totales du territoire. Parmi celles-ci, l’aéroport de Beauvais-Tillé est responsable de l’émission de 229 000 tonnes équivalent CO₂, soit 38 % des émissions indirectes. La nature « indirecte » de ces émissions réside principalement dans la prise en compte partielle des émissions des trajets aériens. Le poste « Biens » a quant à lui contribué à hauteur de 47 % aux émissions indirectes du territoire. Cet ensemble regroupe les émissions « amont » liées à la production et au transport des biens qui deviennent ensuite des déchets, d’où leur caractère indirect.

Le diagnostic a mis en évidence les enjeux et les leviers d’actions pour minimiser la consommation énergétique et l’impact de ces grandes activités. Pour les transports, il en ressort le tableau de synthèse suivant :



Source : diagnostic du plan climat énergie du Beauvaisis

Le principal mode de transports représenté est la route. Le territoire comporte tous les échelons en termes de transport routier, à savoir la présence d'autoroutes, de nationales, de départementales et de routes communales.

Le réseau routier

Le territoire d'étude est concerné par un réseau routier au trafic conséquent et est notamment traversé par 2 axes d'envergures nationales :

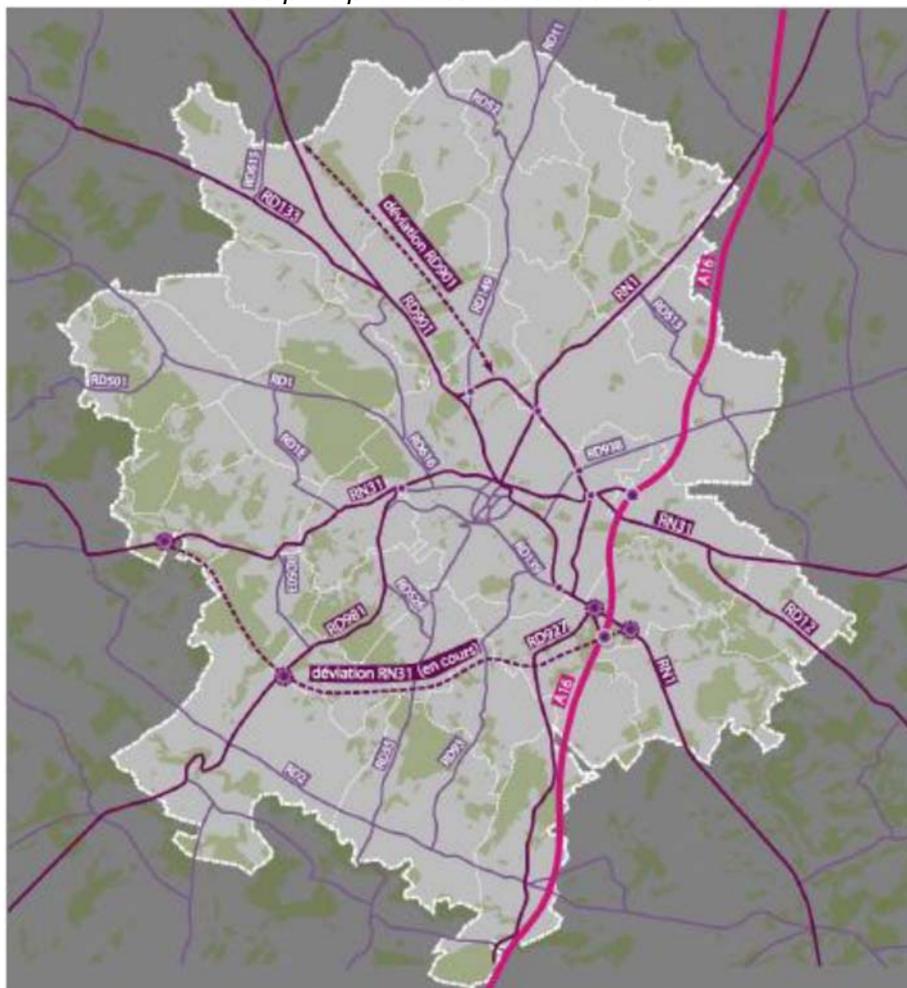
- l'Autoroute A16 qui relie Amiens à Calais ;
- la Route Nationale RN31 reliant Rouen à Reims via Beauvais.

Dans une moindre mesure, et avec un trafic moins important, un certain nombre de routes départementales complètent le réseau routier de l'Agglomération du Beauvaisis. C'est le cas notamment de :

- la RD 901 qui relie Beauvais à Marseille en Beauvaisis ;
- la RD 981 entre Beauvais et Auneuil ;
- la RD 12 qui relie Creil à Senlis ;
- la RD 1001 qui rejoint Amiens ;
- la RD 133 qui relie Songeons.

La carte suivante, issue du diagnostic du SCOT, présente les principaux axes routiers qui composent le territoire de l'Agglomération du Beauvaisis.

Les principaux axes routiers de la CAB

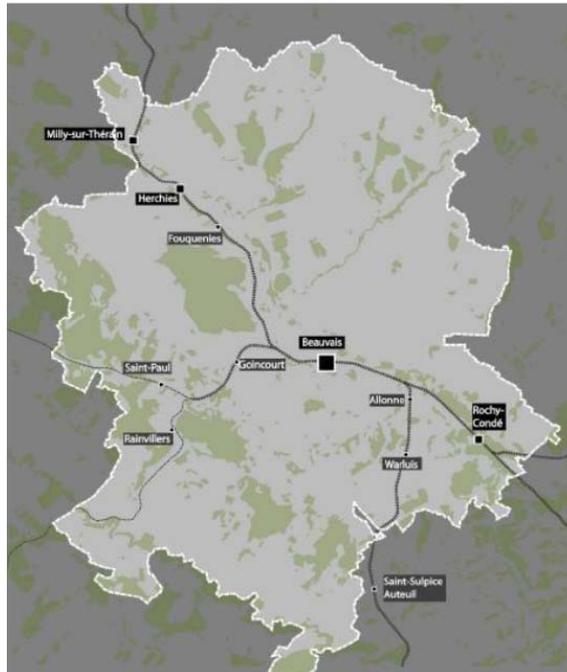


Source : diagnostic du plan climat énergie du Beauvaisis

Le réseau ferré

Trois lignes composent le réseau ferroviaire du territoire. Il s’agit des lignes :

- Beauvais-Tréport ;
- Beauvais-Paris via Persan-Beaumont ;
- Beauvais-Paris via Creil.



En 2008, un peu plus de 400 000 trains de voyageurs ont circulé sur ces trois lignes. Le Fret est peu représenté avec 3 577 trains marchandises qui ont circulé sur le territoire la même année.

La répartition par type de trains ayant circulé sur le territoire est la suivante :

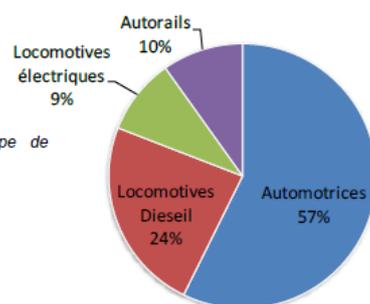


Figure 14 : répartition des trains par type de locomotive

La voiture est responsable de 46% des émissions

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports sont estimées en 2008 à 120 000 tonnes équivalent CO₂, soit 17% du bilan global des émissions du territoire. Elles sont exclusivement d’origine énergétique et liées majoritairement à l’utilisation de produits pétroliers.

La route est à l’origine de 99% des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports sur l’Agglomération du Beauvaisis. Le mode ferré représente 1% du bilan : c’est le seul mode de transports consommant de l’électricité.

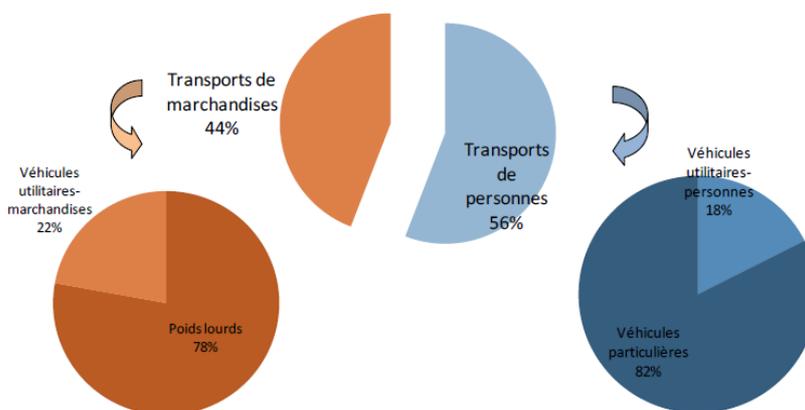
Le réseau routier

La route, à elle seule, est responsable de 99% des émissions de gaz à effet de serre du secteur pour deux raisons : c'est le principal mode de déplacements des personnes sur le territoire et les produits pétroliers (essence et diesel) y sont utilisés de manière quasi exclusive. Or, ces combustibles possèdent un fort pouvoir émetteur en gaz à effet de serre.

Le transport de personnes représente 56% des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, soit 66 600 tonnes équivalent CO₂. L'usage du véhicule particulier est responsable de 46% des émissions globales et de 82% des émissions liées au transport de personnes.

Le transport de marchandises est quant à lui responsable de 44% des émissions de gaz à effet de serre : la circulation des poids lourds sur le territoire entraîne ainsi l'émission de 41 000 tonnes équivalent CO₂.

Figure 17 : répartition des émissions de gaz à effet de serre liées à la route sur le territoire du Beauvaisis



Les émissions liées au mode de transport routier sont exclusivement liées à la consommation de produits pétroliers.

Le réseau ferroviaire

Les émissions liées au réseau ferroviaire sont estimées en 2008 à 920 tonnes équivalent CO₂.

5.1.3 – le réseau de mesures de la qualité de l'air

La qualité de l'air dans la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis est suivie par trois stations de mesures, toutes trois implantées à Beauvais :

Détail des stations de mesures sur le Beauvaisis (Source : ATMO-Picardie)

Station	Adresse	Typologie	Polluants mesurés
Beaumont	Gymnase de Beaumont, Rue du Morvan, 60000 Beauvais	Site périurbain	O ₃
Beauvais trafic	Boulevard du Docteur Lamotte, 60 000 Beauvais	Station trafic	PM10 et NO ₂
Beauvais aéroport	Route de l'aéroport, 60 000 Tillé	Station aéroportuaire	PM10, NO, NO ₂ et SO ₂

La station Félix Faure a été remplacée par la station Beauvais trafic en 2010. La station Beauvais aéroport a été mise en service le 6 août 2010.

Trois polluants (le dioxyde de soufre SO₂, le dioxyde d'azote NO₂ et l'ozone O₃) sont considérés comme indicateurs majeurs de pollution atmosphérique. La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 et ses textes d'application ont mis en place 2 niveaux d'action en fonction des concentrations de polluants mesurés.

5.1.3.1 – le niveau d'information et de recommandation

Ce niveau comprend des actions d'information de la population, des recommandations sanitaires aux catégories de la population particulièrement sensibles, ainsi que des recommandations et des mesures visant à réduire certaines des émissions polluantes.

Ce niveau est déclenché lorsque le seuil d'information d'un des trois polluants est atteint et il correspond à un niveau de concentration de substances polluantes au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé des personnes particulièrement sensibles.



5.1.3.2 – le niveau d’alerte Ce niveau regroupe, outre les actions prévues au niveau d’information, des mesures de restriction ou de suspension des activités polluantes considérées y compris la restriction de la circulation automobile, sur l’initiative du Préfet.

Ce niveau est déclenché lorsque le seuil d’alerte d’un des 3 polluants est atteint ou risque de l’être et correspond à un niveau de concentration de substances polluantes au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l’environnement.

Sur l’agglomération de Beauvais, les données disponibles (rapport d’activité 2005) montrent que les seuils d’information et d’alerte n’ont jamais été dépassés dans le Beauvaisis, sauf pour l’ozone, où 14 dépassements du seuil d’information ont été relevés en 2005. Les résultats sont rassemblés dans le tableau suivant :

Nombre de dépassement des seuils d’information et d’alerte en 2005 à Beauvais

DECRET N°98-360 DU 6 MAI 1998					Valeurs mesurées
O ₃	objectifs de qualité	protection de la santé	moyenne sur 8h	nombre de dépassement de 110 µg/m ³ sur 8h (24/j)	30
		protection des écosystèmes	moyenne horaire	nombre de dépassement de 200 µg/m ³	6
	moyenne sur 24h		nombre de dépassement de 65 µg/m ³	58	
	seuil d’information		moyenne horaire	180 µg/m ³	14
	seuil d’alerte		moyenne horaire	240 µg/m ³	aucun dépassement
300 µg/m ³				aucun dépassement	
360 µg/m ³				aucun dépassement	
NO ₂	objectifs de qualité	moyenne annuelle	40 µg/m ³	40 µg/m ³	
	seuil d’information		moyenne horaire	200 µg/m ³	aucun dépassement
	seuil d’alerte		moyenne horaire	400 µg/m ³	aucun dépassement
			moyenne horaire si proc info déclenchée depuis 2j et risque pour le lendemain	200 µg/m ³	aucun dépassement
SO ₂	objectifs de qualité	moyenne annuelle	50 µg/m ³	2 µg/m ³	
	seuil d’information		moyenne horaire	300 µg/m ³	aucun dépassement
	seuil d’alerte		moyenne horaire	500 µg/m ³ pendant 3h	aucun dépassement

Source : PSQA, ATMO-Picardie

5.1.4 – l’influence de l’aéroport de Beauvais Tillé

En 2003, la CCI O a demandé à ATMO-Picardie de réaliser une étude sur la qualité de l’air de l’aéroport en période de fort trafic. Les différents résultats obtenus ont permis :

- De souligner le caractère périurbain de la zone de l’aéroport principalement influencée par le trafic routier local et l’agglomération beauvaisienne,
- De noter l’influence très limitée de l’activité aéroportuaire sur la qualité de l’air.

Cette étude a été logiquement intégrée dans la Charte Environnementale élaborée par l’aéroport. Elle stipule notamment que des mesures ponctuelles de la qualité de l’air devront être effectuées annuellement (article 6).

L'article 7 de cette charte environnementale souligne la volonté de l'aéroport de maîtriser les émissions atmosphériques, et ce par 2 moyens :

- En optimisant la flotte de véhicules aéroportuaires ;
- En développant le réseau de transports collectifs : il convient de développer les liaisons entre le centre-ville de Beauvais et l'aéroport pour diminuer l'usage des véhicules particuliers.



La station Atmo

Cette station est de typologie observation spécifique. Elle a pour objectif de suivre le niveau des émissions liées à l'activité aéroportuaire.

Ce site a été installé en 2010 et assure le suivi continu des concentrations en oxydes d'azote, dioxyde de soufre et poussières (PM10).

Il apparaît qu'au cours de l'année 2011 :

- Le seuil d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote (NO₂) a été dépassé le 25 septembre 2011 à 20h en TU. Ce pic de pollution n'a pas été constaté par la station de Beauvais trafic. Celui-ci serait lié à une saturation des voies de circulation sur la zone aéroportuaire due à un nombre important de sorties des parkings permanents
- Aucun dépassement des différents seuils d'information – recommandation et d'alerte le dioxyde de soufre (SO₂) n'a été constaté. Les niveaux en dioxyde de soufre restent globalement faibles.
- Le seuil d'information et de recommandation (80 µg/m³ en moyenne glissante sur 24h) pour les poussières a été dépassé à 7 reprises.

Les épisodes de pollution du mois de mars sont corrélés avec d'autres stations de la région de l'Oise.

Les deux derniers épisodes ne sont pas corrélés avec d'autres stations de la région et sont dus à une activité locale (la fréquentation du parking d'appoint).

- Le seuil d'alerte (125 µg/m³ en moyenne glissante sur 24h) pour les poussières a été dépassé sur 2 périodes. Ces deux épisodes de pollution n'ont pas été relevés par les autres stations du département de l'Oise. Ils ont donc une origine locale (la fréquentation du parking d'appoint).



Les transports sont un des principaux secteurs consommateurs d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Le PDU identifie les leviers suivants comme moyens d'actions pour la réduction de la consommation énergétique et de la pollution atmosphérique et contre la production de gaz à effet de serre :

- Habitat : favoriser la performance énergétique des logements neufs, favoriser l'intégration des énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment, favoriser des formes urbaines moins consommatrices d'énergies.
- Transports : favoriser les transports alternatifs et les activités à faibles distances.

5.2 – Produit Phyto Sanitaires

La France est le 1^{er} consommateur de l'Union Européenne de produits phytosanitaires et le 3^{ème} mondial après les Etats-Unis et le Japon et consomme près de 100 000 tonnes par an. La présence de ces produits phytosanitaires dans les eaux, les aliments et dans le sol est déjà réglementé tandis que pour la teneur dans l'air, aucune norme n'est appliquée. Or l'atmosphère est contaminée par les pesticides par quatre types de voies :

- La volatilisation,
- L'évaporation des molécules,
- Le transport par le vent, et
- L'érosion du sol.

Atmo-Picardie a mis au point une méthode d'analyse de quelques pesticides largement employés dans la région Picardie.

Les prélèvements sont effectués grâce à un préleveur à haut débit journalier (15 m³/h), suite à ce prélèvement, une extraction est effectuée pour permettre l'analyse de ces composés par la chromatographie liquide haute pression et la chromatographie gaz couplée à la spectrométrie de masse.

Atmo-Picardie a proposé en 2004 la mise en place d'une campagne de mesure des phytosanitaires aux différents partenaires : DRAF, Chambre d'agriculture, DRASS, etc. Le dossier est toujours en cours mais aucune donnée n'est encore disponible à ce sujet pour le Beauvaisis.

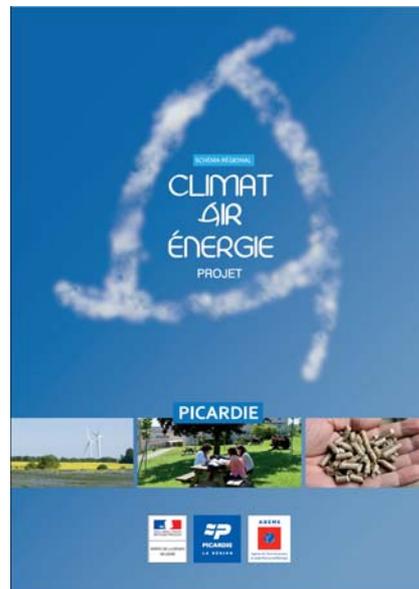
5.3 - Odeurs Aucune donnée n'est pour l'instant disponible sur l'agglomération du Beauvaisis. Mais la question des nuisances olfactives est posée à Beauvais, où quelques usines sont connues pour dégager des odeurs désagréables.

Un réseau de nez devrait être mis en place par Atmo-Picardie, en lien avec la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. L'objectif est de réaliser des observations des nuisances olfactives afin de localiser les zones odorantes, de gérer les problèmes olfactifs et de mener des actions de prévention et d'information du grand public.

Des habitants volontaires seraient intégrés à cette démarche.

5.4 – le SRCAE Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie a été défini par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle II). Le SRCAE fait l'objet d'une élaboration sous la double autorité du Préfet de région et du Président du Conseil régional.

Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations serviront de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et devront faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.



La qualité de l'air, surveillée par Atmo-Picardie, est globalement bonne dans le Beauvaisis, ce qui peut surprendre en raison de la présence d'usines et de l'aéroport Beauvais-Tillé.

Les seuils d'alerte n'ont jamais été atteints, alors que les seuils d'information ont été dépassés 6 fois en 2011 en raison des poussières et une fois à cause de l'ozone (O₃).

Ces données sont toutefois à prendre avec précaution puisqu'une des deux stations de l'agglomération n'est pas localisée de manière pertinente. En mesurant « trop » le trafic automobile (principale cause de la pollution à l'ozone), elle ne rend pas totalement compte de la situation sur le territoire.

A noter que le calcul, à court terme, de l'indice ATMO permettra un suivi plus fin de la qualité de l'air dans le Beauvaisis.

La qualité de l'air peut être encore améliorée par une politique de gestion des déplacements (PDU) et par des politiques d'incitations industrielles.



Le trafic routier joue un rôle important dans la détérioration de la qualité de l'air. Sur le territoire de la ville centre, la forte densité de population et d'infrastructures de transports accentuent la responsabilité des transports sur la qualité de l'air et son impact sur la santé de la population.

Pour limiter au mieux les émissions de polluants, le PDU cherchera à

- Limiter le trafic routier et la longueur des déplacements
- Diminuer de façon localisée les vitesses autorisées
- Développer des aménagements et des mesures favorisant l'usage des modes les moins polluants
- Limiter l'exposition des populations à risque aux principaux générateurs de trafic
- Améliorer les connaissances sur l'exposition à laquelle sont soumises les populations à proximité des voies les plus émettrices

6 – le bruit

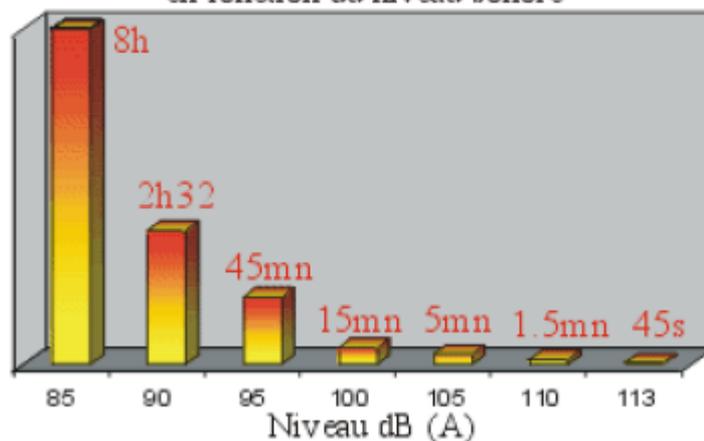
6.1 – Généralités La nocivité du bruit a des répercussions plus ou moins importantes sur différentes parties de l'organisme, notamment le système auditif, le psychisme et le comportement.

La nocivité du bruit pour l'organisme est fonction de différents critères :

- L'intensité : le niveau critique d'intensité d'un bruit nocif pour l'oreille est de 85 dB, mais de nombreux bruits, notamment industriels, sont d'intensité nettement supérieure.
- La durée d'exposition au bruit : c'est un facteur fondamental dont dépend directement l'importance du déficit.
- Le rythme : la cochlée est très sensible aux variations brusques d'intensité sonore (sons impulsionnels par exemple).

Les deux critères principaux restent l'intensité et la durée (voir ci-dessous).

Durée maximale d'exposition sans risque de nocivité en fonction du niveau sonore



De plus, à ces critères s'ajoutent des aptitudes individuelles à subir les nuisances sonores :

- L'âge : la fragilité du système auditif augmente avec l'âge, mais il existe une vulnérabilité particulière chez
- les jeunes de moins de 20 ans et, bien sûr, chez les très jeunes enfants.
- Les facteurs génétiques : la notion de fragilité cochléaire familiale est très importante.
- Les antécédents ORL : les lésions antérieures de l'oreille et/ou les atteintes de l'oreille interne peuvent constituer des contre-indications à l'exposition au bruit.
- La susceptibilité individuelle : c'est le facteur principal, il permet de savoir si le sujet est plus ou moins sensible aux bruits, bien que l'on ne puisse pas la mesurer.

6.2 – Bruit liés aux transports

6.2.1 – Routier et ferroviaire le classement sonore des infrastructures

Le réseau principal est organisé en étoile autour de Beauvais, qui constitue, de fait un nœud routier avec notamment :

- L'A16 Paris-Calais, qui dessert Beauvais,
- La RN1 Paris-Amiens, qui dessert Beauvais ; ces deux axes traversent le territoire dans le sens Nord-Sud.
- La RN31 Rouen-Reims, qui dessert Beauvais dans le sens Est-Ouest.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération est donc traversé par deux nationales dont une à fort trafic poids lourds (la RN31), ce qui est une particularité pour une ville de cette dimension (60 000 habitants).

D'autres axes s'imposent en axes de circulation majeurs du territoire :

- La RD901 Beauvais/Marseille-en-Beauvaisis (ancienne nationale qui desservait les plages normandes et picardes) ;
- La RD930, départementale transversale qui chemine via Songeons, Marseille-en-Beauvaisis, Crèvecœur-le-Grand et Breteuil ;
- La RD981 qui relie Beauvais à Auneuil et rejoint la région parisienne via Gisors.

Le territoire est donc irrigué par un réseau de voies secondaires reliant les principales communes.

