

Parc des industries
ARTOIS-FLANDRES

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PARC DES INDUSTRIES ARTOIS-FLANDRES



FEVRIER 2007

Elaboré par le SIZIAF

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
1. TOPOGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE.....	5
1.1. Topographie.....	5
1.2. Climatologie.....	5
2. ESPACES VERTS – MILIEUX NATURELS.....	6
3. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	7
4. DESSERTERIE - TRAFIC.....	7
5. EAUX SOUTERRAINES.....	8
5.1. Contexte géologique.....	8
5.2. Eaux souterraines.....	8
6. EAUX DE SURFACE.....	12
7. AIR.....	14
8. BRUIT.....	14
9. RISQUES MAJEURS.....	14
ANNEXES.....	15

FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Carte des ZNIEFF Type 1 – Source : Site Internet de la DIREN.....	6
Figure 2 : Carte des ZNIEFF Type 2 – Source : Site Internet de la DIREN.....	6
Figure 3 : Coupe géologique schématique.....	8
Figure 4 : Plan de surveillance de la nappe phréatique	9
Figure 5 : Qualité des cours d'eau du bassin versant Lys Deûle – Situation en 2003	12
Tableau 1 : Coupe géologique	8
Tableau 2 : Résultats d'analyses des piézomètres de surveillance de la nappe phréatique du Parc des industries Artois-Flandres (2005 – 2006)	10
Tableau 3 : Implantation des forages d'eau potable	11
Tableau 4 : Valeurs limites de rejet des eaux pluviales dans le réseau public	13
Tableau 5 : Valeurs limites de rejet des eaux usées type domestique dans le réseau public	13
Tableau 6 : Rendements de la Station d'Épuration du SIZIAF (2005)	13
Tableau 7 : Résultats d'analyse de la qualité de l'air pour la station de Wingles (2006).....	14
Tableau 8 : Résultats d'analyse de la qualité de l'air pour la station de Salomé (2006)	14

INTRODUCTION

Ce document a été conçu pour les entreprises du Parc des industries Artois-Flandres.

Il présente l'état environnemental du territoire pour ce qui concerne le paysage, les milieux naturels, l'eau, l'air et le bruit.

Il peut par exemple être utilisé dans l'élaboration des documents suivants :

- « Etat Initial du Site », dans le cadre de l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement concernées,
- « Analyse Environnementale Initiale » dans le cadre de la certification ISO 14001.

1. TOPOGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE

1.1. Topographie

Le site est à une altitude moyenne de 22 m.

1.2. Climatologie

Les données météorologiques proviennent de la station automatique de Loos-en-Gohelle. Elles sont calculées sur une période moyenne de 10 ans (1988 – 1998)

Pluviométrie

On constate l'absence de régime saisonnier marqué des pluies. Les principales caractéristiques pluviométriques du secteur sont :

- Hauteur moyenne des pluies : 666,6 mm
- Hauteur moyenne mensuelle des pluies : 54,6 mm
- Nombre de jours de pluie par an : 120 jours.
- Hauteur maximale de précipitations relevée en 24h : 46,8 mm.
- pluie de référence (= génératrice de crue) : pluie décennale d'une durée de 24 heures ; hauteur d'eau : 33 mm

Températures

On observe une bonne répartition des températures moyennes mensuelles avec une saison relativement chaude entre mai et octobre et une saison froide entre novembre et avril. Les principales caractéristiques thermiques du secteur sont :

Température moyenne mensuelle : 10,9°C

Régime des vents

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest / Nord- Ouest. La vitesse moyenne du vent est de 3,4 m/s. Elle peut atteindre 37 m/s. La répartition des fréquences moyennes par groupe de vitesse est donnée ci-après :

2 m/s < V < 4 m/ : 55,8 %

4 m/s < V < 8 m/ : 22,8 %

V > 8 m/ : 2,2 %

Effet de la foudre

En France, le niveau kéraunique (nombre de jours d'orage à un endroit donné) s'échelonne de 5 à 35 selon les régions. Pour la région étudiée, le niveau s'établit en moyenne à 9,3.

2. ESPACES VERTS – MILIEUX NATURELS

Le site n'est pas recensé parmi les inventaires nationaux ou communautaires (ZNIEFF, ZICO,...).

