



ANNEXE : FICHES THÉMATIQUES

Liste des fiches

FICHE : classement sonore des infrastructures routières

FICHE : PEB de l'aérodrome de Deauville – Saint Gatien

FICHE : l'érosion côtière

FICHE : les périmètres de protection des captages AEP

FICHE : les ZNIEFF

FICHE : les sites Natura 2000

FICHE : la Réserve Naturelle Nationale de l'Estuaire de la Seine

FICHE : le zonage d'assainissement des eaux pluviales

FICHE : le PPRI de la Basse Vallée de la Touques

FICHE : les zones inondables par remontée de nappe phréatique

FICHE : le PER des Vaches Noires

FICHE : le PPR du Mont Canisy

FICHE : le PPR du versant Nord du Mont Canisy

FICHE : PER de la Côte de Grâce

FICHE : les Zones sous le Niveau Marin

FICHE : les axes TMD



Nom de l'infrastructure	Communes concernées	Délimitation des tronçons		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (voir p. 10 ou plan ouvert)
		Début	Fin			
RD614	MERVILLE	PR 3.400	PR 3.772	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	FRANCEVILLE PLAGE	PR 3.772	PR 4.750	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	MERVILLE	PR 4.750	PR 7.390	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	FRANCEVILLE PLAGE	PR 7.390	PR 8.200	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	SALLENNELLES	PR 8.200	PR 8.567	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	SALLENNELLES	PR 8.567	PR 9.200	3	30 m	Tissu ouvert
RD614	SALLENNELLES	PR 9.200	PR 9.600	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	AMFREVILLE	PR 9.600	PR 11.700	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	RANVILLE	PR 11.700	PR 14.000	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	BENOUVILLE	PR 14.000	PR 14.400	3	30 m	Tissu ouvert
RD614	BENOUVILLE	PR 14.400	PR 15.200	3	30 m	Tissu ouvert
RD614	QUISTREHAM	PR 15.200	PR 17.134	3	250 m	Tissu ouvert
RD614	QUISTREHAM	PR 17.134	PR 19.180	3	100 m	Tissu ouvert
RD614	QUISTREHAM	PR 19.180	PR 20.800	3	10 m	Tissu ouvert
RD614	COLLEVILLE	PR 20.800	PR 21.500	3	30 m	Tissu ouvert
RD614	MONTGOMERY	PR 21.500	PR 23.500	3	10 m	Tissu ouvert
RD614	HERMANVILLE SUR MER	PR 23.500	PR 26.000	3	10 m	Tissu ouvert
RD614	LUC SUR MER	PR 26.000	PR 27.500	3	10 m	Tissu ouvert
RD614	LANGRUNE SUR MER	PR 27.500	PR 29.000	3	10 m	Tissu ouvert
RD614	ST AUBIN SUR MER	PR 29.000	PR 30.300	3	10 m	Tissu ouvert
RD615	BENOUVILLE	PR 0.000	PR 1.200	2	250 m	Tissu ouvert
RD615	BAUVILLE	PR 1.200	PR 3.950	2	250 m	Tissu ouvert
RD615	HEROUVILLE SAINT CLAIR	PR 3.950	PR 5.172	2	250 m	Tissu ouvert
RD615	HEROUVILLE SAINT CLAIR	PR 5.172	PR 7.280	3	250 m	Tissu ouvert
RD639	TROUVILLE SUR MER	PR 19.704	PR 20.323	3	10 m	Tissu ouvert
RD639	TROUVILLE SUR MER	PR 20.323	PR 20.520	3	100 m	Tissu ouvert
RD639	TROUVILLE SUR MER	PR 20.520	PR 21.240	3	30 m	Tissu ouvert
RD639	TROUVILLE SUR MER	PR 21.240	PR 21.500	3	30 m	Tissu ouvert

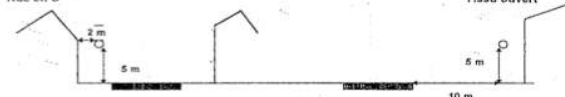
- (1) La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure :
- pour les infrastructures routières à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche;
 - pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

Extrait du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres

CLASSEMENT DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES			
Texte réglementaire : décret n°95-21 du 9 janvier 1995			
Niveau sonore de référence L_{Aeq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq} (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure $d = 300m$
$L > 81$	$L > 76$	1	$d = 300m$
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	$d = 250m$
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	$d = 100m$
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	$d = 30m$
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	$d = 10m$

Points de référence

Rue en U



Les règles de construction

Les bâtiments nouveaux à construire dans un secteur affecté par le bruit devront être isolés en fonction de leur situation par rapport à l'infrastructure. Lors du dépôt du permis de construire, le constructeur s'engage à respecter les règles du code de la construction et de l'habitation parmi lesquelles figurent ces dispositions.