Les lignes ferroviaires qui traversent le territoire de la Communauté d'Agglomération sont organisées en étoile autour de Beauvais, avec 3 lignes passagers/fret :

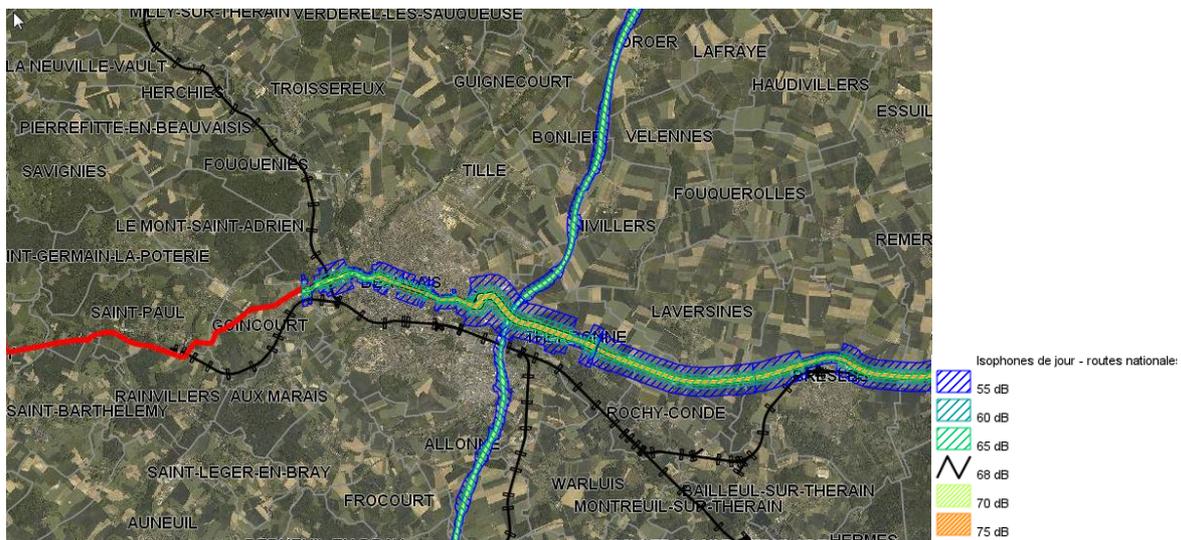
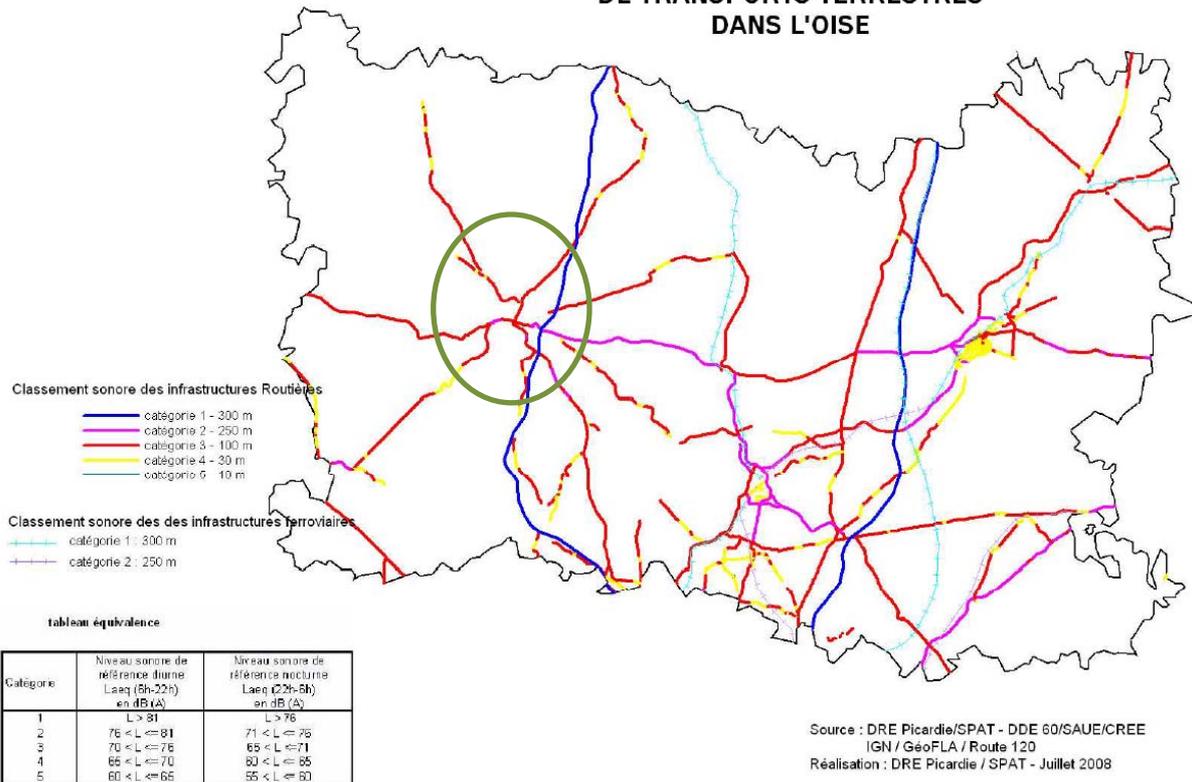
- Beauvais-Le Tréport
- Beauvais-Paris via Persan-Beaumont
- Beauvais-Paris via Creil

Dans le classement sonore des infrastructures, l'A16 est classée en catégorie 1 et la RN31 est en catégorie 2. Elles constituent les deux principales sources de nuisances sonores de l'agglomération

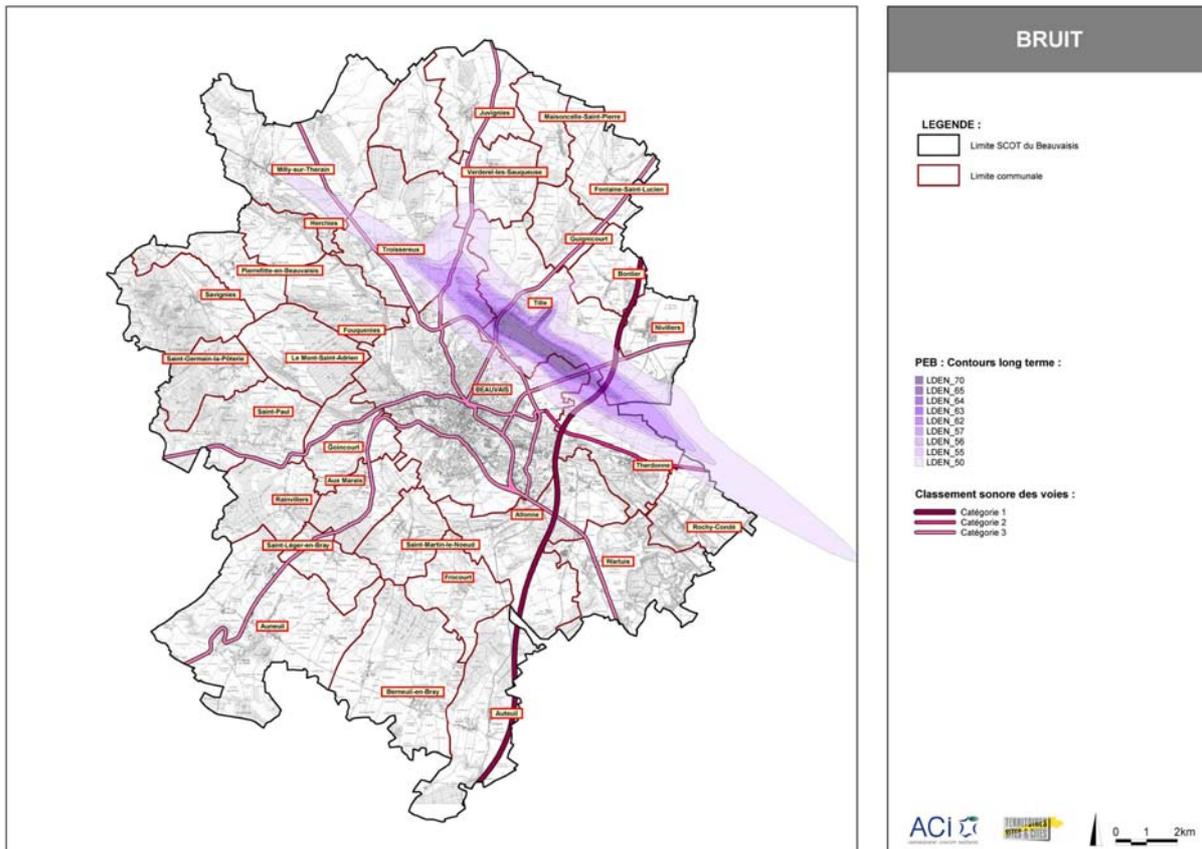
Le classement en catégorie 3 et 4 concerne la RD1001, la RD139, la RD149, la RD901, la RD981 et la RD938.

Les nuisances sonores qui étaient importantes dans le centre Beauvais, notamment à cause de la circulation de poids-lourds dans la ville a en grande partie été réduit avec la mise en service de la déviation de la RN31 qui a permis de diminuer le trafic de transit et de faire baisser le niveau de bruit dans l'hyper centre.

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES DANS L'OISE



Zones exposées au bruit engendré par les voies ferrées, les routes nationales, les routes départementales et les autoroutes de l'Oise, représentées à l'aide de courbes isophones – source DDT Oise. (nota : carte réalisée avant la mise en service du contournement sud de Beauvais)



Extrait du Scot du Beauvaisis : rapport de présentation

6.2.2 - Aéroportuaire / aérien : le Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

L'aéroport de Beauvais-Tillé connaît un développement important depuis plusieurs années. Le trafic en 2003 et 2004 est en ligne par rapport aux prévisions de l'actuel PEB qui sont de 13 500 mouvements commerciaux pour les années 2008/2009.

En 2002, les avions bruyants représentaient 70 % du trafic total. En 2003, cette proportion était de 44 % (sur 8 857 mouvements). Elle est passée à 19 % en 2004 et devrait être nulle dans le futur.

Cette évolution très favorable à l'environnement est liée à 3 facteurs :

- Le remplacement rapide des 737-200 de Ryanair (principale compagnie cliente de l'aéroport) par des 737-800, quatre fois moins bruyants. En 2003, les 737-200 ne représentaient plus que 40 % des mouvements quotidiens de Ryanair et 19 % en 2004. L'objectif est d'aboutir à la disparition totale des mouvements de 737-200 sur l'aéroport.
- L'utilisation exclusive d'avions les moins bruyants par les autres compagnies aériennes fréquentant l'aéroport de Beauvais.
- Le refus de l'utilisation d'avions bruyants pour l'ouverture de nouvelles lignes.

Le PEB est un document d'urbanisme (annexé au PLU) visant à limiter l'urbanisation aux environs des aéroports. Il permet d'interdire ou de limiter les constructions (et non pas le trafic aérien) pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances aériennes. Il anticipe à l'horizon de 10/15 ans les prévisions de développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Le PEB se présente sous la forme d'un rapport et d'une carte indiquant différentes zones A, B, C et D selon les niveaux sonores auxquelles elles sont exposées.

Un PEB a toutefois ces limites, ou plutôt un paradoxe : plus un aéroport est vertueux en termes de bruit (même si le trafic augmente considérablement), plus il est possible de construire près des pistes. Donc même si le bruit global diminue, le nombre potentiel de riverains mécontents augmente.

Le SCoT de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis devra tenir compte des dispositions du PEB.

L'actuel PEB de l'aéroport de Beauvais-Tillé a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 juin 2006. Son zonage est repris sur la carte ci-contre. Les 3 zones ont les principales caractéristiques suivantes :

La zone A est incluse totalement dans l'emprise de l'aérodrome.

Les constructions à usage d'habitation y sont interdites à l'exception de celles qui sont nécessaires à l'activité aéronautique ou liées à celle-ci ; les équipements publics ou collectifs ne sont admis que lorsqu'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ;

La zone B s'étend sur une longueur proche de 7 km et sur une largeur d'environ 800 m. Elle ne touche que quelques constructions sur le territoire de la commune de Tillé en particulier :

- Les équipements sportifs (ces équipements ou leurs extensions ne sont admis que lorsqu'ils sont indispensables aux populations existantes),
- Moins d'une dizaine habitations en partie sud de la rue de l'Ile-de-France et en bordure de la rue des sorbiers. La rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction de ces constructions peut être admise lorsqu'elle n'entraîne pas un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances ;
- La partie nord des zones d'activités situées de part et d'autre de la route nationale 1. Les logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone et des constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole sont admis.

La zone C couvre un territoire s'étendant depuis Troissereux jusqu'à Laversines, sur une douzaine de kilomètres de

longueur et une largeur voisine de 1600 mètres Au niveau du bâti, elle touche principalement :

- Sur Troissereux, le hameau de « Les Couturelles »,
- Sur Beauvais, le hameau de Plouy Saint Lucien et les dernières constructions de Villers Saint Lucien, soit au total une cinquantaine d'habitations ;
- Sur Tillé, toutes les constructions situées au sud du bourg principal, soit près de 150 habitations, et pratiquement l'ensemble des zones d'activités situé au nord de la rocade ;
- Sur Laversines, quelques constructions implantées en partie sud en bordure de la rue principale.
- Dans l'ensemble de cette zone C, les constructions à usage d'habitation sont interdites à l'exception :
 - des logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises et des constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole ;

- des constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics dès lors qu'elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.
- La rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction des constructions existantes peut être admise lorsqu'elle n'entraîne pas un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

Globalement, on peut estimer le nombre de constructions à usage d'habitation et la population résultante concernées par le PEB à :

	Habitation touchée	Nombre de personne concernée
Zone A	0	0
Zone B	10	30
Zone C	210	600

Soit au total : environ 220 habitations pour une population voisine de 630 personnes.

Enfin, il a également été instauré, par arrêté ministériel, un couvre-feu total de 0 à 5 h depuis le 1er juillet 2002, et une restriction d'usage pour les avions les plus bruyants (essentiellement les 737-200) de 22 h à 7 h depuis le 1^{er} avril 2003. L'année 2004 a été marquée par un respect total de ce couvre-feu.

6.3. Autres sources de bruit

Les nuisances sonores ne se réduisent pas aux seules infrastructures de transport. Les bruits issus de l'industrie et du voisinage sont également importants.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, aucune donnée n'est disponible sur ces deux types de nuisances sonores. Mais on ne peut pas en déduire qu'elles sont négligeables : elles ne sont pas quantifiables pour l'instant.

Dans la lutte contre les nuisances sonores, les efforts dans le Beauvaisis ont été très tôt concentrés sur l'aéroport. De nombreuses mesures ont été prises (PEB, arrêté ministériel) faisant de l'aéroport de Beauvais-Tillé une infrastructure plutôt vertueuse à l'heure actuelle et à l'écoute de ses riverains.

Par contre, les réflexions sur la lutte contre les nuisances sonores d'origine routière doivent s'intensifier. Il existe beaucoup de voies bruyantes traversant les centres villes et les centre-bourgs.

La déviation de la RN31, le contournement de Troissereux décaleront le problème dans des zones moins densément peuplées, diminuant ainsi les nuisances.

Les communes commencent également à mieux prendre en compte la problématique du bruit, en utilisant (ou prévoyant d'utiliser) de plus en plus les arrêtés municipaux d'interdiction de circulation des poids-lourds.



Les transports terrestres et plus particulièrement les transports routiers sont la cause principale des nuisances sonores sur le territoire du Beauvaisis.

Pour réduire l'exposition des populations à ces nuisances, le PDU cherchera à :

- Réduire le trafic routier global et les vitesses observées, notamment dans les zones habitées
- Atteindre des objectifs sonores ambitieux lors de la construction de nouvelles infrastructures
- Améliorer les connaissances sur les expositions sonores auxquelles sont soumises les populations
- Prendre en compte les prescriptions du plan de prévention du bruit dans l'environnement

7- Les déchets

7.1 - Les compétences et la collecte des déchets

Depuis le 1^{er} janvier 2004, la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis a pris à sa charge la compétence de collecte des déchets ménagers et assimilés. La compétence de traitement des déchets est assurée par le Syndicat Mixte Oise Verte Environnement (SYMOVE) qui gère le transfert et le traitement des déchets : centre de transfert de Rochy-Condé et traitement par enfouissement, compostage et recyclage.

Le SYMOVE est un organisme public, créé par Arrêté Préfectoral du 13 octobre 1994. Au lendemain de la loi Déchets de 1992, des collectivités de l'Ouest de l'Oise ont décidé la mise en commun de leurs moyens afin de mettre en place les premières collectes sélectives d'emballages ménagers en Picardie. Le SYMOVE devint ainsi l'un des 41 sites pilotes reconnus par Eco-Emballages. Les objectifs du Syndicat ont logiquement été élargis à l'ensemble des déchets ménagers, conformément aux orientations définies dans le cadre du Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du département de l'Oise. Le SYMOVE regroupe 7 Communautés de Communes, une Communauté d'Agglomération (la CAB) et 4 communes indépendantes, soit au total 231 communes de l'Ouest de l'Oise représentant 233 660 habitants.

Le territoire du SYMOVE



7.1.1. La collecte des déchets ménagers

La collecte des déchets s'effectue de la manière suivante :

- Les papiers-cartons (corps plats) sont ramassés une fois par semaine en porte à porte ;
- Les corps creux (emballages plastiques et métalliques) sont collectés une fois par semaine en porte à porte ;
- Le verre en porte à porte est enlevé une fois par semaine sur Beauvais ;
- Les déchets verts sont emportés en porte à porte 8 mois de l'année sur l'habitat pavillonnaire ;
- Les ordures ménagères et assimilés :
 - 5 fois par semaine sur le secteur du centre-ville
 - 2 fois par semaine sur l'habitat pavillonnaire
 - 3 fois par semaine sur l'habitat collectif

7.1.2 – les déchets verts

A Beauvais, les déchets verts sont collectés en porte à porte du 1er avril au 30 novembre, et uniquement en pavillonnaire. Des sacs spéciaux sont distribués courant mars et disponibles en mairie ou à la Communauté d’Agglomération. La collecte des déchets verts et des tout-venants des usagers des 11 jardins familiaux de Beauvais est assurée par la CAB. Ces jardins familiaux sont équipés de bennes de tri des déchets végétaux.

Dans les communes rurales, les déchets verts sont collectés sur des plateformes d’apport (accès réglementé).

Actuellement, 8 Points Verts sont à disposition des habitants à Aux Marais, Goincourt, Milly-sur-Thérain, Pierrefitte-en-Beauvaisis, Savignies, Tillé, Troissereux et Verderel-les-Sauqueuse.

Les infrastructures de collecte et traitement des déchets situées sur le périmètre de la communauté d’agglomération sont :

Infrastructures de collecte et de traitement des déchets situées dans la CAB

Commune	Nature
Auneuil	Déchetterie
Aux Marais	Point Vert
Beauvais	Déchetterie
Beauvais	Atelier de la Bergerette et Emmaüs
Goincourt	Point Vert
Milly-sur-Thérain	Point Vert
Pierrefitte-en-Beauvaisis	Point Vert
Rochy-Condé	Centre d’enfouissement technique
Rochy-Condé	Plate-forme de compostage
Rochy-Condé	Centre de tri
Beauvais	Déchetterie
Savignies	Point Vert
Tillé	Point Vert
Troissereux	Point Vert
Verderel-les-Sauqueuse	Point Vert

7.1.3 – les déchets industriels spécifiques

La Communauté d’Agglomération a également mis en place un système de collecte sélective des déchets liés à l’informatique et l’électronique, au compostage (avec une politique de compostage sans composteur et de réduction de l’utilisation des produits phytosanitaires).

7.2. Traitement et valorisation des déchets

Le transfert de la « compétence traitement » des collectivités adhérentes vers le SYMOVE a pris effet le 1^{er} juillet 2003 par arrêté préfectoral, avec exercice effectif depuis le 1^{er} octobre 2003.

Le SYMOVE gère désormais pour ces collectivités les contrats concernant le traitement de leurs déchets ménagers.

Il devient l'interlocuteur unique des prestataires de service et l'intermédiaire entre ceux-ci et les collectivités. Il a ainsi une plus grande force d'action, notamment lors des renouvellements de contrats, ainsi qu'une meilleure visibilité à long terme pour mettre en place des projets en commun.

La base de son action reste fondée sur l'équité et la solidarité interterritoriales.

La compétence traitement représente les opérations suivantes :

- Le tri des emballages et papiers, journaux, revues issus des collectes sélectives en Porte à Porte et Apport Volontaire effectuées par les collectivités adhérentes.
- Le compostage des déchets de jardin collectés sélectivement en porte-à-porte par les collectivités adhérentes.
- Le traitement des déchets résiduels par stockage. Celui-ci est effectué en CET de classe 2.
- Le transfert du verre.
- Le transfert puis le transport de l'ensemble de ces déchets, le cas échéant.

32 000 tonnes de déchets sont produits chaque année par les 67 000 habitants du Beauvaisis. Un habitant produit 496 kg de déchets par an dont :

- 430 kg vont aux ordures ménagères,
- 66 kg à la collecte sélective.

L'ensemble des emballages part dans diverses filières classiques de recyclage. Les encombrants collectés en porte à porte sont déposés sur le site d'exploitation des Ateliers de la Bergerette et d'Emmaüs pour un éventuel réemploi et vente aux particuliers.

D'autre part, certains matériaux de déconstruction et le tout-venant issu de la déchetterie sont concassés par une entreprise locale pour être valorisée en sous-couche routière.

Les déchets résiduels partent en centre d'enfouissement technique.

Ainsi, sur le territoire de la communauté d'agglomération, les dispositifs de traitement sont :

- Une déchetterie (Beauvais),
- Un centre de tri (Rochy-Condé),
- Le Centre d'enfouissement technique le plus proche est situé sur la commune de Bailleul-sur-Thérain. Ce CET devrait arriver à saturation à l'horizon 2013. Aucun autre projet de CET n'est prévu dans le périmètre de l'agglomération à moyen ou long terme. L'utilisation de l'incinérateur de la commune de Villers Saint Lucien est envisagée.
- Une plateforme de compostage sur la commune St Léger en Bray.



7.3. Etudes et projets en cours : le Plan départemental d'élimination et des déchets ménagers et assimilés

L'article L. 541-14 du Code de l'environnement indique que chaque département est couvert par un plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets ménagers et autres déchets mentionnés à l'article L. 2224-14 du Code général des collectivités territoriales.

Le conseil général, collectivité compétente pour l'élaboration de ce type de document a arrêté un projet de PDEDMA au cours de l'année 2010. Néanmoins, ce projet a été rejeté par la préfecture, on s'oriente donc actuellement vers la réécriture de ce document. En attendant, c'est le PDEDMA 2000-2005 qui s'applique.

Le Beauvaisis s'inscrit au sein d'un territoire pionnier du tri-sélectif grâce au SYMOVE.

La CAB est désormais activement engagé dans la réduction du volume de déchets ménagers, et poursuit ses réflexions sur la valorisation énergétique des déchets.

L'abondante communication (brochures) faite au public par la CAB permet de sensibiliser les habitants et professionnels du Beauvaisis aux «bonnes pratiques» dans le domaine.

Toutefois, le PDU ne constitue pas le meilleur outil pour résoudre ces questions, qui relèvent principalement de l'organisation des acteurs et de la gestion d'activités.



Les transports sont peu concernés par la question des déchets.

Le PDU cherchera à favoriser le recyclage des matériaux lors des travaux de réhabilitation ou de construction des infrastructures.

8 – les ressources

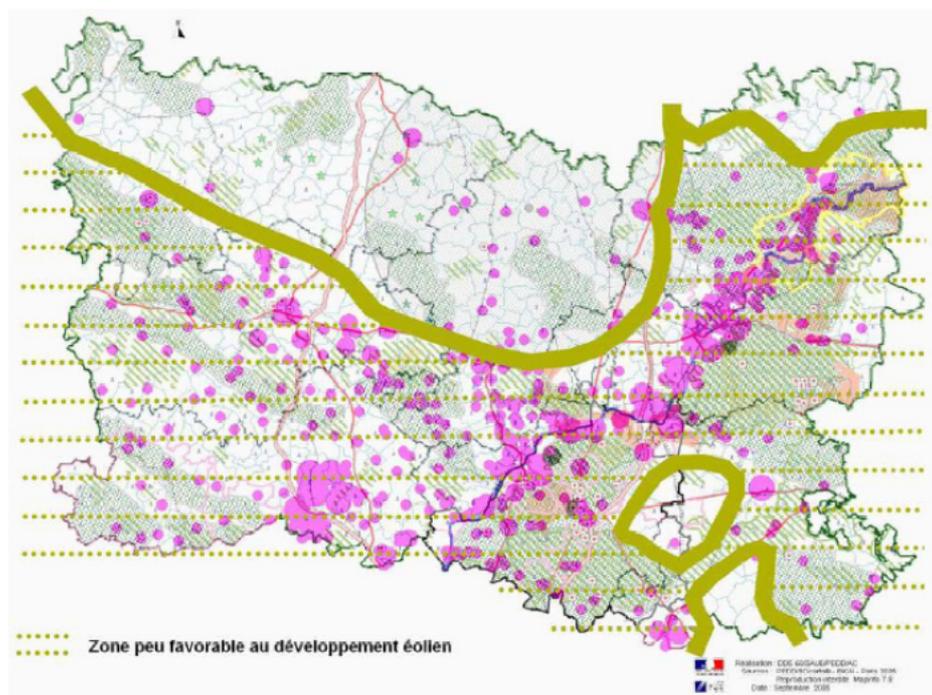
8.1- les énergies

8.1.1 - Production

L'agglomération du Beauvaisis ne produit pas d'énergie sur son territoire. Elle est totalement dépendante des autres territoires pour son alimentation.

Par sa situation géographique, le département de l'Oise dispose d'un potentiel éolien important. Des projets commencent à émerger dans le département. Toutefois, comme l'illustre la carte ci-après, le territoire de la communauté d'agglomération de Beauvais apparaît comme peu favorable au développement éolien (vitesse moyenne des vents < 4 m/s) et il est peu probable que des projets voient le jour sur ce territoire.

Potentialité du développement éolien dans l'Oise



Source : DDE de l'Oise

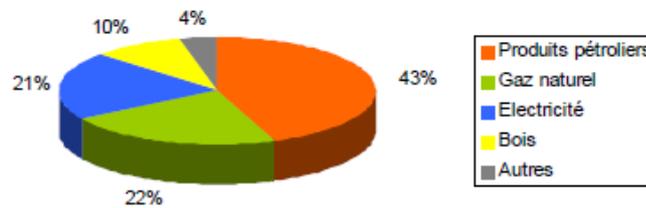
Les autres énergies alternatives commencent à se développer dans le Beauvaisis. Le photovoltaïque est techniquement possible et efficace dans toute la France : par exemple, un pan de toit orienté au sud à Lille reçoit 63 363 kWh par an, soit 5 fois l'énergie nécessaire à son chauffage. La ville de Beauvais s'est déjà lancée dans le développement durable avec le développement du photovoltaïque au complexe aquatique, à la ferme de la Mie au Roy et sur certains équipements publics (scolaires notamment). Un projet de chaufferie-bois avec réseau de chaleur est à l'étude sur le plateau de Saint Jean à Beauvais. La ville de Beauvais a par ailleurs inscrit dans son Agenda 21 la réalisation d'une étude prospective sur les potentialités du Beauvaisis en terme de production d'énergie renouvelable (solaire, biomasse, etc.).

Le territoire de la Communauté d’agglomération du Beauvaisis n’est actuellement pas concerné par des projets de développement éoliens. La Zone de développement éolien de Lihus/Haute-Epine/Blicourt dans la Communauté de communes de la Picardie Verte se situe à environ 6 kilomètres des limites de la Communauté d’agglomération du Beauvaisis.

Dans la Communauté de commune du Plateau Picard, la ZDE située sur les communes du Plessis-St Just, d’Angivillers, de Lieuvillers et d’Alescourt se situe à une vingtaine de kilomètres des limites Est de la Communauté d’agglomération du Beauvaisis.

8.1.2. Consommation d’énergie sur le territoire et émissions correspondantes

La consommation d’énergie sur le Beauvaisis a été évaluée par l’Ademe à 413,3 ktep/an, réparties de la façon suivante :



Répartition de la consommation d’énergie dans le Beauvaisis

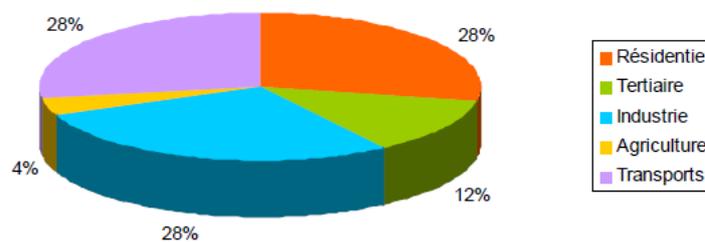
Source : ADEME

Soit une consommation moyenne par habitant de 2,62 tep/an.