La ZNIEFF la plus proche est située à Wingles à 1 km au Sud-Est (ZNIEFF n°142 001). Le marais est constitué d'étangs, de mares, de vasières, de roselières et de bois hygrophiles.

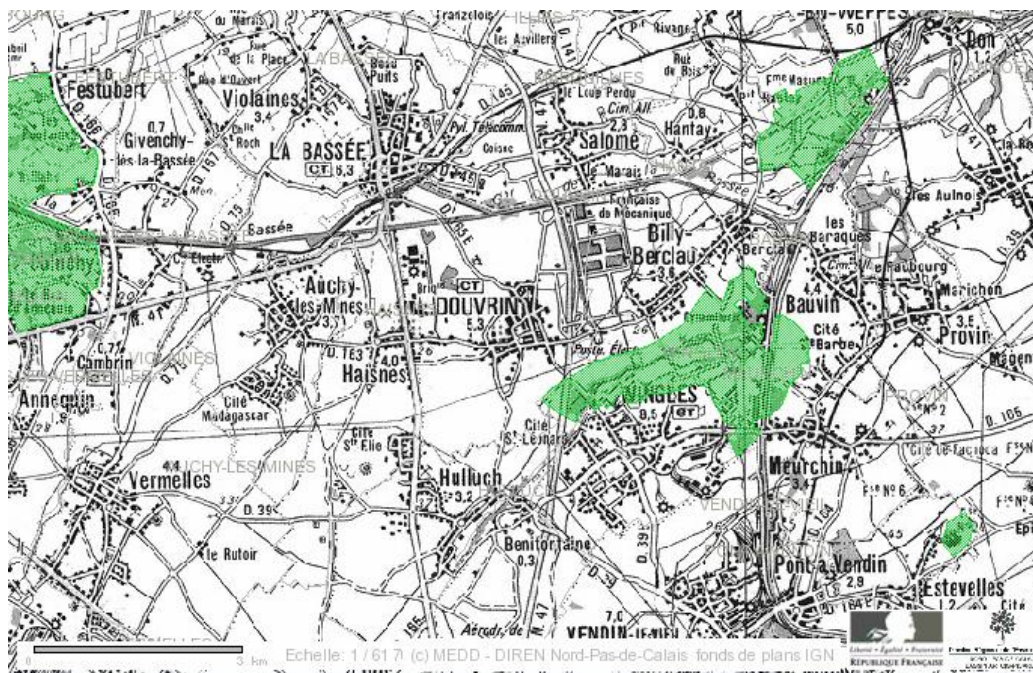


Figure 1 : Carte des ZNIEFF Type 1 – Source : Site Internet de la DIREN

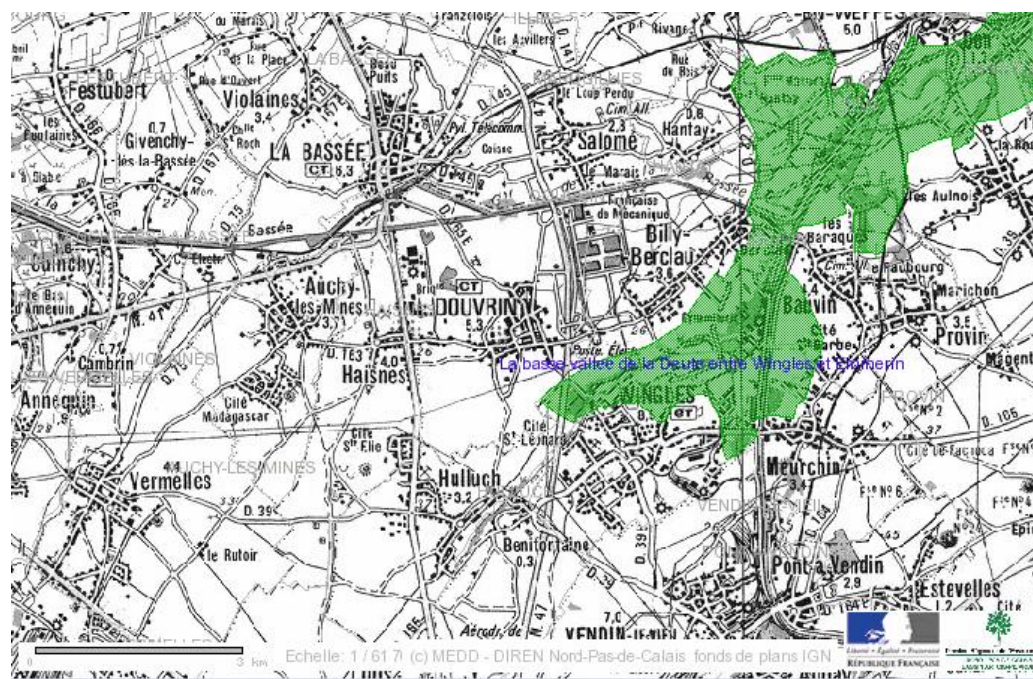


Figure 2 : Carte des ZNIEFF Type 2 – Source : Site Internet de la DIREN

Il n'existe pas de ZICO, ni de zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (SPPAUP), de réserve naturelle ou de zone de protection spéciale.

3. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le Parc des industries comprend de nombreux bâtiments industriels, mais également des espaces verts importants, tant au niveau public (32 ha) qu'au niveau privé. La qualité architecturale des bâtiments est assurée par l'action d'un architecte conseil lors de l'implantation des entreprises. Les espaces verts privés et publics bénéficient également d'un conseil paysager par un cabinet d'étude spécialisé.

Il convient de conserver ce parti-pris de qualité architecturale et paysagère sur toutes les implantations.

Les espèces végétales présentes sont majoritairement des espèces locales.

Le paysage proche se caractérise par :

- au nord le canal et sa bande boisée
- en limite sud du parc d'activités : la frange urbanisée des communes de Douvrin et de Billy-Berclau
- plus au sud sur la commune de Wingles une zone de marais, étangs prairies à proximité de terrils (ancien Flot de Wingles).

