



L'ATLAS

Schéma
d'Aménagement
et de Gestion
des EAUX



du Boulonnais



L'atlas du SAGE du Boulonnais

Sommaire

1 Localisation	p 03
2 Situation géographique et hydrosystème	p 05
3 Occupation du sol	p 07
4 L'organisation administrative	p 08
5 Les structures administratives	p 09
6 Le réseau de surveillance de la qualité des eaux de surface, continentales et littorales, des eaux souterraines et les réseaux hydrométriques et pluviométriques	p 11
7 La qualité des eaux de surface, continentales et littorales	p 13
8 Les milieux aquatiques et les espaces associés d'intérêt écologique	p 15
9 Les zones humides à enjeux	p 17
10 Le réseau des points de production d'eau potable et industrielle	p 19
11 La production d'eau potable et d'eau industrielle (d'origines souterraine et superficielle)	p 21
12 Les autres usages liés à l'eau et à ses espaces associés	p 23
13 Les risques d'inondations et les phénomènes de sédimentation	p 25
14 L'assainissement et sources de pollution réelles ou potentielles	p 27
15 Les enjeux des milieux aquatiques et des espaces associés d'intérêt écologique	p 29
16 Les milieux naturels bénéficiant d'une protection ou d'un mode de gestion (1/2)	p 31
17 Les milieux naturels bénéficiant d'une protection ou d'un mode de gestion (2/2)	p 33
18 La qualité et la vulnérabilité de la ressource en eau potable, d'origine souterraine et superficielle	p 35
19 Le bilan de la ressource en eau de surface	p 37
20 Les principales causes d'aggravation des risques d'inondation et d'érosion des sols et des berges	p 39
21 Les risques de la pollution accidentelle et industrielle	p 41
22 Le contexte institutionnel, réglementaire et contractuel	p 43
23 La synthèse du diagnostic : les contraintes, les atouts	p 45
24 La stratégie globale du SAGE	p 47
25 Les objectifs de qualité des eaux littorales et continentales d'origines souterraine et superficielle	p 49
26 Les objectifs de gestion quantitative des eaux de surface	p 51
27 Les objectifs de valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés d'intérêt écologique	p 53
28 Les objectifs de maîtrise des inondations et de l'envasement des milieux aquatiques	p 55
29 Les actions pour la valorisation des milieux aquatiques, de leurs espaces associés et des activités de loisirs qui y sont liées	p 57
30 Les actions pour la valorisation des milieux humides	p 59
31 Les actions pour la maîtrise des écoulements, de l'érosion des sols et des inondations	p 61

1 | Localisation

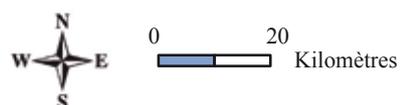


Limites administratives

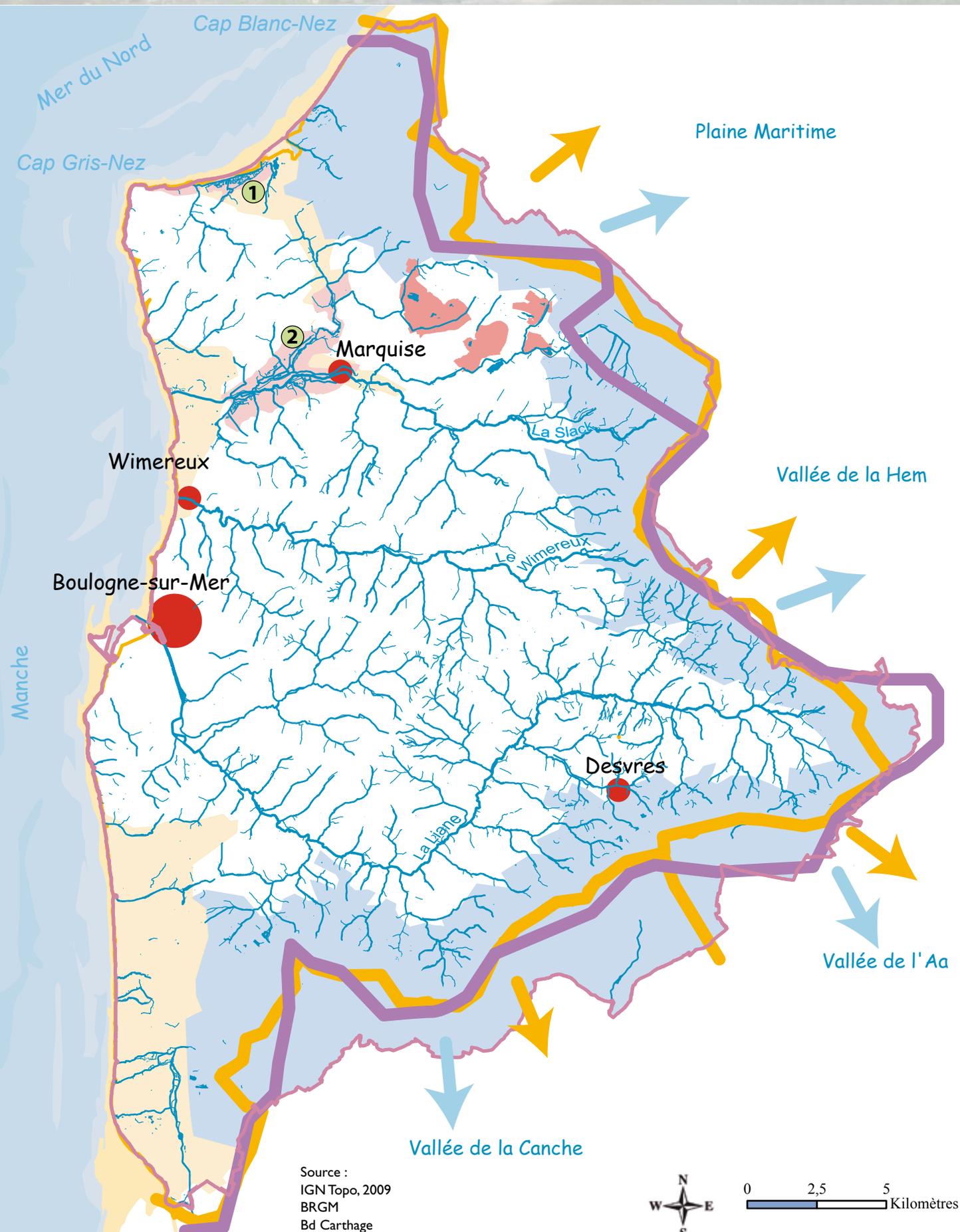
- Limites régionales
- - - Limites départementales
- Limites du bassin Artois-Picardie

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

- SAGE du Boulonnais
- La Liane
- Autres SAGE



L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN Topo, 2009
BRGM
Bd Carthage
PNR Caps et Marais d'Opale

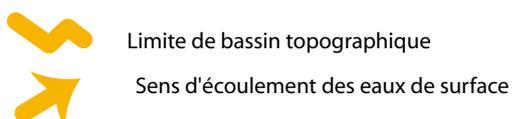


0 2,5 5 Kilomètres

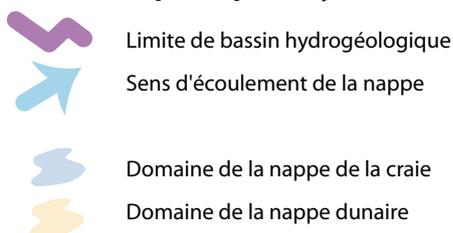
2 | Situation géographique et hydrosystèmes



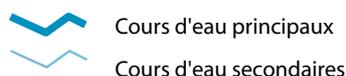
Les limites des systèmes hydrologiques



Les limites des principaux systèmes hydrogéologiques

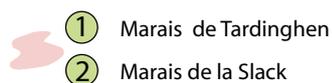


Le réseau hydrographique

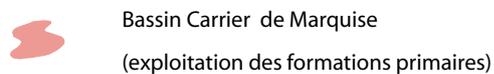


	La Liane à Wirwignes	Le Wimereux à Wimille	La Slack à Rinxent
Débit moyen annuel	1,83 m ³ /s	1,06 m ³ /s	0,605 m ³ /s

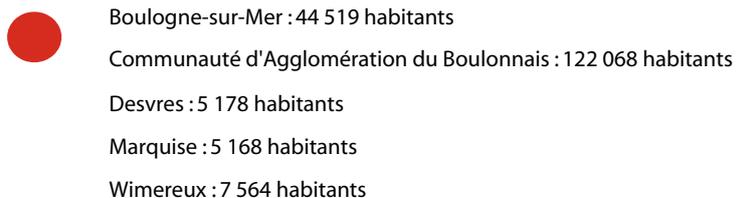
Les milieux humides



Le bassin carrier de Marquise



Les principales agglomérations



L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo, 2009
Région Nord-Pas-de-Calais
BdCarthage
PNR Caps et Marais d'Opale

3 | Occupation du sol



Les infrastructures de communication

-  Autoroutes
-  Routes nationales
-  Routes départementales
-  Voies ferrées

L'occupation du sol

-  Boisements
-  Prairies
-  Cultures
-  Espaces dunaires
-  Broussailles
-  Zones urbanisées
-  Bassin carrier de Marquise

Le réseau hydrographique

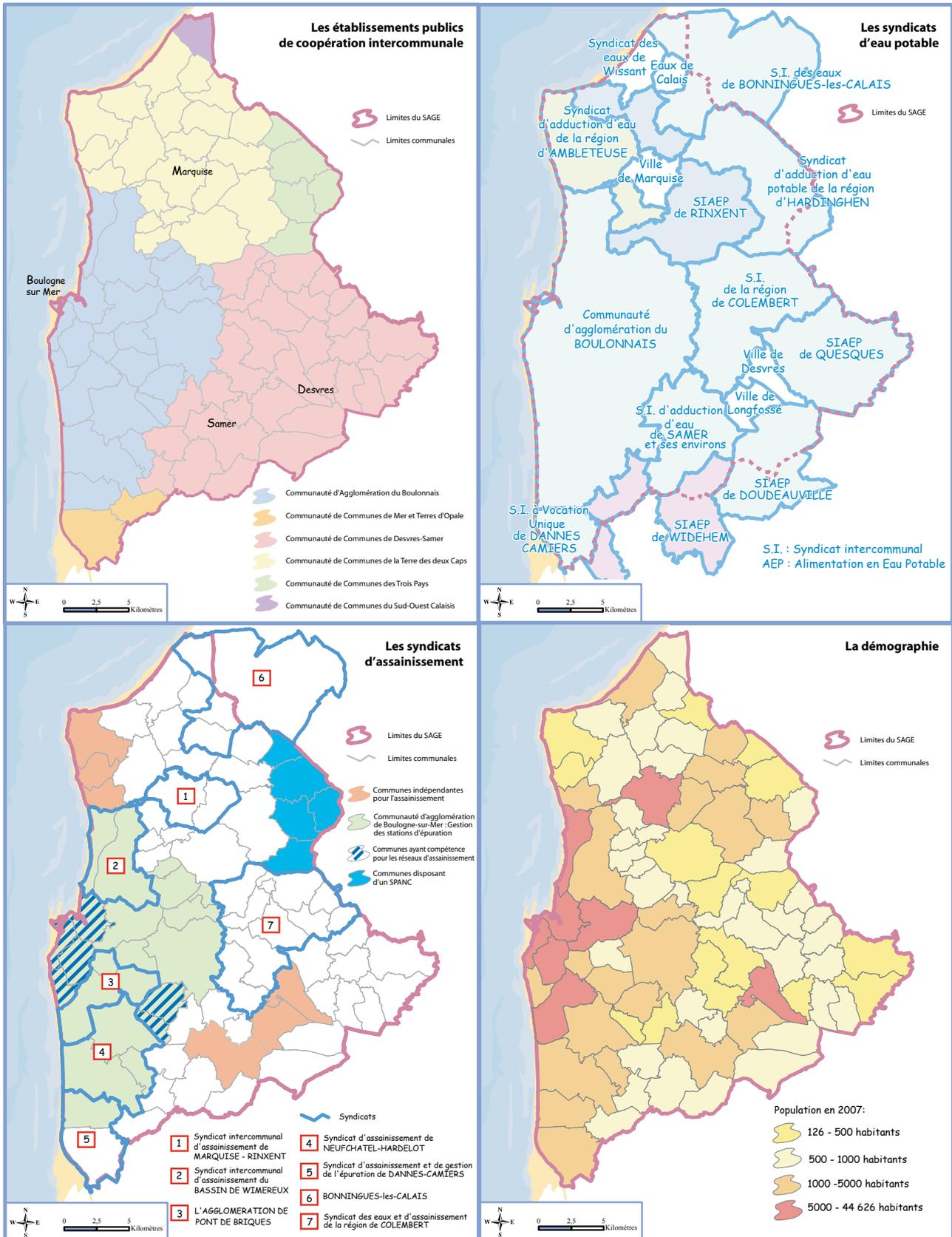
-  Cours d'eau principaux
-  Cours d'eau secondaires
-  Espaces en eau

4 | L'organisation administrative

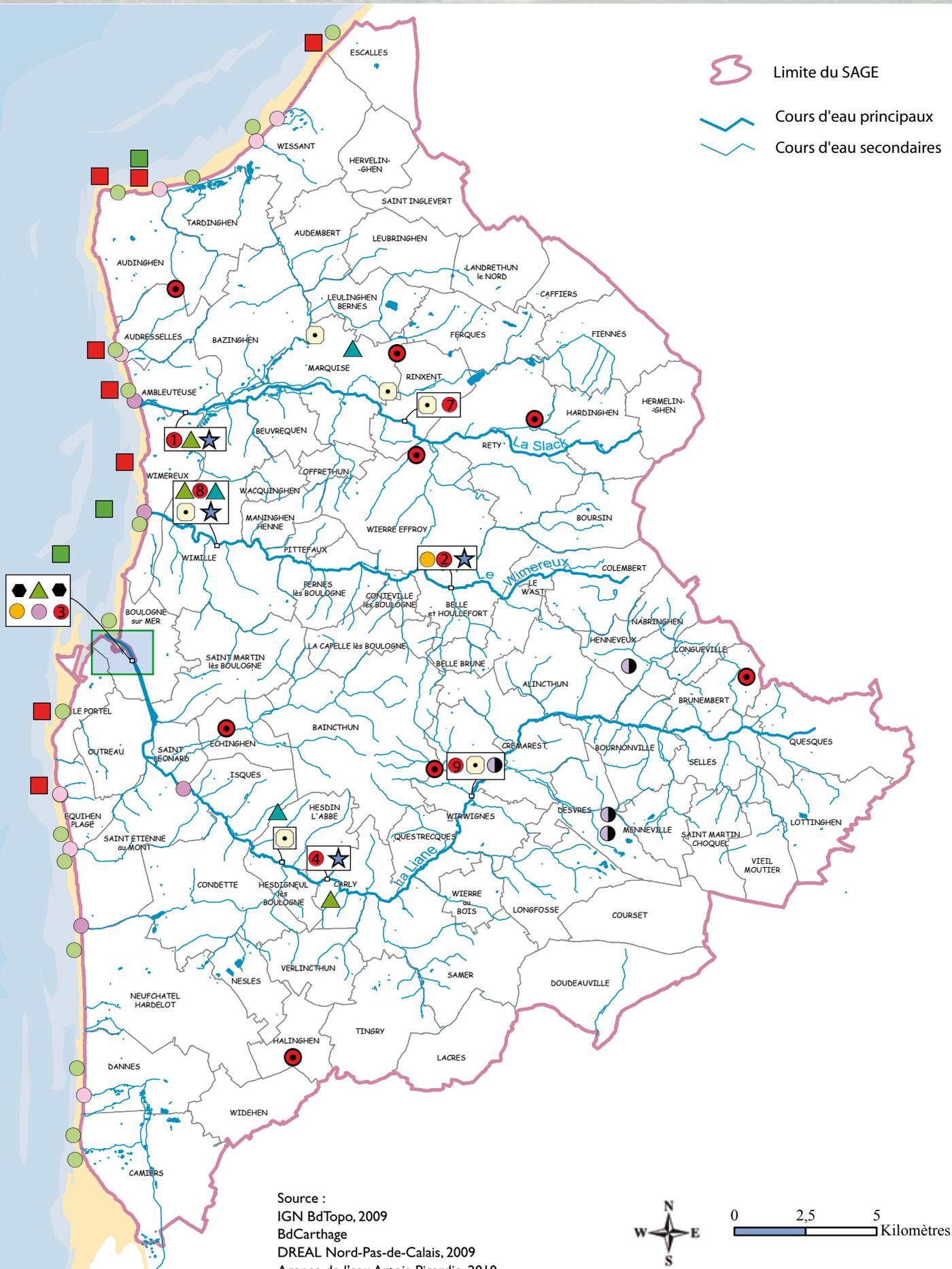
Source :
IGN BdTopo, 2009
Agence de l'eau Artois-Picardie, 2010
INSEE, recensement de la population, 2007
PNR Caps et Marais d'Opale



5 | Les structures administratives



L'atlas du SAGE du Boulonnais



6 | Le réseau de surveillance de la qualité des eaux de surface, continentales et littorales, des eaux souterraines et les réseaux hydrométriques et pluviométriques