Pour mémoire : Moyenne région : 2,8 tep/hab et Moyenne nationale : 2,7 tep/hab

La consommation moyenne par habitant est inférieure aux moyennes régionales et nationales. La situation est donc favorable, mais encore améliorable. On constate par ailleurs une forte dépendance aux énergies fossiles (2/3 des sources énergétiques). Cette consommation d’énergie peut être corrélée à une émission de CO2. La consommation d’énergie sur le Beauvaisis a été évaluée par l’Ademe à 910,8 kt/an de CO2, réparties de la façon suivante :

Répartition des émissions de gaz à effet de serre dans le Beauvaisis



Source : ADEME

Soit une émission moyenne par habitant de 5,52 tCO2/hab.

Pour mémoire : Moyenne région : 6,33 tCO2/hab et Moyenne nationale : 6,6 tCO2/hab



Le trafic routier joue un rôle important dans les émissions de gaz à effet de serre. Sur le territoire de la CAB, les transports sont responsables de 28% des émissions.

Pour réduire les émissions le PDU cherchera à :

- Limiter le trafic routier et réduire la longueur des déplacements
- Diminuer de façon localisée la vitesse autorisée
- Développer des aménagements et des mesures favorisant l'usage des modes alternatifs à la voiture
- Valoriser le statut de ville électro-mobile de Beauvais en favorisant le développement des véhicules électriques

8.2 – exploitation des sols

Les sols de la communauté d'agglomération sont exploités pour différents matériaux.

8.2.1. Les argiles et limons

Deux briqueteries (Allonne et faubourg Saint-Jean à Beauvais) utilisent encore le limon. Toutes les autres briqueteries sont abandonnées. En Picardie, le limon mêlé à la paille hachée constituait le pisé, intercalé entre les lattes de bois des colombages. Cette pratique est abandonnée, sauf pour la réparation d'anciens édifices.

Les argiles du Pays de Bray sont très exploitées et cela depuis fort longtemps, la poterie étant une industrie de première importance (Saint-Germain-la-Poterie).

La poterie d'art s'est maintenue dans la région. Les argiles wealdiennes auxquelles on mêle des argiles du Gault et des argiles panachées du Barrémien sont l'objet d'une exploitation active pour la fabrication de tuiles mécaniques que l'on brunit avec de l'oxyde de manganèse, de grès cérame, de produits creux (tuyaux et briques creuses) : usines de Saint-Paul et d'Auneuil.

L'argilière de Saint-Germain-la-Poterie est abandonnée.

8.2.2. Les graviers

Les graviers et alluvions anciennes de la vallée du Thérain font depuis près de cent ans (avec le développement du béton) l'objet d'exploitations. Cette exploitation a profondément marqué le paysage, qui fait de la vallée du Thérain une vallée très artificialisée ayant conservé un caractère rural. Le développement des carrières découle directement des activités de la construction. Par exemple, dans la vallée du Thérain, l'essor des carrières a vu le jour avec les besoins issus de la construction du quartier Saint Jean de Beauvais.

Les ballastières d'Herchies firent partie des premières ballastières et ont fourni un important matériau pour le ballast des chemins de fer et aussi pour l'empierrement des chemins et routes de la région. Actuellement l'extension et l'industrialisation des agglomérations de l'Oise nécessitent un tonnage important de graviers pour béton. Selon les ateliers de préparation du futur Schéma de développement des carrières, les besoins en granulats pour le grand Beauvaisis sont de un million de tonnes par an, soit plus du quart des besoins du département. Les vallées de l'Oise et du Thérain sont les seuls lieux d'extraction du département, compte tenu de leur nature géologique.

L'activité de carrière est une activité relevant des installations classées pour la protection de l'environnement. Leur réaménagement après exploitation est à la charge de l'exploitant. Ce réaménagement peut prendre différentes formes : après

exploitation, la gravière peut être transformée en plan d'eau, qui fera l'objet d'une exploitation de type activités nautiques, pêche et agrément. Ce fut le cas avec les étangs du Canada (loisirs) et les étangs de Milly (pêche/agrément). La carrière peut aussi faire l'objet d'une « renaturation » comme en a fait l'objet le marais Merlemont sur la commune de Warluis. Dans certains cas ; la gravière peut être comblée et réaménagée de manière à être exploitable par l'agriculture classique. Les positions prises par l'Etat incitent désormais à favoriser les deux dernières solutions (restitution à l'agriculture et renaturation).

Dans l'Oise, les lieux d'extraction de matériaux se trouvent à proximité des lieux de consommation. En effet, selon les estimations des groupes de travail du Schéma de développement des carrières, le prix moyen d'un convoi de matériaux double à partir de 30 km parcourus. La déconnexion entre les lieux de production et de consommation a donc le double effet néfaste de faire augmenter le prix de la construction et de contribuer à la production de gaz à effets de serre.

Deux sites sont actuellement en cours d'exploitation sur le Beauvaisis, situés à cheval sur les communes de Troissereux-Fouquénies et Therdonne-Warluis et alimentent le marché local du BTP. Compte-tenu de sa qualité géotechnique, ce type de matériau est le seul à être utilisé pour la fabrication du béton dans le département de l'Oise. Or, cette ressource alluvionnaire doit faire l'objet d'une gestion rigoureuse, compte-tenu de la raréfaction des gisements.

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis, la production de graviers s'élèverait à 170 000 tonnes/an en 2010. Selon le groupe de travail « besoin », travaillant actuellement à la réalisation du Schéma de développement des carrières, la consommation moyenne dans le grand Beauvaisis serait de 6 tonnes/an/habitants. Les besoins actuels de la Communauté d'agglomération du Beauvaisis sont actuellement supérieurs à sa consommation d'environ 100 000 tonnes et les gisements actuellement en cours d'exploitation devraient être taris à l'horizon 2015.

Rappelons pour information que sur la période 1999-2006, la production de logements s'élevait à 244 logt/an en moyenne, tandis que les objectifs du PLH approuvé en mars 2010 sont de 845 logt/an. Ces objectifs de construction se traduiront donc par un besoin très important en matériaux de construction. Compte-tenu des problématiques engendrées par une déconnexion entre lieux de production et lieux de consommation de matériaux, il est donc important de tendre vers une autosuffisance.

8.2.3. Les sables fins

Les sables wealdiens, albiens et thanétiens sont également utilisés. Leur exploitation vient compenser le déficit de production de matériaux alluvionnaires. Ils trouvent principalement leur application dans les travaux publics pour les tranchées et remblais routier. Sur le territoire de la communauté d'agglomération, les sables fins extraits sont uniquement les sables thénétiens qui sont exploités sur les communes d'Allonne et Warluis. On estime la production à environ 80 000 tonnes/an sur le territoire de la CAB.

8.2.4. La craie

Au niveau géologique, la craie est une ressource abondante sur le territoire et même régionalement.

La craie durcie a servi à construire les vieilles maisons de Mont-Saint-Adrien et Troissereux, mais surtout les édifices historiques (basse-œuvre de Beauvais, piliers de la cathédrale de Beauvais, etc.). Mentionnons ici les curieux soubassements



d'anciennes maisons, construits en rognons de silex et mortier, caractéristiques des villages entre Auteuil et Auneuil notamment.

Aujourd'hui, la craie est utilisée comme remblai : déviation et échangeur à l'ouest de Beauvais. Les alluvions anciennes de bas et de hauts niveaux servent aussi de matériel de remblai particulièrement au Sud de Beauvais.

Des autorisations de prélèvement de craies sont occasionnellement délivrées aux exploitants agricoles, pour le chaulage des champs. Le volume de ces prélèvements est anecdotique parmi l'ensemble des activités d'extraction de matériaux. Il s'agit de marnières ouvertes dans les craies turoniennes au Sud et sénoniennes au Nord de l'agglomération.

Résultats de l'atelier Approvisionnement du Schéma d'aménagement des carrières concernant le territoire du Grand Beauvaisis :

Etat de référence des flux de matériaux dans le Grand Beauvaisis (données de 2008) :

BESOINS DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)		1 020 kt
PRODUCTION DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)	TOTAL	370 kt
	Matériaux Alluvionnaires	170 kt
	Autres sables	100 kt
	Roches calcaires	30 kt
	Roches éruptives	0 kt
	Matériaux recyclés	70 kt
FLUX ENTRANTS PROVENANT D'AUTRES DEPARTEMENT QUE CELLI DE L'OISE (en milliers de tonnes)	TOTAL	850 kt
	Matériaux Alluvionnaires	370 kt
	Sables	50 kt
	Roches calcaires	350 kt
	Roches éruptives	80 kt
	Matériaux recyclés	0 kt
FLUX SORTANTS VERS LES PAYS DE L'OISE LIMITROPHES (en milliers de tonnes) Principalement le Thelle/Verth et le Clermontois	TOTAL	200 kt
	Matériaux Alluvionnaires	110 kt
	Sables	50 kt
	Roches calcaires	20 kt
	Roches éruptives	0 kt
	Matériaux recyclés	20 kt

TAUX DE DEPENDANCE	83,3 %
FLUX ENTRANTS PAR ROUTE	73 %
FLUX ENTRANTS PAR LE FER	27 %
TONNAGE KILOMETRIQUE TOTAL	103 630 kt.km
REJET DE GAZ A EFFET DE SERRE	7 410 642 kg CO2
COUT DE TRANSPORT	11 341 k€

Scénario A : A l'horizon 2017, pas d'extraction de matériaux, la seule production est issue du recyclage :

BESOINS DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)		1 020 kt
PRODUCTION DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)	TOTAL	70 kt
	Matériaux Alluvionnaires	0
	Autres sables	0
	Roches calcaires	0
	Roches éruptives	0
	Matériaux recyclés	70 kt
FLUX ENTRANTS PROVENANT D'AUTRES DEPARTEMENT QUE CELLI DE L'OISE (en milliers de tonnes)	TOTAL	970 kt
	Matériaux Alluvionnaires	430 kt
	Sables	100 kt
	Roches calcaires	360 kt
	Roches éruptives	80 kt
	Matériaux recyclés	0 kt
FLUX SORTANTS VERS LES PAYS DE L'OISE LIMITROPHES (en milliers de tonnes) Principalement le Thelle/Verth et le Clermontois	TOTAL	20 kt
	Matériaux Alluvionnaires	0
	Sables	0
	Roches calcaires	0
	Roches éruptives	0
	Matériaux recyclés	20 kt

	Etat Référent 2006	Horizon 2017 (Hypothèse A)
TAUX DE DEPENDANCE	83,3 %	95,1 %
FLUX ENTRANTS PAR ROUTE	73 %	73,2 %
FLUX ENTRANTS PAR LE FER	27 %	26,8 %
TONNAGE KILOMETRIQUE TOTAL	103 630 kt.km	114 590 kt.km
REJET DE GAZ A EFFET DE SERRE	7 410 642 kg CO2	8 141 086 kg CO2
COUT DE TRANSPORT	11 341 k€	12 437 k€



Scénario B : A l’horizon 2017, l’extraction de matériaux alluvionnaires augmente de 37% (de 170 à 270 tonnes par an), l’extraction de sables et le recyclage augmentent :

BESOINS DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)		1 020 kt
PRODUCTION DU GRAND BEAUVAISIS (en milliers de tonnes)	TOTAL	550 kt
	Matériaux Alluvionnaires	270 kt
	Autres sables	100 kt
	Roches calcaires	80 kt
	Roches éruptives	0
	Matériaux recyclés	100 kt
FLUX ENTRANTS PROVENANT D'AUTRES DEPARTEMENT QUE CELUI DE L'OISE (en milliers de tonnes)	TOTAL	670 kt
	Matériaux Alluvionnaires	270 kt
	Sables	50 kt
	Roches calcaires	270 kt
	Roches éruptives	80 kt
	Matériaux recyclés	0 kt
FLUX SORTANTS VERS LES PAYS DE L'OISE LIMITROPHES (en milliers de tonnes) Principalement le Thelle/Vesin et le Clermontois	TOTAL	200 kt
	Matériaux Alluvionnaires	110 kt
	Sables	50 kt
	Roches calcaires	20 kt
	Roches éruptives	0
	Matériaux recyclés	20 kt

	Etat Référent 2008	Horizon 2020 (Hypothèse B)
TAUX DE DEPENDANCE	83,3 %	65,7 %
FLUX ENTRANTS PAR ROUTE	73 %	68 %
FLUX ENTRANTS PAR LE FER	27 %	32 %
TONNAGE KILOMETRIQUE TOTAL	103 630 kt.km	83 696 kt.km
REJET DE GAZ A EFFET DE SERRE	7 410 642 kg CO2	5 934 201 kg CO2
COÛT DE TRANSPORT	11 341 k€	9 035 k€

Source : SDC de PICARDIE en
cours de révision.
Octobre 2010

Le territoire de la CAB étant le principal producteur et consommateur du Grand Beauvaisis, il est donc possible d’extrapoler les tendances des scénarios au territoire de la CAB.

Considérons que le mode de transport des matériaux reste essentiellement routier et que les rejets de gaz à effets de serre restent constant par nombre de kilomètres parcourues par tonnes : compte tenu de la configuration géographique de la CAB et de la provenance des matériaux, la part modale des transports dans la simulation n’évolue que marginalement.

On constate à l’issue de ces simulations, que :

- Si l’extraction chute totalement, notre taux de dépendance passe de 83,3 % à 95,1 %, ce qui aurait pour conséquences d’augmenter le rejet de gaz à effet de serre d’environ 10%.
- Si l’extraction sur le territoire du Grand Beauvaisis passe d’un total de 370 à 550 tonnes par an, la dépendance du territoire passe de 83,3 % à 65,7 %. Les rejets de gaz à effets de serre diminueraient de 20 %.

La Communauté d'Agglomération du Beauvaisis recèle d'importantes ressources géologiques (alluvions, argile, sables fins et craie). Néanmoins, l'exploitation de ces ressources ne suffit pas à alimenter la consommation locale. Le territoire de la Communauté d'agglomération doit donc importer des ressources géologiques, ce qui pose question en raison des surcoûts et des conséquences environnementales entraînées par ce transport. Il convient donc de préserver la possibilité de développement de nouveaux sites d'extraction sur le territoire de la communauté d'agglomération afin de combiner les besoins de développement de l'habitat et le respect de l'environnement.

Enfin, la Communauté d'agglomération du Beauvaisis exploite pour le moment assez peu les ressources énergétiques locales. Pourtant, des exemples de réalisations peuvent guider les réflexions : la réalisation d'une chaufferie-bois avec réseau de chaleur, sur la commune de Beauvais par exemple. Disposant de grandes surfaces boisées (bois, haies, peupleraies), cette solution paraît aisée à mettre en œuvre dans le Beauvaisis. Les autres sources d'énergie alternative que constituent la bio-méthanisation, le solaire, ou encore la géothermie sont à l'étude.

Enfin, et bien que la consommation moyenne d'énergie par habitant soit légèrement inférieure à la moyenne nationale, la réduction de la consommation énergétique du territoire doit être engagée, et la chasse au gaspillage systématique afin de préparer la CAB aux défis énergétiques et climatiques à venir.

9. – les risques

9.1. – les risques naturels

9.1.1. Risque inondation

Élaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, en concertation avec les communes concernées, les Plans de Prévention des Risques (PPR) ont pour objet de :

☒ Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, de prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions.
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.
- Définir les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces naturels et cultivés existants à la date de l'approbation du plan, mesures qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

L'ensemble des communes de la communauté d'agglomération a fait l'objet d'au moins un arrêté de catastrophe naturelle relatif à une inondation par une crue (débordement de cours d'eau) et à une inondation par ruissellement et coulée de boue.

Le PPRI « Thérain amont et Petit Thérain » prescrit par arrêté préfectoral le 1^{er} mars 2010 concerne les communes suivantes de la communauté d'agglomération : Fouquenies, Herchies, Milly-sur-Thérain et Troissereux.

Le PPRI « Avelon » a aussi été prescrit le 1^{er} mars 2010, il concerne les communes de Aux Marais, Goincourt, Rainvillers, Saint-Germain-la-Poterie et Saint-Paul.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) pour le bassin du « Thérain aval » a été approuvé le 13 octobre 2005 et concerne Allonne, Beauvais, Rochy-Condé, Therdonne et Warluis. Enfin, un PPRI de l'Avelon a été prescrit. Le diagnostic est en cours.

Le souci de la gestion de l'eau est primordial dans le Beauvaisis. Devant ce risque important, deux choix s'offrent au territoire :

- Ne plus construire dans la vallée du Thérain, ou
- Mettre en place des mesures de protection pour pouvoir continuer à construire (forte pression foncière, voir chap. Habitat, Population).

Des mesures de protection et de correction sont nécessaires pour les zones déjà impactées. Une étude en ce sens sur la retenue des eaux a été lancée par la ville de Beauvais pour protéger la commune contre les crues. Ces études ont notamment identifié des points durs dans la gestion des crues sur le Beauvaisis, comme l'Avelon (étude d'un bassin de rétention en amont de Saint Paul pour réguler ses crues).

9.1.2. Risque remontée de nappe

La carte p.66 illustre le risque lié aux remontées de nappe sur la communauté d'agglomération :

On note une sensibilité très forte dans la vallée du Thérain et au niveau de ses affluents ainsi qu'à l'est de Beauvais au niveau des fonds de Bray marqués par des zones humides importantes et un réseau hydrographique dense. Les communes de la communauté d'agglomération ayant fait l'objet d'un arrêté pour inondation par remontées de nappes naturelles sont Allonne, Beauvais, Berneuil-en-Bray, Fontaine-Saint-Lucien, Goincourt, Guignecourt, Rochy-Condé et Saint-Germain la Poterie.

9.1.3. Risque mouvement de terrain

Le risque « mouvement de terrain » est identifié sur le périmètre de la communauté d'agglomération. Un arrêté de catastrophe naturelle a été pris le 29/12/1999 sur la totalité des communes de la communauté d'agglomération.

La commune « aux Marais » a quant à elle fait l'objet de deux arrêtés de catastrophes naturels liés à des mouvements de terrain.

9.1.4. Risque cavités souterraines

La liste des arrêtés d'autorisation d'exploitation de carrières dénombre plusieurs sites ouverts sur le territoire de la communauté d'agglomération localisés à Allonne, Fouquénies, Frocourt, Herchies et Warluis.

La carte ci-après illustre le risque lié à la présence de cavités souterraines sur le périmètre de la communauté d'agglomération, risque lié à la présence d'anciennes carrières. Les cavités souterraines dont le positionnement est connu sont situées sur les communes de Beauvais (2 sites), Rainvillers (1), Saint Martin-le-Nœud (2), Saint-Paul (1), Savignies (1) et Warluis (1).

Le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) signale la présence de cavités souterraines dont le positionnement n'est pas connu précisément ; il s'agit d'anciennes carrières principalement calcaires sur les communes d'Allonne (2 cavités), Aux Marais (2), Beauvais (26), Goincourt (5), Milly-sur-Thérain (1), Le Mont-Saint-Adrien (3), Nivillers (1), Saint-Martin-le-Nœud, Saint-Paul (2), Tillé (2), Troissereux (5) et Verderel-les-Sauqueuse (2).

9.2.- les risques technologiques

9.2.1. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont définies dans l'article 1^{er} de la Loi n°76-663 du 19 juillet 1976, cet article précise que « sont soumis aux dispositions de la présente loi les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Les installations visées à l'article 1^{er} sont définies dans la nomenclature des installations classées établie par décret en Conseil d'Etat, pris sur le rapport du ministre chargé des installations classées, après avis du conseil supérieur des installations classées. Ce décret soumet les installations à autorisation ou à déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation :

- Sont soumises à autorisation préfectorale les installations qui présentent de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts visés à l'article 1^{er}. L'autorisation ne peut être accordée que si ces dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral.
- Sont soumises à déclaration les installations qui, ne présentant pas de tels dangers ou inconvénients, doivent néanmoins respecter les prescriptions générales édictées par le préfet en vue d'assurer dans le département la protection des intérêts visés à l'article 1^{er} précédemment cité.

9.2.1.1. Les silos

Les silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables sont visés par la rubrique n° 2160 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Les principales installations que l'on retrouve sont les silos de stockage de céréales puis de sucre.

Pour les silos et les installations de stockage, le classement de l'installation est obtenu en considérant le volume total de stockage V :

- Si $V < 5\,000\text{ m}^3$: l'installation est non classée au sens ICPE ;
- Si $5\,000\text{ m}^3 < V < 15\,000\text{ m}^3$: l'installation relève du régime de la déclaration ;
- Si $V > 15\,000\text{ m}^3$: l'installation est soumise à autorisation.

Pour le stockage de céréales sous structure gonflable ou tente, les seuils de déclaration et d'autorisation sont plus importants (respectivement 10 000 m³ et 100 000 m³). Il faut toutefois savoir que ce type de stockage est très peu utilisé.

Les silos soumis à déclaration sont réglementés par l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 29 décembre 1998. Les silos soumis à autorisation sont réglementés par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004.

Le risque principal redouté pour ce type d'installations est l'explosion de poussières. Mis en suspension en concentration suffisante dans l'air, ce nuage s'enflamme en présence d'une source d'ignition (flamme, étincelle électrique, point chaud...). On parle d'explosion dans la mesure où la pression augmente du fait du confinement des bâtiments. Cette explosion peut engendrer la rupture des parois du bâtiment. Ce phénomène s'accompagne alors de projection de débris ainsi que de la vidange du produit au-delà des parois des cellules de stockage. Le phénomène d'incendie est également possible.

Un seul silo pour stockage de céréales est soumis à autorisation sur le territoire de la communauté d'agglomération, il est situé sur la commune de Milly-sur-Thérain.

9.2.1.2. Les entrepôts Les entrepôts couverts pour le stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes sont visés par la rubrique n°1510 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ces entrepôts sont :

- Soit utilisés par des entreprises qui font uniquement du stockage, on parle alors de plateformes logistiques. Dans ce cas, la nature des produits stockés est très variable (HIFI, produits alimentaires, produits chimiques, ...) ; leurs caractéristiques de danger (combustible, inflammable, toxique, ...) présentant plus ou moins de risques pour l'homme et l'environnement ;
- Soit utilisés par des entreprises qui les exploitent parallèlement à d'autres activités, pour stocker des matières premières ou des produits finis, on parle alors d'entrepôts dédiés. Dans cette configuration, la nature des produits stockés évolue très peu car en rapport avec l'activité principale de l'établissement.

Pour être soumis à la réglementation sur les installations classées, sous la rubrique 1510, les entrepôts doivent à minima contenir 500 tonnes de matières combustibles. Puis, selon le volume cumulé des cellules de stockage, on distingue les entrepôts soumis à :

- autorisation : dès lors que le volume de l'entrepôt est supérieur à 50 000 m³
- déclaration : lorsque le volume de l'entrepôt est compris entre 5 000 et 50 000 m³.

Les entrepôts soumis à autorisation sont réglementés par l'arrêté ministériel du 5 août 2002.

L'incendie est le risque d'accident dominant pour les entrepôts et, selon la nature des produits stockés ce risque sera plus ou moins important pour l'homme et l'environnement. Les conséquences liées au développement d'un incendie d'entrepôt peuvent être classées selon 6 catégories :

- Les effets thermiques : chaleur reçue par une cible
- Les effets toxiques : selon la nature des produits stockés, les fumées dégagées en cas d'incendie peuvent être plus ou moins toxiques (présence de plastiques, ...);
- Les effets visuels : les fumées d'incendie diminuent généralement la visibilité dans l'entrepôt et, le cas échéant, dans l'environnement proche ;
- Les effets sur le bâtiment : sous l'effet de la chaleur, les structures sont susceptibles de se déformer, voire s'écrouler ;
- La pollution éventuelle des sols par les eaux d'extinction ;
- La pollution des cours d'eaux et nappes phréatiques par les eaux d'extinction.

Pour faire face au risque incendie, des prescriptions techniques sont définies dans les textes réglementaires

applicables à cette activité, afin de réduire la probabilité de survenue d'accident (c'est la prévention) et de limiter la gravité des conséquences en cas de sinistre (c'est la protection). A titre d'exemple, on peut citer :

- Le compartimentage des cellules de stockage, séparées par des murs coupe-feu ;
- La tenue au feu des constructions, afin d'éviter l'effondrement des structures ;
- L'organisation de l'entrepôt et l'exploitation du stockage, selon des règles de sécurité connues, affichées et pratiquées ;
- Les moyens de détection (alarme) et d'extinction (extinction automatique, extincteurs, ...);
- Les principales prescriptions réglementaires applicables aux entrepôts se répartissent selon 5 catégories :
- Les conditions d'exploitation et d'organisation (consignes de sécurité, affichages, vérifications périodiques...),
- Les dispositions constructives (compartimentage des cellules, murs coupe-feu, issues de secours, désenfumage, ...)
- L'aménagement du stockage (hauteur de stockage, compatibilité des produits stockés, stockage de matières dangereuses dans des cellules particulières...),
- Les moyens de lutte incendie (détection, extinction, réserve en eau, extincteurs, ...
- Les installations annexes (chaufferie, atelier de charge,...).

Enfin, par « effets dominos », la propagation de l'incendie aux bâtiments voisins est également à redouter si l'éloignement n'est pas suffisant ou si certaines dispositions constructives n'ont pas été mises en œuvre.

Deux entrepôts sont soumis à autorisation dans les communes de la communauté d'agglomération de Beauvais, il s'agit de BRAND Ile de France sur la commune Warluis et CEPL à Beauvais.

9.2.2. SEVESO La directive n°96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses dites SEVESO II a été publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes du 14 janvier 1997. Elle remplace la directive n°82/501/CEE du 24 juin 1982 à compter du 3 février 1999.

Cette directive renforce le dispositif de prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses en introduisant des mesures complémentaires par rapport à la directive initiale.

9.2.2.1. Champ d'application de la directive SEVESO La directive SEVESO II traite d'établissements, ce qui a pour conséquence l'absence de référence à une annexe listant des procédés et des activités. Cette démarche colle avec la pratique française et a pour avantage de couvrir l'ensemble des infrastructures desservant l'établissement comme les embranchements ferroviaires, les appontements, les bateaux à quai...

Les seuils de certains produits ont été modifiés et le champ d'application étendu à certaines activités : fabrication et stockage d'explosifs, installation d'élimination des déchets dangereux, installations nucléaires présentant des risques d'origine chimique.

9.2.2.2. La maîtrise de l'urbanisation autour des sites Une politique de maîtrise des risques sur le long terme nécessite enfin une bonne gestion de l'usage des sols. La maîtrise de l'urbanisation permet d'assurer la sécurité des personnes riveraines en évitant que de nouvelles personnes soient exposées. La loi du 22 juillet 1987 a introduit dans la loi du 19 juillet 1976 des servitudes d'utilité publique avec indemnisation des propriétaires concernés par l'exploitant de l'installation sous le contrôle des juges de l'expropriation en cas de litige.