Le paysage éloigné est composé d'openfield au nord et du pays minier au sud en direction de Lens.

Il n'y a ni site classé ni site inscrit à proximité.

4. DESSERTE - TRAFIC

Le Parc des industries est traversé du nord au sud par la RN.47 (2x2 voies) qui relie l'A 21 à hauteur de Lens à la RN.41 à hauteur de la Bassée. La RN.47 dessert le territoire par un double échangeur au Nord et un échangeur au Sud.

La RD.163 d'axe est/ouest permet également une desserte par le sud. Le parc d'activités est bordé à l'ouest par la RD.165^E.

A terme le Parc des industries sera également desservi à l'ouest par la déviation de la RN.41 qui permettra le contournement de la Bassée.

Est également en projet la déviation de la RD. 163 qui traverserait le canal et longerait le parc d'activités au Sud Ouest.

Autres :

- **Canal grand gabarit Dunkerque-Valenciennes** en limite nord de la zone (3000T)
- **Voie ferrée**, raccordée à la gare de Pont-à-Vendin puis à la ligne Lens-Lille et pouvant accueillir tous les types de trains (tonnage et nature des marchandises).

5. EAUX SOUTERRAINES

5.1. Contexte géologique

Le contexte géologique du Parc des industries est caractérisé par la présence d'alluvions modernes constituée de limons argilo sableux ou de sables argileux ayant une teneur en eau très élevée. Ces formations quaternaires constituent la couverture alluvionnaire de substratum crayeux.

Limons argilo-sableux jaunes	0 à 3,50 mètres
Craie blanche sénonienne	3,50 m à 43,50 mètres
Craie grisâtre à silex du Turonien Moyen	43,50 m à 60,50 mètres
Marnes du Turonien Moyen	60,50 m à 61,50 mètres