Les bâtiments affectés par une isolation acoustique renforcée :

Les dispositions sur l'isolation acoustique concernent les futures constructions et les extensions de bâtiments existants prévus dans des secteurs bruyants. Celles-ci s'appliquent aux : bâtiments d'habitation, établissements d'enseignement, bâtiments de santé, de soins et d'action sociale, bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

Ne sont pas concernés : les bâtiments industriels, agricoles ou commerciaux, les ateliers bruyants et locaux sportifs.

L'isolement acoustique à prévoir pour les bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit :

Les valeurs minimales d'isolement acoustique en fonction de la distance entre le bâtiment et la voie, en tissu ouvert sont indiquées dans l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

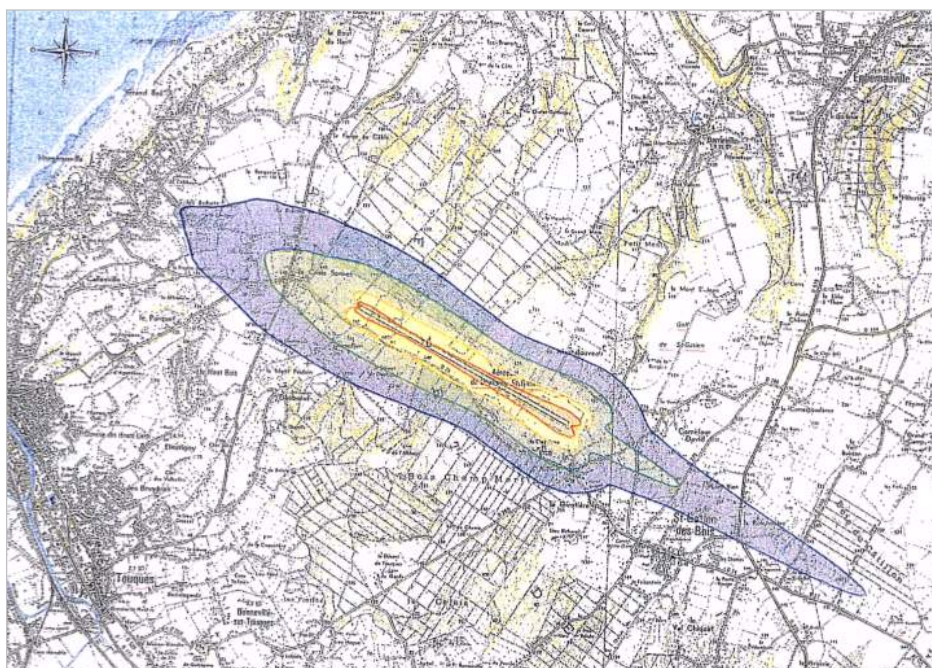


FICHE : PEB DE L'AÉRODROME DE DEAUVILLE – SAINT GATIEN

L'aéroport de Deauville – Saint Gatien dispose d'un Plan d'Exposition aux Bruits que le PLU doit prendre en compte. Celui-ci réglemente l'urbanisme à son voisinage de façon à ne pas exposer les nouvelles populations aux nuisances sonores. Il délimite notamment les zones à l'intérieur desquelles la construction de logements est limitée ou interdite, en tenant compte des spécificités du contexte préexistant.

Comme le montre la carte ci-dessous, le PEB se caractérise par 4 types de zones :

- des zones de nuisances fortes, à proximité immédiate des pistes (zones A et B)
- des zones de nuisances plus modérées (zones C et D)



*Cartographie du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Deauville – Saint Gatien
(rapport du Commissaire-Enquêteur du 30 juin 2008)*

Les réglementations d'urbanisme qui y sont associées sont indiquées en page suivante.