On ne dénombre dans la zone d'étude qu'une commune concernée par plusieurs établissements SEVESO « seuil bas » : Beauvais (Soprogaz, Beauvais SPCL, Spontex).

Le tableau ci-après récapitule les sites SEVESO sur le territoire de la communauté d'agglomération, avec en plus les ICPE concernées par au moins une rubrique SEVESO :

Commune	Entreprise	Classement	Rubriques visées
Beauvais	SPCI SA	Seveso seuil bas	Combustibles, Stockage de liquides inflammables, emploi ou stockage de toxiques
	CEPL Beauvais	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Stockage de liquides inflammables
	Soprogaz	Seveso seuil bas	Emploi et stockage d'oxygène
	AGCO	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Dépôt de liquides inflammables
	Spontex	Seveso seuil bas	Dépôt de liquides inflammables, Emploi ou stockage d'ammoniac
	Les distributeurs de combustibles associés	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Dépôt de liquides inflammables
	DCA	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Stockage de liquides inflammables
	Nestlé grand froid (France glaces Findus)	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Emploi ou stockage d'ammoniac
Milly-sur-Thérain	Coopérative de Milly-sur-Thérain	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Silo de stockage de céréales, grains dégageant des poussières inflammables
Rochy-Condé	Coopérative agricole Bresles Rochy Condé	ICPE concernée par au moins une rubrique SEVESO	Silo de stockage de céréales, grains dégageant des poussières inflammables

Source : scot du Beauvaisis

Les bases de données BASOL et BASIAS répertorient les sites et sols pollués connus.

Trois communes sont répertoriées dans la base BASOL référant des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant à une sanction des pouvoirs publics, il s'agit des communes de Beauvais (4 sites), Berneuil-en-Bray (1 site) et Saint Paul (1 site).

25 des 31 communes de la communauté d'agglomération sont citées dans la base de données BASIAS faisant l'inventaire des anciens sites industriels. Les communes qui comptent le plus de sites sont Beauvais (plus de 300 sites), Allonne, Auneuil, Goincourt, Saint-Paul, Troissereux et Warluis.

9.2.3. le transport des matières dangereuses

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières et ferroviaires et dans une moindre mesure les voies fluviales ou les canalisations.

Il est rendu nécessaire par l'activité des entreprises, la vie des individus et présente donc un caractère indispensable.

Comme dans tout transport, le transport de matières dangereuses est soumis à un risque d'accident. Aux conséquences habituelles des accidents de transports peuvent venir se rajouter les effets du produit transporté. L'accident de transport des matières dangereuses combine un effet primaire immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (pollution de l'eau, du sol, de l'air).

De ce fait, la maîtrise de la sécurité dans les transports de marchandises dangereuses est assurée par une réglementation abondante, régulièrement actualisée et contrôlée. Celle-ci s'étend sur tout ce qui touche le transport, les emballages, le stockage, le matériel mais également le management des hommes. En effet, le transport de matières dangereuses est réglementé au niveau international par des textes de conception homogène déclinés pour chacun des modes de transport (ARD pour la route, RID pour le rail, ADNOR pour les voies d'eau...).

9.2.3.1 Généralités

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible d'engendrer, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors d'un transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par des canalisations. Une réglementation propre à chacun de ces moyens de transport existe, ce qui explique la législation abondante dans ce domaine.

Lors du transport de marchandises dangereuses, l'accident peut engendrer soit :

- une explosion qui pourra être occasionnée par un choc avec étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammable), le mélange de plusieurs produits, l'explosion d'artifices ou de munitions,
- un incendie pouvant avoir pour origine l'échauffement anormal d'un organe du véhicule tels que freins, boîtes de vitesse, le choc contre un obstacle avec production d'étincelles, l'inflammation d'une fuite de produit inflammable, l'explosion au voisinage immédiat du véhicule accidenté. Les risques encourus sont les brûlures ou l'asphyxie ;
- une dispersion dans l'air (nuage toxique), dont les conséquences pourront être parfois mortelles pour l'homme en provoquant des troubles ventilatoires ou cardio-vasculaires;
- une pollution de l'atmosphère, du sol ou de l'eau (souvent il s'agit de transport de produits liquides) qui sera plus ou moins grave suivant la quantité de produit volatilisé, les conditions météorologiques au moment de l'accident et la situation géographique.

Ces manifestations peuvent être associées.

9.2.3.2 Identification et signalisation

Le transport de matières dangereuses (TMD) fait l'objet d'une signalisation spécifique.

A l'intérieur du train, du bateau ou du camion, des documents décrivent la cargaison ainsi que les risques générés par les matières transportées (consignes de sécurité). En outre, les transports sont signalés à l'extérieur par des panneaux rectangulaires oranges (avec le numéro de la matière chimique transportée) et des plaques-étiquettes losanges avec différentes couleurs et différents logos indiquant qu'il s'agit de matières explosives, gazeuses, inflammables, toxiques, infectieuses, radioactives, corrosives, ...

Des plaques oranges rétro réfléchissantes situées à l'avant, à l'arrière ou sur les côtés de l'unité de transport permettent d'identifier chaque chargement de matières dangereuses. Elles comportent les informations suivantes : le code danger, le code matière ou numéro d'identification ONU propre à chaque matière, le pictogramme représentant le danger principal présenté par la matière.

Une signalisation spécifique existe également sur la conduite à tenir en cas d'alerte déclenchée lors d'un accident impliquant des matières dangereuses. Elle concerne la prévention et les gestes simples à adopter lors d'une alerte.

Le transport par la route

Lorsque le transport de matières dangereuses s'effectue par route, le véhicule (poids lourd ou wagon) doit comporter diverses signalétiques pour identifier les produits transportés : les panneaux orange avec codes (code danger et code matière) et les plaques symboles de danger.

Le code danger se trouve dans la partie supérieure. Il permet d'identifier les dangers de réaction de la matière, par une simple interprétation des chiffres de 0 à 9. Il y a toujours au minimum deux chiffres, le second étant zéro s'il n'y a qu'un danger. Par contre, si le code est précédé d'un X, cela signifie que la matière réagit dangereusement au contact de l'eau.

Chiffre	En premier	En deuxième
0		pas de danger secondaire
1	matière et objet explosif	
2	gaz comprimé	risque d'émanation de gaz
3	liquide inflammable	inflammable
4	solide inflammable	
5	comburant ou peroxyde	comburant
6	matière toxique	toxique
7	matière radioactive	
8	matière corrosive	corrosif
9	dangers divers	danger de réaction violente spontanée
X	danger de réaction violente au contact de l'eau	



Les panneaux orange mesurent 40X30 cm et sont divisés en deux parties. On les trouve à l'avant, sur les côtés et à l'arrière du véhicule ou sur les deux côtés du wagon.

Par ailleurs, le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger : sur l'exemple ci-contre 33 signifie liquide très inflammable, 22 : gaz réfrigéré, 44 : solide inflammable qui à une température élevée se trouve à l'état fondu et 99: matières dangereuses diverses transportées à chaud. Pour exemple 266 signale une émanation de gaz très toxique.

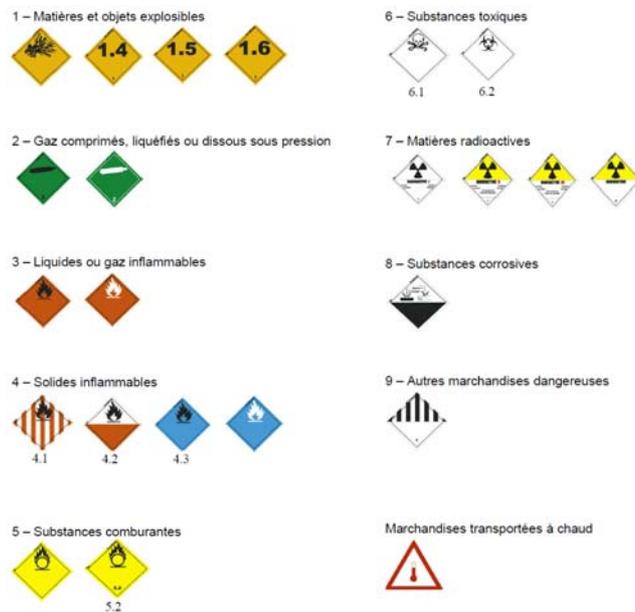
Le code matière se trouve dans la partie inférieure. Il s'agit du numéro d'identification de la matière (NIP) en quatre chiffres, conforme à une nomenclature de l'ONU sous lequel est référencé le produit transporté.

Les plaques symboles de danger

Une plaque étiquette de danger en forme de losange annonce, sous forme de pictogramme, le type de danger prépondérant de la matière transportée. Ces losanges sont fixés de chaque côté et à l'arrière du véhicule.



Les principales étiquettes de danger apposées sur les conteneurs, les caisses mobiles, les semi-remorques et les véhicules routiers sont les suivantes :



Classement des matières en fonction du risque potentiel

Classe	Matières
1	Matières et objets explosibles
2	Gaz comprimé, liquéfiés ou dissous sous pression
3	Matières liquides inflammables
4	4.1 matières solides inflammables 4.2 matières sujettes spontanément à l'inflammation 4.3 matières dégageant au contact de l'eau des gaz inflammables
5	5.1 matières comburantes 5.2 peroxydes organiques
6	6.1 matières toxiques 6.2 matières infectieuses
7	Matières radioactives
8	Matières corrosives
9	Matières et objets dangereux divers

Interdiction de circulation

Le maire exerce la police de la circulation sur les routes nationales, départementales et les voies de communication à l'intérieur des agglomérations, sous réserve des pouvoirs dévolus au représentant de l'Etat dans le département pour les routes à grande circulation.

Il peut également prendre des arrêtés interdisant le passage des poids lourds transportant des matières dangereuses sur sa commune dans un objectif de sécurité publique.



Véhicules transportant des produits explosifs ou facilement inflammables.



Véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux.



Véhicules transportant des matières dangereuses.

Le transport par canalisation

Pour les canalisations de transport, un balisage au sol est mis en place. Ainsi, pour matérialiser la présence d'une canalisation de transport souterraine, le balisage est posé à intervalles réguliers ainsi que de part et d'autre des éléments spécifiques traversés : routes, autoroutes, voies ferrées, cours d'eau, plans d'eau. Par ailleurs, il permet, par les informations portées sur chaque balise, d'alerter l'exploitant de la canalisation en cas de constat d'accident ou de toute situation anormale.

9.2.3.3. le risque TMD dans le département de l'Oise

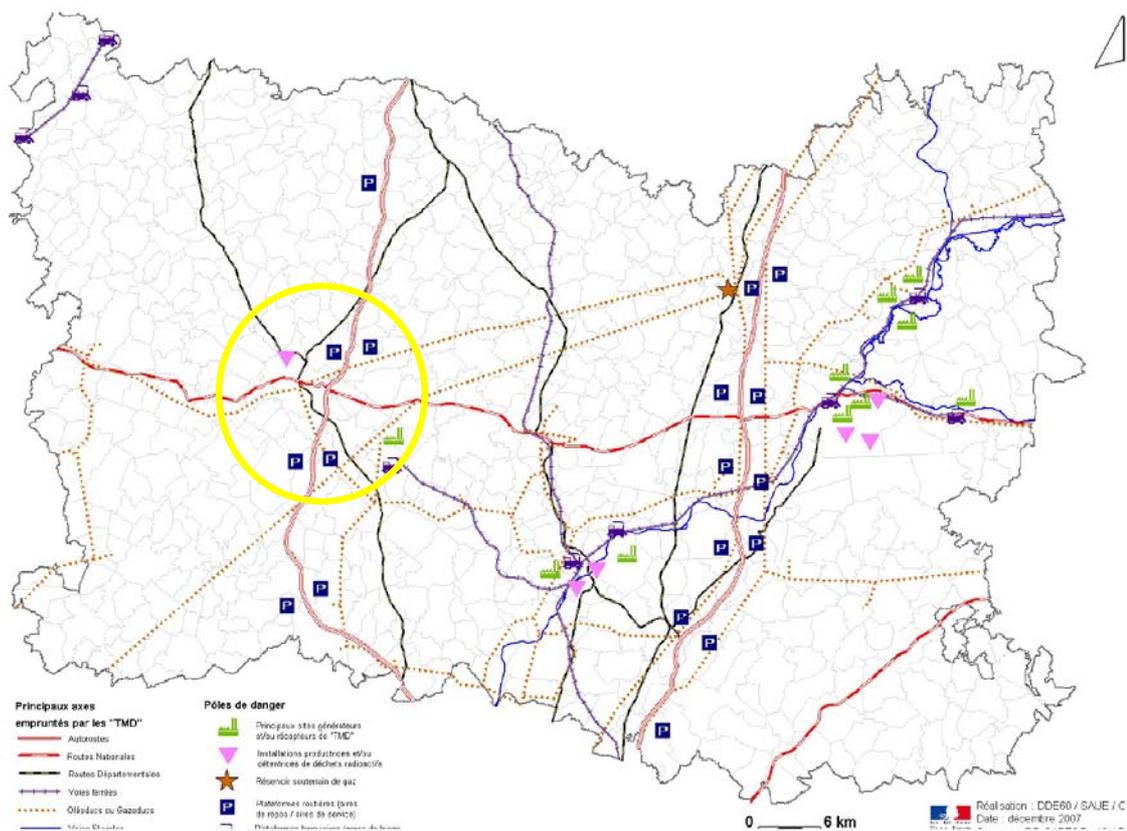
Avec de nombreuses installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont 34 classées SEVESO, correspondant aux sites industriels les plus dangereux, l'Oise génère un trafic important TMD auquel s'ajoute le trafic de transit.

La part du trafic routier isarien de TMD, estimée à 70% de la totalité du trafic de TMD, tend à augmenter depuis une vingtaine d'années pour des raisons de rapidité et de rentabilité économique. Celle du trafic ferroviaire représente 25%.

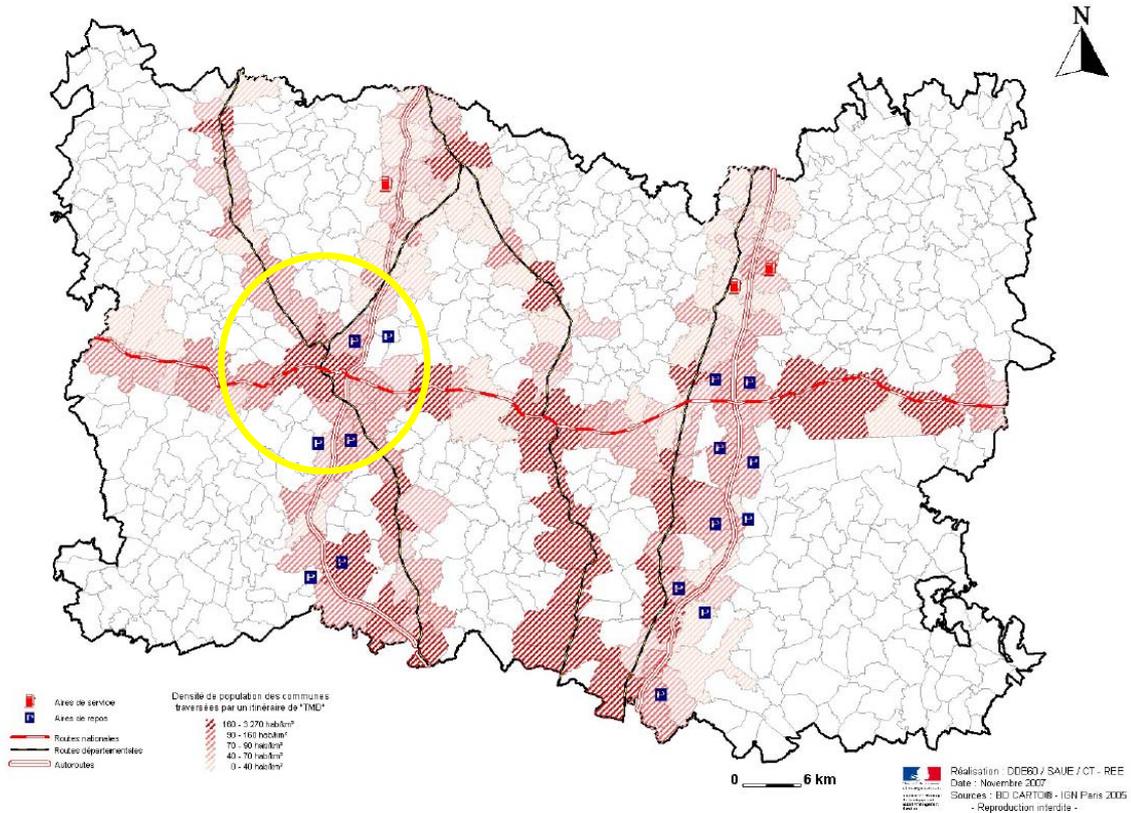
La réglementation visant les ICPE impose aux planificateurs et aux industriels des règles strictes destinées à limiter l'urbanisation au voisinage de l'établissement dangereux. Cela conduit à diminuer les stockages permanents. La conséquence est de reporter le risque sur la chaîne du transport.

L'objectif premier de la réglementation du TMD vise à sécuriser le matériel roulant même si des dispositions locales interdisent la circulation sur certains itinéraires. Par conséquent, les axes voisins aux axes empruntés principalement par le TMD s'urbanisent progressivement faisant émerger le risque technologique majeur dans des espaces vulnérables.

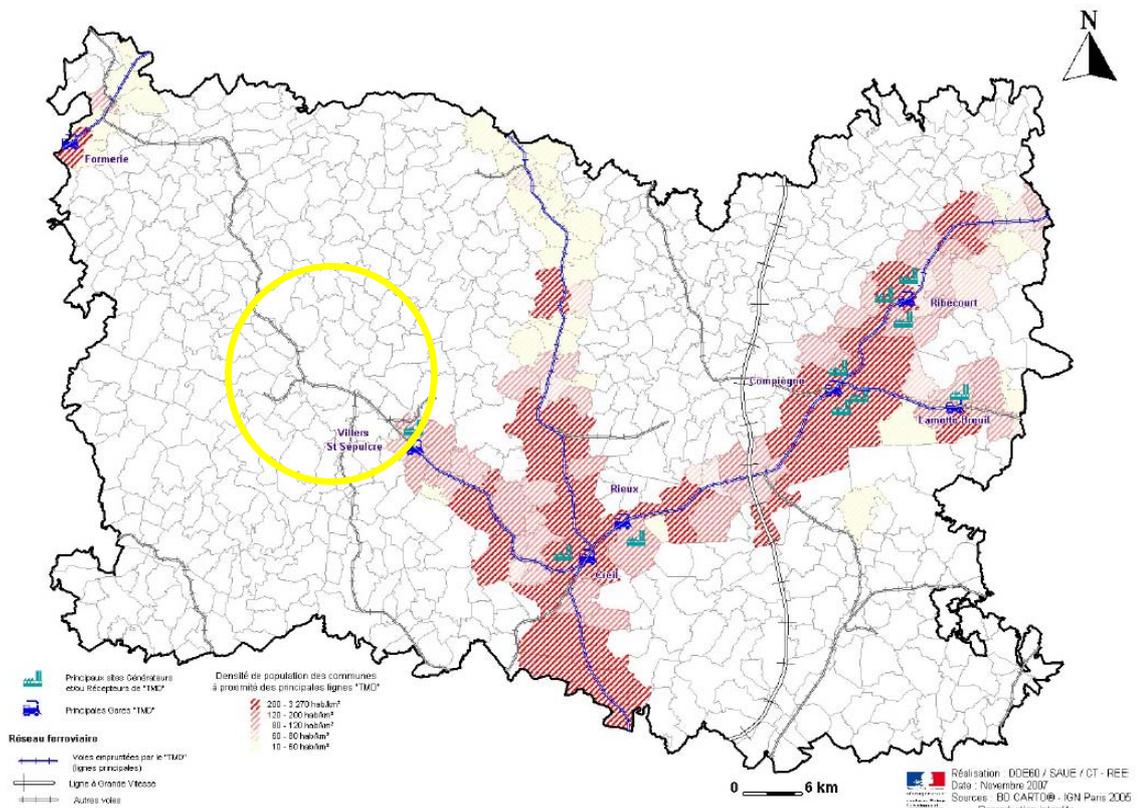
Les axes et pôles de danger liés au TMD dans le département de l'Oise



Carte de synthèse du risque TMD sur voie routière dans l'Oise



Carte de synthèse du risque TMD par voie ferroviaire dans l'Oise



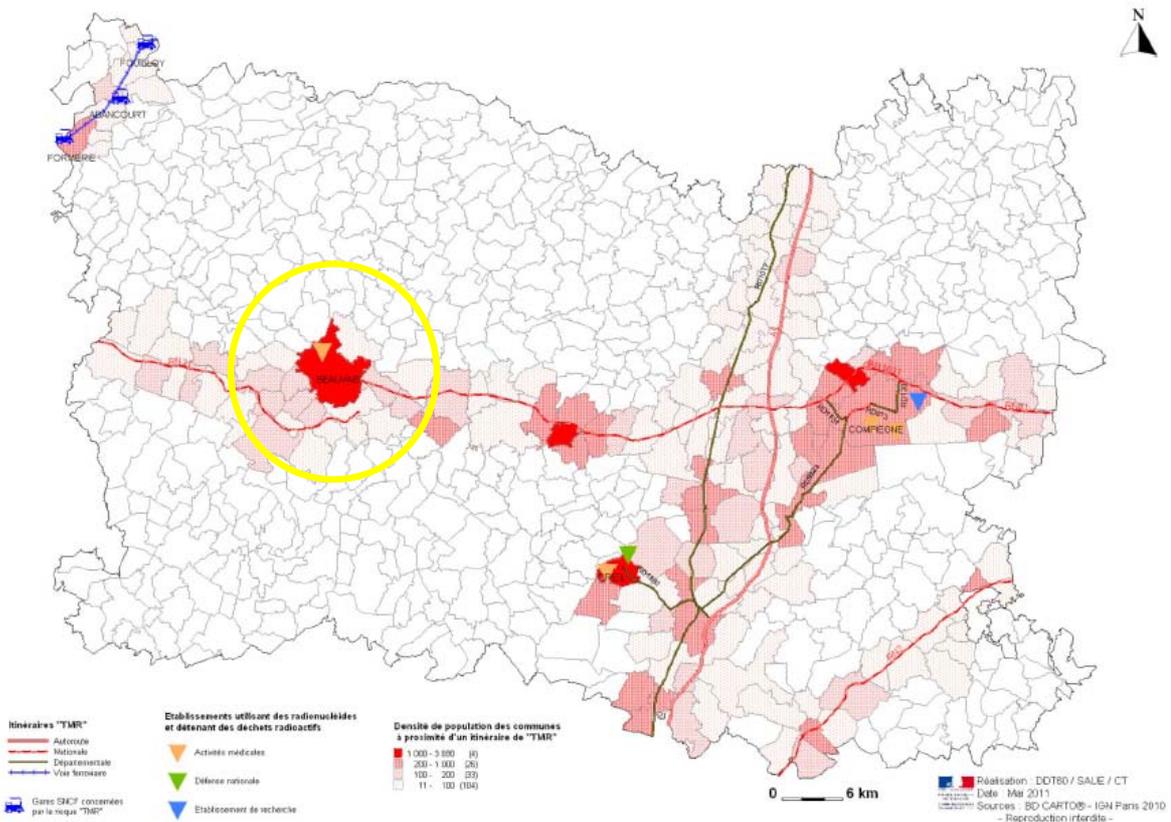
9.2.4. le transport de matières radioactives (TMR)

Chaque année, plus de 700 000 colis contenant des matières radioactives ou nucléaires sont transportés en France, sur des distances cumulées de plusieurs millions de kilomètres. Les matières transportées sont d'une très grande diversité, comprenant notamment les matières liées au cycle du combustible des centrales nucléaires civiles, les sources radioactives scellées ou non scellées destinées aux applications industrielles et médicales (sources de radiothérapie, « traceurs » d'imagerie médicale, sources de radio gammamétrie), les outillages contaminés utilisés en zone dans les installations nucléaires et les déchets de toute catégorie produits par les activités nucléaires. A cela s'ajoute le transport de matières nucléaires à usage militaire, que ce soient les matières destinées à la fabrication des armes, les armes elles-mêmes ou les combustibles destinés aux sous-marins nucléaires.

Ces transports s'effectuent par tous les moyens connus. Ces transports posent bien évidemment le problème de la gestion du chargement et de la protection des populations environnantes en cas d'accident de transport.

Dans beaucoup de domaines, la gestion d'un accident de transport de matières radioactives ou nucléaires ne diffère pas beaucoup d'un accident concernant des matières dangereuses.

Les principaux axes empruntés par le transport de matières radioactives



9.2.4.1. *les risques TMR dans l'Oise*

Des centaines de colis de matières radioactives sillonnent le département. La plupart des transports provient des activités non nucléaires, telles que la médecine ou le contrôle dans le domaine industriel. Le nombre de transports liés à la production électronucléaire peut apparaître faible en comparaison.

Chaque parking, gare ferroviaire ou station-service où s'arrête l'un de ces transports devient ainsi, virtuellement, le temps d'une pause, une installation à risques, sans l'ensemble des protections qui s'appliquent à cette catégorie.

Les axes empruntés par le TMR dans l'Oise

- Les axes routiers :

L'autoroute A1 est l'axe le plus utilisé, représentant 8 transports sur 10.

Le transport de matières radioactives par routes nationales et routes départementales ne représente qu'un faible pourcentage du trafic total. Les axes essentiellement concernés sont la N2, la N31, la N1031, la D1330, la D932A, la D1131, la D973, la D130 et la D1017

- Les axes ferroviaires :

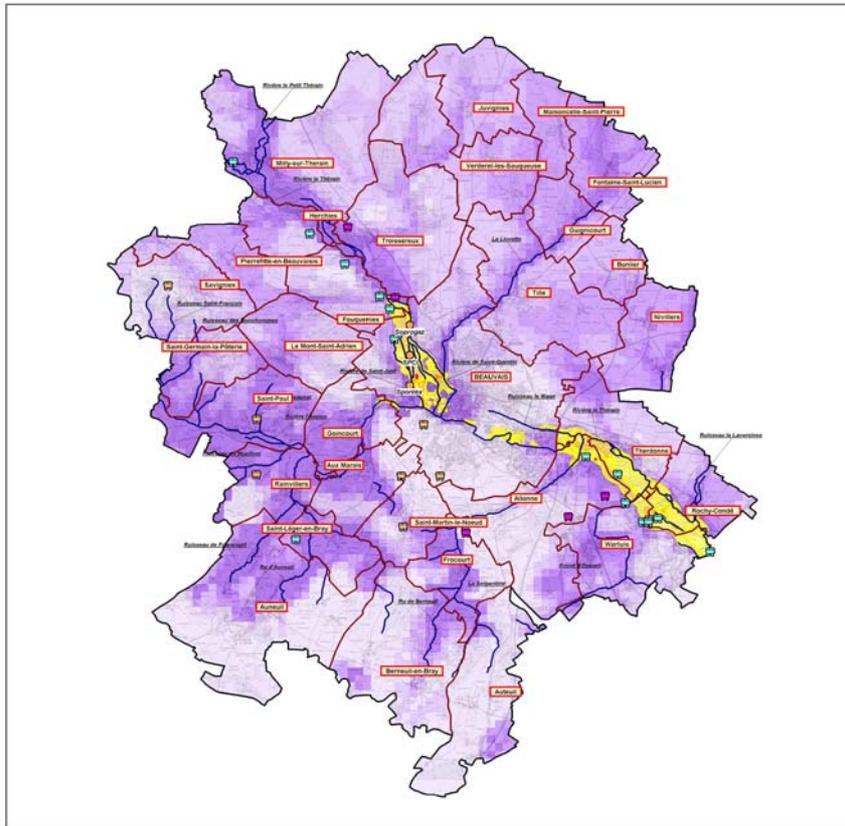
La ligne Amiens-Rouen sur laquelle circulent des déchets radioactifs entre le Nord de l'Europe et l'usine de retraitement de La Hague (Manche) est le seul itinéraire ferroviaire concerné par le transport de matières radioactives dans l'Oise.