● Réseau des points de contrôle

Numérotation sur la carte	Commune	Réseau	Analyses physico-chimique	Analyses bactériologiques	Analyses micro-polluant	Hauteur d'eau	Etat d'eutrophisation	Analyses poissons	Analyses diatomées	Analyses invertébrés	Analyses macrophytes
1	Ambleteuse	RCS+RCO	X (12 par an)	X (12 par an)	X	X	X (8 par an)	X (ts les 2 ans)	X	X	
2	Belle et Houlefort	RHAP	X (4 à 6 par an)						X		
3	Boulogne-sur-Mer	Rflux	X (12 par an)	X (12 par an)		X					
4	Carly	RCS	X (12 par an)	X (12 par an)	X	X	X (8 par an)	X (ts les 2 ans)	X	X	X (ts les 2 ans)
7	Rinxent					X					
8	Wimille	RCO	X (12 par an)	X (12 par an)	X	X	X (8 par an)		X	X	
9	Wirwignes					X					

RCS (réseau de contrôle et de surveillance) / RCO (réseau de contrôle opérationnel) / RHAP (réseau historique Artois-Picardie) / RFLUX (réseau de flux de nutriments)

La fréquence des mesures est indiquée entre parenthèses

- X Point de prélèvement du réseau complémentaire de bassin (RCB)
- Réseau de mesure de la qualité des eaux de baignade
- Réseau Complémentaire du Littoral National (RCLN), estuaires
- Réseau Complémentaire du Littoral National (RCLN), ruisseau
- Réseau de contrôle Microbiologique (REMI)
- Réseau de surveillance du Phytoplancton et des Phytotoxines (REPHY coquillages)
- Réseau des Ports Maritimes (REPOM) sédiments

- Suivi régional des nutriments
- Réseau patrimonial de surveillance des eaux souterraines
- Stations hydrométriques gérées par la DREAL et par le Symsageb pour les stations d'Hesdigneulles Boulogne, Etienfort, Hesdin l'Abbé, Echinghen
- Stations pluviométriques gérées par la DREAL
- ▲ Indice Biologique Diatomée (IBD)
- ▲ Points de prélèvement des invertébrés
- ★ - Réseau de contrôle surveillance (RCS)
- ★ - Réseau de contrôle opérationnel (RCO)
- ★ - Réseau historique Artois-Picardie (RHAP)

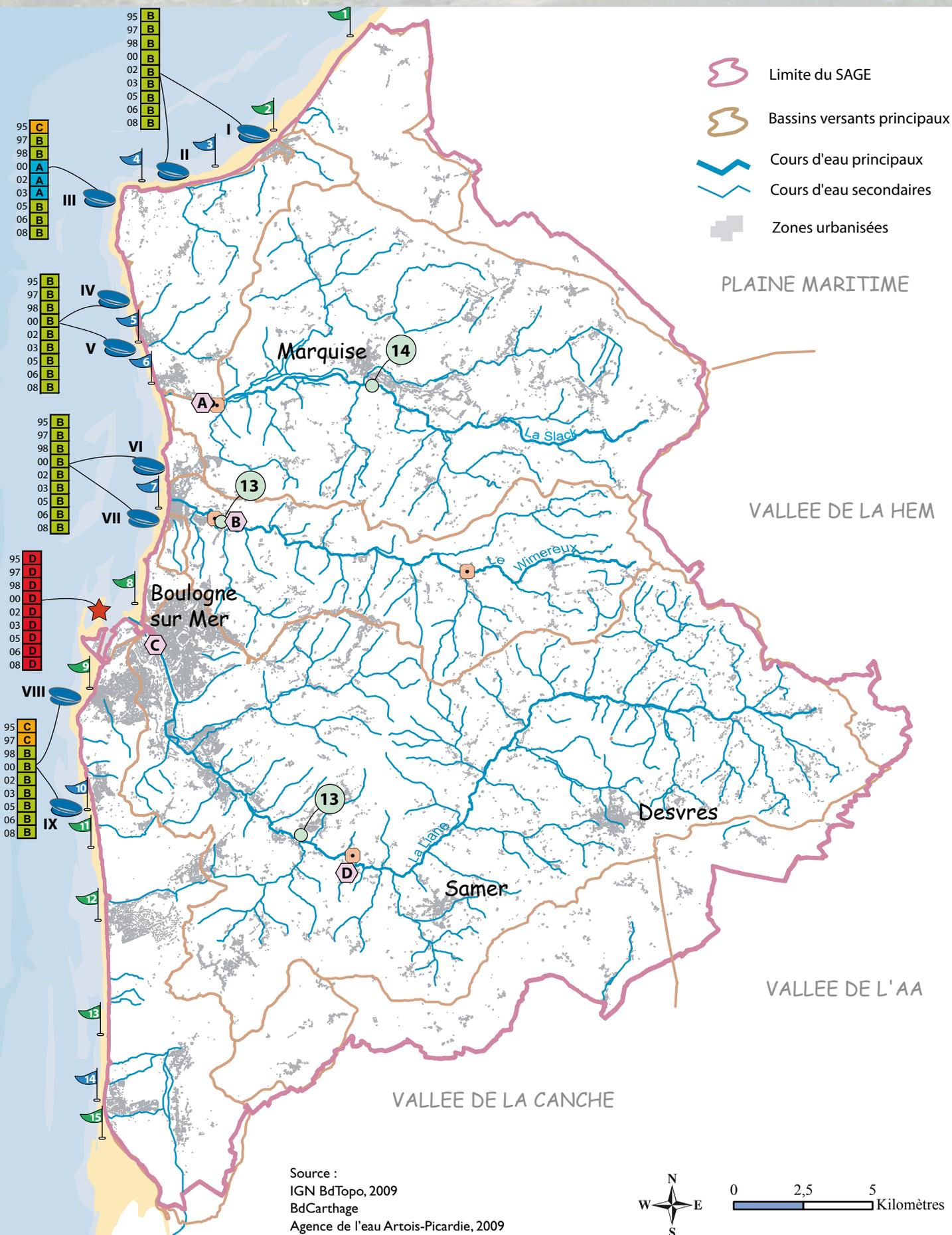
	Coordonnées	
	X	Y
Avant Port	547318,1	2637381,6
Chenal port intérieur	546999,1	2637742,9
Chenal darse	546111,2	2637949,1
Darse	546093,4	2636929,9

	RCS	RCO2010	RHAP
La Slack à Ambleteuse			
Le Wimereux à Wimille			
Le Wimereux à Belle et Houlefort			
La Liane à Carly			

Nature de la surveillance du réseau hors réseau national de bassin

	Commune et code du point de prélèvement de l'organisme préleveur	Analyse physico-chimique de l'eau	Analyse bactériologique de l'eau	Analyse des populations phytoplanctoniques et dépistage des espèces toxiques	Analyses chimiques des eaux littorales contenues dans les moules	Analyse physico-chimique de l'eau des phytoplanctons et des phaeocigments	Analyse des coquillages
Réseau de contrôle des eaux de baignade	Escalles (centre plage), Wissant (centre plage), Tardinghen (plage du Châtelet), Audinghen (centre plage), Audresselles (centre plage) Ambleteuse (centre plage), Wimereux (centre plage), Boulogne-sur-Mer (centre plage), Le Portel (centre plage), Equihen (centre plage), Saint-Etienne-au-Mont (plage nord), Neufchâtel-Hardelot (centre plage), Dannes (centre plage), Camiers (plages de Sainte-Cécile et Saint-Gabriel)						
Réseau national de contrôle	Wissant (centre plage), Ambleteuse (centre plage), Wimereux (plage nord), Boulogne-sur-Mer (centre plage), Le Portel (centre plage), Camiers (Saint-Gabriel)						
Réseau Complémentaire du littoral national "estuaires"	Slack à Ambleteuse (point DDTM S3 et point AEAP 1915), Wimereux à Wimereux (point DDTM W2 et point AEAP 1532), Liane à Boulogne-sur-Mer (point DDTM L3 et point AEAP 1534), Pont-de-Briques (point DDTM 11 et point AEAP 1533), Becque à Neufchâtel-Hardelot (point DDTM B1 et point AEAP 1535)						
Réseau Complémentaire du littoral national "ruisseau"	Wissant (point DDTM 899040 et point AEAP 1912 - ruisseau des Nains), Wissant (point DDTM 899050 et point AEAP 1911 - ruisseau d'Herlen), Tardinghen (point DDTM 806010 et point AEAP 1913 - ruisseau du Châtelet), Audresselles (point DDTM 056150 et point AEAP 1914 - ruisseau de la Manche), Equihen (point DDTM 300010 et point AEAP 1916 ou 1917 - ruisseau de la Planquette), Equihen (point DDTM EQUI01 et point AEAP 1916 ou 1917 - ruisseau de la Planquette), Equihen (point DDTM 300050 et point AEAP 1918 - ruisseau de la Warenne), Dannes-Camiers (point DDTM 264100 et point AEAP 1919 - ruisseau Crevé)						
Réseau des ports maritimes	Boulogne-sur-Mer, bassin Napoléon (point DDTM BOU28), bassin Loubet (point DDTM BOU29), darse Sarraz-Bournet (point DDTM BOU30), port de marée (point DDTM BOU27)						
Campagne ponctuelle des flux de pollution bactérienne des exutoires naturels	Hardelot-Plage (exutoire du ruisseau de la Becque), Ecault (exutoire du ruisseau de la Warenne), Wimereux (exutoire du Wimereux - dernier point aval de la passerelle), Ambleteuse (estuaire de la Slack), Audresselles (exutoire de la Manche) et Wissant (exutoire du ruisseau d'Herlen)						
Réseau national d'observation "matière vivante"	Ambleteuse (point IFREMER 02003101)						
Réseau de contrôle microbiologique	Le Portel Fort de l'Heurt (point IFREMER 02003024), Equihen épuration, lieu-dit La Moulière à la descente près de la station d'épuration (point IFREMER 02003001), Wimereux parc 10 n (point IFREMER 02003019), Wimereux Pointe aux Oies (point IFREMER 02003007), Ambleteuse Platier (point IFREMER 02003011), Audresselles Verdriette (point IFREMER 02003018), Audinghen Gris Nez (point IFREMER 01002007), Tardinghen bouchots (point IFREMER 01002003)						
Réseau de surveillance du phytoplancton et des phytotoxines	Wimereux parc 10 n (point IFREMER 02003019), Tardinghen bouchots (point IFREMER 01002003)						
Suivi régional des nutriments	Radiate de Boulogne-sur-Mer						

L'atlas du SAGE du Boulonnais



7 | La qualité des eaux de surface, continentales et littorales

Les indicateurs de la qualité des eaux continentales

A Evolution de la qualité hydrobiologique des cours d'eau : l'Indice biologique diatomée (IBD)

	A	B	C	D
2001	11,4	11,7	7,6	12,4
2002	11,4	11,4	4,7	11,6
2003	10,5	11,6	5,2	11,3
2004	10,8	11,2	7,6	11,3
2005	11,2	11,3	7,5	11,3
2006	11,7	11,2	8,6	11,8

 Points de mesures de l'indice biologique normal globalisé (IBGN)

Note indicielle calculée sur la base de 0 à 20

 Réseau complémentaire de l'Agence de l'eau Artois-Picardie

L'indice biologique diatomée se répartit selon cinq classes : qualité très mauvaise "indice < 5" à qualité bonne "indice > 17"

Les indicateurs de la qualité des eaux littorales

Classes de qualité des eaux de baignade en 2010 et 2011

 Classe A : Bonne qualité  Classe B : Qualité moyenne

Numero	Dénomination	Commune	Qualité 2010	Qualité 2011
1	Centre Plage	Escalles	B	B
2	Centre Plage	Wissant	B	B
3	Plage du Châtelet	Tardinghen	A	A
4	Centre Plage	Audinghen	A	A
5	Centre Plage	Audresselles	A	A
6	Centre Plage	Ambleteuse	A	B
7	Centre Plage	Wimereux	A	A
8	Centre Plage	Boulogne-sur-Mer	C	B
9	Centre Plage	Le Portel	B	B
10	Centre Plage	Equihen	A	B
11	Plage Nord	Saint Etienne au Mont	B	A
12	Centre Plage	Neufchâtel Hardelot	B	B
13	Centre Plage	Dannes	B	B
14	Sainte Cécile	Camiers	A	B
15	Saint Gabriel	Camiers	B	B

13

Qualité microbiologique des zones de production conchylicole : classement 1995 /2008

(les coquillages produits sur l'ensemble des sites appartiennent au groupe 3 : gastéropodes, échinodermes et tuniciers)

Numero	Denomination	Commune
I	Strouanne	Wissant
II	Bouchots Tardinghen	Tardinghen
III	Caps Griz-Nez	Audinghen
IV	Verdriette	Audresselles
V	Le Platier	Ambleteuse
VI	Pointe aux Oies	Wimereux
VII	Parc 10 n	Wimereux
VIII	Fort de l'Heurt	Le Portel
IX	Equihen épuration	Equihen-Plage

Zone A : Les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe

Zone B : Les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage

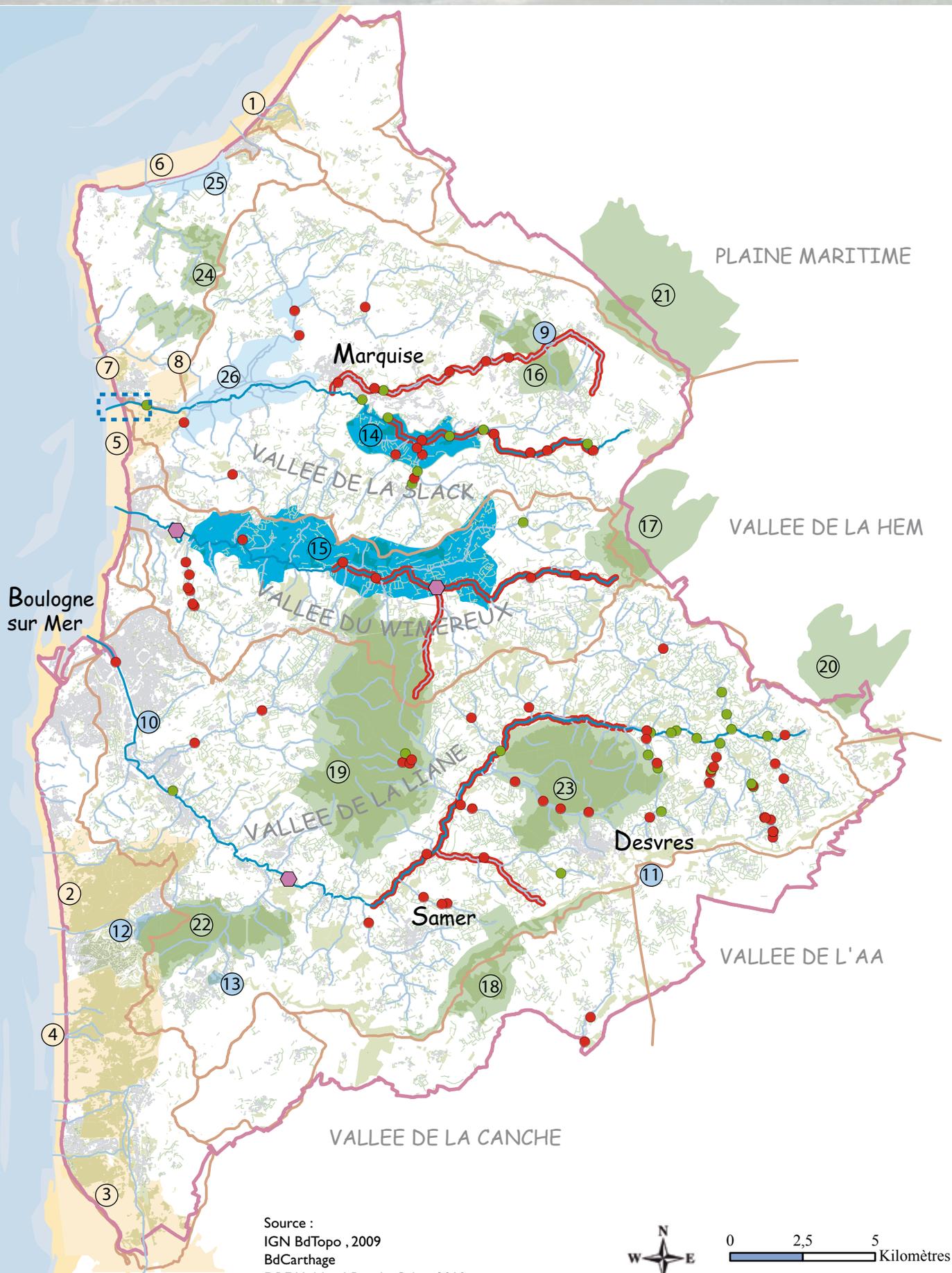
Zone C : Les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification ou une appertisation

Zone D : Les coquillages ne peuvent être récoltés pour la consommation humaine, même après traitement

 Port de Boulogne sur Mer : Groupe de coquillages 1, 2 et 3 pour l'année 2005

Nb : La pêche non professionnelle sur les gisements naturels ne peut être pratiquée que dans les zones classées A

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo , 2009
BdCarthage
DREAL Nord-Pas-de-Calais, 2010
Agence de l'eau Artois-Picardie, 2009
FDAAPPMA du Pas-de-Calais, 2010
PNR Caps et Marais d'Opale



0 2,5 5 Kilomètres

8 | Les milieux aquatiques et les espaces associés d'intérêt écologique

Les milieux aquatiques et les espaces associés d'intérêt écologique (sur la base des Znieff de type 1)



Les milieux humides littoraux

- ① La dune d'Amont
- ② Les dunes d'Escault et de Condette
- ③ Les dunes de Camiers et de la baie de Canche
- ④ Les dunes de Dannes et du Mont St-Frieux
- ⑤ Les dunes de la Slack
- ⑥ Les dunes d'Aval, du Châtelet, et de la Pointe de la Courte Dune
- ⑦ La Garenne d'Ambleteuse
- ⑧ Le pré communal d'Ambleteuse