Tableau 1 : Coupe géologique

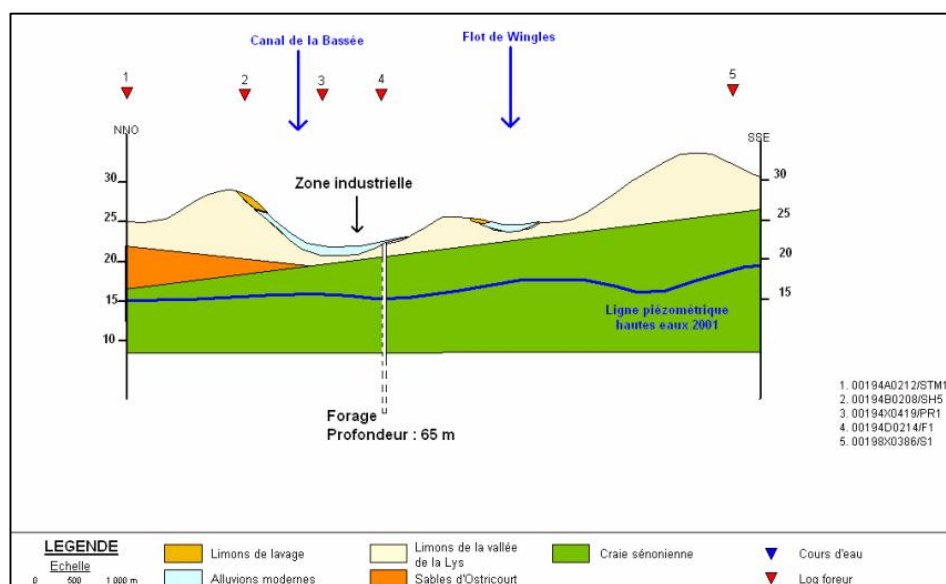


Figure 3 : Coupe géologique schématique

Tectoniquement, la région est relativement stable et le risque sismique lié à un jeu de faille est faible.

5.2. Eaux souterraines

Caractéristique de la nappe

Eaux souterraines

- Aquifère alluvial très peu profonde non exploitée (productivité médiocre) et très vulnérable aux pollutions et liée à la nappe de la craie sous jacente.
- Nappe de la craie : profonde de quelques mètres alimentée par l'infiltration des eaux pluviales et par la nappe alluviale. Cette nappe est utilisée par le SIZIAF pour la production d'eau potable distribuée aux entreprises du Parc des industries.

Cette nappe présente un régime d'écoulement libre du Sud Ouest vers le Nord Est avec un gradient hydraulique estimé à 1 pour mille.

La vulnérabilité de la nappe est très forte compte tenu de sa très faible profondeur (1 à 5 m), de la faible épaisseur du recouvrement limono-sableux (3,50 m) ne permettant d'assurer qu'une filtration limitée des pollutions provenant de la surface (activités humaines et défauts d'assainissement).

Qualité de la nappe

Trois piézomètres situés sur le Parc permettent une surveillance de la nappe. Ces piézomètres sont répartis de la façon suivante :

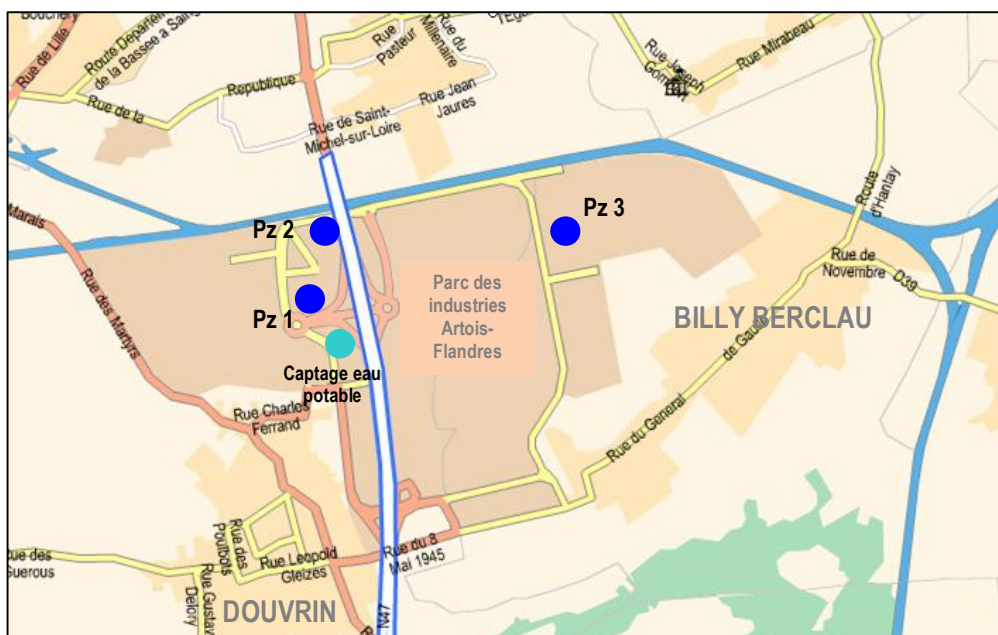


Figure 4 : Plan de surveillance de la nappe phréatique

Les résultats des analyses effectuées par le SIZIAF les deux dernières années montrent les résultats suivants :