La voie concernée représente une longueur de 16 kilomètres environ et traverse les trois gares isariennes que sont les gares de Formerie, Abancourt et Fouillois.

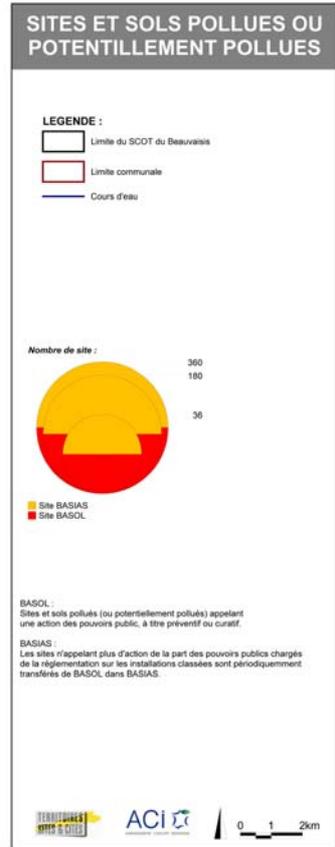
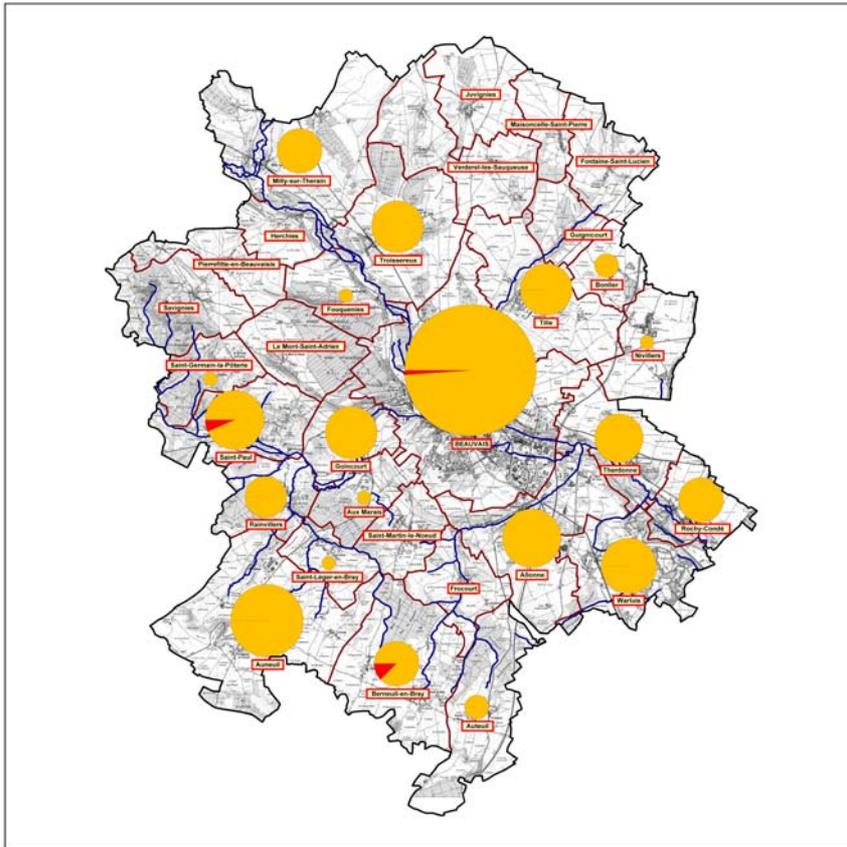
Sur le territoire du Beauvaisis, les risques technologiques sont globalement peu nombreux et peu importants.

Ils ne sont pas pour autant négligés puisque des exercices sont régulièrement effectués dans les écoles de Beauvais (où se localisent les 3 usines SEVESO) et un centre d'appels automatiques d'alerte est opérationnel.

Le Beauvaisis est beaucoup plus sensible aux risques naturels, notamment aux inondations. De nombreuses démarches sont mises en places pour mieux connaître et mieux gérer ce risque : PPRI, études hydrauliques... Il conviendrait également de se prononcer sur la question du SAGE.



Source : scot du Beauvaisis



Les transports peuvent participer au facteur risque mais l'urbanisme par des constructions sur des sites concernés par des risques naturels ou à proximité d'entreprises ou d'itinéraires à risques est beaucoup plus influent.

Toutefois, le PDU par ses actions cherchera à :

- Prendre en compte les risques pour la localisation des nouveaux projets
- Limiter la consommation d'espace par les nouvelles infrastructures de transport et les surfaces associées
- Anticiper les phénomènes d'urbanisation induite liées aux nouvelles offres de transport dans les zones concernées par un risque
- Organiser la circulation de manière à détourner le trafic des matières dangereuses vers les zones les moins sensibles

10. - Synthèse

Le Schéma de Cohérence Territoriale fixe les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements.

Le diagnostic environnemental, qui touche chacun des thèmes évoqués, est là pour identifier les enjeux du territoire sur lesquels le SCoT devra apporter des réponses.

Le territoire du Beauvaisis est caractérisé par un élément fondamental : l'eau.

L'eau qui met en danger les personnes et les bâtiments lors d'évènement orageux.

- L'eau qui permet à des écosystèmes particulièrement riches de se développer dans la multitude d'étangs et dans la vallée du Thérain. Ces étangs, issus de l'exploitation intensive des graviers, ont toutefois un impact négatif sur la nappe alluviale en la rendant vulnérable aux pollutions.
- L'eau qui permet à des activités économiques de se développer (minoterie autrefois, populiculture, tourisme, loisirs aujourd'hui).

Les principaux enjeux identifiés pour la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis sont en relation directe avec les points énoncés ci-dessus. Les orientations devront permettre de répondre aux problématiques suivantes :

- La gestion de l'eau, notamment en termes de risque.
- L'existence de PPRI et d'études hydrauliques prospectives pourraient être harmonisées, mises en cohérence et soutenues par l'élaboration d'un SAGE.
- La préservation des milieux naturels, avec un juste équilibre à trouver entre la réouverture de certains milieux humides, pour participer activement à la restauration d'écosystèmes riches, et préservation des activités économiques induites par les peupleraies.
- La diversification des sources énergétiques, que ce soit le bois-énergie (études déjà amorcées), le solaire ou la géothermie.
- En vue de permettre l'approvisionnement en matériaux de construction et la mise en œuvre du PLH.

Identité paysagère

11. Définition du paysage et objectifs de la CAB sur ce thème

Le paysage c'est :

- Le résultat de la rencontre d'un territoire, de ses milieux naturels, et d'une société ;
- une vision personnelle en fonction du vécu de chacun... mais orientée par une culture commune ;
- un bien collectif (physique, naturel, urbain, historique, contemporain, remarquable, plus banal, ...) ;
- l'identité d'un territoire qui assure son rayonnement, son attractivité, son adoption ou son rejet ;
- un cadre de vie quotidien pour les habitants et les usagers du territoire.

Les objectifs de la CAB en matière de paysage :

- analyser les évolutions des paysages et les incidences sur l'image du territoire (risques...)
- faire émerger une vision partagée par tous du et des paysages qui existe(nt) au sein du Beauvaisis et qui constitue(nt) son identité; l'essentiel est là et nécessite d'être reconnu,
- définir des orientations pour mettre en valeur le paysage et dans certains cas des mesures de préservation et de protection; ceci fera l'objet d'une phase ultérieure

12. – Constitution et identité du paysage

12.1.-Le territoire inclus dans les grands paysages de l'Oise

12.1.1.- un territoire situé au carrefour de 4 entités

12.1.1.1.- l'agglomération au sein des paysages de l'Oise

Le Beauvaisis ne constitue pas une entité paysagère unique. Il se compose de plusieurs paysages.

Sur la base de l'Atlas des paysages de l'Oise, le Beauvaisis s'inscrit principalement dans 3 de ses grands paysages : le Plateau Picard, la Boutonnière du Bray et le Clermontois. Il se trouve également en limite d'une quatrième entité, le Plateau de Thelle.

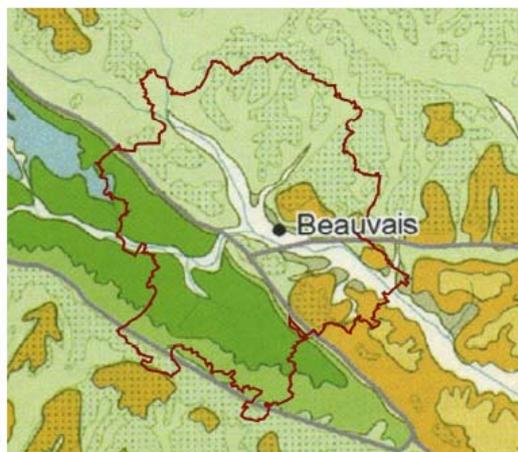


Un territoire situé au carrefour d'entités paysagères - Source : atlas des paysages de l'Oise – DRE Picardie, DDE Oise, Atelier 15 architecture & Paysage 2006

12.1.1.2. Des entités paysagères issues du croisement de plusieurs facteurs

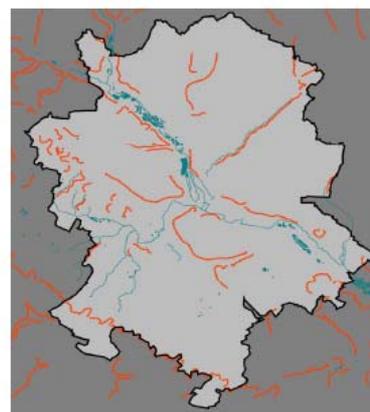
Ces entités paysagères sont la combinaison de :

- la présence de 3 grands ensembles géologiques,
- un relief contrasté de plateaux entaillés de grandes vallées,
- une répartition hétérogène de l'occupation du sol entre espaces agricoles, prairies et forêts.



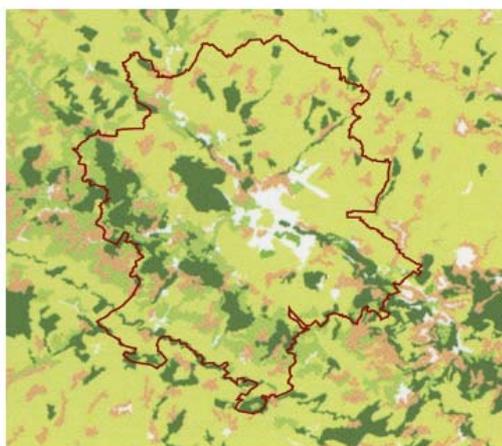
- Craie blanche plus ou moins riche en silex
- Sables et argiles
- Marnes, sables, argiles
- Limons à silex plus ou moins sableux

Les unités géologiques - Source : atlas des paysages de l'Oise – DRE Picardie, DDE Oise, Atelier 15 architecture & Paysage 2006



Source : atlas des paysages de l'Oise – DRE Picardie, DDE Oise, Atelier 15 architecture & Paysage 2006

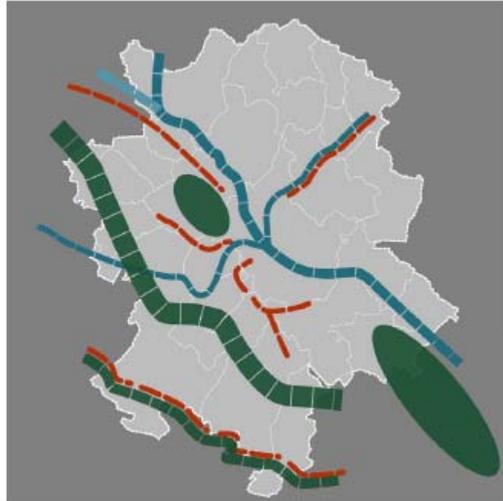
Source : Territoires Sites & Cités



- Zones agricoles hétérogènes
- Terres arables
- Prairies
- Forêts

Répartition de l'occupation du sol - Source : atlas des paysages de l'Oise – DRE Picardie, DDE Oise, Atelier 15 architecture & Paysage 2006

Ces éléments permettent l'identification de lignes de force du territoire, en particulier : la vallée du Thérain associant relief, eau et voies de communication ; les boisements formant 3 bandes parallèles dans la partie sud-ouest. Ces lignes de force marquent des espaces d'interruption boisés ou des seuils (relief) vers d'autres paysages.



Ligne de force du territoire – Source : territoires Sites et Cités

12.1.1.3. Grandes entités

- **Le Plateau Picard**

Large plateau de craie recouvert de sols limoneux riches favorables à l'agriculture, il présente des paysages ouverts sur les grandes cultures (essentiellement céréalières). Des vallons secs sillonnent le plateau et convergent vers des vallées humides à l'image de celle du Thérain, créant des variations dans le paysage.

Des boisements épars occupent les bordures de plateaux et de versants, dont les sols superficiels ont un potentiel agronomique moindre.

Des villages groupés ponctuent l'horizon.

- **La Boutonnière du Bray**

Issue d'une formation géologique plissée présentant une assise crayeuse à partir de laquelle se sont développés des sables, argiles et marnes, le paysage de la boutonnière du Bray présente une diversité d'ambiances. Dans un relief mouvementé, prairies et mailles bocagères côtoient de nombreux bois.

Au XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, les productions laitières et fromagères, ainsi que les activités artisanales dont la céramique s'y développent et le paysage bocager actuel s'installe.

Au pied des cuestas, les sols offrant de bons voire très bons potentiels accueillent des cultures annuelles.

- **Le Clermontois**

Ce massif calcaire offre une diversité paysagère allant de la vallée industrielle urbanisée à dominante de bâti en briques, au plateau agricole peu peuplé avec un bâti en pierres calcaires. La gamme de cultures y est restreinte.

Les pentes et hauteurs sont boisées.

Le Beauvaisis se retrouve dans le paysage le plus densément bâti.

- **Le Plateau de Thelle**

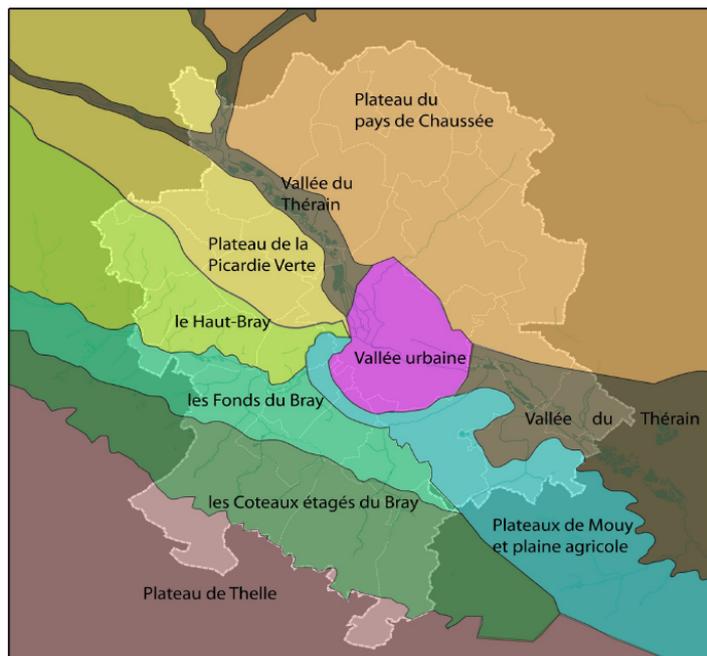
Ce vaste plateau incliné, entaillé par de multiples vallons, s'étend depuis le sommet des coteaux du Bray au Nord (Cuesta) jusqu'au pied des coteaux du Vexin au Sud. Son identité repose sur une ambiance principalement rurale, avec un environnement industriel prégnant dans les vallées, de vastes boisements sur les plateaux, et une agriculture productive et diversifiée.

12.1.2. Un découpage en sous-entités : les paysages constitutifs du territoire

Le territoire comprend des identités paysagères plus diversifiées au sein de ces grandes entités, distinguant :

- au sein du plateau Picard : la vallée du Thérain amont et les plateaux de la Picardie Verte et du Pays de Chaussée
- au sein du Clermontois : les plateaux du Clermontois et la vallée du Thérain aval

Remarque : Ces sous-entités sont identifiées dans l'Atlas des Paysages de l'Oise. L'analyse a été enrichie en prenant en compte l'empreinte humaine à travers l'urbanisation, révélant le paysage urbain de Beauvais comme une entité à part entière. Par ailleurs, la vallée du Thérain, véritable ligne de vie pour le territoire, a été mise en avant comme une seule et même entité (regroupant les parties amont et aval). Enfin, la boutonnière du Bray se décline en trois paysages relativement bien différenciés.

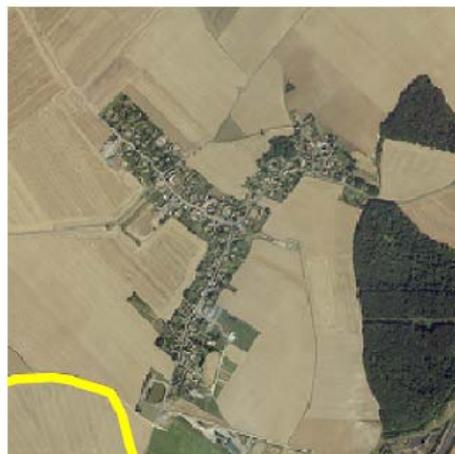


Les sous-unités paysagères du territoire – source territoires Sites et Cités

12.1.2.1.- le plateau du Pays de chaussée



Communes : Bonlier, Fontaine-Saint-Lucien, Guignecourt, Juvignies, Maisoncelle-Saint-Pierre, Milly-sur-Thérain, Nivillers, Therdonne, Tillé, Troissereux, Verderel-lès-Sauqueuses.



Bonlier - Source : photo aérienne

Cette partie du Beauvaisis offre un paysage à la fois ouvert sur de larges horizons (communes de Tillé, Bonlier, Verderel les Sauqueuses...), et plus intime au niveau des fonds de vallée boisés. Les communes de la Fontaine-Saint Lucien et Guignecourt sont ainsi quasi invisibles depuis la RN1 malgré leur position très proche.

Les grandes cultures couvrent indifféremment les replats et les vallonnements. Les boisements sont en fins rubans soulignant le relief (vallée de la Liovette et vallée sèche du Poirier Conflans) ou en petits bois de diverses formes.



Vue depuis la RN1- paysage ouvert cultivé



La Fontaine Saint Lucien : paysage de fond de vallée

Enjeux et menaces :

- tendance à la clôture et au comblement des mares
- extensions de bourgs sous la forme de quartiers d'habitat pavillonnaire conduisant à une banalisation des villages
- la réhabilitation du bâti avec des matériaux peu coûteux (type tôles ondulées)

12.1.2.2 – le plateau de la Picardie verte



Communes : Fouquénies, Herchies, Le Mont-Saint-Adrien, Milly-sur-Thérain, Pierrefitte-en-Beauvaisis, Savignies.



Le Mont-Saint-Adrien - Source : photo aérienne

Cette entité présente un paysage de grandes cultures incluant des îlots d'herbages à proximité des villages et dans les vallons secs.



Autours de Pierrefitte-en-Beauvaisis : grandes cultures et îlots d'herbages

Enjeux et menaces :

- l'arrachage des haies et la reconversion des herbages en grandes cultures,
- la réhabilitation du bâti avec des matériaux peu coûteux (type tôles ondulées) qui dégrade la qualité architecturale et paysagère.

12.1.2.3.- la vallée du Thérain



Communes : Milly-sur-Thérain, Troissereux, (Beauvais) ; Allonne, Rochy-Condé, Therdonne, Warluis



Troissereux - Source : photo aérienne

• Le Thérain amont

Les limites du Beauvaisis se dessinent à la convergence des deux vallées du Petit Thérain et du Thérain, marquant le passage d'une vallée herbagère à une autre postindustrielle, identifiable par la présence de ses nombreux plans d'eau et de ses industries et cheminées d'usines.

Milly-sur-Thérain se situe au carrefour de ces deux vallées. Cette ville annonce

l'élargissement de la vallée alluviale, propice à une exploitation. L'extraction des sables a aujourd'hui laissé place à nombres d'étangs qui s'imbriquent les uns les autres jusqu'à Beauvais. Autour de certains de ces étangs s'est développée une urbanisation atypique, constituée de petites cabanes de pêcheurs.

Le versant ouest de la vallée présente un front abrupt sur lequel se trouve perché le hameau de Montmille et son église (commune de Fouquénies) repérables de loin.

Cette vallée présente des paysages à la fois ruraux et urbains. La vallée a historiquement concentré l'emploi du secteur. La présence de l'eau ainsi que sa bonne desserte routière et ferroviaire ont entraîné un développement urbain plus important que sur le reste du territoire rural. Troissereux et Milly-sur-Thérain comptent ainsi parmi les 9 communes de plus de 1000 habitants sur le Beauvaisis.



La vallée urbanisée du Thérain depuis la RD901



Les étangs de Milly-sur-Thérain



Village de Montmille perché, dominant la vallée

- Le Thérain aval

Présentant la même identité industrielle et postindustrielle que la vallée amont, le Thérain aval sillonne des paysages plus fortement boisés. Ces boisements et l'urbanisation qui accompagnent la rivière créent des paysages fermés, espaces intimistes difficilement accessibles.

La régression des pâtures a laissé place à des plantations de peupleraies très présentes dans le paysage.

Enjeux et menaces :

- l'extension des cultures au détriment des herbages
- le développement de la popuculture, qui banalise et ferme les vallées
- les extensions urbaines sous l'influence de Beauvais.

12.1.2.4.- les plateaux de Mouy et la plaine agricole



Communes : Alonne, Warluis



Warluis - Source : photo aérienne

Cette entité comprend des plateaux séparés par des vallons et bordés par la plaine agricole. Il en résulte un paysage diversifié, à la fois de grandes cultures entre Warluis et Frocourt, mais aussi de vallon humide avec des élevages à proximité de la vallée du Thérain entre Warluis et Rochy-Condé.



Vallon humide entre Warluis et Rochy-Condé



12.1.2.5. – le Haut-Bray



Communes : Goincourt, Saint-Germain-la-Poterie, Saint-paul, Savignies



Savignies - Source : photo aérienne

Cette partie la plus élevée du Bray comprend des reliefs mouvementés. La limite avec le plateau de la Picardie verte, entre les communes de Saint-Paul / Saint-Germain la Poterie et Le Mont-Saint-Adrien, est matérialisée par le fond de Boyauval : sa mosaïque d'herbages, de cultures et de bois des vallons du Bray se confronte au paysage plus ouvert de la Picardie verte.

Les villages entretiennent un rapport étroit à la forêt dans des reliefs accidentés (Savignies, Saint-Germain-la-Poterie, Saint-Paul). Les bocages et parcs herbagers s'inscrivent en continuité de cette couverture arborée.

Située au point de rétrécissement de la vallée de l'Avelon, la commune de Goincourt marque l'arrivée sur Beauvais.

12.1.2.6 – le Fond du Bray



Communes : Aux Marais, Frocourt, Saint-Léger-en-Bray, Saint-Martin-le-Nœud, Rainvilliers

Aux Marais - Source : photo aérienne

Cette entité se compose d'un secteur allant des pentes douces du pied de la Cuesta au fond du Bray, comprenant des zones de replats appelées « terrasses ». L'ourlet boisé couronnant la cuesta constitue la ligne d'horizon de ce paysage en direction du Sud. Des rubans d'herbages et de bocage font la transition entre villages et grandes cultures.

Enjeux et menaces :

- la régression des herbages et du bocage
- la tendance à la fermeture des milieux ouverts
- les extensions des villages aux abords de Beauvais

12.1.2.8. Le plateau de Thelle



Communes : Auneuil, Auteuil.



Cuesta boisée, limite de l'entité – Source : photo aérienne google map

Ce plateau incliné sud-ouest offre un balcon sur le Pays de Bray. Il présente un paysage de champs ouverts et de boisements. Le hameau de la Neuville sur Auneuil (seule zone urbaine occupant cette entité), se niche contre la cuesta, ligne de crête boisée séparant le plateau de Thelle des coteaux étagés du Bray.