Les milieux aquatiques (eaux stagnantes et courantes)

- ⑨ La carrière "La Parisienne"
- ⑩ L'ENS du ravin de Pitendal
- ⑪ Le Mont Pelé et le Mont Hulin
- ⑫ L'étang de Claire Eau et le Lac des Miroirs
- ⑬ La Glaisière de Nesles



Les vallées humides

- ⑭ La vallée de la Slack entre Rinxent et Réty
- ⑮ La vallée du Wimereux entre Wimille et Belle-et-Houlfort



Les rivières et leurs écosystèmes de 1^{ère} catégorie piscicole (rivières à salmonidés)



Les espaces bocagers



Les milieux humides intra-forestiers

- ⑯ Le bois de Fiennes et le bois de Beaulieu
- ⑰ Le bois de Haut, le bois de l'Enclos et leurs coteaux adjacents
- ⑱ Le bois de l'Eperche, le coteau de Longfossé et la pelouse du Molinet
- ⑲ La Forêt domaniale de Boulogne-sur-Mer et ses lisières
- ⑳ Le bois Court-Haut et ses lisières
- ㉑ La forêt domaniale de Guînes et ses lisières
- ㉒ La forêt domaniale d'Hardelot et ses lisières
- ㉓ La forêt domaniale de Desvres et ses lisières
- ㉔ Bois et friches calcaires entre Audresselles, Bazinghen et Wissant



Préserver et valoriser les marais arrière-littoraux

- ⑵ Le Marais de Tardinghen
- ⑶ La basse vallée de la Slack



Les milieux estuariens (l'estuaire de la Slack)

Les obstacles et les frayères potentielles

- Ecluse, barrage, seuil ou autres obstacles hydrauliques dits "infranchissables" ou "à franchissement périodique" par les poissons migrateurs
- Ecluse, barrage, seuil ou autres obstacles hydrauliques dits franchissables par les poissons migrateurs
- ◊ Passe à poissons

— Réservoirs biologiques définis dans le SDAGE Artois Picardie

Les tronçons à frayères potentielles sont en cours d'inventaire par l'ONEMA et non disponibles à la date de constitution de l'atlas

L'atlas du SAGE du Boulonnais

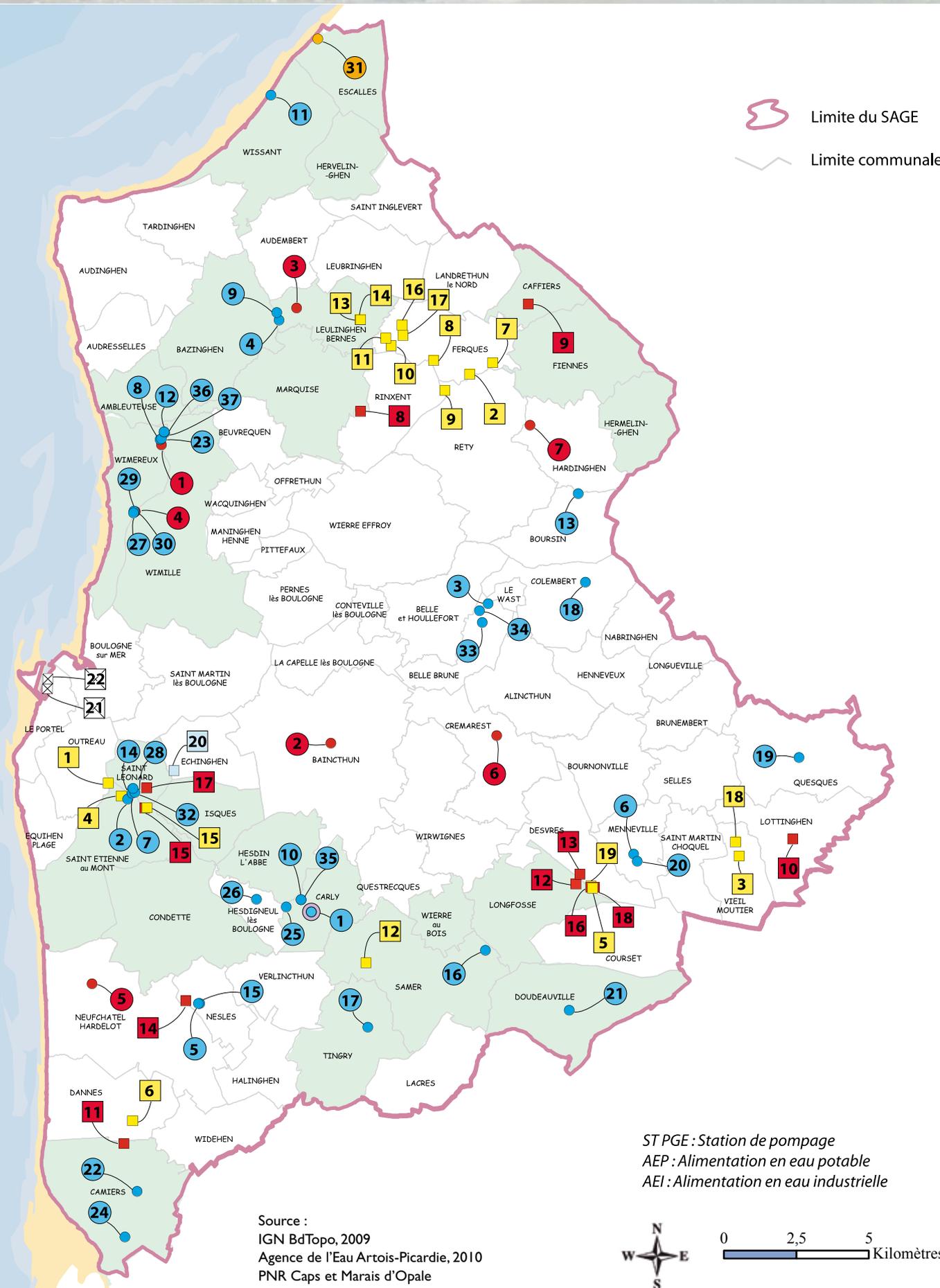


9 | Les zones humides à enjeux

Les zones humides à enjeux définies sur le territoire

- 
- 1 Le marais arrière littoral de Tardinghen
 - 2 Le marais, l'estuaire et les dépressions humides de la Slack
 - 3 Les prairies humides de la Capelle-lès-Boulogne
 - 4 Les milieux humides de Saint-Martin-Boulogne
 - 5 Les milieux humides des Forêts de Boulogne et de Desvres
 - 6 Les prairies inondables d'Echinghen et du hameau de Tournes
 - 7 Les prairies humides d'Outreau
 - 8 Les prairies inondables en aval de Carly
 - 9 Les milieux humides des dunes d'Ecault
 - 10 les milieux humides de Saint-Etienne-au-Mont et les lisières
 - 11 Les milieux humides forestiers de Condette
 - 12 Les milieux humides des dunes du Mont Saint-Friex
 - 13 Le marais de Condette
 - 14 La Glaisière de Nesles
 - 15 Les milieux humides de Dannes-Camiers

L'atlas du SAGE du Boulonnais



10 | Le réseau des points de production d'eau potable et industrielle

Les points de production d'eau potable

-  Points de production d'eau souterraine
-  Point de production d'eau superficielle

N° d'identification	Nom du forage	Site du forage
1	PES	ST PGE USINE DE CARLY
2	N03	ST PGE ST LEONARD
3	F4	ST PGE P Z 4 LE WAST
4	F1	ST PGE LEULINGHEN BERNES
5	F2	ST PGE NESLES
6	GC	ST PGE MENNEVILLE
7	SR1	ST PGE CIE GALE EAUX BOULOGNE
8	F4	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - La Mendelle
9	F2	ST PGE LEULINGHEN BERNES
10	F01	Usine de CARLY
11	SO1	ST PGE WISSANT
12	F2	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - Slack
13	SO1	ST PGE BOURSIN
14	F1	ST PGE ST LEONARD
15	P1	ST PGE NESLES
16	GC1	ST PGE SAMER
17	GC1	ST PGE TINGRY
18	SO1	ST PGE SOURCES DU WIMEREUX
19	P1	ST PGE SI DE QUESQUES
20	P1	ST PGE MENNEVILLE
21	P1	ST PGE S I DOUDEAUVILLE
22	P1	ST PGE CAMIERS
23	F3	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - La Mendelle
24	F	ST PGE CAMIERS
25	F6	ST PGE CARLY
26	F5	ST PGE HESDIGNEUL LES BOULOGNE
27	F3	ST PGE WIMEREUX
28	F3	ST PGE ST LEONARD
29	F4	ST PGE WIMEREUX
30	F2	ST PGE WIMEREUX
31	F1	ST PGE ESCALLES
32	F01	ST PGE ST LEONARD
33	F4	ST PGE P Z 4 LE WAST
34	F5	Bellebrune
35	F51	Carly
36		Ambleteuse
37		Ambleteuse

31 "Abandonné"

 "Zones à enjeu eau potable" du 9ème programme de l'Agence de l'Eau Artois Picardie 2007-2012

La délimitation des aires est en cours pour les captages de Tingry, Samer, Carly et Doudeauville

Les points de production d'eau industrielle

-  Points de production d'eau d'origine industrielle

N° d'identification	Nom du forage	Site du forage
1	P01	OUTREAU TECHNOLOGIES
2	P01	CHAUX DOLOMIES BOULONNAIS SA
3	F01	NOVANDIE
4	F01	OUTREAU TECHNOLOGIES
5	F03	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE
6	F01	HOLCIM FRANCE
7	C01	MAGNESIE ET DOLOMIE DE FRANCE
8	C01	CARRIERES DE LA VALLEE HEUREUSE
9	C02	CARRIERES DE LA VALLEE HEUREUSE
10	C02	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
11	C06	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
12	F01	SPECITUBES
13	C04	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
14	C05	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
15	F01	BENEDICTA SA
16	C07	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
17	C08	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
18	F02	NOVANDIE
19	F04	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE
20	F02	POSTE E D F
21	F02	COMILOG FRANCE
22	F03	COMILOG FRANCE

 En cours d'investigation pour l'AEP

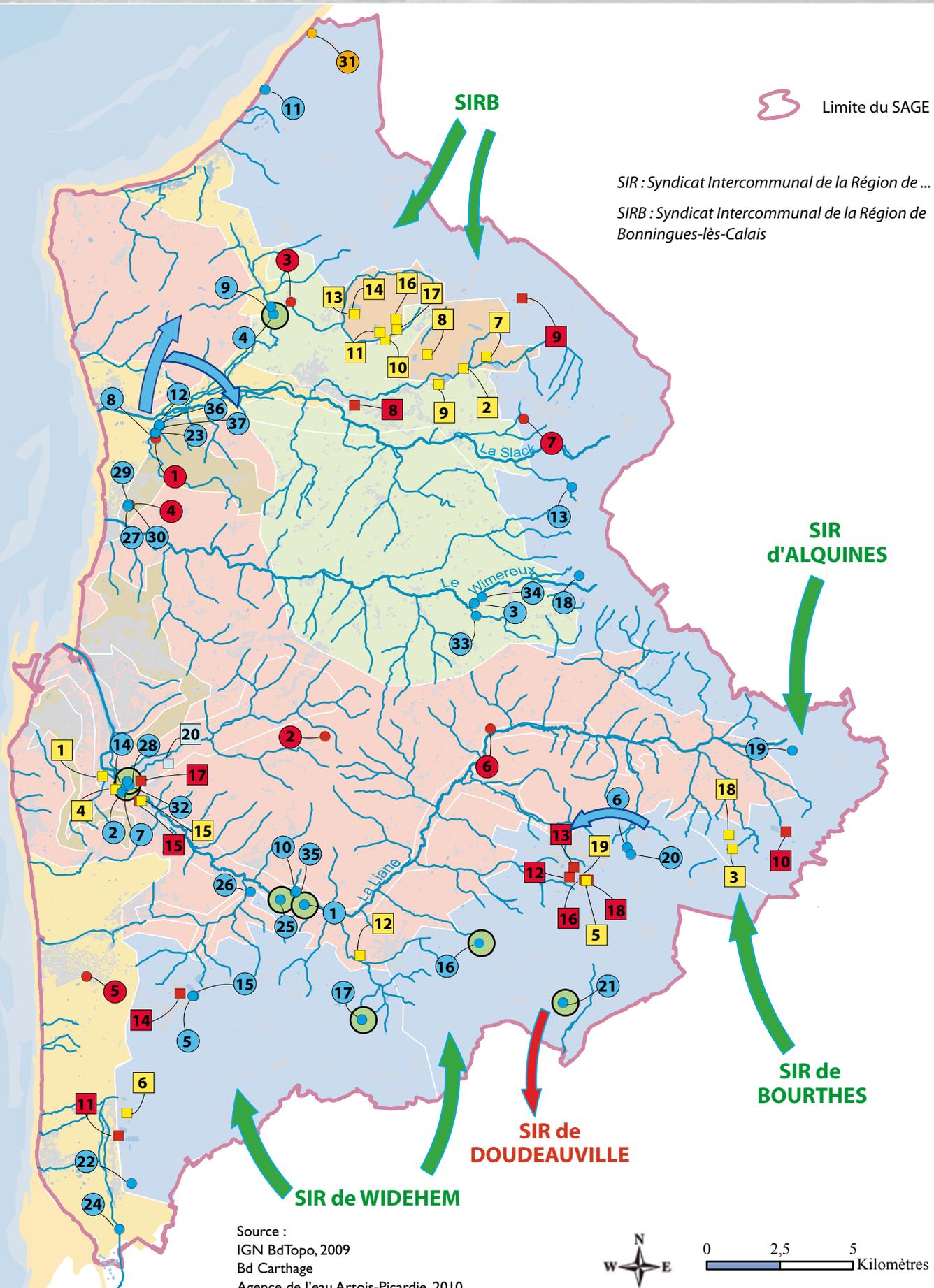
 Non utilisé

Les points de production d'eau abandonnés

-  Points de production d'eau potable abandonnés
-  Points de production d'eau industrielle abandonnés

N° d'identification	Nom du forage	Site du forage	Usage
1	F1	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX	AEP
2	SO	ST PGE AYETTE	AEP
3	P1	ST PGE LEULINGHEN BERNES	AEP
4	F1	ST PGE WIMEREUX	AEP
5	F1	ST PGE CGE BOULOGNE	AEP
6	F1	ST PGE SADE	AEP
7	Site 3	HARDINGHEN	AEP
8	F01	A F A M STE NELLE	AEI
9	F01	SCORA STE	AEI
10	F01	CIMENTS LAFARGE FRANCE	AEI
11	F02	HOLCIM FRANCE	AEI
12	C01	CERMIX	AEI
13	F01	DESVRES	AEI
14	F06	CIMENTS DE DANNES ET LAVOCAT	AEI
15	F01	S N C F REGION D'AMIENS	AEI
16	F06	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE	AEI
17	F01	G S A BRASSERIES ST OMER SA	AEI
18	F01	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE	AEI

L'atlas du SAGE du Boulonnais



11 | La production d'eau potable et d'eau industrielle (d'origines souterraine et superficielle)

La production d'eau potable

 Points de production d'eau potable

N° d'identification	Nom du forage	Site du forage	Volumes prélevés en 2007 (en m ³)
1	PES	ST PGE USINE DE CARLY	2032060
2	N03	ST PGE ST LEONARD	0
3	F4	ST PGE P Z 4 LE WAST	168080
4	F1	ST PGE LEULINGHEN BERNES	636050
5	F2	ST PGE NESLES	165769
6	GC	ST PGE MENNEVILLE	72306
7	SR1	ST PGE CIE GALE EAUX BOULOGNE	/
8	F4	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - La Mendelle	/
9	F2	ST PGE LEULINGHEN BERNES	1190
10	F01	Usine de CARLY	0
11	SO1	ST PGE WISSANT	143833
12	F2	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - Slack	279130
13	SO1	ST PGE BOURSIN	/
14	F1	ST PGE ST LEONARD	691250
15	P1	ST PGE NESLES	9870
16	GC1	ST PGE SAMER	2153320
17	GC1	ST PGE TINGRY	2312000
18	SO1	ST PGE SOURCES DU WIMEREUX	161128
19	P1	ST PGE SI DE QUESQUES	223851
20	P1	ST PGE MENNEVILLE	173298
21	P1	ST PGE S I DOUDEAUVILLE	181327
22	P1	ST PGE CAMIERS	71730
23	F3	ST PGE SI AMBLETEUSE A WIMEREUX - La Mendelle	173000
24	F	ST PGE CAMIERS	208260
25	F6	ST PGE CARLY	501390
26	F5	ST PGE HESDIGNEUL LES BOULOGNE	233830
27	F3	ST PGE WIMEREUX	29
28	F3	ST PGE ST LEONARD	692360
29	F4	ST PGE WIMEREUX	174310
30	F2	ST PGE WIMEREUX	92250
31	F1	ST PGE ESCALLES	32581
32	F01	ST PGE ST LEONARD	0
33	F4	ST PGE P Z 4 LE WAST	0
34	F5	Bellebrune	/
35	F51	Carly	/
36	A1	Ambleteuse	/
37	A2	Ambleteuse	/

 "Abandonné"