LES RÈGLES APPLICABLES SUR LES DROITS A CONSTRUIRE DANS LES ZONES D'UN PEB				
	ZONE A Lden ≥ 70	ZONE B 70 > Lden ≥ (62 à 65)	ZONE C (62 à 65) > Lden ≥ (55 à 57) (indices fixés par le préfet)	ZONE D (55 à 57) > Lden ≥ 50
CONSTRUCTIONS NOUVELLES				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés			
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés		
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole	Autorisés s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes			Autorisés sous réserve d'une isolation acoustique et de l'information des futurs occupants
Equipements publics ou collectifs	Autorisés			
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées			
	Autorisées si le secteur d'accueil est déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances			
Autres types de constructions nouvelles à usage d'habitation (exemples : lotissements, immeubles collectifs à usage d'habitation)	Non autorisées			
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Rénovation, réhabilitation de l'habitat existant	Autorisés pour permettre le renouvellement urbain sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics, si elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil	
Amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes				
Opération de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise au nuisances sonores	

Remarque : l'isolation acoustique et l'information sont obligatoires sur toutes les zones du PEB.

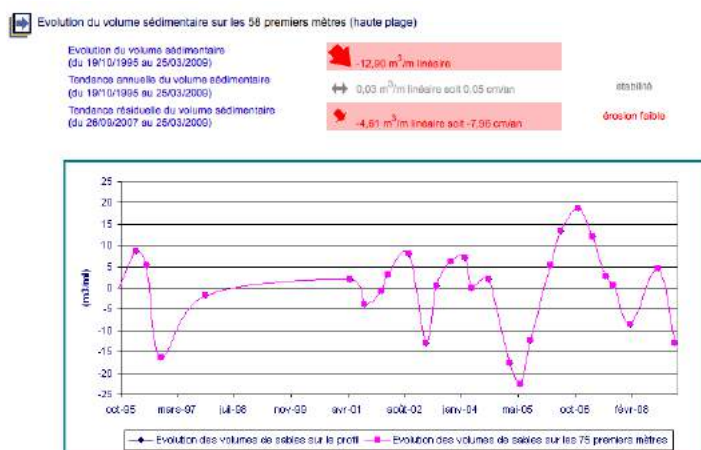


FICHE : L'ÉROSION CÔTIÈRE

L'érosion côtière peut se définir comme l'emprise de la mer sur la terre et doit s'observer sur des périodes suffisamment longues pour éliminer les effets du climat, des tempêtes et des régimes locaux de transports sédimentaires. Elle se manifeste lorsque la mer gagne du terrain sur la terre à cause des vents, des houles et des mouvements des marées dans un contexte de pénurie sédimentaire.

Depuis 1995, le suivi de l'évolution du littoral du département du Calvados couvre l'ensemble des côtes sableuses de la baie des Veys à l'embouchure de la Seine. Ce suivi repose sur un réseau de repères balisant 35 stations de mesures, réparties sur 7 secteurs distincts et qui couvrent 18 communes littorales.

- Suivi de la station 32 à Villerville :



Haute plage : Les fluctuations du profil sont de l'ordre de 0,9 m en pied de digue, 1,1 m en partie centrale de la haute plage et 0,8 m à la jonction avec la moyenne plage. Par rapport à la situation d'octobre 1995, le profil de haute plage est en abaissement de -0,1 à -0,3 m, avec une érosion maximale en pied de digue (-0,7 m).

Moyenne plage et basse plage : Les moyenne et basse plages sont principalement représentées par un platier rocheux, localement et temporairement recouvert de placages sableux.

Evolution du volume de la plage (m^3/ml de côte) : Le budget sédimentaire de la plage connaît des fluctuations pouvant atteindre $\pm 25 \text{ m}^3/\text{ml}$. Entre septembre 2001 et octobre 2002, la tendance calculée était à l'accrétion avec $+12 \text{ m}^3/\text{ml}$, aussitôt suivie par une phase érosive, avec $-21 \text{ m}^3/\text{ml}$ entre octobre 2002 et mars 2003. Cette dernière a été compensée par une forte accrétion jusqu'en février 2004 ($+20 \text{ m}^3/\text{ml}$). Une nouvelle phase érosive a été mesurée entre février 2004 et juin 2005 ($-30 \text{ m}^3/\text{ml}$) avant une nette accrétion entre juin 2005 et novembre 2006 ($+41 \text{ m}^3/\text{ml}$). Depuis cette date, l'érosion a repris, avec $-32 \text{ m}^3/\text{ml}$ jusqu'en mars 2009. Le bilan depuis le début des suivis est négatif, avec une érosion de $-13 \text{ m}^3/\text{ml}$ en mars 2009.