Neuville-sur-Auneuil – le paysage ouvert du plateau, et plus fermé de la cuesta

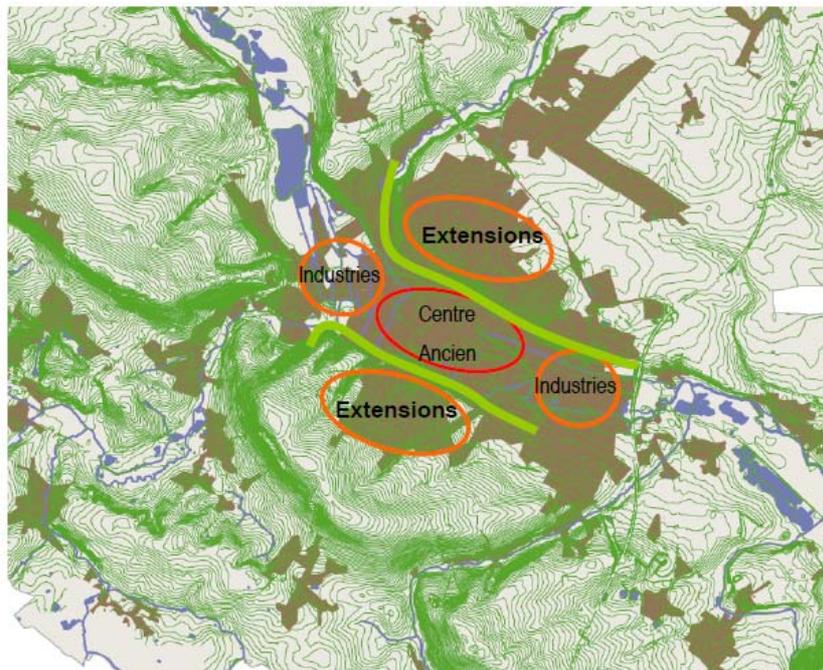
12.1.2.9.- la vallée urbaine de Beauvais



Commune : Beauvais

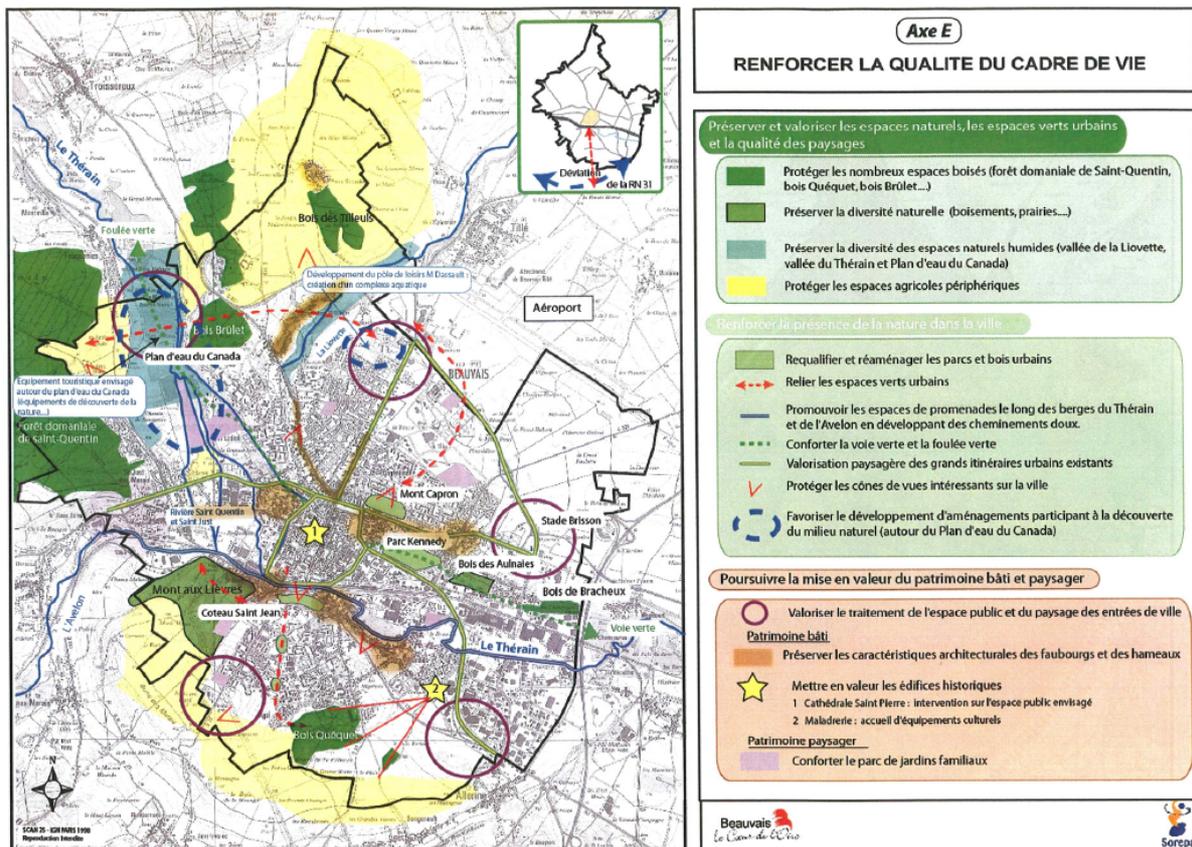
Beauvais- Source : photo aérienne google map

Cet espace, situé au point de convergence de grandes vallées, est marqué par la densité urbaine. Seuls quelques espaces agricoles, constituant une zone tampon avec la campagne et les villages environnants, intègrent encore les limites de la ville centre. Le positionnement de la ville au croisement de plusieurs vallées se traduit par des ruptures topographiques. Le centre-ville ancien est situé dans la vallée, les industries autrefois localisées en cœur de ville se sont déplacées en périphérie, les annexions de communes et les extensions sur les plateaux se côtoient.



Zone urbaine de Beauvais - Source fond de plan : étude préalable au SCoT – schéma d'agglomération du Beauvaisis – CAB 2005

Le PLU arrêté de Beauvais comprend un projet global de renforcement de la qualité du cadre de vie. Il s'appuie sur un diagnostic (nourri notamment d'un premier cycle de rencontres des maires) et propose un schéma d'action, avec des projets notamment au niveau de la vallée du Thérain.



Source : PADD arrêté du PLU de Beauvais

La préservation de l'environnement et du bâti sont également des éléments constitutifs de l'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP, anciennement ZPPAUP), qui fait suite à la décision de création du 25.09.2008 sur la ville de Beauvais.

12.1.3.- un territoire empreint d'une variété de paysage

Des paysages ruraux, d'herbage et de cultures :

- paysages ouverts de grandes cultures
- paysages vallonnés, polyculture et boisements
- paysages de bocage et d'herbages, petit parcellaire bordé de haies (maillage fermé) à proximité des villages



Source de certaines photos : Paysage et Schéma de Cohérence Territoriale – Communauté d'Agglomération 2006

Des paysages liés à l'industrie et aux activités :

- paysages du périurbain, avec des bâtiments de grande taille proches des grandes infrastructures. Les zones d'activités les plus récentes sont disposées en périphérie urbaine et villageoise dans les paysages ouverts. Fortement visibles, elles balisent les entrées de ville et contrastent avec le contexte rural environnant.



Beauvais – secteur Est



RD 981 vers Auneuil

- paysages postindustriels : étangs consécutifs à l'exploitation des carrières dans les vallées, réaménagement d'anciens bâtiments industriels.



Source : Paysage et SCoT – Communauté d'Agglomération 2006

Moulin à Rochy-Condé

12.2. – Problématiques de visibilité

12.2.1.- les points de vue et grands panoramas

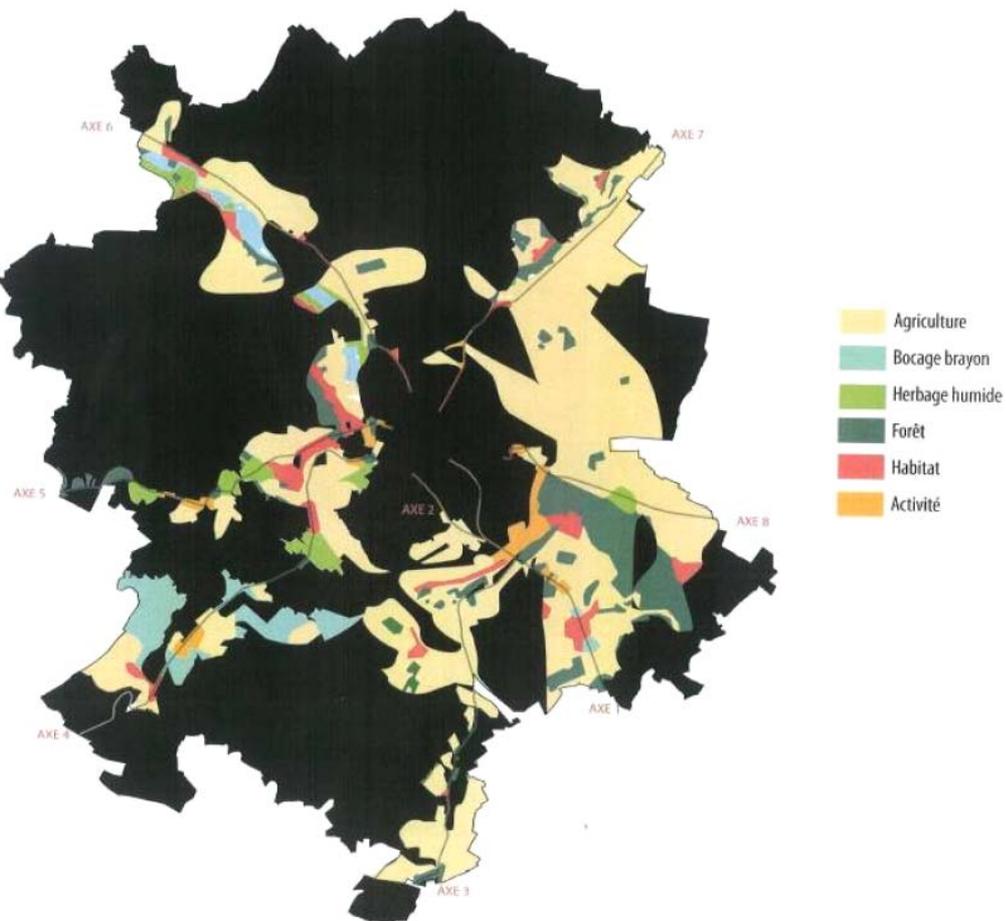
La variété des paysages se découvre depuis les grands axes comme les voies de desserte plus locales. Les vues majeures s'ouvrent depuis les lignes de crête et les larges vallées.

On distingue deux types de vues :

- des panoramas larges, offerts en particulier vers la ville-centre du fait de son implantation. La ligne de crête située au Sud de Beauvais formant un amphithéâtre est aussi le support de vues majeures sur le territoire. Elle présente l'avantage de protéger la vue du tissu urbain de la ville-centre. Pourtant situées à proximité immédiate de Beauvais, les communes de Saint-Martin-le-Nœud, Aux Marais et la partie Ouest d'Allonne conservent ainsi leur caractère rural.
- des vues plus intimistes, conséquence du vallonnement et du bocage dans la Boutonnière du Bray en particulier.

12.2.2.- les axes autoroutiers, points de vue privilégiés sur notre territoire

L'étude préalable à l'aménagement des entrées et traversées de la CAB s'attache aux caractéristiques paysagères des grands axes convergeant vers la ville centre (axes faisant donc l'objet d'une fréquentation importante). Elle permet d'identifier les lieux de perception du territoire depuis ces axes, composante importante à prendre en compte car c'est à travers eux que l'ensemble du territoire est perçu par une majorité de personnes.

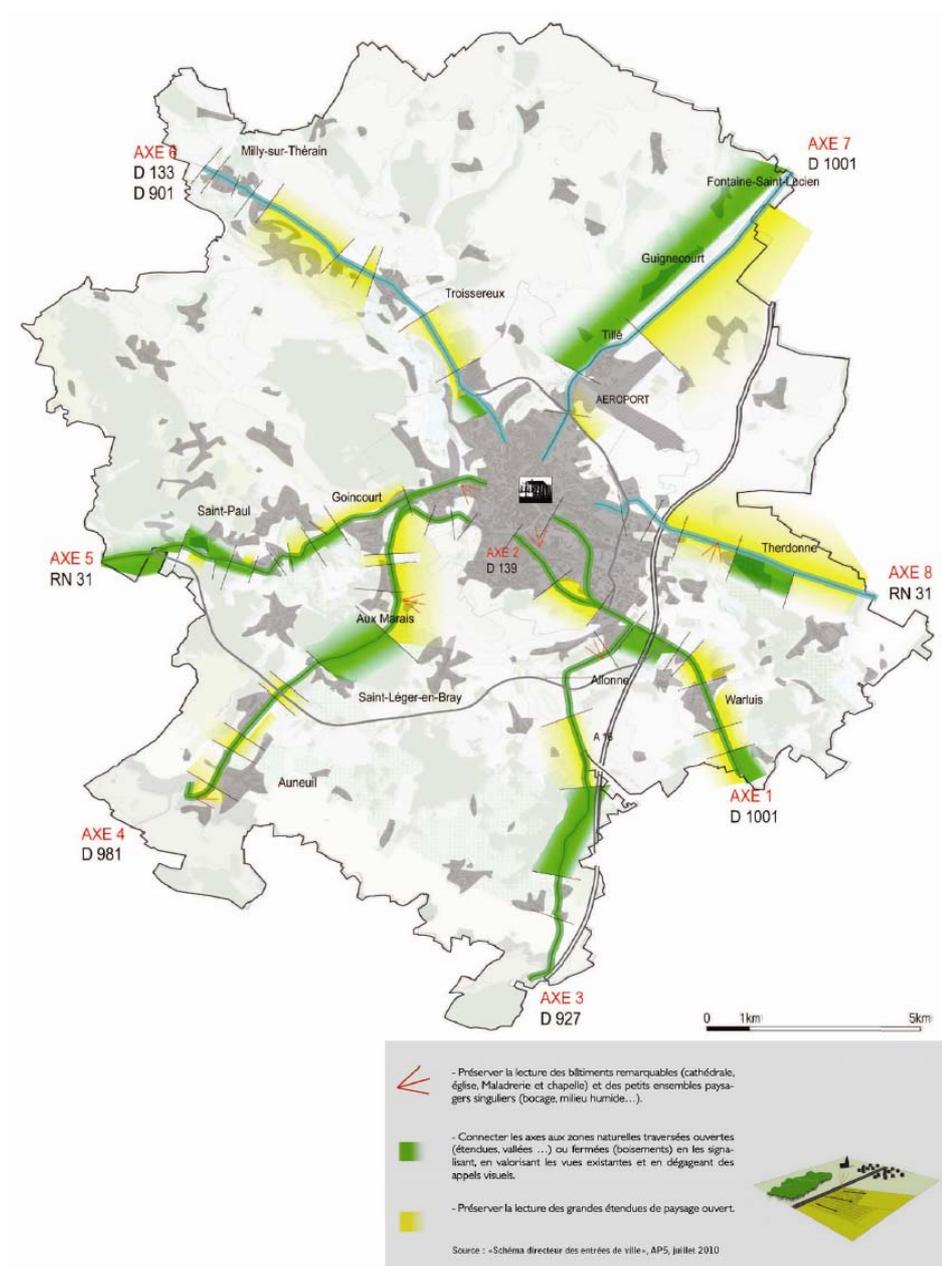


Source : diagnostic TN+ - 2010 – Espaces perçus depuis les axes, et types de paysages visibles.

Extrait du Scot du Beauvaisis, rapport de présentation

Il faut donc être attentif à la qualité et la diversité des paysages que ces axes routiers offrent à voir. Pour cela, il sera également important de s'attacher à la conservation de fenêtres paysagères sur le territoire.

Les haies implantées le long des infrastructures routières, jouant en particulier un rôle de corridor écologique, devront permettre la conservation de ces espaces visibles (haies basses).



Les rythmes d'ouverture et fermeture des paysages ainsi que l'alternance d'ambiance urbaine bâtie avec celle de « nature » doivent être préservés pour favoriser la lisibilité de l'organisation du territoire, valoriser sa diversité. Ceci nécessite une attention particulière au niveau des franges entre espaces ainsi que des zones de coupures vertes.

13. – Principaux enjeux et menaces liés à l'évolution de la consommation de l'espace

13.1.- *l'augmentation de l'urbanisation*

L'urbanisation transforme la perception des lieux, modifie les paysages. La croissance des zones urbaines grignote peu à peu le territoire. Sur le Beauvaisis, on observe notamment un important développement urbain au sein des communes rurales, ainsi qu'un phénomène de conurbation. Certains paysages du Beauvaisis sont, du fait de la morphologie du terrain, de la richesse naturelle, de l'ouverture visuelle (covisibilité) et de la pression urbaine, particulièrement fragiles. C'est le cas notamment de la vallée du Thérain et de la Boutonnière du Bray.

13.2.-*la privatisation du paysage*

13.2.1.- Au niveau des coteaux

L'urbanisation crée parfois des barrières visuelles dommageables, notamment quand elle se localise sur des lignes de crête. Sans toutefois protéger à tout prix toutes les vues, il convient de préserver des espaces dégagés, même ponctuels, pour maintenir une bonne lecture du paysage.



Exemple d'urbanisation sur la ligne de crête au Mont-Saint-Adrien

13.2.2. – Au niveau des cours d'eau

Le long de la vallée du Thérain, de nombreuses gravières transformées en étangs forment une continuité paysagère importante à l'échelle du territoire. Les nombreux cours d'eau constituent également des lieux agréables de promenade et de détente.

Si certains plans d'eau connaissent une identité intéressante et partagée (étangs de Milly-sur-Thérain avec ses « cabanes » et plan d'eau du Canada aménagé), d'autres sont devenus des lieux très privatisés (Herchies, Rochy-Condé, Aux Marais).

Les cours d'eau ne sont également pas toujours accessibles à la vue et à la promenade.

13.3.- L'évolution des franges entre zones urbaines et espaces « naturels »

13.3.1. – Des limites de plus en plus floues : les éléments qui créaient des limites à la ville aujourd'hui de plus en plus supprimés

13.3.1.1.- le courtil et le tour de ville

Très utilisés notamment sur le plateau picard, le courtil correspondait à une couronne de parcelles herbagères et fruitières, positionnée à l'arrière des maisons. Celle-ci était bien identifiable depuis la campagne et annonçait la densité urbaine par une certaine densité végétale.

Autour de ce courtil était aménagé un tour de ville (cheminement) qui marquait la limite entre le village, les herbages et les cultures du plateau.

Ces espaces disparaissent en faveur d'élargissement des exploitations agricoles et sont aujourd'hui peu visibles sur le territoire.



Maisoncelle-Saint-Pierre (restes d'un ancien courtil et tour de ville) - Source : <http://maps.google.fr/maps>

13.3.1.2.- le bocage et les parcs herbagés

Particulièrement visibles au sein de la boutonnière du Bray, les espaces à proximité des zones construites prennent plusieurs formes :

- Le bocage Brayon (plutôt dans les fonds du Bray) s'inscrit en continuité d'un couvert boisé et se constitue d'un réseau de haies libres autour de prairies plus ou moins humides comprenant des mares.



Ci-dessus Saint-Germain-La-Poterie Source : <http://maps.google.fr/maps>

- Les parcs herbagers (plutôt sur le plateau du haut-Bray) comprennent des haies libres ou taillées, arborées ou non autour de près à la périphérie des villages.



Ci-contre Auneuil Source : <http://maps.google.fr/maps>

De nombreuses haies bocagères ont été détruites par souci de rendement agricole. Les exploitants se rendent compte aujourd'hui de leur utilité comme brise-vent et contre l'érosion des sols mais l'entretien des haies représente un travail important.

Des contrats territoriaux d'exploitation ont permis d'accompagner la replantation des haies. La tendance s'est donc aujourd'hui plutôt inversée. S'il apparaît important de maintenir les pâtures, la diminution de l'élevage sur le territoire rend également la tâche difficile.

La gestion des éléments identitaires de ces paysages et donc l'avenir des paysages eux-mêmes dépend de l'évolution de l'activité agricole.

*13.3.2. – des ruptures
franches mettent en
avant la ville nouvelle*

La transition entre bâti et espaces naturels est parfois brutale.

Elle peut nuire au paysage traditionnel rural dans le cas de la suppression des plantations de transition (vergers, bocages, prés...).

Dans le cas de la ville de Beauvais, elle peut générer un contraste affirmant l'entrée dans la ville.



14. – Synthèse et enjeux

14.1. – un territoire façonné de multiples paysages : une identité qui peine à s'exprimer mais une richesse liée à cette diversité

Les paysages du Beauvaisis se caractérisent par une étendue agricole importante (75% du territoire), une urbanisation et une architecture spécifiques, et des espaces naturels offrant des paysages diversifiés et de qualité.

Le territoire se décline en diverses entités générées par une histoire géologique, topographique, naturelle et humaine particulière, offrant une palette d'identités.

Les évolutions actuelles tendent à diminuer la distinction entre ces différents paysages en banalisant les formes urbaines et en détruisant les éléments identitaires existants (bocage, bâti ancien...).

L'enjeu repose ainsi sur la préservation et le renforcement des différentes caractéristiques paysagères tout en cherchant une cohérence d'ensemble pour asseoir l'identité du paysage du territoire.

Cet enjeu repose, de manière plus fine, sur la valorisation des éléments identitaires présents, constituant les patrimoines industriels, religieux, ruraux..., voire sur leur récupération (restauration du bocage).

14.2. – un territoire qui allie espaces préservés par le relief et la végétation et grands panoramas ; un risque néanmoins de fermeture de paysage

Le relief et la végétation permettent ainsi de préserver certains espaces en les maintenant à l'écart des axes les plus circulés (du fait de la difficulté d'accès) ou d'une possible co-visibilité avec d'autres zones urbaines.

Ce rôle d'« isolant » est joué notamment par l'amphithéâtre du Sud de Beauvais qui garantit un paysage rural à sa porte.

En plus des possibilités de préservation, le relief offre également de nombreux et divers points de vue sur le grand paysage.

L'utilisation de ces grandes lignes paysagères représente un enjeu fort pour le Beauvaisis. La préservation, voire la protection des ouvertures visuelles constitue des actions essentielles face à la privatisation grandissante des espaces de belvédère par l'urbanisation et dans une moindre mesure de la végétation arborée. Une vigilance spécifique et des outils réglementaires sembleraient donc nécessaires pour garantir les panoramas.

Les espaces d'eau (étangs, rivières) représentent également des lieux riches et sensibles pour les vues atypiques et les opportunités de loisirs qu'ils peuvent offrir. Ils doivent être valorisés : inscription dans des itinéraires de promenade continus qui pourrait permettre une découverte et une sensibilisation de ses richesses patrimoniales (écologiques, culturelles, paysagères).

14.3.3 – Entre développement urbain et préservation des paysages, une qualité d'aménagement à trouver

L'étalement urbain autour des villages se poursuit, parallèlement à la disparition des structures de bocage. L'enjeu du SCoT réside ainsi dans la préservation du paysage et des espaces naturels et agricoles sans pour autant geler le développement urbain nécessaire au territoire. Pour cela, de véritables choix en matière de localisation et de densité doivent être pris, prenant également en compte les problématiques sur la mobilité et la mixité.

Le développement urbain doit ainsi se baser sur l'esprit des lieux et s'intégrer aux lignes de force du paysage (entités, silhouettes de villages et de villes, points de repères..) pour ne pas rompre l'équilibre visuel et l'identité du site. Les extensions urbaines s'implantent le plus souvent en périphérie des villes/villages. Elles modifient leurs limites et sont d'autant plus perceptibles que les paysages environnants sont ouverts. L'enjeu repose sur la préservation des limites entre espace urbain et rural, mais aussi sur la valorisation des zones d'interface (forêt/campagne, ville/eau, ville/campagne...).

Une attention particulière nécessite d'être portée sur le paysage des zones dites périurbaines (entrée de Beauvais notamment). Ces zones accueillent de grandes surfaces d'activités mêlées dans certains cas à des lotissements.

L'étude préalable d'aménagement des entrées et traversées de la CAB apporte des éléments de réflexion sur ce sujet. La question de l'aménagement, notamment pour les zones d'activités, pourrait aussi permettre un travail d'insertion paysagère et urbaine spécifique, au-delà d'un simple verdissement et paysagement du pourtour.

Analyse des incidences notables prévisibles du PDU

En adéquation avec les exigences réglementaires du décret 2005-613 d'application de la directive européenne 2001/42/CE sur « l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement », l'objet de ce chapitre de l'évaluation environnementale est de répondre aux 3 exigences suivantes :

- analyser les actions du PDU 2012>2022 au regard de leurs impacts sur l'environnement et des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement ;
- proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs identifiés ;
- présenter le dispositif de suivi et d'évaluation du PDU vis-à-vis de l'environnement.

Rappel des enjeux du territoire

Les principaux enjeux environnementaux du territoire ont été mis en évidence par l'état initial :

- la réduction des émissions des gaz à effet de serre et de consommation énergétique
- la réduction des nuisances pouvant avoir un impact sur la santé : pollution de l'air, nuisance sonore et accidentologie
- la maîtrise de l'étalement urbain et du développement des infrastructures de transports routières (routes, parkings) et préserver ainsi la biodiversité, limiter l'imperméabilisation des sols et les risques
- la préservation des ressources en eau
- l'amélioration du cadre de vie par une prise en compte du patrimoine architectural et paysager, de la trame verte et bleue et le développement d'espace vert urbain

Méthodologie

Analyse des actions

L'analyse des incidences du PDU a été réalisée en deux temps :

- une analyse des impacts environnementaux du PDU action par action, présentée dans des tableaux figurant en annexe à ce rapport ;
- une analyse synthétique des incidences notables prévisibles du PDU par thème environnemental. Cette analyse synthétique identifie des points d'alerte ou des mesures d'atténuation des impacts négatifs et propose par thème des indicateurs de suivi de l'état de l'environnement. C'est celle qui est présentée dans le cœur de ce rapport.

Dans l'analyse, les actions ont été distinguées en 2 types :

- les actions ayant un impact direct sur l'environnement,
- les actions sans incidence directe sur l'environnement mais qui contribuent à l'efficacité et à la mise en œuvre du projet de PDU :
 - les actions reflétant une ambition politique, visant à l'élaboration de documents de cadrage et éventuellement déclinées en d'autres actions concrètes dans le PDU ;
 - les actions correspondant à des outils ou principes de mise en œuvre ou

- actions d'accompagnement (communication, formation, observatoires ...);
- les actions consistant en la réalisation d'études

Seules les actions ayant un impact direct sur l'environnement ont été analysées finement action par action. Les autres actions sont étudiées par thème en fonction de la plus-value qu'elles apportent à la mise en œuvre du PDU.

Les thématiques retenues

Les thèmes environnementaux retenus pour l'analyse des actions sont ceux qui ont été retenus et développés dans l'état initial de l'environnement :

- la pollution de l'air
- les nuisances sonores
- l'accidentologie
- les gaz à effet de serre et la consommation énergétique
- le paysage, patrimoine et cadre de vie
- la biodiversité et milieu naturel
- les ressources naturelles et déchets
- les risques

L'incidence de chaque action a été évaluée et classée selon l'échelle suivante :

- Incidence positive (+)
- Incidence négative (-)
- Existence d'effets antagonistes (+/-)
- Incidence faible ou nul ()
- Inconnu ou difficile à apprécier (?)

Les tableaux joints en annexe retranscrivent l'intégralité de l'analyse thématique et sont étayés par des commentaires explicatifs.

Les indicateurs de suivi

Pour chaque thème, des indicateurs de suivi de l'état environnemental sont proposés. Il s'agit de premières réflexions menées dans le cadre de l'évaluation environnementale a priori du PDU.

Dans le cadre du PDU, au sein d'un groupe de travail dédié, un observatoire transversal de l'environnement est proposé, qui concernera non seulement le PDU mais aussi l'ensemble des politiques communautaires.

Dans ce cadre, les propositions d'indicateurs évoquées ci-après seront développées et précisées. Des synergies seront à établir avec l'observatoire des déplacements urbains afin d'évaluer les effets réels de la mise en œuvre du PDU sur l'environnement et, éventuellement, de réorienter certaines actions.