L'importation et l'exportation d'eau potable

 Exportation d'eau souterraine hors du territoire du SAGE

 Importation d'eau souterraine vers le territoire du SAGE

 Exportation d'eau souterraine vers un syndicat du SAGE

La production d'eau industrielle

 Points de production d'eau industrielle

N° d'identification	Nom du forage	Site du forage
1	P01	OUTREAU TECHNOLOGIES
2	P01	CHAUX DOLOMIES BOULONNAIS SA
3	F01	NOVANDIE
4	F01	OUTREAU TECHNOLOGIES
5	F03	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE
6	F01	HOLCIM FRANCE
7	C01	MAGNESIE ET DOLOMIE DE FRANCE
8	C01	CARRIERES DE LA VALLEE HEUREUSE
9	C02	CARRIERES DE LA VALLEE HEUREUSE
10	C02	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
11	C06	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
12	F01	SPECITUBES
13	C04	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
14	C05	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
15	F01	BENEDICTA SA
16	C07	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
17	C08	CARRIERES DU BOULONNAIS SAS
18	F02	NOVANDIE
19	F04	ARCELOR ATLANTIQUE ET LORRAINE
20	F02	POSTE E D F
21	F02	COMILOG FRANCE
22	F03	COMILOG FRANCE

Eaux d'exhaure du bassin carrier de Marquise = 2 250 000 m³/an dont 7% d'eau souterraine (donnée 1999)

Consommation industrielle de capécure = 6 049 000 m³/an d'eau potable

  Points de production d'eau abandonnés

 Captages dont la ressource est primordiale

Les domaines de la nappe

 domaine des dunes littorales

 domaine de la nappe de la craie

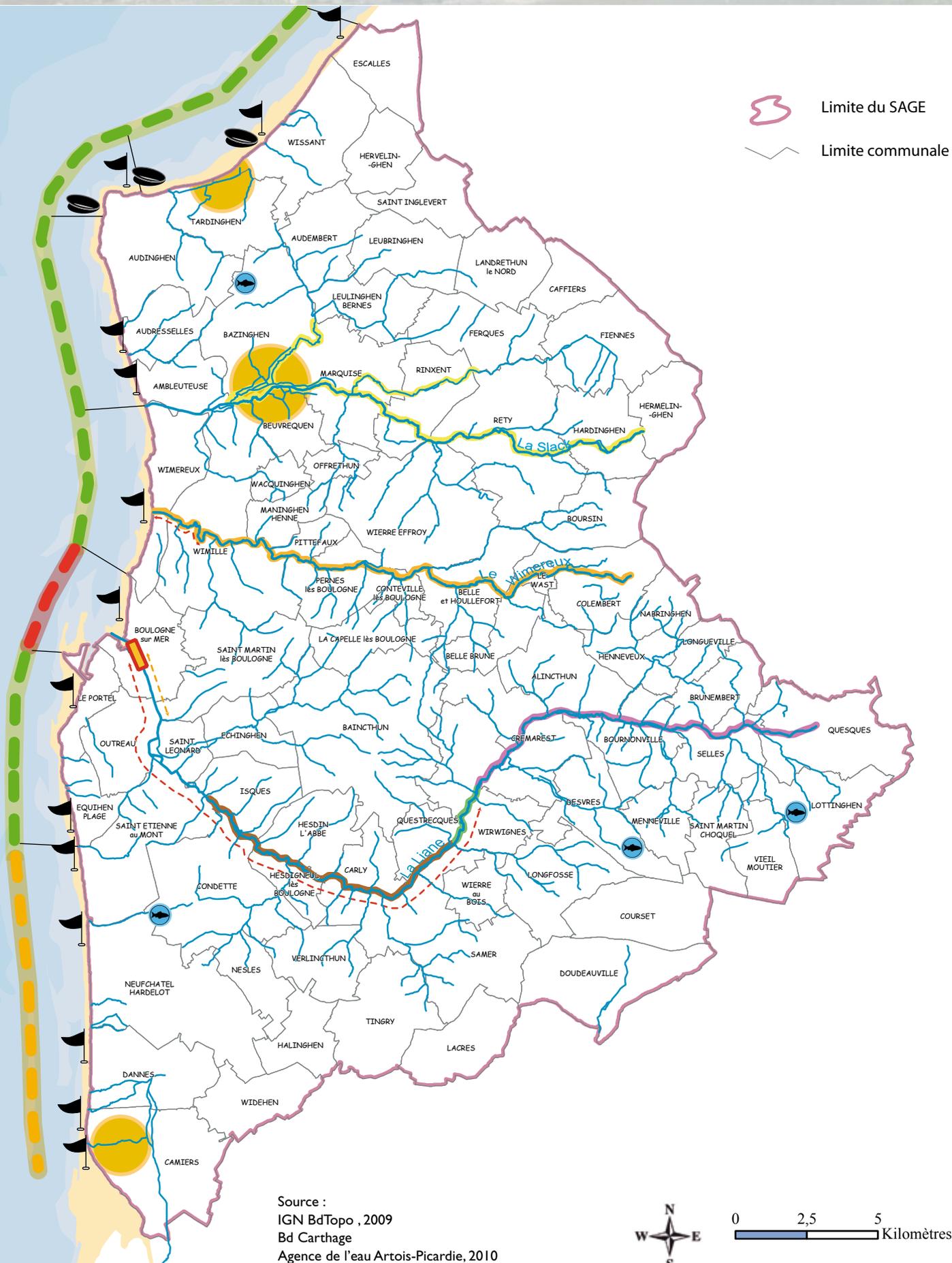
 domaine des grès à pygurus

 domaine du séquanien

 domaine des calcaires bathoniens

 domaine des calcaires primaires

L'atlas du SAGE du Boulonnais



12 | Les autres usages liés à l'eau et ses espaces associés

Les zones de baignades

-  Espaces littoraux classés en zone de baignade

Les zones de production conchylicole et leur classement de salubrité

-  Zones de production conchylicole faisant l'objet d'un suivi sanitaire (groupe de bivalves fouisseurs)

Le classement de salubrité des zones de production conchylicole (Arrêté du 11 mai 2005)

-  Zone A : Les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe (inexistant sur le secteur d'étude)
-  Zone B : Les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage
-  Zone C : Les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification ou une appertisation
-  Zone D : Les coquillages ne peuvent être récoltés pour la consommation humaine, même après traitement

Nb : La pêche non professionnelle sur les gisements naturels ne peut être pratiquée que dans les zones classées A

Les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA)

-  AAPPMA "Les pêcheurs du canton de Marquise"
-  AAPPMA "Les pêcheurs à la ligne de la vallée du Wimereux"
-  AAPPMA "Société des pêcheurs à la ligne de Desvres et de ses environs"
-  AAPPMA "Société des pêcheurs à la Ligne de Boulogne-sur-Mer"
-  AAPPMA "Association des pêcheurs du Val de Liane"
-  Cours d'eau sans usage de pêche collective
-  Principaux étangs de pêche

La chasse au gibier d'eau

-  Principaux sites de chasse au gibier d'eau à poste fixe

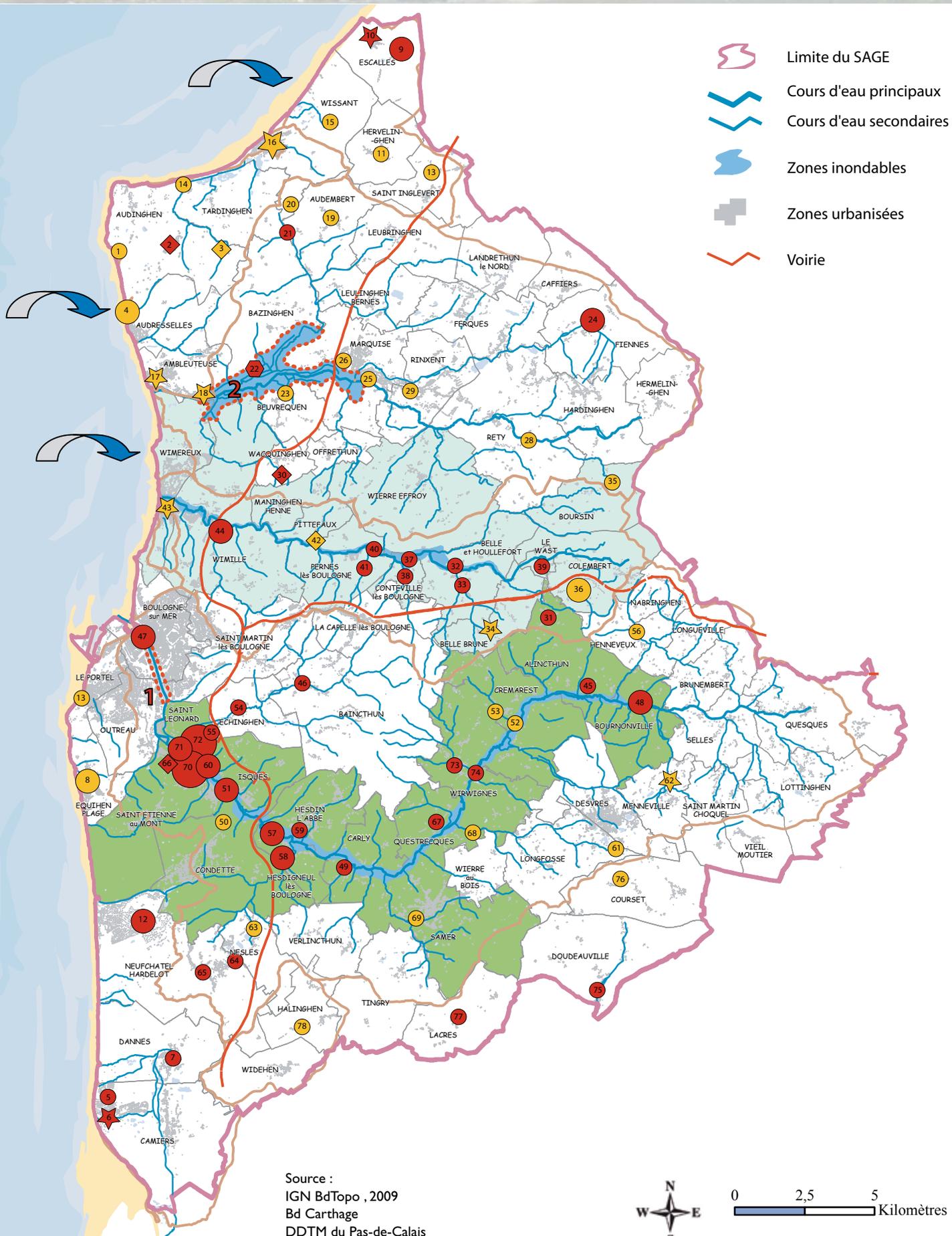
Le canoë kayak et l'aviron

-  Section où se pratique l'aviron
-  Section où se pratique le canoë kayak (sur la Slack, le canoë-kayak se pratique de manière occasionnelle)

Les autres activités nautiques

-  Le port de plaisance de Boulogne-sur-Mer

L'atlas du SAGE du Boulonnais



13 | Les risques d'inondations et les phénomènes de sédimentation

	Communes sinistrées	Nombre d'arrêté(s) préfectoral(aux) de catastrophes naturelles sur la commune depuis 1984	N°	Communes et lieux dits sinistrés
Petits bassins côtiers	Audinghen	6	1	Audinghen - Cran aux œufs
	Audresselles	4	2	Audinghen - Bourg
	Camiers	6	3	Audinghen - Warincthun
	Dannes	7	4	Audresselles
	Equihen-Plage	4	5	Camiers - camping Ste Cécile
	Escalles	3	6	Camiers - Ste Cécile
	Hervelinghen	3	7	Dannes
	Neufchâtel-Hardelot	13	8	Equihen-Plage
	Saint-Inglevert	1	9	Escalles - Haute-Escalles
	Tardinghen	2	10	Escalles - Bourg
Bassin de la Slack	Wissant	5	11	Hervelinghen
	Ambleteuse	5	12	Neufchâtel-Hardelot - zone d'Hardelot
	Audembert	4	13	Saint-Inglevert
	Bazinghen	4	14	Tardinghen - Châtelet
	Caffiers	3	15	Wissant - Sombre
	Ferques	2	16	Wissant - Bourg
	Hardinghen	2	17	Ambleteuse - Bourg
	Hermelinghen	2	18	Ambleteuse - Hameau de Slack
	Landrethun-le-Nord	1	19	Audembert - bourg
	Leubringhen	1	20	Audembert - Colombier
Bassin du Wimereux	Leulinghen-Bernes	1	21	Audembert - Warcove
	Offrethun	3	22	Bazinghen - Basse vallée de la Slack
	Wierre-Effroy	2	23	Beuvrequen
	Beuvrequen	2	24	Fiennes
	Fiennes	2	25	Marquise - Lutin
	Marquise	7	26	Marquise - cité Blum
	Rety	4	27	Marquise - Harderthun
	Rinxent	1	28	Réty
	Wacquinghen	1	29	Rinxent
	Alincthun	4	30	Wacquinghen
Bassin de la Liane	Belle-et-Houllefort	5	31	Alincthun - RN 42
	Bellebrune	2	32	Belle-et-Houllefort - Wimereux
	Boursin	3	33	Belle-et-Houllefort - Vignette
	Colembert	4	34	Bellebrune
	Maninghen-Henne	1	35	Boursin
	Capelle-lès-Boulogne	1	36	Colembert - Le Plouy
	Conteville-lès-Boulogne	7	37	Conteville-lès-Boulogne - Wimereux
	Le Wast	3	38	Conteville-lès-Boulogne - Pont Jean-Marck
	Pernes-lès-Boulogne	6	39	Le Wast
	Pittefaux	1	40	Pernes-lès-Boulogne - Wimereux
Bassin de la Canche	Wimereux	10	41	Pernes-lès-Boulogne - Pernes
	Wimille	7	42	Pittefaux
	Baincthun	5	43	Wimereux
	Brunembert	2	44	Wimille
	Saint-Martin-Choquel	2	45	Alincthun - Liane
	Boulogne-sur-Mer	17	46	Baincthun
	Desvres	3	47	Boulogne-sur-Mer
	Saint-Martin-Boulogne	5	48	Boumonville
	Boumonville	6	49	Carly
	Lottinghen	3	50	Condette - Garenne
Bassin de la Canche	Nabringhen	1	51	Condette - Vallée de Liane
	Le Portel	5	52	Crémarest - Liane
	Questrecques	3	53	Crémarest - Petit-Hazard
	Tingry	3	54	Echinghen - Mont Lambert
	Verlincthun	2	55	Echinghen - Belle-Isle
	Vieil-Moutier	1	56	Henneveux
	Wierre-au-Bois	1	57	Hesdigneul-lès-boulogne - Liane
	Carly	4	58	Hesdigneul-lès-boulogne - Ecames
	Selles	1	59	Hesdin-l'Abbé - ferme du Manoir
	Condette	10	60	Isques
Crémarest	3	61	Longfossé	
Echinghen	4	62	Menneville	
Henneveux	2	63	Nesles	
Hesdigneul-lès-Boulogne	7	64	Neufchâtel-Hardelot - nord-est	
Hesdin-l'Abbé	11	65	Neufchâtel-Hardelot - sud-ouest	
Isques	11	66	Outreau	
Longfossé	4	67	Questrecques - bourg	
Menneville	6	68	Questrecques - hauteurs	
Nesles	2	69	Samer	
Outreau	4	70	St-Etienne-au-Mont	
Quesques	1	71	St-Léonard - ZI et quartier Bergeronnettes	
Samer	4	72	St-Léonard - cité Aurore, Belle Ilse	
Saint-étienne-au-Mont	10	73	Wirwignes - Haute-Faude	
Saint-Léonard	11	74	Wirwignes - Liane	
Wirwignes	3	75	Doudeauville	
Doudeauville	3	76	Courset	
Courset	2	77	Lacres	
Halinghen	1	78	Halinghen	
Widehem	2			

Les risques d'inondation

Nature des dégâts



Habitations



Voirie exclusivement



Caves



Le risque d'inondation dans la basse vallée de la Slack (inondations plus ou moins longues des surfaces agricoles)

Ampleur des dégâts



Moins de 10 habitations



De 10 à 60 habitations



De 60 à 150 habitations

Fréquence du sinistre



Sinistre fréquent



Sinistre occasionnel

Type de risque	Nombre de communes	Nombre total de communes
Inondations	41	81
Mouvement de terrain	23	
Risques industriels	2	
Transport de matières dangereuses	78	