Piézo	Paramètre analysé		CMA*	juin-05	oct. 05	mai-06	nov-06
1	pH	unités	>6,5 <9	7,5	7,25	7,05	7,05
2				7,8	7,15	7,1	7,1
3				NE	7	7	7,05
1	Conductivité	µS/cm	>180 et <1000	1054	1090	1029	1093
2				640	930	806	865
3				NE	1090	1140	1044
1	T°	°C	25	15,2	19,5	NE	18,75
2				14	19,4	18,3	18,6
3				NE	19,4	20	18,6
1	Oxygène dissous	mg O2/L		0,8	NE	3,9	3,3
2				1	NE	4,2	4,2
3				NE	NE	3,8	3
1	Indice hydrocarbures	mg/L		<0,10	<0,050	<0,050	NE
2				<0,10	<0,050	<0,050	<0,03
3				NE	<0,050	<0,03	<0,03
1	Sulfates	mgSO4/L	250	150	170	167	176
2				97	88	77,6	103
3				NE	160	177	164
1	AOX	µg/L	10	<100	<40	30	10
2				45	11	40	10
3				NE	17	40	30
1	Nitrates	mg/L	50	34	35	34,9	36
2				6,7	4	2,59	2,76
3				NE	8,9	9,6	10,5
1	Arsenic	µg/L	10	<10	<10	<5	<5
2				<10	<10	29	<5
3				NE	<10	<5	<5
1	Cadmium	µg/L	5	<0,5	<0,5	<5	<5
2				<0,5	<0,5	<5	<5
3				NE	<0,5	<5	<5
1	Chrome	µg/L	50	<5	<5	<5	<5
2				<5	<5	<5	<5
3				NE	<5	<5	<5
1	Cobalt	µg/L	5	<2	<2	<5	<5
2				<2	3	<5	<5
3				NE	10	11	12
1	Cuivre	µg/L	2000	<5	<5	<10	<10
2				<5	<5	<10	<10
3				NE	<5	<10	<10
1	Mercure	µg/L	1	<0,10	<0,10	<200	<200
2				<0,10	<0,10	<200	<200
3				NE	<0,10	<20	<20
1	Nickel	µg/L	20	5	6	8	6
2				5	8	9	7
3				NE	18	19	20
1	Plomb	µg/L	10	<10	<10	8	<5
2				<10	<10	<5	<5
3				NE	<10	<5	<5
1	Zinc	µg/L	20	<10	<10	<20	<20
2				<10	<10	<20	20
3				NE	10	<20	20

* Concentration maximale d'admissibilité pour une eau potable à titre d'information uniquement.

Tableau 2 : Résultats d'analyses des piézomètres de surveillance de la nappe phréatique du Parc des industries Artois-Flandres (2005 – 2006)

Remarque : ces résultats ne sont pas à rapprocher de la qualité de l'eau potable distribuée, qui est prélevée en amont de ces points et présente des caractéristiques différentes. Les paramètres étudiés ici permettent de surveiller la nappe pour prévenir et anticiper une éventuelle pollution de celle-ci.

Captages d'eau potable

Le SIZIAF possède son propre captage d'eau potable. D'autres captages d'eau potable sont situés à proximité du Parc des industries Artois-Flandres, sur la commune de Salomé notamment.

Implantation	Réf. BRGM	Coordonnées Lambert II		Date mise en service	Etat	Date arrêté DUP
		X	Y			
Douvrin	0019-4D-0214	635731.21	2613958.98	1970	En service	08/09/2006
Douvrin - Billy-Berclau	00194D0464FE3	635049.39	2612225.72	2003	En service	04/07/2003
Salomé	00194D0015F1	636463.0600	2615341.5400	1952	En service	25/05/1984, en cours de réactualisation

Tableau 3 : Implantation des forages d'eau potable

A chaque captage d'eau potable est attribué un « périmètre de protection » défini par arrêté préfectoral et dans lequel des prescriptions particulières sont applicables pour protéger la ressource en eau. Le parc des industries a deux périmètres de protection sur son territoire : celui du captage d'eau potable du SIZIAF et celui du captage d'eau potable de Salomé.