De plus, dans son 6ème axe, le projet de PDU inscrit la nécessité de suivre la mise en œuvre du plan d'actions, les évolutions en termes de pratiques et opinions liées à la mobilité et leurs impacts sur l'environnement.

Les limites de l'exercice d'évaluation environnementale « a priori » du PDU

Un Plan de Déplacements Urbains est un document de programmation d'actions sur les 10 ans à venir. Il ne permet qu'une analyse qualitative des actions prévues. L'importance réelle des incidences dépendra de la nature exacte des projets, de leur localisation, de leurs modalités de mise en œuvre.

Les études d'impact fines à venir et relatives à chaque projet identifieront

précisément les impacts et mesures associés. L'objet de l'évaluation environnementale est d'identifier les actions les plus impactantes sur l'environnement, d'identifier les risques environnementaux et de décrire des points d'alerte à la mise en œuvre des actions, qui auront vocation à être précisés par la suite au sein de chaque projet.

Analyse des effets de la mise en œuvre du PDU sur la pollution de l'air à l'échelle locale et régionale

Rappel des enjeux du territoire

A l'issue de l'état initial de l'environnement, un enjeu primordial directement lié à la santé publique a été identifié sur le territoire : l'amélioration de la qualité de l'air.

En effet, sur le territoire de la CAB, le trafic routier joue un rôle important dans la dégradation de la qualité de l'air :

- l'essentiel des émissions de polluants de proximité liées aux transports (tous modes) sont attribuables au trafic routier ;
- une forte densité de population et d'infrastructures de transport accentuent la responsabilité des transports sur la qualité de l'air et son impact sur la santé de la population ;
- les abords des voies de trafic les plus chargées (A16, A31, contournement Nord) concentrent les émissions de polluants de proximité ;

Les incidences du PDU sur la qualité de l'air

L'analyse montre que les actions du PDU 2010>2020 sont favorables à une amélioration de la qualité de l'air en allant, pour la plupart, dans le sens d'une réduction du trafic routier, qu'il concerne les voyageurs ou les marchandises.

Les déplacements de voyageurs

Pour permettre une baisse significative des émissions de polluants routiers, le PDU 2012>2022 agit principalement selon 6 thèmes favorables au report modal et à la baisse des trafics routiers :

- un aménagement du territoire favorable aux déplacements de proximité
- un développement de l'offre en transports collectifs,
- un développement de l'intermodalité
- un développement de l'usage du vélo et un maintien de la pratique de la marche à pied,
- une baisse globale des vitesses routières,
- une amélioration du taux d'occupation des véhicules
- une promotion des véhicules propres

Les déplacements de marchandises

Les actions envisagées dans l'axe 6 sont favorables à une amélioration de la qualité de l'air. Celles dont l'impact sera le plus significatif sont :

- La valorisation des modes alternatifs à la route

- La réflexion à engager sur les livraisons de marchandises en villes
- La meilleure localisation des futurs sites générateurs de flux au regard des infrastructures existantes

**Les projets routiers
inscrits dans le PDU
2012>2020**

Les projets routiers retenus dans le PDU concernent des projets de déviation des centres agglomérés (Troissereux), d'amélioration de la desserte à certains territoires (Pont de Paris), ou l'amélioration de l'accessibilité à certaines zones de développement (Haut Villé, Aéroport de Tillé). L'objectif est de délester les centres bourgs et améliorer les conditions de vie des riverains et de décharger les points durs ponctuels.

La qualité de ces centres sera améliorée uniquement si la baisse du trafic notamment de poids lourds, est constatée. Il s'agira de prendre des mesures pour réaménager les tronçons délestés et ainsi éviter qu'ils ne se rechargent par effets d'aubaine.

L'infrastructure nouvelle impactera de manière importante la qualité de l'air sur son tracé dans des secteurs épargnés.

**Les gains
technologiques**

Il faut souligner que d'ici 2022, des progrès technologiques sont attendus, qui contribueront de manière forte à la baisse des émissions polluantes et des consommations énergétiques.

Synthèse

Conformément à sa vocation, le PDU aura un impact favorable sur la qualité de l'air en réduisant l'usage des transports routiers sur le territoire et en développant l'usage des modes de déplacements alternatifs. Ses actions sont particulièrement ambitieuses concernant le développement des transports collectifs et l'usage du vélo. Il affiche une ambition forte pour tendre vers une ville plus intense favorable aux déplacements courts et aux modes doux mais la mise en œuvre de cet objectif devra être reprise par le Scot à venir et déclinée dans la future révision du PLU pour être réellement efficiente.

Certaines actions sont quant à elles plus complexes à analyser, en particulier le développement des zones de circulation apaisée limitées à moins de 30 km/h pour lesquelles les émissions ne seront pas localement optimisées. Cependant ces mesures sont indispensables en matière de partage de la rue, dans une optique de report modal, et devraient donc voir leurs effets compensés par des baisses globales de trafic routier.

Enfin, des évaluations spécifiques seront sans doute à engager pour mesurer et quantifier plus précisément ces éléments afin de proposer les outils d'aménagements les plus performants et les moins impactant sur l'environnement. De plus, les améliorations technologiques attendues sur les polluants locaux atmosphériques d'ici 2020 minimiseront ce phénomène.

En complément à ces évolutions positives en matière de maîtrise des déplacements motorisés, les évolutions technologiques en matière de réduction des émissions des polluants locaux de l'air des véhicules auront un impact également très important et positif d'ici 2022. Une action spécifique du PDU vise également à mieux connaître les liens entre émissions de polluants imputables aux transports et impacts réels sur la qualité de l'air et la santé. Elle devrait permettre d'avancer sur ces sujets.

A la marge, quelques actions pourront cependant avoir un impact négatif localisé :

- la mise en place de parcs-relais ou de covoiturage par la concentration des émissions de polluants à leur niveau ou l'augmentation possible des longueurs de

déplacement. Il sera donc indispensable de localiser au mieux et au plus près des voies d'accès les plus pertinentes ce type d'ouvrage et de veiller à prendre en compte l'ensemble des points d'alerte identifiés sur cette action pour définir les mesures compensatoires associées à mettre en œuvre.

- les projets routiers nouveaux qui risquent d'entraîner une augmentation globale du trafic routier en laissant plus de place à la voiture si des dispositions spécifiques ne sont pas prises sur les secteurs délestés et qui risquent de toucher des zones auparavant préservées. La-encore, tout devra être mis en œuvre pour que ces projets s'insèrent au mieux dans leur environnement et que les mesures associées soient mises en place afin d'assurer l'efficacité du projet. Ces éléments seront donc à définir avec rigueur dans les études d'impact associées à chaque projet.

Indicateurs de suivi

- suivi des niveaux de polluants caractéristiques de la pollution routière (COV, CO, NOx et particules fines) sur le territoire, en collaboration avec le réseau ATMO (possibilité de définir des indicateurs fins ramenés par exemple à l'habitant), avec retour sur les évolutions dans le temps des concentrations dans l'air de ces polluants

- suivi du nombre d'habitants exposés à des dépassements de seuils des polluants liés aux trafics routiers (cas des établissements sensibles à traiter en particulier), sous réserve de mieux appréhender la diffusion des polluants routiers émis dans l'air

Analyse des incidences du PDU sur les nuisances sonores

Rappel des enjeux du territoire

Les principaux facteurs de bruit recensés sur le territoire sont ceux liés aux transports.

Le territoire de l'agglomération est traversé par l'A16, la RN1, RN31 et accueille un aéroport international.

Le territoire subit les nuisances sonores engendrées par des infrastructures routières connaissent également une croissance de leur utilisation.

L'aéroport de Beauvais-Tillé connaît un fort développement de son trafic avec une croissance de 40 % du nombre de passagers et du nombre de mouvements commerciaux entre 2005 et 2009. L'actuel Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Beauvais-Tillé est en cours de révision. Ce document prévoit la limitation de l'urbanisation dans la zone de nuisance de l'aéroport pour ne pas entraver son développement et pour réduire le nombre de riverains concernés par le bruit.

Les incidences du PDU sur le bruit

La baisse des nuisances sonores est liée directement à la baisse des niveaux de trafic (une baisse de 1 décibel correspond à une baisse de 20 % du trafic) ou à la diminution des vitesses pratiquées.

Le PDU a l'ambition de voir baisser globalement le trafic routier grâce à des efforts importants pour voir la part modale des transports collectifs multiplier par 2 d'ici 2022. Par ailleurs, la politique de modération des vitesses avec le développement des zones de circulations apaisées et l'extension des zones piétonnes est de nature diminuer les nuisances sonores.

Le projet de PDU renvoie au PPBE qui posera les jalons des mesures à prendre et de leur programmation.

Il faut noter que les nouveaux projets pourront avoir un effet négatif en matière de nuisances sonores en affectant de nouvelles zones jusqu'à présent préservées. Des dispositions spécifiques devront être prises le cas échéant (protection phoniques, revêtement spéciaux) visant à atténuer la dégradation de l'environnement phonique provoqué par les nouveaux projets.

Indicateurs de suivi

- Nombre d'habitants exposés à un niveau sonore supérieur à un seuil à définir dans le PPBE
- Nombre d'habitants en zone calme

Analyse des incidences du PDU sur l'accidentologie

Rappel des enjeux

A l'issue de l'état initial de l'environnement, l'enjeu identifié pour le territoire de la CAB est l'amélioration de la sécurité des usagers dans leurs déplacements et notamment en mettant l'accent sur les plus vulnérables (piétons, cyclistes) ainsi que la poursuite de la baisse du nombre général de tués, de blessés et d'accidents.

Le nombre d'accidents de la route est en baisse sur le territoire de la CAB mais proportionnellement au nombre d'accidents, les piétons et les 2 roues sont les plus touchés. Les accidents ont lieu plutôt en ville, au niveau des carrefours.

Les incidences du PDU sur l'accidentologie

Par des aménagements spécifiques, notamment en faveur des piétons et vélos (usagers les plus vulnérables), mais aussi pour l'ensemble des usagers, des actions de sensibilisation et de modération de la vitesse, les actions du PDU sont favorables à une amélioration de la sécurité routière.

Un point d'alerte réside dans le développement de l'usage du vélo que le PDU souhaite voir tripler en 10 ans. En effet, ces déplacements sont fortement touchés par les accidents proportionnellement au nombre de déplacements. Des aménagements adaptés et la banalisation de son usage contribueront à la baisse de l'accidentologie pour ce mode.

Indicateurs de suivi

- Nombre d'accidents, de tués, de blessés graves sur le territoire, évolutions dans le temps
- Part des accidents par mode à comparer à la répartition modale, voire à la longueur des déplacements.

Ces indicateurs devront être mis en place par l'observatoire partenarial de la sécurité routière.

Analyse des incidences du PDU sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie

Rappel des enjeux

Sur le territoire de l'agglomération, l'état initial de l'environnement a identifié la préservation et la mise en valeur des paysages et du patrimoine, ainsi que l'amélioration du cadre de vie comme des enjeux fondamentaux.

A l'issue de l'état initial de l'environnement, l'enjeu identifié sur le territoire de la CAB est la préservation et la mise en valeur des paysages et patrimoine ainsi que l'amélioration du cadre de vie.

Le territoire du Beauvaisis se caractérise par un patrimoine bâti, naturel et historique de qualité. Même si la tendance du territoire est plutôt à l'amélioration du cadre de vie, les enjeux du territoire restent forts et concernent la requalification urbaine, la préservation et la mise en valeur du patrimoine architectural, paysager et culturel de l'agglomération, la préservation et la création d'espaces verts et de loisirs, l'amélioration des cheminements alternatifs.

Les transports ne sont pas les principaux responsables de la qualité des paysages, du patrimoine et du cadre de vie mais leur impact doit être systématiquement pris en compte dans les projets neufs ou les requalifications.

Les incidences du PDU sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie

En agissant sur les espaces public afin d'améliorer l'accessibilité aux transports collectifs ou afin de faciliter l'usage des modes doux, le PDU agit favorablement sur le cadre de vie.

Les impacts négatifs du PDU résident éventuellement dans la création des projets nouveaux (projets routiers, parc relais,...) qui devront au cas par cas faire l'objet d'études spécifiques d'intégration paysagère. L'augmentation de la fréquence sur le réseau ferroviaire pourrait accroître localement le phénomène de coupures urbaines au niveau des passages à niveau.

Indicateurs de suivi

- Enquête sur la qualité de vie et l'image des quartiers
- Longueur des cheminements en faveur des modes doux

Analyse des incidences du PDU sur les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique

Rappel des enjeux

A l'issue de l'état initial de l'environnement, un enjeu primordial pour le territoire métropolitain s'est révélé être la participation à l'effort collectif de baisse des émissions de GES et de consommation énergétique, d'autant plus que la contribution du secteur des transports est très importante sur ce sujet.

D'après le Diagnostic des émissions de gaz à effet de serre réalisé en 2010 sur le territoire communautaire, les transports (hors aéroport) sont responsables de 17% des émissions de gaz à effet de serre, liés principalement dû au trafic routier, à hauteur de 99%. (1% pour le fer)

Les trafics d'échange et de transit sont en hausse, et plus particulièrement ceux des poids lourds qui sont responsables de 44% des émissions.

En lien direct avec le phénomène de périurbanisation, l'allongement des distances pour aller travailler ou accéder aux services dans les secteurs pas ou peu desservis par les transports collectifs est un fort contributeur à la consommation énergétique et à l'émission de GES.

Les incidences du PDU sur les émissions de gaz à effet de serre

Conformément aux ambitions d'un PDU, les actions analysées sont favorables à une baisse des émissions de GES et de la consommation énergétique. Elles convergent vers une baisse du trafic routier, une meilleure utilisation de l'automobile et vers le report modal en faveur des transports collectifs et des modes doux.

Certaines actions sont quant à elles plus complexes à analyser, en particulier le développement des zones de circulation apaisée limitées à moins de 30 km/h pour lesquelles les émissions ne seront pas localement optimisées. De la même façon que précise dans le paragraphe relatif à la qualité de l'air, ces mesures sont indispensables en matière de partage de la rue, dans une optique de report modal, et devraient donc voir leurs effets compensés par des baisses globales de trafic routier.

Seuls les projets de nouvelles infrastructures routières peuvent augmenter les émissions de GES, si des mesures compensatoires adaptées ne sont pas mises en œuvre.

Enfin, les gains en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique seront le fruit de la combinaison des actions menées dans le cadre du PDU visant à diminuer l'usage de la voiture et des progrès technologiques attendus sur le parc de véhicules d'ici 2022.

Le scénario retenu par le PDU, compte tenu des objectifs de population (PLH) et d'attractivité (emplois), ne permet pas de diminuer le nombre de déplacements en voiture (+11%) en raison de la forte croissance attendue, mais conduit néanmoins à ralentir considérablement leur évolution qui sera moitié moins importante que l'évolution totale du nombre de déplacements tous modes confondus (+22%).

Avec ce scénario part modale, le PDU peut envisager de stabiliser d'ici 2022 les émissions de CO2 par rapport à 2012 contribuant ainsi à la baisse générale des émissions et aux objectifs du SRCAE.

Indicateurs de suivi

- Niveau des émissions de GES liées au trafic routier en suivant notamment les évolutions des trafics routiers en véhicules légers et poids lourds sur le territoire,
- Niveau de la consommation énergétique liée au trafic routier en suivant notamment les évolutions des trafics routiers en véhicules légers et poids lourds sur le territoire et éventuellement en recherchant un indicateur de suivi des consommations de carburants sur le territoire.

Analyse des incidences du PDU sur la biodiversité et les milieux naturels

Rappel des enjeux

L'état initial de l'environnement a identifié la préservation des espaces naturels sur le territoire de la CAB comme un enjeu stratégique, avec une priorité accordée à la trame verte et bleue. En effet, la forte densité de population et d'infrastructures de transport sur le territoire exercent une pression importante sur les espaces naturels de l'agglomération. La préservation et la reconquête des espaces naturels est donc un enjeu fort du territoire avec une priorité à accorder à la trame verte et bleue ainsi qu'à la nature en ville. Les infrastructures de transport ont également un impact sur les milieux naturels par leurs effets de destruction directe, de coupure et de fragmentation.

Les incidences du PDU sur la biodiversité et les milieux naturels

Le PDU n'a pas d'effet direct positif sur la biodiversité et les milieux naturels.

L'impact négatifs réside dans les projets neufs prévus et notamment les projets routiers. L'étude d'impact spécifique à chaque opération traitera de ce point et précisera les mesures compensatoires à mettre en place.

Indicateurs de suivi

- Surfaces des espaces naturels ou protégés recensés sur le territoire
- Surfaces des espaces agricoles disponibles

Analyse des incidences du PDU sur la ressource en eau

Rappel des enjeux

L'état initial a mis en avant que *les eaux souterraines* sont une ressource importante dans l'aquifère de la craie. Cette ressource est néanmoins fragile, posant des problèmes de qualité mais aussi, plus récemment, de disponibilité.

La préservation de la ressource en eau constitue donc un enjeu très important pour le PDU : le territoire de LMCU est caractérisé par une qualité des eaux superficielles médiocre voire mauvaise et des eaux souterraines à protéger.

La responsabilité des transports dans la qualité des eaux est liée à la qualité des systèmes de traitement des eaux de ruissellement (tant en investissement qu'en entretien) mais aussi aux quantités de polluants rejetées en lien direct avec les surfaces urbanisées ;

Les incidences du PDU sur la ressource en eau

Les impacts potentiels du PDU sur la *ressource en eau* seront localisés et directement liés à l'augmentation des surfaces imperméabilisées et aux phases chantier des grands travaux prévus. Les impacts négatifs peuvent être importants sur la qualité des eaux ou les régimes d'écoulement des eaux superficielles et souterraines. Des mesures visant à réduire ces impacts (récupération et traitement des eaux, perméabilisation des surfaces, ...) devront être encouragées

Indicateurs de suivi

- Des indicateurs existants comme les niveaux de trafics ou la qualité des eaux de surface ou des eaux souterraines pourront être mobilisés

Analyse des incidences du PDU sur les sols

Rappel des enjeux

La maîtrise de l'occupation des sols de par l'irréversibilité de l'occupation du sol et l'évolution à la hausse des surfaces imperméabilisées depuis plusieurs décennies en font un des enjeux essentiels du territoire. Cela passe par une gestion économe de l'espace et une attention accrue apportée aux espaces sensibles que sont les espaces naturels ou agricoles. Les transports ont une part importante de responsabilité dans l'évolution de l'occupation du sol par l'intermédiaire des surfaces directement imperméabilisées par les infrastructures et par les phénomènes d'urbanisation induite.

Les incidences du PDU sur les sols

Les impacts du PDU sur les sols sont liés à l'imperméabilisation directe ou indirecte des sols. Il conviendra d'optimiser les surfaces imperméabilisées dans le cadre des nouvelles infrastructures. Le SCoT et les PLU devront encadrer les phénomènes d'étalement urbain induits par l'amélioration de la desserte des zones périurbaines.

Indicateurs de suivi

- Evolution de l'artificialisation des sols en général et en lien avec les infrastructures de transports en particulier.

Analyse des incidences du PDU sur les déchets

Rappel des enjeux

La réduction du volume de déchets ménagers, ainsi que la valorisation énergétique des déchets constituent les enjeux principaux du territoire. Toutefois, le PDU ne constitue pas le meilleur outil pour résoudre ces questions, qui relèvent principalement de l'organisation des acteurs et de la gestion d'activités.

Les incidences du PDU sur les déchets

Les projets d'infrastructures mis en œuvre dans le PDU seront consommateurs de ressources en matériaux sur les projets de création d'infrastructures nouvelles et les projets de restructuration des voiries existantes. Un effort de limitation d'utilisation de matériaux neufs sera privilégié.

Indicateurs de suivi

- Part des matériaux recyclés ou extraits sur place par rapport au volume total de matériaux utilisés dans les nouveaux projets d'infrastructures

Analyse des incidences du PDU sur les risques

Rappel des enjeux

L'état initial de l'environnement a identifié la prise en compte des risques dans les projets de développement sur le territoire de la CAB comme un enjeu stratégique. En effet, la densité du territoire en populations, en infrastructures et en entreprises, dont certaines sont classées à risques, est un facteur d'alerte évident sur ce sujet.

Les incidences du PDU sur les risques

La mise en œuvre du PDU ne devrait pas aggraver les risques présents et surtout n'augmentera pas l'exposition de la population aux risques. Les conclusions de l'étude sur l'organisation des marchandises à l'échelle de l'agglomération permettra des avancées en matière de transports de marchandises dangereuses.

Indicateurs de suivi

- Le PDU n'influençant pas directement les facteurs de risques identifiés sur le territoire, aucun indicateur spécifique n'est proposé pour le suivi de ces risques, si ce n'est ceux qui seront mis en place dans le cadre de l'observatoire sur les marchandises.

Evaluation des incidences Natura 2000

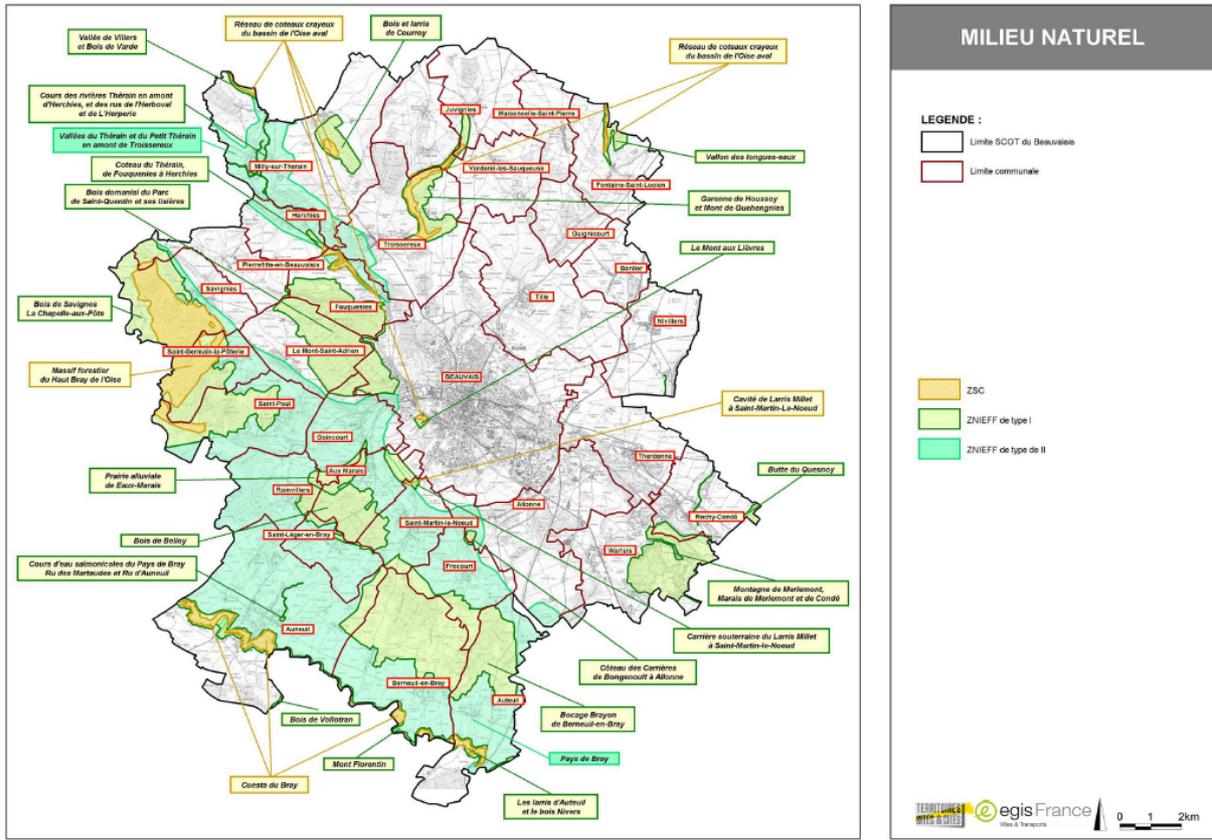
Généralités Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau Natura 2000 comprend 1753 sites.

Ce réseau de sites comprenant des zones spéciales de conservation (ZSC) classées au titre de la directive « Habitats » et des zones de protection spéciale (ZPS) (non présentes sur notre territoire) classées au titre de la directive « Oiseaux ». Pour chaque site, un document d'objectif (DOCOB) définit les orientations et mesures de conservation (de type contractuelles), et les modalités de leur mise en œuvre. Les activités humaines y sont autorisées dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs au vu des objectifs de conservation et de restauration des habitats et des espèces poursuivis sur le site, et sont soumises à évaluation des incidences.

Natura 2000 dans le Beauvaisis

Sur le territoire beauvaisien, ces sites (ZSC) sont au nombre de 4 :

- Massif forestier du Haut Bray de l'Oise – code FR 2200372 – La rédaction du DOCOB est en cours sur ce site.
- Cuesta du Bray – code FR 2200371 – La rédaction du DOCOB a été validée par le comité de pilotage le 14/12/05
- Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-Le-Noeud – code FR 2200376 – DOCOB en cours de rédaction
- Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval – code FR 2200369 – DOCOB en cours de rédaction



Extrait du diagnostic du Scot du Beauvaisis

Impacts du PDU sur les zones Natura 2000 et mesures prises pour réduire les effets dommageables

La forte densité de population et d'infrastructures de transport sur le territoire exercent une pression importante sur les espaces naturels de l'agglomération.

Les infrastructures, par leurs effets de destruction directe, de coupure et de fragmentation ont un impact fort sur ces espaces.

Le PDU ne prévoit pas de projet susceptible de dégrader ni de porter atteinte directement aux sites Natura 2000.

En tout état de cause, pour réduire l'impact des transports sur les espaces naturels et la biodiversité, le PDU cherchera à :

- Limiter les nouvelles fréquentations de ces zones en privilégiant chaque fois que possible des itinéraires d'évitement
- Rétablir par l'aménagement de passages pour la faune sur les infrastructures existantes
- Mener une réflexion sur la place de la nature en ville lors des aménagements urbains liés à la requalification des voiries
- Mieux gérer les dépendances vertes des infrastructures de manière à favoriser la biodiversité.
- Anticiper les effets de l'urbanisation induite par les nouvelles offres de transport

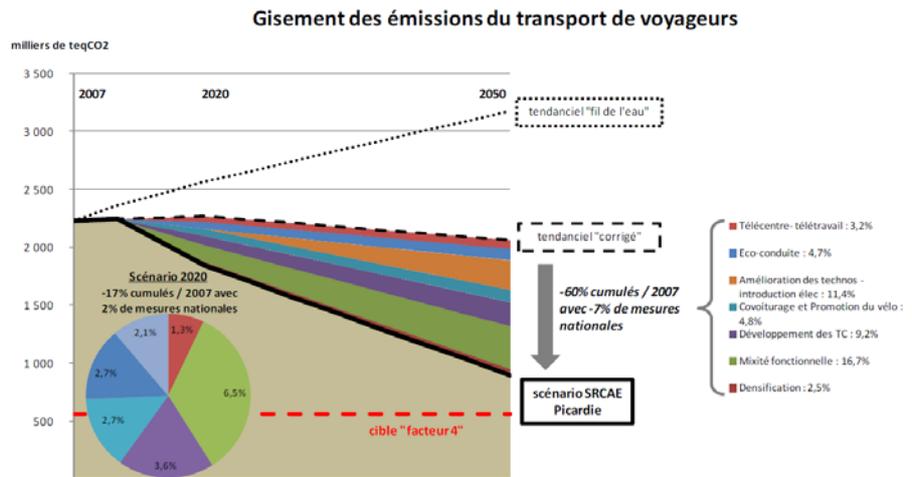
Exposé des motifs et justification des scénarios

En adéquation avec les exigences réglementaires du décret d'application 2005-613 de la directive européenne 2001/42/CE, ce chapitre de l'évaluation environnementale vise à décrire « l'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ».