Mesures réglementaires



Plan de Prévention des Risques "inondation" approuvé



Plan de Prévention des Risques "inondation" en cours

Les phénomènes de sédimentation perturbante



1 Bassin de retenue de Boulogne-sur-Mer

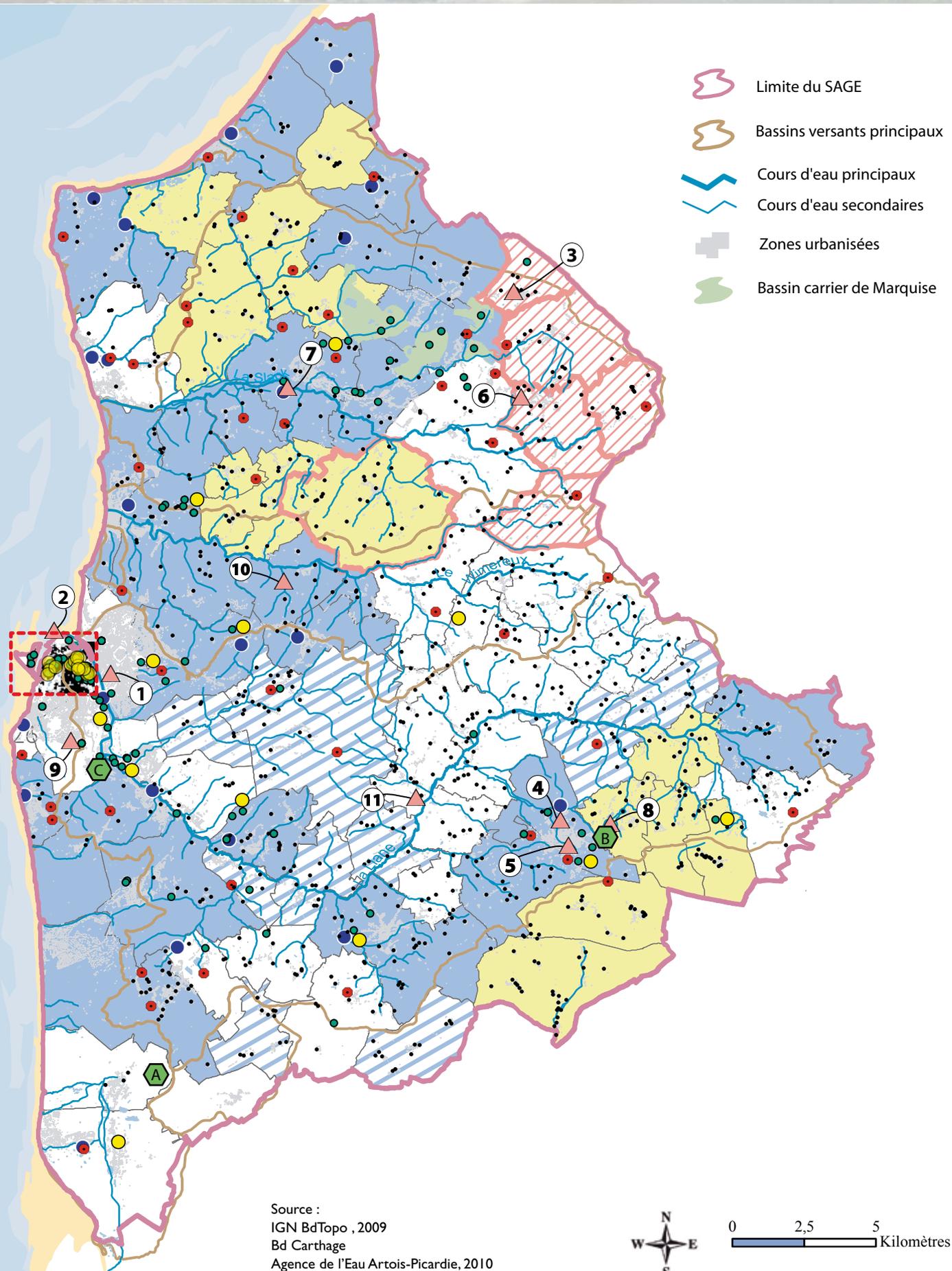
2 Basse vallée de la Slack

La submersion marine



Le risque de submersion marine

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo , 2009
Bd Carthage
Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2010
DREAL du Nord-Pas-de-Calais, 2010
Chambre d'Agriculture Nord-Pas-de-Calais, 2002
PNR Caps et Marais d'Opale



0 2,5 5 Kilomètres

14 | L'assainissement et sources de pollution réelles ou potentielles

Les collectivités

Le zonage d'assainissement

-  Données non connues
-  Communes disposant d'un assainissement mixte
-  Communes disposant d'un assainissement non collectif
-  Communes où le zonage est en cours d'approbation

Les stations d'épuration

- Type de station

-  Station d'épuration urbaine

Nom de la station	Capacité (équivalent habitant)
1 Camiers	16000
2 Desvres	7000
3 Neufchatel Hardelot	16200
4 Equihen plage	9500
5 Isques	7000
6 Audresselles	1600
7 Audinghen - Cap Gris Nez	750
8 Audinghen - Centre bourg	1250
9 Escalles	1000
10 Wissant	4400
11 Le Portel	40000
12 Ambleteuse	4000
13 Samer	4000
14 Wimille - Wimeroux	14000
15 Boulogne sur Mer (Séliane)	200000
16 Saint-Martin Boulogne (Inquétrie)	1500
17 Marquise	8000
18 Saint Inglevert	1000
19 La Capelle les Boulogne	600
20 Leubringhen	420
21 Hasdin l'Abbé (Landacres)	30000
22 Ferques	2500
23 Baincthun	800
24 Conteville	400
25 Bèuvequen	600

Les SPANC

-  Communes bénéficiant d'un SPANC
-  SPANC en cours d'élaboration

Les décharges

-  A: C.S.D.U de Dannes
-  B: C.S.D.U de Menneville
-  C: C.S.D.U COMILOG/Manoir Industrie
-  Autres décharges communales recouvertes

Les activités agricoles

-  Siège d'exploitation agricole

Les activités industrielles

Rejets industriels

Nom de l'industrie	Paramètres non conformes
Outreau technologies	Cu
Centre stockage Dannes	Ni, Pb
STEP Landacres	Ni, Pb, Hg, Cd, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, fluoranthène
Knauf Industries	Chlorures
Scora	
Continental Nutrition	
Findus	
Regal Marée	
Marine Harvest	
Pickenpack	
CONEGAN	
SA J. Corruet et C. Deseille	
Frais Embal	
Opale Seafood	
Capexclus	Zn, Cu, Mn, HC
SIB Saint Léonard	
Arcelor Mittal	Fe, Cr6, Zn, Ni, Cr, Cu, Pb, Hg, As, Cd, Sn
Holcim	Fluorures, HC, AOX
SAS Stinkal	
Chaux et Dolomies	HC
Enrobés de Marquise	

source : IRE 2009

Cu = Cuivre, Ni = Nickel, Pb = Plomb, Hg = Mercure, Cd = Cadmium, Zn = Zinc, Mn = Manganèse, HC = Hydrocarbures, Fe = Fer, Cr6 = Chrome6, Cr = Chrome, As = Arsenic, Sn = Etain, AOX = halogène organique adsorbable

-  Industrie classée pour la protection de l'environnement (ICPE)



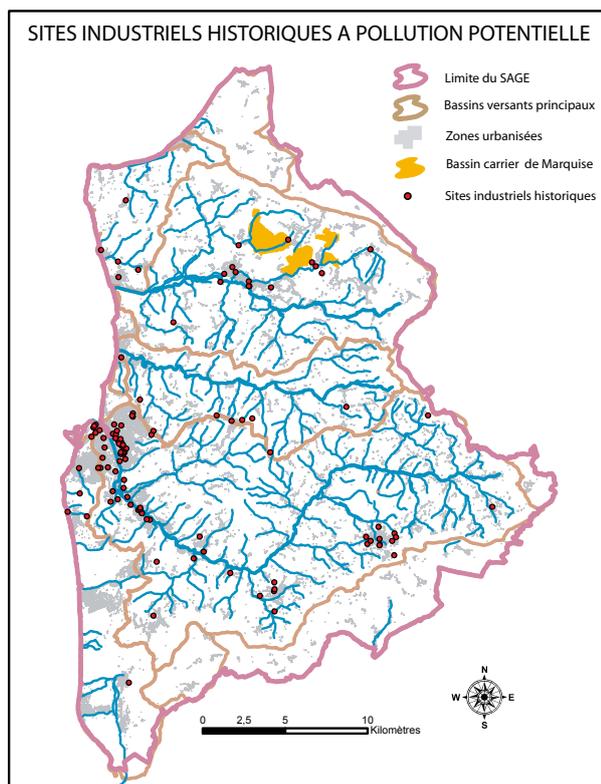
Zone industrielle de Capécure :

Nombreux dysfonctionnements dans le réseau de collecte et industries ne disposant pas de pré-traitement ou d'un pré-traitement peu efficace

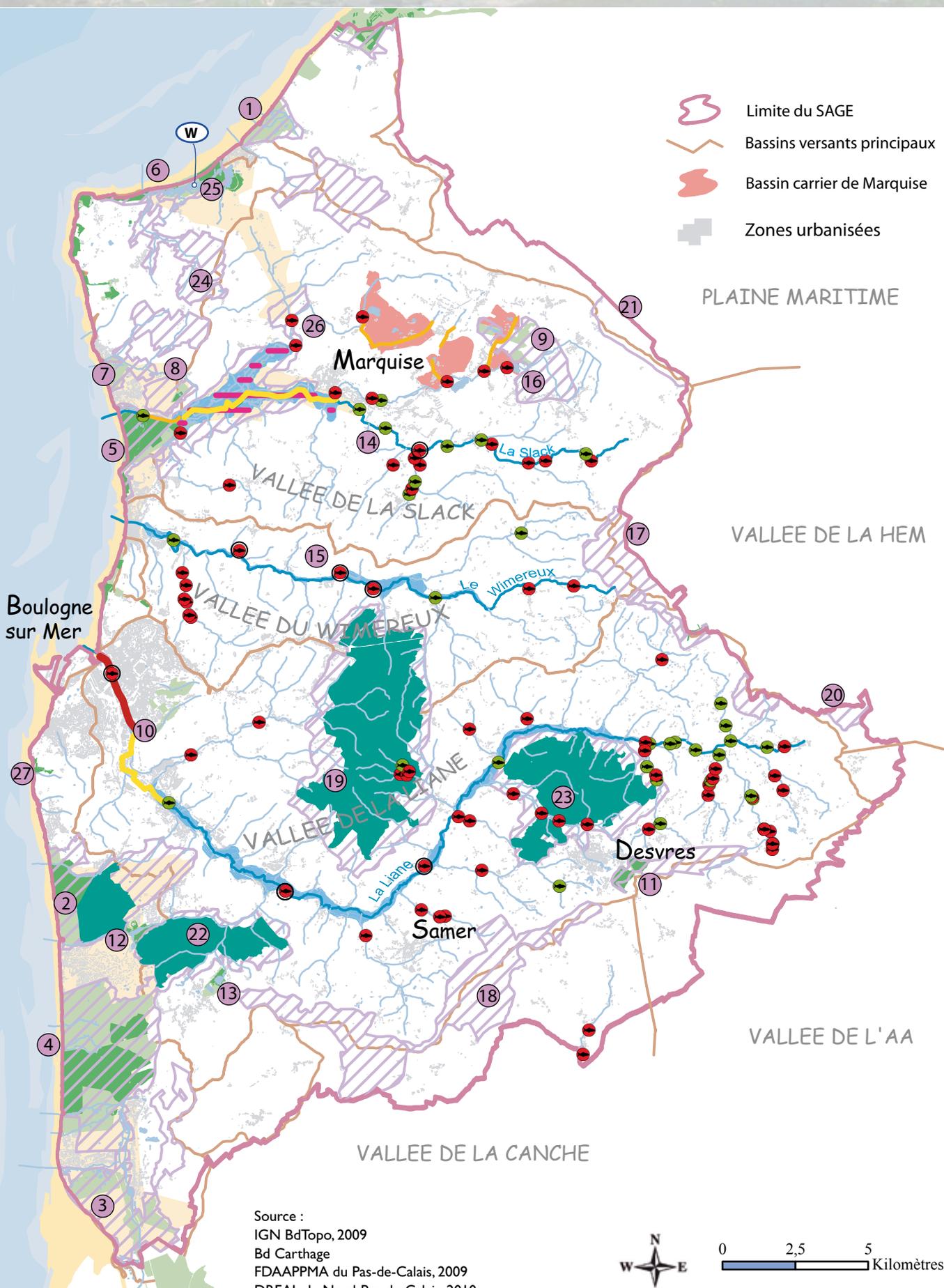
 Sites BASOL

- 1 EDF-GDF Côte d'Opale _____ Site traité et restriction
- 2 Comilog _____ Site en diagnostic
- 3 SCORA _____ Site mis en sécurité
- 4 Ancienne usine à Gaz Desvres GDF _____ Site traité et restriction
- 5 Desvres SA _____ Site en diagnostic
- 6 Pascal Perard _____ Site banalisable
- 7 AFAM Marquise _____ Site traité et restriction
- 8 France Déchet Menneville _____ Site en diagnostic
- 9 Manoir Industries _____ Site en diagnostic
- 10 Dépot COREDIS _____ Site en diagnostic
- 11 EGEF Séricourt _____ Site en diagnostic

-  Station d'épuration industrielle (données : redevances AEAP-2007)



L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :

- IGN BdTopo, 2009
- Bd Carthage
- FDAAPPMA du Pas-de-Calais, 2009
- DREAL du Nord-Pas-de-Calais, 2010
- Conseil Général du Pas-de-Calais, 2009
- ONEMA
- PNR Caps et Marais d'Opale



0 2,5 5 Kilomètres

15 | Les enjeux des milieux aquatiques et des espaces associés d'intérêt écologique

Les milieux naturels



Les domaines de la nappe dunaire



Les zones inondables



Les milieux naturels humides et les espaces associés

①

La dune d'Amont

②

Les dunes d'Ecault et de Condette

③

Les dunes de Camiers et de la baie de Canche

④

Les dunes de Dannes et du Mont St-Frieux

⑤

Les dunes de la Slack

⑥

Les dunes d'Aval, du Châtelet, et de la Pointe de la Courte Dune

⑦

La Garenne d'Ambleteuse

⑧

Le pré communal d'Ambleteuse

⑨

La carrière "La Parisienne"

⑩

L'ENS du ravin de Pitendal

⑪

Le Mont Pelé et le Mont Hulin à Desvres

⑫

L'étang de Claire Eau et le Lac des Miroirs

⑬

La Glaisière de Nesles

⑭

La vallée de la Slack entre Rinxent et Réty

⑮

La vallée du Wimereux entre Wimille et Belle-et-Houllefort

⑯

Le bois de Fiennes et le bois de Beaulieu

⑰

Le bois de Haut, le bois de l'Enclos et leurs coteaux adjacents

⑱

Le bois de l'Eperche, le coteau de Longfossé et la pelouse du Molinet

⑲

La Forêt domaniale de Boulogne-sur-Mer et ses lisières

⑳

Le bois Court-Haut et ses lisières

㉑

La forêt domaniale de Guînes et ses lisières

㉒

La forêt domaniale d'Hardelot et ses lisières

㉓

La forêt domaniale de Desvres et ses lisières

㉔

Bois et friches calcaires entre Audresselles, Bazinghen et Wissant

㉕

Le Marais de Tardinghen

㉖

La basse vallée de la Slack

㉗

Le Cap d'Alprech

L'artificialisation des cours d'eau



Ancien estuaire canalisé et endigué



Cours d'eau artificialisé



Cours d'eau partiellement artificialisé



Voies d'eau sous la compétence de la 6^{ème} section de waterings



Cours d'eau non artificialisés (principaux et secondaires)



Voies d'eau du marais de Tardinghen sous la compétence de la 8^{ème} section de waterings

Les obstacles à la circulation des poissons migrateurs



Obstacles dits "infranchissables"



Obstacles dits "franchissables"



Ouvrages prioritaires définis au plan Anguille

Les protections foncières sur les espaces sensibles



Zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (Département du Pas-de-Calais ou Conservatoire du Littoral)

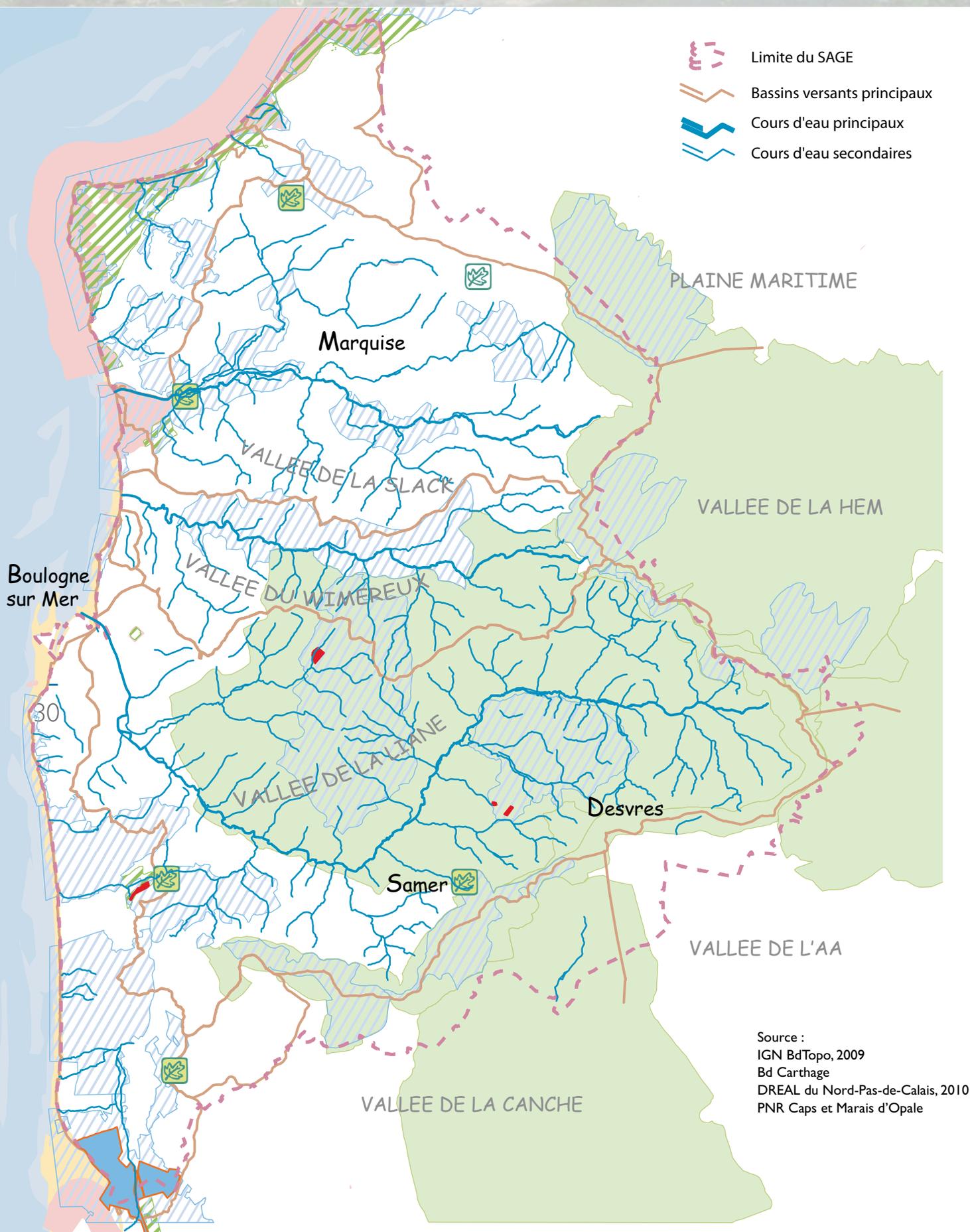


Territoire acquis par le Département du Pas-de-Calais au titre des Espaces Naturels Sensibles ou par le Conservatoire du Littoral