Le plan délimitant les périmètres de protection est en Annexe 1. L'Annexe 2 présente l'arrêté d'autorisation concernant le captage d'eau potable du SIZIAF, tandis que l'Annexe 3 présente l'arrêté d'autorisation concernant les captages d'eau potable de Salomé.

Approvisionnement en eau

L'eau potable et industrielle du Parc des industries provient principalement de l'eau captée au niveau du forage du SIZIAF situé au pied du château d'eau le long de la RN 47.

Le SIZIAF est propriétaire de l'ensemble des équipements publics de production, de distribution, de défense incendie

Le Château d'eau situé sur le Parc des industries sert de réservoir ; il est composé de deux cuves concentriques d'une **capacité totale de 1 500 m³** et **la capacité de distribution est de 1 300 m³/jour, soit 450 000 m³/an.**

6. EAUX DE SURFACE

Le réseau hydrographique du secteur est composé du :

- Canal d'Aire, qui longe le Parc des industries Artois-Flandres,
- Canal de la Deûle, situé à 3 km à l'Est.

Ce secteur très peuplé et au lourd passé industriel reste de mauvaise qualité. Le réseau hydrographique, principalement composé de canaux et rivières canalisées, présente des écoulements très lents.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la Lys est actuellement en cours d'élaboration. Ses enjeux sont la gestion de la ressource en eau, la prévention des risques (inondations et érosion des sols), la protection du patrimoine naturel lié à l'eau et la gestion de l'ex - bassin minier.

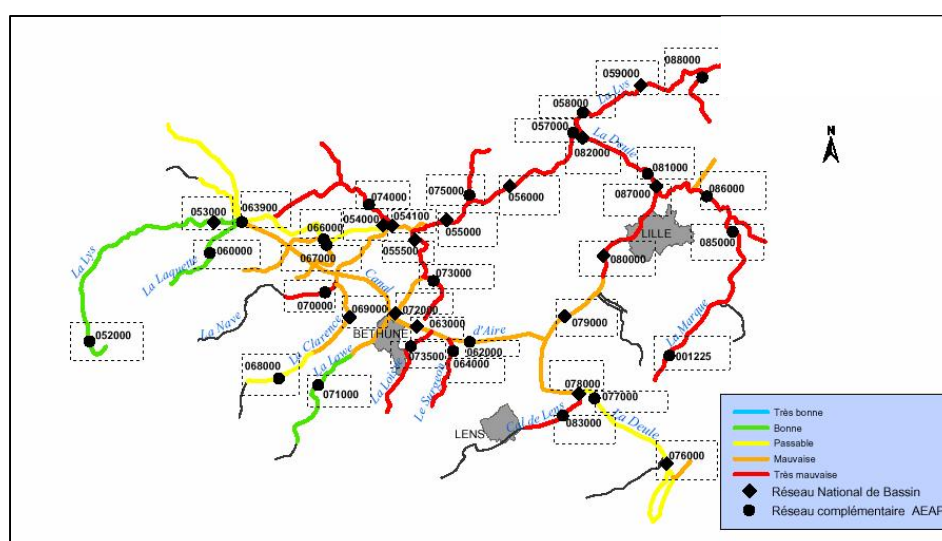


Figure 5 : Qualité des cours d'eau du bassin versant Lys Deûle – Situation en 2003

Qualité du Canal d'Aire

Le Canal d'Aire est situé dans le Bassin versant de la Lys, réparti dans les départements du Pas de Calais et du Nord. Il fait partie du réseau principal des Voies Navigables de France : le canal à grand gabarit Dunkerque-Valenciennes. Il borde le Parc des industries Artois-Flandres sur environ 5 km, soit la totalité de la « limite » nord du territoire.

Le débit de ce cours d'eau est très lent. Il est estimé à 3-4 m³/s (étiage : 2-3 m³/s). Il varie dans une moindre mesure suivant les besoins des Voies Navigables de France.

La qualité des eaux du canal d'Aire, selon le barème et les analyses réalisées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, **présente l'indice 3** (qualité médiocre) en 2003, au point RNB 06200, en Annexe 4. Un objectif 2 est fixé dans le cadre du S.D.A.G.E.