La réduction de la place de l'automobile dans les déplacements

Un usage excessif de la voiture est à l'origine de la plupart des atteintes à l'environnement relevé dans cette évaluation. La distance effectuée en automobile est donc un indicateur-clé pour évaluer la performance de scénarios PDU dont la finalité est justement de réduire l'usage de l'automobile !

Les enjeux climatiques permettent de quantifier le niveau d'ambition à atteindre. Ainsi ces enjeux se traduisent pour le secteur des transports par des objectifs portés par le Plan Climat-Energie Territorial d'une part et par le SRCAE d'autre part.



Effets attendus de chaque levier d'action sur le bilan des émissions des déplacements en Picardie par rapport aux émissions de 2007- Source : SRCAE Picardie



Le PDU de l'agglomération beauvaisienne, s'il souhaite contribuer de manière proportionnée à l'enjeu climatique régional, doit conduire à réduire sensiblement le poids de la voiture dans les déplacements internes à l'agglomération.

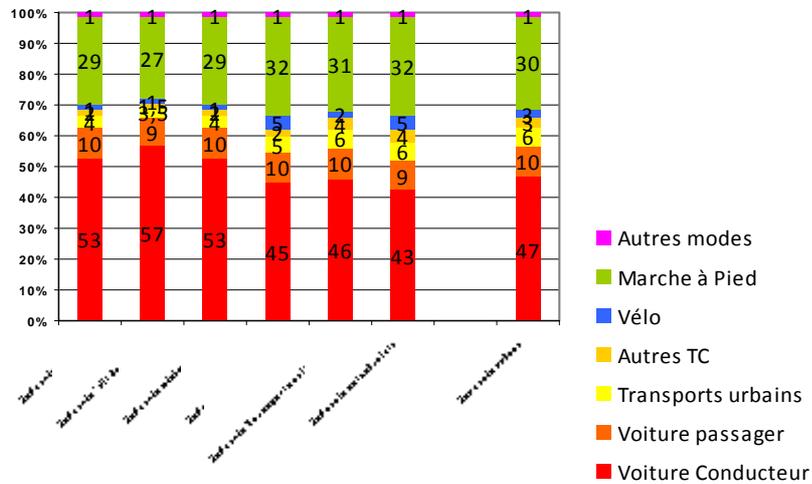
La comparaison des scénarios

Définition de plusieurs scénarios

Le projet de PDU a considéré plusieurs scénarios de part modale traduisant des comportements différenciés de la population en matière de déplacements tenant compte des projections socioéconomiques et des tendances lourdes en matière de déplacement :

- La situation actuelle
- Un scénario « au fil de l'eau » traduisant l'évolution des déplacements sans intervention particulière et donc sans PDU, qui montre une très forte augmentation des déplacements au profit essentiellement de la voiture soit 40.000 déplacements supplémentaires à l'horizon 2020.
- Un scénario « minimaliste » qui contiendrait simplement la part modale actuelle de la voiture. Il implique néanmoins d'investir non négligemment dans les transports collectifs, les aménagements urbains et cyclables, sur le stationnement et sur la densification urbaine pour faire face à la croissance « naturelle » des déplacements.
- Un scénario « très volontariste » qui viserait à absorber la totalité de la croissance automobile du scénario « fil de l'eau », soit 40 000 déplacements. Cela implique une forte hausse du taux d'occupation des véhicules, et un report massif sur les autres modes.
- Un scénario « intermédiaire » qui mettrait l'accent soit sur les transports collectifs, soit sur les modes doux.

Scénario du PDU à l'horizon 2022 : les parts modales

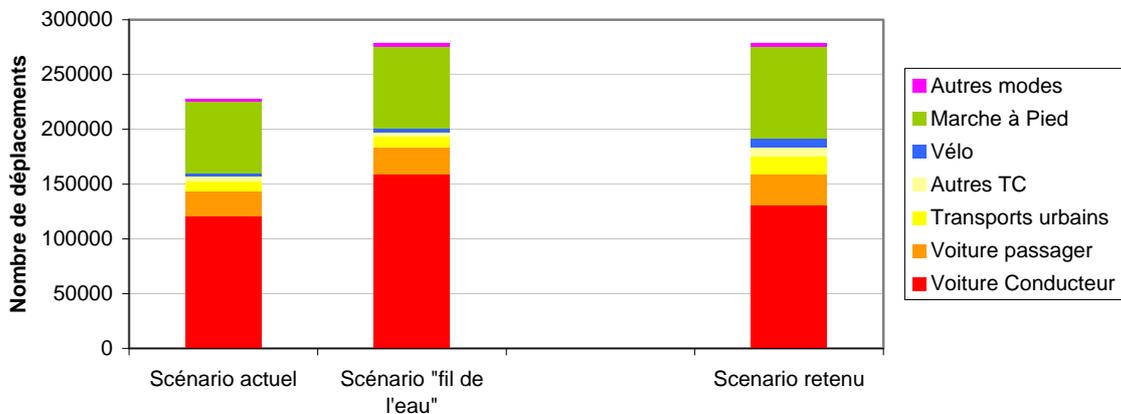


Le scénario retenu Le scénario volontariste a été largement plébiscité, mais il demeure très ambitieux et difficilement atteignable à un horizon 2022 compte tenu des moyens technique et financiers de l'agglomération, c'est pourquoi le scénario retenu propose des objectifs qui apparaissent plus réalistes et crédibles compte tenu des moyens de l'agglomération. Le scénario volontariste demeure un objectif mais à plus long terme.

Le scénario retenu pour le PDU a donc pour objectifs :

- une part modale de la voiture qui **baisse de 11%**
- une part modale des transports collectifs qui **augmente de 50%**
- une part modale du vélo qui est **triplée**
- une pratique de la marche à pied qui se **maintient à un niveau élevé**

Scénario du PDU à l'horizon 2022: évolution des déplacements



L'évolution du nombre de déplacements

Alors que le nombre global des déplacements pourrait progresser de 22% d'ici 2022, la mise en œuvre du scénario retenu pourrait conduire à voir :

- La fréquentation des transports collectifs augmenter de 83%
- La pratique du vélo multiplier par 3,5
- Le nombre de déplacements en voiture progresser quant à lui deux fois moins vite que l'ensemble des déplacements
- Le taux d'occupation des véhicules progresser de 2%

Les effets du scénario retenu sur les émissions de gaz à effet de serre

Dans le cadre du protocole de Kyoto, la France s'est engagée à diviser par 4 ses émissions de Gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport à 1990, tous secteurs confondus.

Le secteur des transports est responsable à lui seul de 25% des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle française. Alors que les émissions globales de GES ont baissé de 4% entre 1990 et 2006 sur le territoire national, celles imputables au secteur du transport ont progressé de près de 20%.

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20% à l'horizon 2020 a été adopté.

Sur le territoire de la CAB, le scénario retenu permettra si les objectifs de part modale sont atteints d'optimiser les gains obtenus par les progrès technologiques en matière de consommations énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre et de se rapprocher ainsi des engagements nationaux en la matière. **En effet, malgré la croissance démographique envisagée (+10.000 habitants) et l'explosion du nombre de déplacements qui l'accompagnera, le scénario du PDU retenu permettra de contenir la hausse des émissions de CO2 à 3% contre 8% dans le scénario fil de l'eau.**

Les évolutions proposées en matière de mobilité et de trafics sont très importantes et les objectifs fixés sont très ambitieux compte tenu des moyens techniques et financiers dont dispose l'agglomération.

Une politique très volontaire sera indispensable pour une pleine mise en œuvre du plan de déplacements urbains et une modification des pratiques de mobilité.

Justification des choix retenus

L'enjeu principal du PDU est avant tout de réduire la prédominance de la voiture individuelle dans les déplacements quotidiens. En effet, en 2010, la voiture représente 63% des déplacements effectués quotidiennement (conducteurs et passagers), c'est donc bien sur le trafic routier qu'il faut agir pour améliorer la qualité de l'air. Le PDU vise à réduire de 10% la part modale de la voiture.

Pour cela le PDU s'appuie sur :

- Un développement urbain équilibré qui :
 - renforce les centres-bourgs et donc favorise les déplacements de proximité,
 - articule le développement urbain et les transports
- Un renforcement de l'attractivité des transports collectifs et de l'intermodalité pour accroître leur part modale de 50%
- Une politique de stationnement plus efficace et incitant au report vers d'autres modes.
- Une promotion des modes doux grâce à un meilleur partage de la voirie et des

espaces publics

- Une sensibilisation du public grâce à une action continue en matière de communication

Résumé non technique

En application du décret n°2005-613 relatif à l'évaluation de certains plans et programmes sur l'environnement, le Plan de déplacement urbain de la communauté d'agglomération du Beauvaisis est soumis à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale. Il s'agit d'un outil d'aide à l'élaboration du PDU ainsi qu'un outil d'information du public dans la phase de mise à l'enquête publique du projet.

Conformément à la volonté du législateur et de la CAB de mieux prendre en compte l'environnement dans ses décisions, l'évaluation environnementale a donc pour objectifs :

- d'être un document d'aide à la décision, se basant sur des données et documents disponibles en matière d'environnement,
- d'identifier, de décrire et d'évaluer les répercussions probables de la mise en œuvre du PDU 2012>2022 sur l'ensemble des problématiques environnementales sur lesquelles les transports peuvent avoir un impact, de dégager les besoins en matières d'investigations complémentaires et d'études dans les relations transports/environnement.

Contexte géographique et réglementaire

La présente évaluation environnementale du Plan de Déplacements Urbains du Beauvaisis est réalisée conformément à la circulaire du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

Il s'agit d'une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le PDU, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le plan, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale a également vérifié que le Plan de Déplacements Urbains du Beauvaisis est compatible avec l'ensemble des autres plans et schémas définis sur le territoire.

Etat des Lieux : Atouts et faiblesses du Beauvaisis

L'état initial, ainsi que les effets de la mise en œuvre du projet de PDU ont été étudiés pour chacune des thématiques suivantes : la qualité de l'air, le bruit, les consommations énergétiques, la sécurité routière, la consommation d'espace, les milieux naturels, la ressource en eau, les paysages et les risques naturels et technologiques. Les incidences sur la santé ont été analysées de façon transversale.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les atouts et les faiblesses du territoire :

Qualité de l’Air

La qualité de l’air, surveillée par Atmo-Picardie, est globalement bonne dans le Beauvaisis, ce qui peut surprendre en raison de la présence d’usines et de l’aéroport Beauvais-Tillé.

Les seuils d’alerte n’ont jamais été atteints, alors que les seuils d’information ont été dépassés 6 fois en 2011 essentiellement à cause des poussières.

La croissance non maîtrisée du trafic automobile fortement dieselisé constitue incontestablement une menace pour la qualité de l’air beauvaisien.

Le PDU représente une opportunité de réduire la part de l’automobile et donc les nuisances associées.

Nuisances sonores

L’ambiance acoustique est globalement de bonne qualité, exceptée à proximité des infrastructures de transport (A16 et RN31).

Certaines communes connaissent une ambiance acoustique dégradée dans leur traversée des centres.

La croissance du trafic routier constitue une menace pour l’environnement sonore.

Le PDU représente une opportunité de réduire le trafic automobile et de pacifier les zones urbaines.

Sécurité routière

Les pôles urbains rassemblent le plus grand nombre d’accidents, avec une concentration sur les axes de circulation rapide. Cette insécurité affecte également les modes doux.

La croissance du trafic automobile est de nature à accroître le nombre d’accident.

Le PDU représente une opportunité de réduire le trafic automobile et de pacifier les zones urbaines.

Le développement des modes doux passe par une sécurisation des itinéraires.

Eau

La ressource en eau est intéressante : de nombreux captages d’alimentation en eau potable sont présents sur le territoire.

Ces captages, sensibles à la pollution, constituent un atout à préserver.

La majorité du patrimoine protégé de la Communauté d’Agglomération se trouve à Beauvais, que ce soit les 3 sites inscrits ou les 23 monuments historiques de la ville.

Beauvais, appelée pendant longtemps le « petit Rouen », disposait d’un patrimoine architectural et culturel riche. La quasi-totalité de ce patrimoine fut détruite en juin 1940 par des bombardements alliés. Les incendies consécutifs aux bombardements n’ont épargné que les édifices administratifs et religieux, bâtis en pierre. Lors de la reconstruction, réalisée en « dur », l’ancien plan a été respecté, mais la ville a été dé-densifiée et aérée.

La Consommation d’énergie

Le trafic routier joue un rôle important dans les émissions de gaz à effet de serre. Sur le territoire de la CAB, les transports sont responsables de 28% des émissions.

La voiture est prédominante dans les déplacements de personnes (63% des déplacements). Ce mode de déplacement présente la plus forte consommation d’énergie relative au nombre de personnes transportées.

La baisse de l’utilisation de la voiture individuelle conduira à réduire la consommation énergétique.

Les Risques

Sur le territoire du Beauvaisis, les risques technologiques sont peu nombreux et peu importants.

Le Beauvaisis est beaucoup plus sensible aux risques naturels, notamment aux inondations.

La Consommation d'espaces

La consommation d'espace sur le territoire beauvaisien est essentiellement due à la périurbanisation, aux extensions à vocation économique et aux infrastructures routières.

Incidences des actions du PDU

Les incidences de la mise en œuvre des différentes actions du PDU ont ensuite été évaluées selon chaque enjeu environnemental :

Incidences du PDU sur la qualité de l'Air

Conformément à sa vocation, le PDU aura un impact favorable sur la qualité de l'air en réduisant l'usage des transports routiers sur le territoire et en développant l'usage des modes de déplacements alternatifs. Ses actions sont particulièrement ambitieuses concernant le développement des transports collectifs et l'usage du vélo. Il affiche une ambition forte pour tendre vers une ville plus intense favorable aux déplacements courts et aux modes doux mais la mise en œuvre de cet objectif devra être reprise par le SCoT à venir et déclinée dans les futures révisions du PLU pour être réellement efficiente.

Certaines actions sont quant à elles plus complexes à analyser, en particulier le développement des zones de circulation apaisée limitées à moins de 30 km/h pour lesquelles les émissions ne seront pas localement optimisées. Cependant ces mesures sont indispensables en matière de partage de la rue, dans une optique de report modal, et devraient donc voir leurs effets compensés par des baisses globales de trafic routier. Enfin, des évaluations spécifiques seront sans doute à engager pour mesurer et quantifier plus précisément ces éléments afin de proposer les outils d'aménagements les plus performants et les moins impactant sur l'environnement. De plus, les améliorations technologiques attendues sur les polluants locaux atmosphériques d'ici 2020 minimiseront ce phénomène.

En complément à ces évolutions positives en matière de maîtrise des déplacements motorisés, les évolutions technologiques en matière de réduction des émissions des polluants locaux de l'air des véhicules auront un impact également très important et positif d'ici 2020.

Une action spécifique du PDU vise également à mieux connaître les liens entre émissions de polluants imputables aux transports et impacts réels sur la qualité de l'air et la santé. Elle devrait permettre d'avancer sur ces sujets. Quelques actions pourront cependant avoir un impact négatif localisé dont il faudra tenir compte :

- la mise en place de parcs-relais ou de covoiturage par la concentration des émissions de polluants à leur niveau ou l'augmentation possible des longueurs de déplacement. Il sera donc indispensable de localiser au mieux et au plus près des voies d'accès les plus pertinentes ce type d'ouvrage et de veiller à prendre en compte l'ensemble des points d'alerte identifiés sur cette action pour définir les mesures compensatoires associées à mettre en œuvre.
- les projets routiers nouveaux qui risquent d'entraîner une augmentation globale du trafic routier en laissant plus de place à la voiture si des dispositions spécifiques ne sont pas prises sur les secteurs délestés et qui risquent de toucher des zones auparavant préservées. Là encore, tout devra être mis en œuvre pour que ces projets s'insèrent au mieux dans leur environnement et que les mesures associées soient mises en place afin d'assurer l'efficacité du projet. Ces éléments seront donc à définir avec rigueur dans les études d'impact associées à chaque projet.

Indicateurs de suivi proposés

- suivi des niveaux de polluants caractéristiques de la pollution routière sur le territoire, en collaboration avec le réseau ATMO, avec retour sur les évolutions dans le temps des concentrations dans l'air de ces polluants suivi du nombre d'habitants exposés à des dépassements de seuils des polluants liés aux trafics routiers (cas des établissements sensibles à traiter en particulier)

Incidences du PDU sur les nuisances sonores

La baisse des nuisances sonores est liée directement à la baisse des niveaux de trafic (une baisse de 1dB, plus petite variation perceptible, correspond à une baisse de 20 % du trafic) ou à la diminution des vitesses pratiquées. Si le PDU a pour ambition de baisser globalement le trafic routier et de mener une politique forte de modération des vitesses, des efforts importants devront être entrepris pour que ces actions soient réellement efficaces. Les actions les plus performantes de ce point de vue sont donc les baisses de vitesses et notamment celles proposées sur le réseau structurant du territoire. Le PDU renvoie au projet de PPBE, qui sera la référence dans la définition et la mise en œuvre des mesures de réduction des nuisances sonores et de leur programmation sur le territoire.

Il est à noter que les projets routiers du PDU pourront avoir un effet contre-productif sur le bruit en créant de nouvelles zones soumises aux nuisances sonores sans soulager significativement les abords des routes déviées. Des dispositions spécifiques devront donc être prises et définies dans les études opérationnelles du projet ou dans les études d'impact associées (protections phoniques, revêtements spéciaux,...).

Indicateurs de suivi proposés

- nombre d'habitants exposés à un niveau sonore supérieur à un seuil à définir dans le PPBE, en séparant les niveaux sonores moyennes sur 24 heures et ceux observés en période nocturne
- nombre d'habitants en zones calmes à définir dans le PPBE

Incidence du PDU sur l'accidentologie

Par des aménagements spécifiques, notamment en faveur des piétons et vélos (usagers les plus vulnérables) mais aussi pour l'ensemble des usagers, des actions de sensibilisation et de modération des vitesses, les actions du PDU sont favorables à une amélioration de la sécurité routière.

Indicateurs de suivi proposés

- nombre d'accidents, de tués et blessés graves sur le territoire, évolutions dans le temps,...
- part des accidents par mode à comparer à la répartition modale, voire à la longueur des déplacements

Incidences du PDU sur mission de Gaz à Effet de Serre (GES) et consommation énergétique

Conformément aux ambitions d'un PDU, les actions analysées sont favorables à une baisse des émissions de GES et de la consommation énergétique. Elles convergent vers une baisse du trafic routier, une meilleure utilisation de l'automobile et vers le report modal en faveur des transports collectifs et des modes doux.

Certaines actions sont quant à elles plus complexes à analyser, en particulier le développement des zones de circulation apaisée limitées à moins de 30 km/h pour lesquelles les émissions ne seront pas localement optimisées. De la même façon que précise dans le paragraphe relatif à la qualité de l'air, ces mesures sont indispensables en matière de partage de la rue, dans une optique de report modal, et devraient donc voir leurs effets compensés par des baisses globales de trafic routier.

Seuls les projets de nouvelles infrastructures routières pourront augmenter localement les émissions de GES, si des mesures compensatoires adaptées ne sont pas mises en œuvre.

Enfin, les gains en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation

énergétique seront le fruit de la combinaison des actions menées dans le cadre du PDU et des progrès technologiques attendus sur le parc de véhicules d'ici 2022.

Indicateurs de suivi proposés

- niveau des émissions de GES liées au trafic routier en suivant notamment les évolutions des trafics routiers en véhicules légers et poids lourds sur le territoire (2008 : 110000 TEqCO2)
- niveau de la consommation énergétique liée au trafic routier en suivant notamment les évolutions des trafics routiers en véhicules légers et poids lourds sur le territoire et éventuellement en recherchant un indicateur de suivi des consommations de carburants sur le territoire

Paysage, Patrimoine et cadre de vie

En agissant sur les espaces publics afin d'améliorer l'accessibilité aux transports en commun ou afin de faciliter l'usage des modes doux tels que la marche ou le vélo, le PDU agit favorablement sur le cadre de vie.

Les impacts négatifs du PDU résideront éventuellement dans la création de projets nouveaux (projets routiers, parcs automobiles ...) qui devront au cas par cas faire l'objet d'études spécifiques d'intégration paysagère. Le cas particulier de l'augmentation des fréquences sur le réseau ferre pourra localement accentuer les coupures urbaines au niveau des passages à niveau et devra faire l'objet d'un travail particulier avec les partenaires concernés.

Indicateurs de suivi proposés

- enquête sur la qualité de vie et l'image des quartiers
- longueurs de cheminements aménagés en faveur des modes doux (vélo, zones de circulation apaisées,...)

Incidence du PDU sur la biodiversité et milieux naturels

L'impact négatif du PDU sur la biodiversité et les milieux naturels réside dans les projets neufs prévus et principalement les projets d'infrastructures routières. L'étude d'impact spécifique à chaque opération traitera de ce point ; l'évaluation du PDU ne se substitue pas à cette étude d'impact.

Indicateurs de suivi proposés

- surfaces des espaces naturels ou protégés recensés sur le territoire
- surfaces des espaces agricoles disponibles

Incidence du PDU sur les ressources naturelles et déchets

Les impacts potentiels du PDU 2012>2022 sur la ressource en eau seront localisés et directement liés à l'augmentation des surfaces imperméabilisées et aux phases chantier des grands travaux prévus.

Les impacts négatifs peuvent être importants sur la qualité des eaux ou les régimes d'écoulement des eaux superficielles et souterraines.

Les études d'impact des grands projets devront porter une attention particulière à cette thématique présentant des enjeux forts sur le territoire. Il conviendra également de traiter avec soin la phase travaux, souvent sous-estimée.

Cependant, le PDU 2012>2022 devrait avoir globalement des impacts positifs sur la qualité des eaux : en effet, l'évolution des modes de déplacement vers des modes moins ou non polluants limiteront les rejets de charges polluantes au milieu naturel.

Indicateurs de suivi proposés

- niveaux de trafic et suivi de la qualité des eaux de surface ou des eaux souterraines

Incidences du PDU sur les Sols

Les impacts du PDU sur les sols sont liés à l'imperméabilisation directe ou indirecte des sols. Il conviendra d'optimiser les surfaces imperméabilisées dans le cadre des nouvelles infrastructures. Le SCoT et le PLU ont pour objectif d'encadrer les phénomènes d'étalement urbain induits par l'amélioration de la desserte des zones périurbaines.

Indicateurs de suivi proposés

- évolution de l'artificialisation des sols en général, et en lien direct avec les infrastructures de transports en particulier

Incidences du PDU sur les matériaux et déchets

Les projets d'infrastructures mis en œuvre dans le PDU seront consommateurs de ressources en matériaux sur les projets de création d'infrastructures nouvelles et les projets de restructuration des voiries existantes. Un effort de limitation d'utilisation de matériaux neufs sera à réaliser.

Indicateurs de suivi proposés

- part d'utilisation de matériaux recyclés ou extraits sur place par rapport au volume total de matériaux utilisés dans les nouveaux projets d'infrastructures

Incidences du PDU sur les risques

La mise en œuvre du PDU ne devrait pas aggraver les risques présents et surtout n'augmentera pas l'exposition de la population aux risques. Le schéma directeur poids-lourds proposé dans le thème 6 intégrera également la problématique du transport de matières dangereuses, ce qui constituera une avancée en la matière.

Indicateurs de suivi proposés

- le PDU n'influençant pas directement les facteurs de risques identifiés sur le territoire, aucun indicateur spécifique n'est proposé pour le suivi de ces risques

Conclusions

Sur les 51 actions du Plan de Déplacements Urbains du Beauvaisis, la plupart sont susceptibles d'avoir une incidence plus ou moins directe sur l'environnement. Ces actions, visant essentiellement à diminuer la part modale de la voiture particulière, ont globalement des incidences positives sur les différents enjeux environnementaux.

Elles concernent principalement l'amélioration de l'ambiance acoustique et la réduction des émissions de polluants dans l'atmosphère.

Il est estimé que, par la mise en place du PDU, la part modale des véhicules passerait de 63% à 57% en faveur de la marche à pied (passant de 29 % à 30 %), des transports collectifs (passant de 6% à 9 %) et des vélos (passant de 1% à 3 %).

Les évolutions des parts modales seront les plus significatives dans le pôle urbain beauvaisien où l'offre en transports en commun sera la plus structurée.

Cependant, la diminution de la part modale de l'automobile par le biais des actions du PDU ne pourra certainement que compenser l'augmentation de trafic liée au développement démographique du territoire et à l'accroissement des besoins en mobilité. Ainsi, les résultats sur l'environnement ne seront pas obligatoirement très significatifs, mais tendront à l'être en poursuivant sur le long terme les efforts entrepris.

Un certain nombre d'actions du PDU n'ont qu'un rôle de sensibilisation ou édictent des recommandations. Ces actions visent à améliorer les déplacements sur le territoire et à inciter les automobilistes à utiliser davantage les modes de déplacements «durables». Elles auront donc un effet sur l'environnement, uniquement de manière très indirecte et à long terme.

On notera également, suite à la démarche d'évaluation environnementale, l'insertion d'une 51ème action au PDU.

Celle-ci a pour objet de mettre en place des indicateurs environnementaux relatifs aux transports et déplacements visant à définir un état initial de référence, ainsi qu'une normalisation pour les projets répondant aux objectifs fixés dans le cadre du PDU. Cette action permettra ainsi notamment de mesurer les effets des actions du PDU sur l'environnement.

Dans le développement futur du territoire, la cohérence entre l'urbanisme et les déplacements devra être recherchée et l'urbanisme constituera le premier levier d'action pour maîtriser les besoins en déplacements.

Cette étude a permis d'évaluer dans sa globalité les actions du PDU. Les projets du Schéma, qui le nécessitent d'après la loi, devront faire l'objet d'une étude d'impact spécifique qui examinera leurs incidences sur l'environnement et cherchera à limiter puis à compenser leurs impacts négatifs.





Annexe : synthèse