Forêt Domaniale (propriété privée de l'Etat)

L'atlas du SAGE du Boulonnais



L'atlas du SAGE du Boulonnais



17 | Les milieux naturels bénéficiant d'une protection ou d'un mode de gestion (2/2)

Les sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE

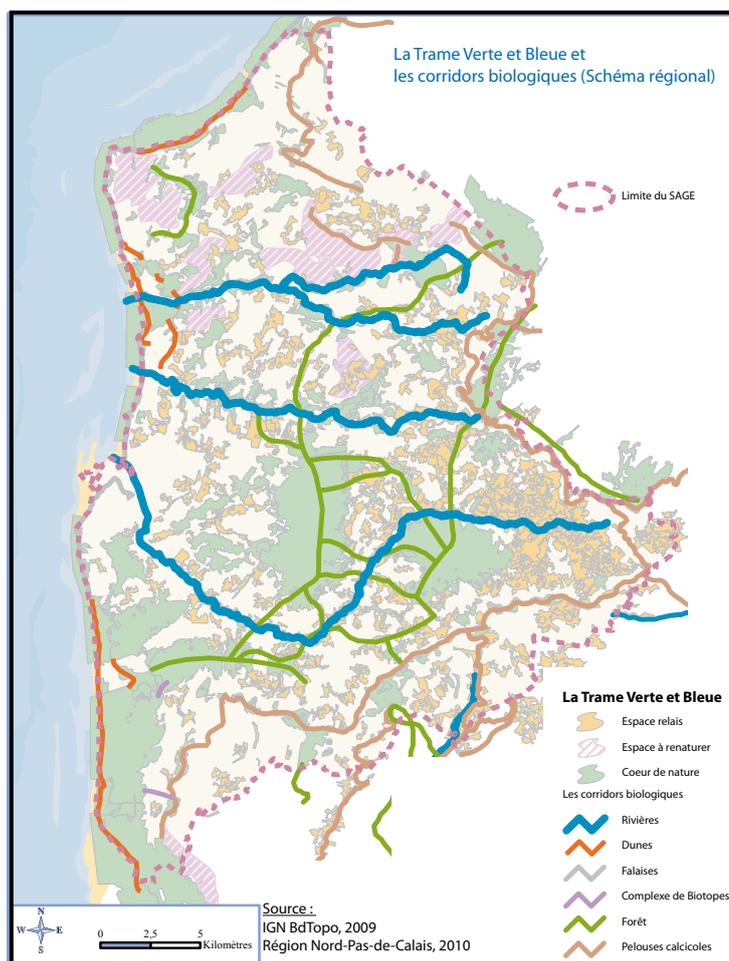
-  Document d'objectifs terminé
-  Document d'objectifs en cours de rédaction
-  Document d'objectifs à rédiger
-  dont Natura 2000 en mer

Les secteurs bénéficiant d'un arrêté de protection biotope sur le territoire du SAGE

-  Arrêté de protection de biotope

Les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

-  ZICO



L'atlas du SAGE du Boulonnais



18 | La qualité et la vulnérabilité de la ressource en eau potable, d'origine souterraine et superficielle

La protection réglementaire des captages d'alimentation en eau potable

Les captages d'eau souterraine

-  Captages en eau potable
-  Captages abandonnés
-  Périmètre de protection réglementaire pour les captages
-  "Abandonné"
-  Captages prioritaires

	Nom	Captage inscrit dans le SDAGE	Captage concerné par l'Article 21
1	Prise d'eau de la Liane		
2	Witer 1		
3	Forex 1		
4	For 1		
5	For 1		
6	Puits 1		
7	Forage 6		
8	For 3		

Le prélèvement d'eau de surface de la Liane à Carly pour l'alimentation en eau potable

-   Absence de protection des eaux de surface du haut bassin de la Liane

35

La qualité des eaux prélevées pour l'alimentation en eau potable (COT = carbone organique total)

	Paramètres retrouvés entre 2005-2010
004-FOR MOLINET	COT + Fer total
008-FOR TINGRY	COT
001-FOR CAMIERS 1 COTE DANDAN	COT
001-FOR CAMIERS 2 MAISON DUNE	COT
001-FOR USINE DE BERNES	COT
001-FOR MENNEVILLE	COT

La protection naturelle des domaines de nappes

-  Absence de protection naturelle
-  Mauvaise protection naturelle
-  Moyenne protection naturelle
-  Moyenne à bonne protection naturelle

L'atlas du SAGE du Boulonnais



19 | Le bilan de la ressource en eau de surface

Réseau de mesures des débits

-  Points de mesures du RNB (Réseau National de Bassin)
-  Débit d'étiage de récurrence 5 ans (QMNA5)
-  Plus bas débit observé sur une période consécutive de 10 jours (VCN 10)

Les prélèvements dans les rivières

-  Prélèvement d'eau de surface de la Liane à Carly pour l'alimentation en eau potable
-  Volume moyen annuel prélevé
-  Volume maximal annuel prélevé
-  Zone d'impact du prélèvement sur l'écosystème de la rivière

Les prélèvements dans les marais et ruisseaux

-  Dérivation d'eau de surface à l'intérieur du périmètre du marais
- ① Marais de Tardinghen
- ② Basse vallée de la Slack
- ③ Ruisseaux de Dannes-Camiers

Les prélèvements dans les zones de carrières

-  Prélèvements moyen annuel des eaux d'exhaure du bassin carrier de Marquise
93 % eau de surface, 7 % eau souterraine à raison d'un débit moyen annuel de 80 à 100 L/s
-  Cours d'eau sous influence totale ou partielle des prélèvements et rejets d'exhaure du bassin carrier de Marquise

Les pertes naturelles recensées

-  Engouloir du Plouy:
perte naturelle d'eau de rivière vers la nappe à raison de 40 L/s

L'atlas du SAGE du Boulonnais



20 | Les principales causes d'aggravation des risques d'inondation et d'érosion des sols et des berges

Numéro du sous-bassin versant	Nom du sous-bassin versant	Communes et lieux-dits sinistrés
1	BV du Cran aux oeufs	Audinghen Cran aux oeufs
2	BV de Watermel	Audinghen Warinchun
3	BV du Noirda	Audresselles
4	BV du ruisseau de Dannes-Camiers	Camiers camping Ste-Cécile
5	BV du ruisseau de Dannes-Camiers	Camiers caves
6	BV de la Planquette	Equihen-Plage
7	BV d'Escalles	Escalles Haute-Escalles et bourg
8	BV d'Hervelinghen et de St-Inglevert	Hervelinghen Saint Inglevert
9	BV du ruisseau du Châtelet	Tardinghen Châtelet
10	BV de Sombre	Wissant Sombre
11	BV du ruisseau d'Herlen	Wissant bourg
12	BV d'Audembert	Audembert bourg
13	BV du Colombier	Audembert Colombier
14	BV du fond d'Ausques	Audembert Warcove
15	BV des communes à Bouillon	Beuvrequen
16	BV du Crembreux	Fiennes
17	BV de la cité Blum	Marquise Cité Blum
18	BV du ruisseau de Poché	Marquise Hardenthun
19	BV de Wacquinghen	Wacquinghen
20	BV de la Fosse Corniche	Alincthun RN 42
21	BV de la Vignette	Belle et Houlefort Vignette
22	BV de la Prêle	Bellebrune
23	BV du ruisseau de Badhuy	Boursin
24	BV du ruisseau du Plouy	Colembert Le Plouy
25	BV du ruisseau du Pont Jean Marck	Conteville-les-Boulogne Pont Jean Marck
26	BV de la Linoterie	Le Wast
27	BV du ruisseau de Pernes	Pernes-les-Boulogne Pernes
28	BV de la Sense	Pittefaux
29	BV de la Corette et du Bertenaire	Baincthun
30	BV du ruisseau des Dunes	Condette Garennes
31	BV du Petit Hazard	Crémarest Petit Hazard
32	BV d'Echinghen	Echinghen Mont Lambert
33	BV d'Henneveux	Henneveux
34	BV de Menneville	Menneville
35	BV de Nesles	Nesles
36	BV de Neufchâtel-Nesles	Neufchâtel-Hardelot nord-est
37	BV du Mont St-Frieux	Neufchâtel-Hardelot sud-ouest
38	BV du Merlier	Outreau
39	BV de l'Edre	Samer
40	BV de la Haute-Faude	Winwignes Haute-Faude
41	BV de la Course	Doudeauville Courset
42	BV de Séquières	Lacres
43	BV de Niembourg	Halinghen
44	BV urbain de Boulogne sur Mer	Boulogne sur Mer
45	BV mixte du Denacre	Wimille
46	BV d'Ambleteuse	Ambleteuse bourg et hameau de Slack
47	BV du Baron	Basse vallée de la Slack
48	BV des Haquettes	Basse vallée de la Slack
49	BV d'Estebeque	Basse vallée de la Slack
50	BV du Mont d'Ausque	Basse vallée de la Slack
51	BV du Rebertingue	Basse vallée de la Slack
52	BV de Ménandelle	Basse vallée de la Slack
53	BV du Poché	Basse vallée de la Slack
54	BV de Quelle	Basse vallée de la Slack
55	BV de Vallée Jambe	Basse vallée de la Slack
56	BV du Bazinghen	Basse vallée de la Slack
57	BV du Blacourt	Basse vallée de la Slack
58	BV d'Ecames	Condette
59	BV de la Lène	Desvres
60	BV de Lottinghen	Lottinghen



Ouvrages hydrauliques à l'origine de dysfonctionnements

La Liane

Contribution forte de la Liane à l'envasement du bassin F. Sauvage du fait de l'érosion de ses berges



Principaux tronçons de lits majeurs et mineurs de cours d'eau ayant subi des modifications de leurs conditions d'écoulement

N°	Tronçon	Description
1	Mer - Pitendal	Ancien estuaire de la Liane ayant subi des opérations de canalisation, d'endiguement et d'urbanisation. Tronçon disposant d'une écluse (barrage Marguet) avant le débouché en mer
2	Zone industrielle de la Liane	Ancien estuaire de la Liane ayant subi des opérations de rectification et d'urbanisation (zone industrielle de la Liane)
3	Pont de Briques - D 940	Lit majeur de la Liane fortement urbanisé
4	D 940 - Moulin de Mourlinghen	Lit majeur de la Liane fortement urbanisé ayant subi des opérations de remblaiement (plaine des sports d'Isques, remblai de la STRAP, hippodrome, autoroute A16, serres d'Hesdigneul...)
5	Confluence Ecames	Lits majeurs de la Liane et du ruisseau d'Ecames urbanisé quartier de la Place Pauchet
6	Confluence Belle-Isle	Lit majeur de la Liane et du ruisseau d'Echinghen fortement urbanisé (cité Aurore, quartier de Belle-Isle)
7	Mer - Viaduc	Ancien estuaire du Wimereux ayant subi des opérations de canalisation, d'endiguement et d'urbanisation
8	Viaduc - A 16	Lit majeur du Wimereux partiellement urbanisé
9	D 940 - Hameau de Slack	Cours d'eau de la Slack ayant subi des opérations de canalisation et de remblaiement (Canal Napoléon)
10	6ème Section de Wateringues	Basse vallée de la Slack ayant subi des opérations d'assainissement et de remblaiement

Les infrastructures de transport



Tamponnement des eaux correct



Tamponnement des eaux insuffisant



Tamponnement des eaux inexistant

Les bassins versants à risques hydrauliques locaux



Bassin urbain



Petit bassin mixte (urbain et rural)



Bassin rural avec ruissellement et érosion des sols agricoles avérés



Bassin rural



Remontée de nappe

Les espaces urbanisés

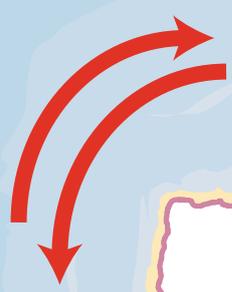


Espaces urbanisés dont la maîtrise des eaux pluviales n'est pas assurée

Desvres
Boulogne-sur-Mer
Samer
Marquise

Grands espaces urbanisés dont la maîtrise des eaux pluviales n'est pas assurée

L'atlas du SAGE du Boulonnais



-  Limite du SAGE
-  Cours d'eau principaux
-  Cours d'eau secondaires



21 | Les risques de la pollution accidentelle et industrielle

Les secteurs particulièrement vulnérables en cas de pollution accidentelle

-  Le haut bassin de la Liane et sa prise d'eau de surface à Carly
-  Les sites de prospection potentiels de nouvelle ressource d'eau potable
-  Les points de captage en activité

Les risques liés au transport de matières dangereuses par la route

-  de 2000 à 3500 poids lourds par jour
-  de 750 à 2000 poids lourds par jour
-  de 300 à 750 poids lourds par jour
-  de 150 à 300 poids lourds par jour

Les risques liés au transport de matières dangereuses par voie ferrée

-  moins de 5000 tonnes par jour

Les risques liés au transport maritime

- 
 - Nombre de navires: 700 navires par jour
 - Tonnage de matières dangereuses: 456 millions de tonnes annuelles réparties comme suit:
 - 100 millions de tonnes de produits pétroliers
 - 76 millions de tonnes de gaz
 - 168 millions de tonnes de produits chimiques
 - 112 millions de tonnes d'autres produits dangereux

Les risques liés aux activités industrielles

-  Les industries classées pour l'environnement (ICPE) soumises à autorisation/déclaration

-  Etablissements possédant des installations de réfrigération à l'ammoniac soumises à autorisation

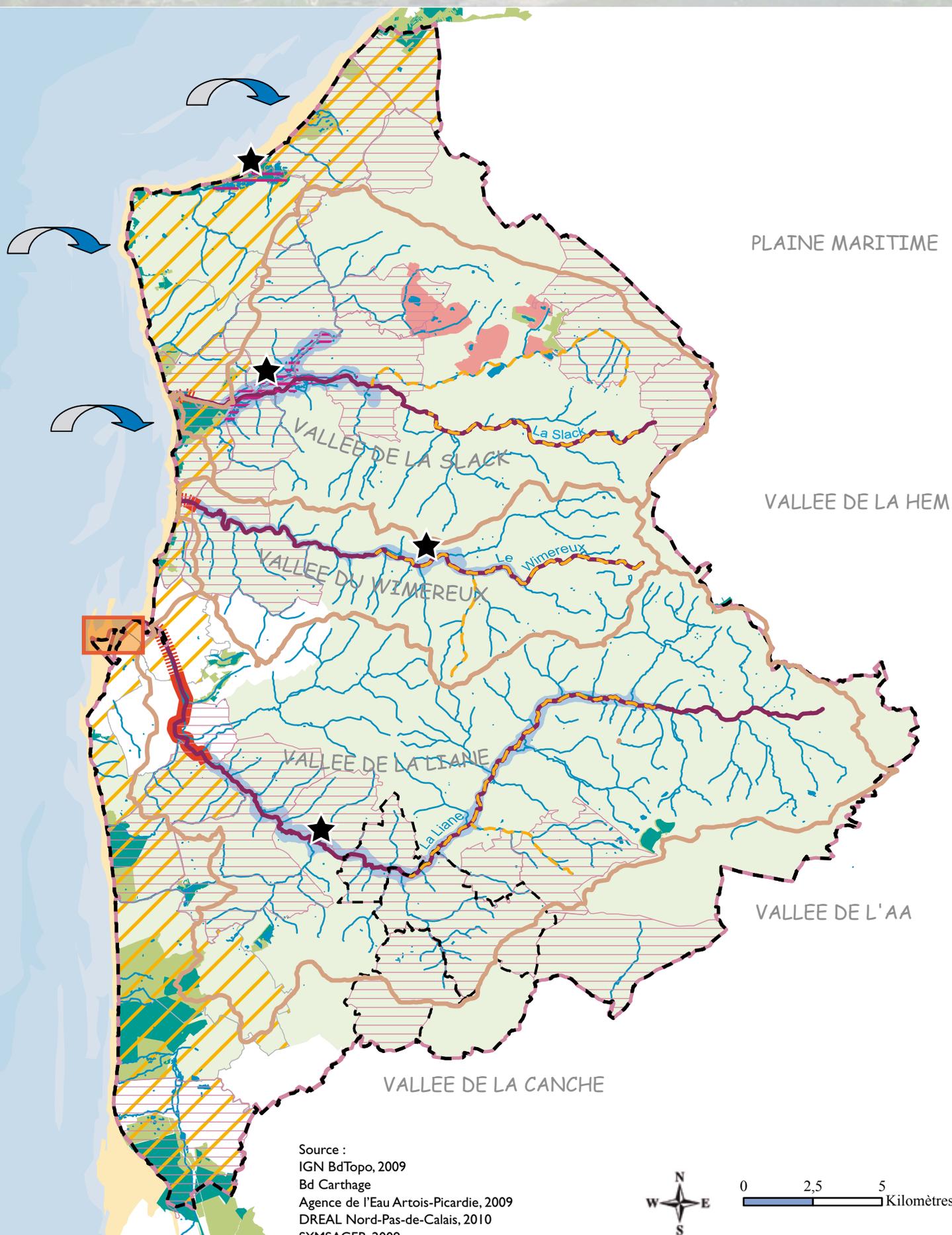
FRANCEGEL (Boulogne-sur-Mer), Novandie (Vieil-Moutier), PICKENPACK GELMER (ex S.I.F. France)