Rejets des entreprises du Parc des industries Artois-Flandres

Les rejets des eaux usées des entreprises du Parc des industries, après traitement à la station d'épuration, ainsi que les eaux pluviales s'effectuent dans le canal d'Aire. Les études ont montré que ces rejets, en qualité comme en quantité, sont négligeables comparés aux débits importants du Canal.

Les normes à respecter pour les eaux pluviales sont les suivantes :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	2 l/s/ha
DBO5	10 mg/l
DCO	40 mg/l
MES	35 mg/l
Pb	0,05 mg/l
Hydrocarbures totaux	5 mg/l

Tableau 4 : Valeurs limites de rejet des eaux pluviales dans le réseau public

Les normes à respecter pour les eaux usées de type domestiques sont les suivantes :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Température	< 30°C
pH	Entre 5,5 et 8,5
DCO	1200 mg/l
DBO5	590 mg/l
MES	500 mg/l
NTK	82 mg/l
Pt	22 mg/l

Tableau 5 : Valeurs limites de rejet des eaux usées type domestique dans le réseau public

Les eaux des entreprises de type industriel font l'objet d'une autorisation de la part de la collectivité qui fixe les valeurs limites à respecter en fonction de la capacité de la station d'épuration « biologique » à traiter les eaux industrielles de l'entreprise.

Pour information, les rendements de la station d'épuration pour 2005 sont les suivants :

Paramètre	Rendement épuratoire
DCO	91%
DBO5	98%
MES	98%
NTK	94%
Pt	85%

Tableau 6 : Rendements de la Station d'Épuration du SIZIAF (2005)

Les modalités concernant l'Assainissement sont définies dans le règlement du service d'assainissement collectif, en Annexe 5.

7. AIR

La station de mesures la plus proche est celle de Wingles pour les mesures de Dioxyde de soufre et dioxyde d'azote. **Les résultats sont très en dessous des limites réglementaires.**

Le tableau suivant présente les résultats des analyses de Wingles pour l'année 2006.

Paramètre	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc	LMA*
NO2	µg/m3	81	81	83	84	77	68	132	65	83	67	65	82	250
SO2	µg/m3	130	87	72	120	104	62	42	73	NC	NC	79	108	350

* Limite maximale admissible

Tableau 7 : Résultats d'analyse de la qualité de l'air pour la station de Wingles (2006)

Pour ce qui concerne les mesures d'ozone, la station la plus proche est celle de Salomé. Les résultats sont très en dessous des limites réglementaires, excepté de manière très ponctuelle. Le tableau suivant présente les résultats des analyses de Salomé pour l'année 2006.

Paramètre	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc	LMA*
O3	µg/m3	64	79	89	109	151	191	216	86	142	83	86	83	200
NO2	µg/m3	80	89	84	78	76	89	57	42	88	64	81	78	250

* Limite maximale admissible

Tableau 8 : Résultats d'analyse de la qualité de l'air pour la station de Salomé (2006)

8. BRUIT

Les sources de bruit sur le site proviennent essentiellement du trafic au niveau de la RN.47. Les mesures de bruit les plus récentes à l'échelle du Parc des industries sont datées de 1997, et ont été effectuées avant le doublement de la nationale, actuellement) 2x2 voies.

Les entreprises ICPE font également des études de bruit tous les trois ans conformément à la réglementation.

9. RISQUES MAJEURS

Les communes de Douvrin et de Billy-Berclau, sur lesquelles se situe le Parc des industries, sont concernées par les risques suivants, au même titre que toutes les communes du Pas-de-Calais :

- Transport de matières dangereuses
- Risque de tempête
- Risque de découverte d'engin de guerre.

Par ailleurs, la commune de Billy-Berclau est concernée par les risques suivants, pour des terrains situés en dehors du périmètre du Parc des industries Artois-Flandres :

- Mouvement de terrain et puits de mine,
- Risque technologique industriel et SEVESO (établissement Nitrochimie).

ANNEXES

Annexe 1 : Plan des périmètres de protection concernant le Parc des industries

Annexe 2 : arrêté d'autorisation concernant le captage d'eau potable du SIZIAF

Annexe 3 : arrêté d'autorisation concernant les captages d'eau potable de Salomé

Annexe 4 : Qualité des eaux du Canal d'Aire à la Bassée, à Violaines (point RNB 06200).

Annexe 5 : Règlement du service d'assainissement collectif.