Les dépôts d'hydrocarbures

-  11 000 m³ SMCL : Entreprise classée SEVESO seuil bas pour le risque incendie *
-  220 m³ * Il n'y a pas d'entreprise classée SEVESO seuil haut dans le Boulonnais
-  100 m³

-  Chantiers navals et aires de carénage

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo, 2009
Bd Carthage
Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2009
DREAL Nord-Pas-de-Calais, 2010
SYMSAGEB, 2009
DDTM du Pas-de-Calais
Conseil Général du Pas-de-Calais, 2009
PNR Caps et Marais d'Opale

22 | Le contexte institutionnel, réglementaire et contractuel

Les orientations du SDAGE Artois-Picardie

Qualité de l'eau :



Orientation 3 :

Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire du SAGE et en particulier sur les champs captants irremplaçables de Tingry, Carly et Samer ainsi que le bassin versant de la Liane



Orientation 4 :

Aire d'alimentation des captages : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants



Orientation 17 :

Limiter les risques microbiologiques en zone littorale



Orientation 20 :

Cours d'eau principaux : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin

Port :



Orientation 19 :

Intensifier la lutte contre la pollution des installations portuaires et des bateaux



Orientation 28 :

Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

Ressource en eau :



Orientation 7 :

Aire d'alimentation des captages : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable en priorité sur les champs captants irremplaçables de Tingry, Carly et Samer



Orientation 10 :

Cours d'eau principaux : Assurer une gestion de crise efficace lors des étiages sévères
Respecter le débit minimal de 0.099 m³ /s pour la Liane à Wirwignes

Inondation et submersion :



Orientation 12 :

Se protéger contre les crues



Orientation 14 :

Se préparer au risque de submersion marine

Milieux naturels :



Orientation 24 :

Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole en particulier pour les réservoirs biologiques



Orientation 25 :

Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

** Voir la carte des zones humides à enjeux*

Carrières :



Orientation 27 :

Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique notamment dans le bassin carrier de Marquise

Les autres dispositions



Territoire d'intervention du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale



Territoire d'intervention du SYMSAGEB (Syndicat Mixte du SAGE du Boulonnais)



Territoire d'intervention de la 6^{ème} section de Wateringues pour la basse vallée de la Slack et de la 8^{ème} section de Wateringues pour le marais de Tardinghen



Zones acquises par le département du Pas-de-Calais ou le Conservatoire du Littoral



Zones de préemption par le département du Pas-de-Calais ou le Conservatoire du Littoral



Les cours d'eau non domaniaux, police des eaux exercée par la Cellule Police des eaux littorales du Pas-de-Calais



Les cours d'eau domaniaux (Domaine Public Maritime)



Les cours d'eau domaniaux, police de l'eau exercée par la DDTM



Plan de gestion des cours d'eau en cours d'élaboration

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo, 2009
Bd Carthage
Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2010
DREAL Nord-Pas-de-Calais, 2010
PNR Caps et Marais d'Opale



0 2,5 5 Kilomètres

23 | La synthèse du diagnostic : les contraintes, les atouts



L'atlas du SAGE du Boulonnais

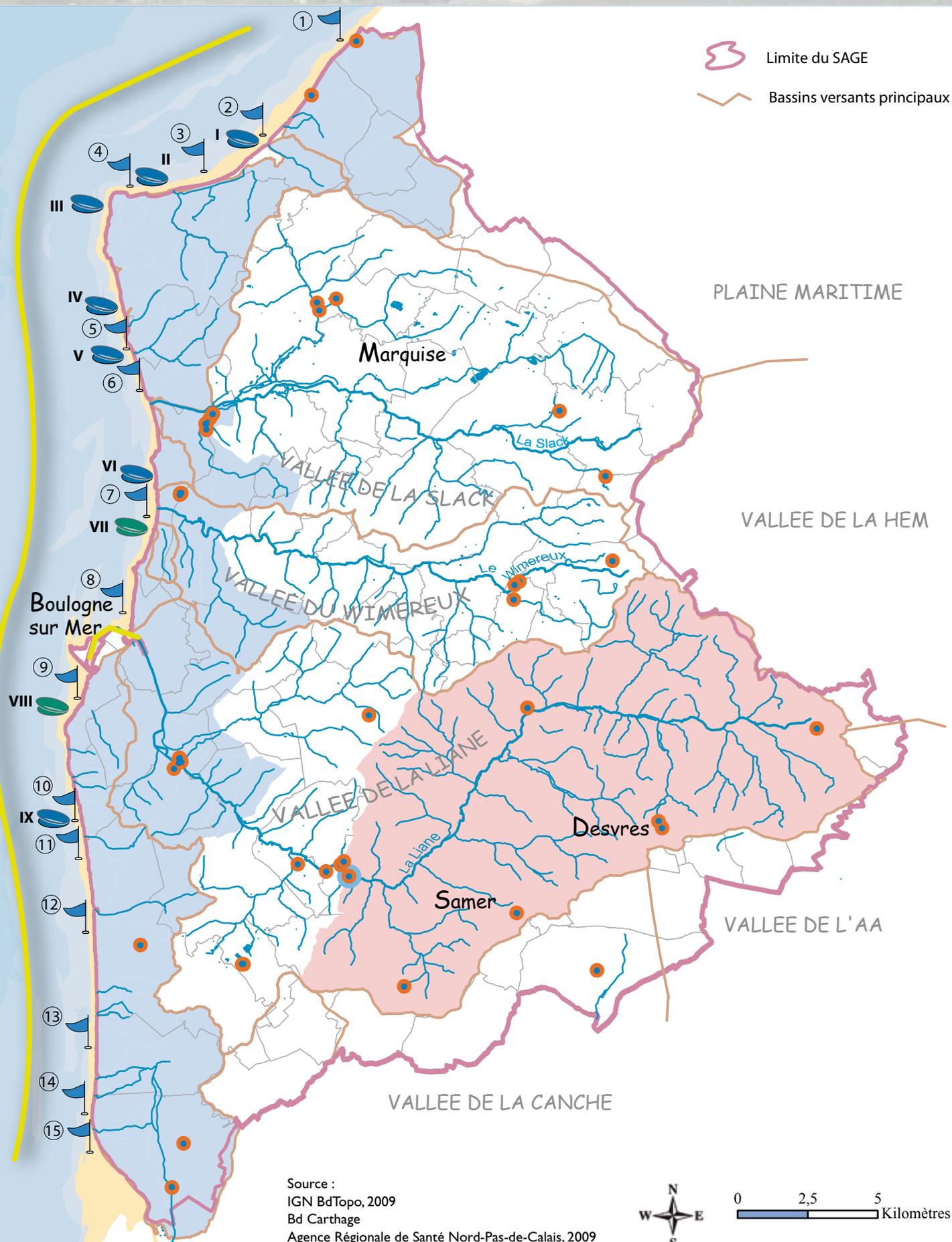


24 | La stratégie globale du SAGE

Les principales interventions stratégiques



L'atlas du SAGE du Boulonnais



25 | Les objectifs de qualité des eaux littorales et continentales d'origines souterraine et superficielle

Les objectifs de qualité des cours d'eau (état global)

-  1 : Bon état écologique et physico-chimique 2015
-  2 : Report d'objectif : Bon potentiel
-  3 : Report d'objectif masses d'eaux côtières : Bon état 2027

Les objectifs de qualité des eaux de baignade

Qualité en 2010 et 2011:



Objectif SDAGE : Classe A, bonne qualité

Directive eaux de baignade : Qualité suffisante en 2015. Objectif SDAGE 2009 : Qualité bonne en 2015

Numero	Dénomination	Commune	Qualité 2010	Qualité 2011
1	Centre Plage	Escalles	B	B
2	Centre Plage	Wissant	B	B
3	Plage du Châtelet	Tardinghen	A	A
4	Centre Plage	Audinghen	A	A
5	Centre Plage	Audresselles	A	A
6	Centre Plage	Ambleteuse	A	B
7	Centre Plage	Wimereux	A	A
8	Centre Plage	Boulogne-sur-Mer	C	B
9	Centre Plage	Le Portel	B	B
10	Centre Plage	Equihen	A	B
11	Plage Nord	Saint Etienne au Mont	B	A
12	Centre Plage	Neufchâtel Hardelot	B	B
13	Centre Plage	Dannes	B	B
14	Sainte Cécile	Camiers	A	B
15	Saint Gabriel	Camiers	B	B

49

Les objectifs de qualité microbiologique des zones de production conchylicole



Bonne qualité

90% des analyses microbiologiques < 230 EC/ 100 mL
100% des analyses microbiologiques < 1 000 EC/ 100 mL



Qualité moyenne

90% des analyses microbiologiques < 4 600 EC/ 100 mL
100% des analyses microbiologiques < 46 000 EC/ 100 mL

Numero	Denomination	Commune
I	Strouanne	Wissant
II	Bouchots Tardinghen	Tardinghen
III	Caps Griz-Nez	Audinghen
IV	Verdriette	Audresselles
V	Le Platier	Ambleteuse
VI	Pointe aux Oies	Wimereux
VII	Parc 10 n	Wimereux
VIII	Fort de l'Heurt	Le Portel
IX	Equihen épuration	Equihen-Plage

Objectif SDAGE 2009 : Classe A ou B visées.

Les zones prioritaires d'intervention



Enjeux de la reconquête de la qualité des eaux de baignade et conchylicoles



Enjeux de la reconquête de la qualité des eaux de surface destinées à la production d'eau potable

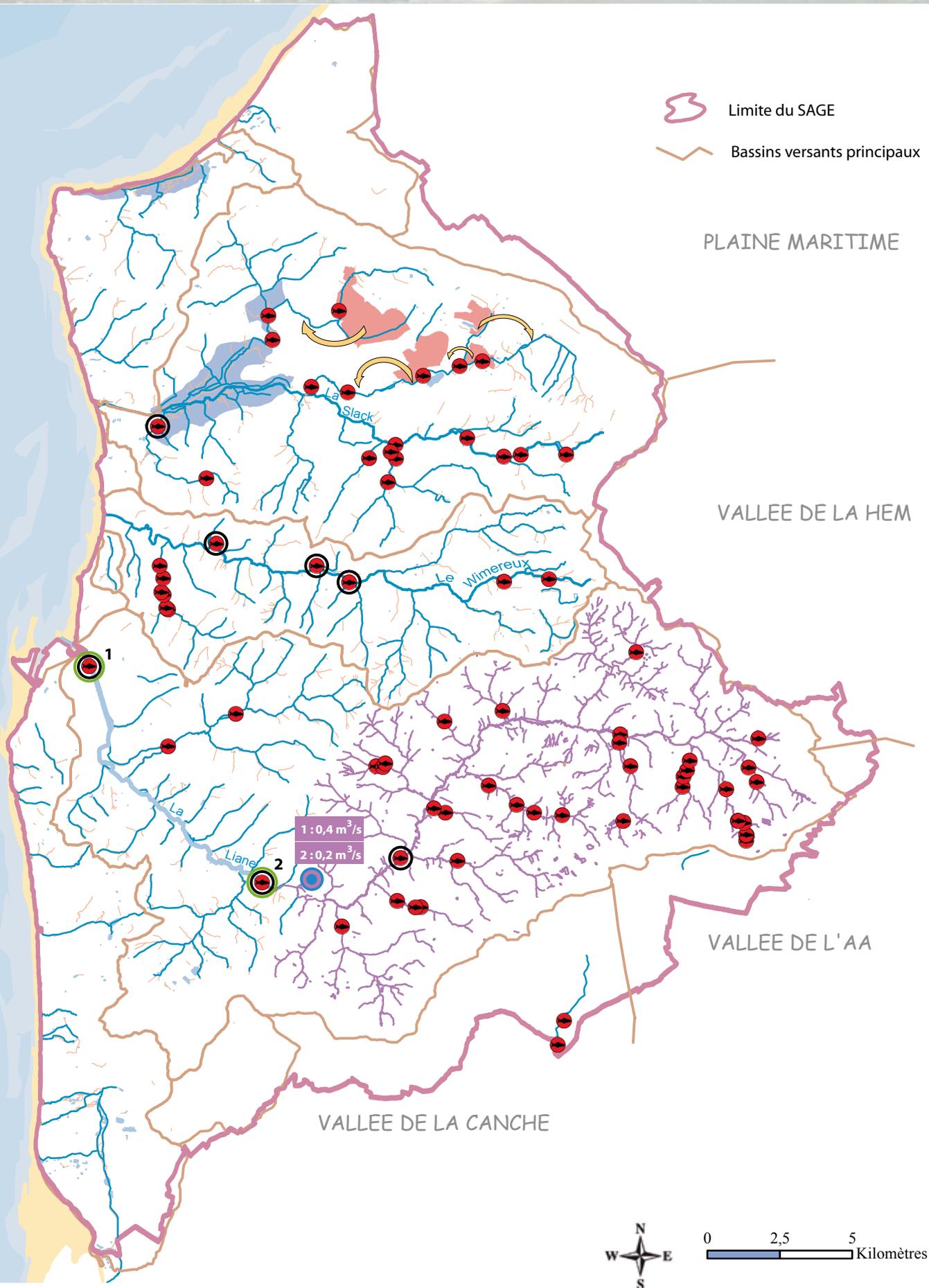


Enjeux de la reconquête de la qualité des eaux souterraines destinées à la production d'eau potable



Prise d'eau de surface de la Liane pour l'alimentation en eau potable

L'atlas du SAGE du Boulonnais



26 | Les objectifs de gestion quantitative des eaux de surface

Les objectifs de gestion quantitative ...

... des eaux de rivières

-  S'opposer à tout nouveau prélèvement d'eau de surface, exception faite pour l'alimentation du bétail en pâture et pour assurer la défense "incendie" ou l'alimentation en eau à caractère d'urgence (Liane en amont de Carly) dans le bassin versant de la Liane en amont de la prise d'eau de Carly
-  Prendre en compte l'enjeu écologique du soutien d'étiage dans l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration des prélèvements d'eau de surface
-  Prendre en compte la vulnérabilité des rivières "élémentaires" dans les projets d'exploitation de la nappe sur l'ensemble du territoire
-  Assurer une alimentation en eau des futurs ouvrages de franchissement des poissons migrateurs qui soit compatible avec leur bon fonctionnement
-  Intégrer les différents enjeux de l'eau (risques d'inondation, alimentation en eau potable, préservation des milieux naturels) dans la gestion des ouvrages hydrauliques suivants :
 - 1 : Barrage Marguet
 - 2 : Moulin de Mourlinghen
-  Veiller à la libre circulation des anguilles sur les ouvrages prioritaires
-  Prescrire des débits de la Liane en aval immédiat de la prise d'eau de surface de Carly

1 : 0,4 m ³ /s	débit d'alerte : seuil en-dessous duquel la consommation doit être restreinte
2 : 0,2 m ³ /s	débit réservé : seuil en-dessous duquel une demande de dérogation est exigée, conformément au L232-5 de la loi Pêche

... des eaux des marais

-  S'opposer à toute alimentation par dérivation des mares de chasse dans le marais de Tardinghen et dans la basse vallée de la Slack

... des eaux du bassin carrier de Marquise

-  Maintenir la restitution aux cours d'eau du volume des eaux d'exhaure provenant des carrières en cours d'exploitation, en respectant les logiques de compensation idéalement par tronçon de cours d'eau, pour assurer un soutien total des débits d'étiage des rivières limitrophes, et ce pendant les périodes où le débit de la Slack à Rinxent se situera au-dessous de sa valeur de débit moyen interannuel.
Cette mesure est conditionnée par l'alimentation en eau des fonds de carrières en exploitation.

L'atlas du SAGE du Boulonnais



27 | Les objectifs de valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés d'intérêt écologique

Les objectifs de gestion des cours d'eau

-  Assurer une gestion raisonnable des cours d'eau et de leurs écosystèmes et valoriser leur potentiel ichtyologique, en cohérence avec les plans de gestion des cours d'eau mis en place
-  Maîtriser l'artificialisation des cours d'eau en milieux urbain, industriel ou spécifique, et les revaloriser

Les objectifs de gestion des espaces naturels

 Restaurer, valoriser et protéger les zones humides en milieu dunaire

- ① La dune d'Amont
- ② Les dunes d'Ecault et de Condette
- ③ Les dunes de Camiers et de la baie de Canche
- ④ Les dunes de Dannes et du Mont St-Frieux
- ⑤ Les dunes de la Slack
- ⑥ Les dunes d'Aval, du Châtelet, et de la Pointe de la Courte Dune
- ⑦ La Garenne d'Ambleteuse
- ⑧ Le pré communal d'Ambleteuse

 Valoriser les milieux aquatiques et les espaces associés (hors cours d'eau)

- ⑨ La carrière "La Parisienne"
- ⑩ L'ENS du ravin de Pitendal
- ⑪ Le Mont Pelé et le Mont Hulin
- ⑫ L'étang de Claire Eau et le Lac des Miroirs
- ⑬ La Glaisière de Nesles

 Préserver les grandes vallées humides

- ⑭ La vallée de la Slack entre Rinxent et Réty
- ⑮ La vallée du Wimereux entre Wimille et Belle-et-Houllefort

 Intégrer les enjeux de l'eau dans la gestion des espaces forestiers

- ⑯ Le bois de Fiennes et le bois de Beaulieu
- ⑰ Le bois de Haut, le bois de l'Enclos et leurs coteaux adjacents
- ⑱ Le bois de l'Eperche, le coteau de Longfossé et la pelouse du Molinet
- ⑲ La Forêt domaniale de Boulogne sur Mer et ses lisières
- ⑳ Le bois Court-Haut et ses lisières
- ㉑ La forêt domaniale de Guines et ses lisières
- ㉒ La forêt domaniale d'Hardelot et ses lisières
- ㉓ La forêt domaniale de Desvres et ses lisières
- ㉔ Bois et friches calcaires entre Audresselles, Bazinghen et Wissant

 Préserver et valoriser les marais arrière-littoraux

- ⑵⑤ Le Marais de Tardinghen
- ⑵⑥ La basse vallée de la Slack

 Respecter la naturalité et la fonctionnalité de l'estuaire de la Slack

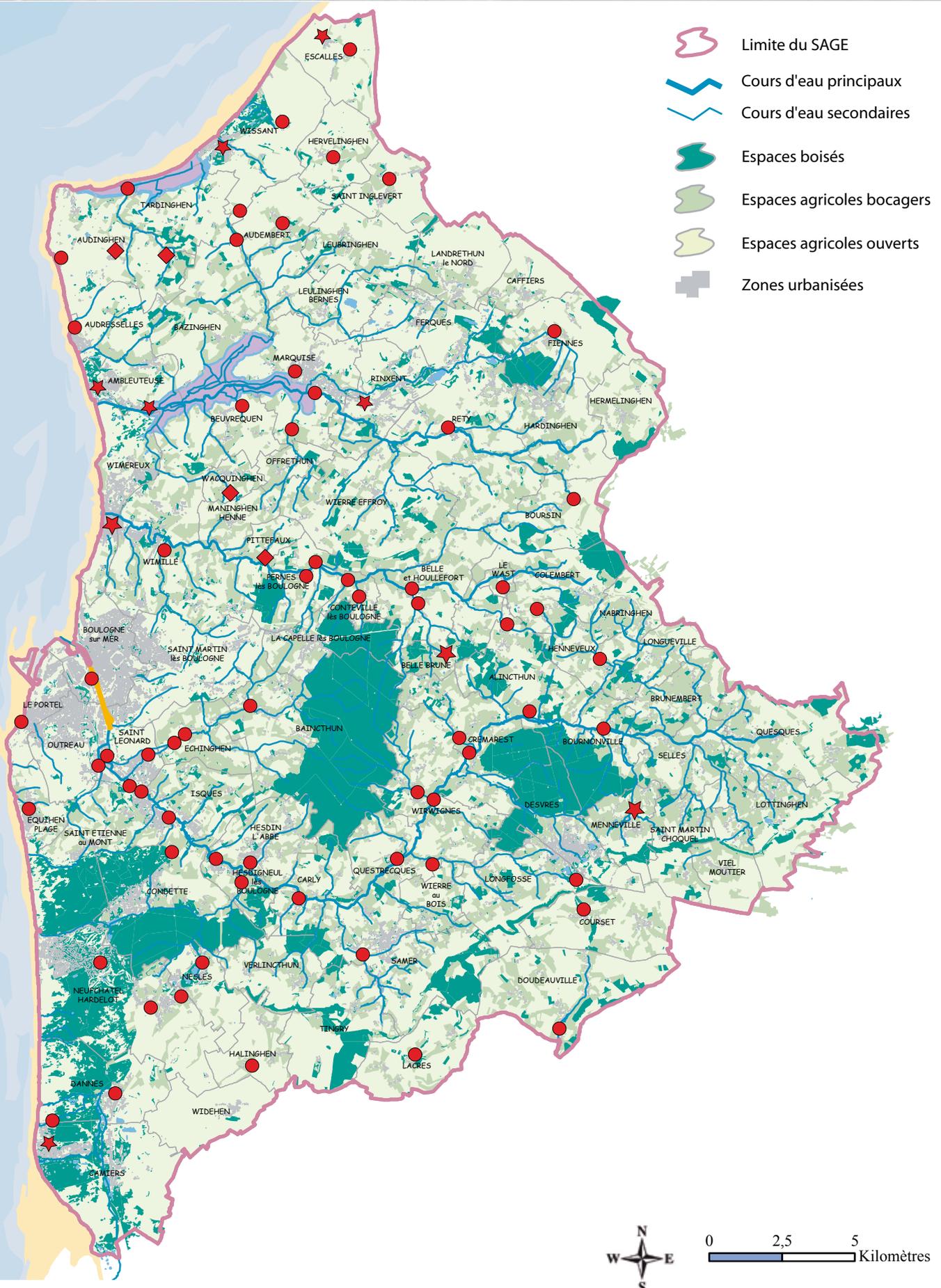
Les objectifs de valorisation des paysages

-  Intégrer les enjeux de l'eau sur les espaces de fonds de vallées
-  Reconquérir la qualité des paysages bocagers

Les objectifs de gestion de l'eau du bassin carrier de Marquise

-  Assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau des milieux aquatiques et des espaces associés d'intérêt écologique

L'atlas du SAGE du Boulonnais



28 | Les objectifs de maîtrise des inondations et de l'envasement des milieux aquatiques

Les objectifs

 Habitations

 Voirie

 Caves



Mise hors d'eau pour une crue de récurrence centennale des secteurs habités actuellement sinistrés et réduction de la vulnérabilité des biens exposés (habitats)



Réduction de la fréquence et de l'importance des inondations et maîtrise de l'envasement dans la basse vallée de la Slack et dans le marais de Tardinghen

 Maîtrise de l'envasement du bassin de retenue de Boulogne-sur-Mer

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Limite du SAGE
Bassins versants principaux

Source :
IGN BdTopo, 2009
Bd Carthage
FDAAPPMA du Pas-de-Calais
SYMSAGEB
PNR Caps et Marais d'Opale

0 2,5 5 Kilomètres

29 | Les actions pour la valorisation des milieux aquatiques, de leurs espaces associés et des activités de loisirs qui y sont liées

Les actions sur les cours d'eau

-  Elaboration et mise en oeuvre de plans de gestion des cours d'eau
 -  Aménagement d'une station complémentaire de mesure de débits en continu sur la Liane à Carly en amont et en aval de la prise d'eau
 -  Aménagement en priorité des ouvrages hydrauliques infranchissables pour assurer la libre circulation des poissons migrateurs
 -  Ouvrages repris dans l'étude visant la restauration hydromorphologique menée par le SYMSAGEB
 -  Ouvrages définis dans le Plan "Anguille"
 -  AAPPMA "Les pêcheurs du canton de Marquise"
 -  AAPPMA "les pêcheurs à la ligne de la vallée du Wimereux"
 -  AAPPMA "Société des pêcheurs à la ligne de Desvres et de ses environs"
 -  AAPPMA "Société des pêcheurs à la Ligne de Boulogne sur Mer"
 -  AAPPMA "Association des Pêcheurs de la Vallée de la Liane"
 -  Projet de mise en oeuvre du programme d'aménagement de la Liane selon le Schéma Départemental d'Itinéraires Nautiques du Pas de Calais
- } Assurer la mise en place de plans de gestion piscicole

Les actions sur les espaces naturels

-  Mise en place d'un suivi de l'évolution de l'estuaire de la Slack et de son poulier
-  Réalisation d'études pour la requalification de l'ancien parc à huîtres et pour les travaux de défense contre la mer
-  Mise en oeuvre d'actions collectives visant à préserver la vocation bocagère des fonds de vallée
-  Elaboration et mise en oeuvre d'un plan de gestion des voies d'eau du marais de Tardinghen
-  Elaboration et mise en oeuvre d'un plan de gestion des voies d'eau de la basse vallée de la Slack
-  Conforter la protection par une maîtrise foncière publique des espaces dunaires
-  Etudes des différents plans de gestion forestière pour l'application des mesures de protection de la ressource en eau et de la maîtrise des écoulements
-  Favoriser une gestion écologique des étangs et des plans d'eau
-  Mise en oeuvre de mesures spécifiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin carrier de Marquise

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo, 2009
Bd Carthage
Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2009
PNR Caps et Marais d'Opale

30 | Les actions pour la valorisation des milieux humides

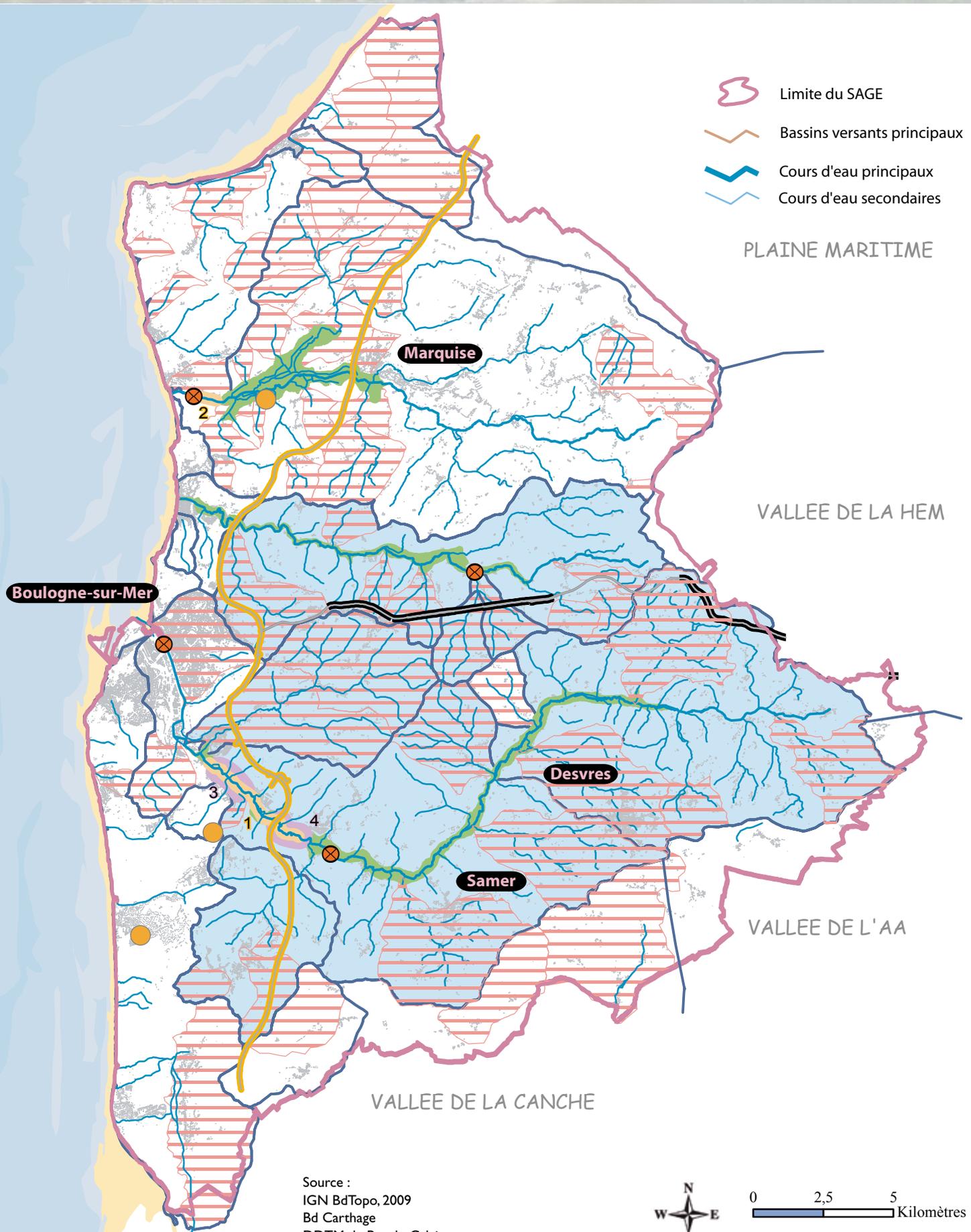
Zones à dominante humide identifiées par l'Agence de l'eau Artois-Picardie en 2009

	Zones bâties		Hygrophilie très probable
	Hygrophilie supposée		Zone à caractère humide confirmée sur le terrain
			Plans d'eau

Les actions pour les zones humides à enjeux du Boulonnais

- 1 Le marais de Tardinghen
Etablir une convention de gestion des niveaux d'eau du marais
- 2 Le marais, l'estuaire et les dépressions humides de la Slack
*Poursuivre la contractualisation des MAE par les agriculteurs
Envisager la mise en place d'un programme de gestion des pannes dunaires situées sur les domaines des dunes de la Slack*
- 3 Les prairies humides de la Capelle-lès-Boulogne
Favoriser une meilleure gestion des boisements
- 4 Les milieux humides de Saint-Martin-Boulogne
Favoriser la mise en place du programme Trame Verte et Bleue sur ce site menacé par l'urbanisation, le vandalisme et le défaut d'assainissement domestique
- 5 Les milieux humides de la Forêt de Boulogne-Desvres
Intégrer les enjeux liés à l'eau dans les documents de gestion des massifs forestiers en cours d'élaboration par l'ONF
- 6 Les prairies inondables d'Echinghen et du hameau de Tournes
Eviter toute construction en zones inondables
- 7 Les prairies humides d'Outreau
Favoriser une meilleure gestion des boisements
- 8 Les prairies inondables en aval de Carly
Envisager la contractualisation sous MAE
- 9 Les milieux humides des dunes d'Ecault
Favoriser la mise en place de conventions de gestion entre Eden 62 et les propriétaires privés pour le maintien des pannes humides
- 10 Les milieux humides de Saint-Etienne-au-Mont
Limiter l'accès au site et supprimer tout dépôt sauvage
- 11 Les milieux humides forestiers de Condette et ses lisières
Intégrer les milieux humides intra-forestiers à la gestion de la forêt, les préserver de toute urbanisation
- 12 Les milieux humides des dunes du Mont Saint-Frieux
Mettre en place des actions pour augmenter la présence d'eau dans les pannes dunaires, notamment lors de la période estivale
- 13 Le marais de Condette
Elargir les zones de préemption et d'acquisition du foncier au titre des Espaces naturels sensibles pour lutter contre l'urbanisation
- 14 La Glaisière de Nesles
*Pérenniser la gestion réalisée dans le cadre des ENS
Toutefois la biodiversité est affectée par la fragmentation due à la présence de la voie ferrée et de la voirie connexe*
- 15 Les milieux humides de Dannes-Camiers
Mettre en place une gestion des niveaux d'eau afin de satisfaire les besoins des usagers tout en respectant la continuité écologique du cours d'eau

L'atlas du SAGE du Boulonnais



Source :
IGN BdTopo, 2009
Bd Carthage
DDTM du Pas-de-Calais
DREAL du Nord-Pas-de-Calais, 2010
PNR Caps et Marais d'Opale



0 2,5 5 Kilomètres

31 | Les actions pour la maîtrise des écoulements, de l'érosion des sols et des inondations

Les actions pour la maîtrise des écoulements à l'échelle des bassins versants

 Poursuivre l'aménagement de zones d'expansion de crue au regard de l'analyse coût / bénéfices



Bassins versants à risques hydrauliques locaux, actions prioritaires de maîtrise des écoulements à réaliser

Les principales actions sur les lits mineurs et majeurs des cours d'eau



Zone d'expansion des crues à préserver



Ouvrages hydrauliques dont la gestion est à optimiser

Aménagements à réaliser par tronçon de cours d'eau

N°	Emplacement	Tronçon	Aménagement
1	Lit mineur	Liane, de Pont de Briques à Hesdigneul	restauration faite
2	Lit mineur	Slack, entre la D940 et le Hameau de Slack	restauration faite
3	Lit majeur	Liane, entre la D940 et la STRAP	création d'un lit majeur intermédiaire
4	Lit majeur	Liane, entre l'A 16 et la confluence avec le fossé de Brucquedal	création d'un lit majeur intermédiaire



Actions de restauration et d'entretien pérennes des cours d'eau et de leurs écosystèmes

Les actions pour la maîtrise des écoulements sur les infrastructures de transport



Section nécessitant l'amélioration des ouvrages de tamponnement des eaux



Section nécessitant la réalisation d'ouvrages de tamponnement des eaux

Les mesures pour la maîtrise des risques d'inondation par remontée de nappe



Diagnostic hydrogéologique à réaliser

Les actions pour la maîtrise des écoulements en milieu urbain



Grands espaces urbanisés dont la maîtrise des eaux pluviales est à assurer en priorité et où il est nécessaire de réduire la vulnérabilité de l'habitat en zones exposées aux inondations