- Suivi de la station V2 à Villers-sur-Mer :

Evolution du volume sédimentaire sur le profil de plage (213 mètres)

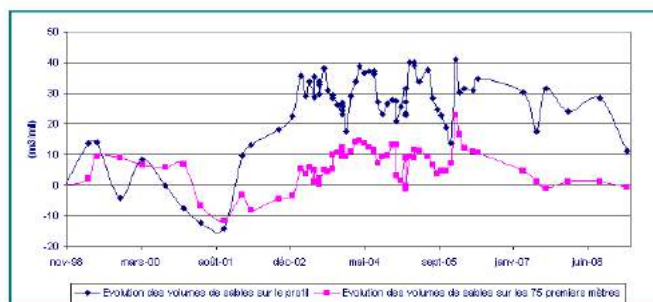
Evolution du volume sédimentaire
(du 12/11/1998 au 25/03/2009)
Tendance annuelle du volume sédimentaire
(du 12/11/1998 au 25/03/2009)
Tendance résiduelle du volume sédimentaire
(du 25/09/2007 au 25/03/2009)

11,30 m³/m linéaire
3,08 m³/m linéaire soit 1,45 cm/an engraissement très faible
-10,95 m³/m linéaire soit -5,16 cm/an érosion moyenne

Evolution du volume sédimentaire sur les 75 premiers mètres (haute plage)

Evolution du volume sédimentaire
(du 12/11/1998 au 25/03/2009)
Tendance annuelle du volume sédimentaire
(du 12/11/1998 au 25/03/2009)
Tendance résiduelle du volume sédimentaire
(du 25/09/2007 au 25/03/2009)

-0,58 m³/m linéaire
0,54 m³/m linéaire soit 0,72 cm/an stabilité
0,14 m³/m linéaire soit 0,18 cm/an stabilité



Haute plage : La haute plage présente une succession d'abaissement et d'exhaussement en fonction de la position des barres sableuses qui provoquent des fluctuations de l'ordre de 1,2 m au maximum. Seule la partie supérieure de la haute plage, en pied d'ouvrage, est relativement stable, avec des fluctuations de l'ordre de 0,4 m. Par rapport à la situation de novembre 1998, le profil de plage s'est abaissé de -0,3 m une vingtaine de mètres en avant de la digue et s'est exhaussé de +0,2 m en moyenne sur la partie inférieure de la haute plage.

Moyenne plage et basse plage : Les fluctuations du profil de plage augmentent de la moyenne plage (0,7 m) vers la basse plage (1 m). La partie supérieure de la moyenne plage s'est exhaussée de +0,2 m entre novembre 1998 et mars 2009. En revanche, la dynamique des barres sableuses engendre un abaissement de -0,6 m sur sa partie centrale et un exhaussement de +0,2 à +0,6 m sur la partie inférieure de la moyenne plage et sur la basse plage.

Evolution du volume de la plage (m³/ml de côte) : Le budget sédimentaire de la plage connaît des fluctuations pouvant atteindre ± 25 m³/ml jusqu'en janvier 2003, avec une tendance résiduelle à l'accrétion (+22 m³/ml). Après cette date et suite à l'implantation d'un procédé de drainage de plage, les fluctuations sont moindres et la tendance est à la stabilisation du budget sédimentaire de la plage jusqu'en septembre 2008. La tendance récente est à l'érosion, avec -17 m³/ml entre septembre 2008 et mars 2009. Le bilan depuis le début des suivis en novembre 1998 reste cependant positif, avec une accrétion de +11 m³/ml en mars 2009.

- Suivi de la station V4 à Villers-sur-Mer :

Evolution du volume sédimentaire sur le profil de plage (260 mètres)

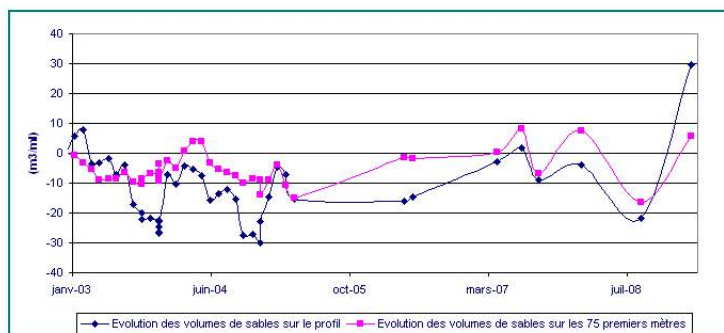
Evolution du volume sédimentaire
(du 23/01/2003 au 25/03/2009)
Tendance annuelle du volume sédimentaire
(du 23/01/2003 au 25/03/2009)
Tendance résiduelle du volume sédimentaire
(du 28/09/2007 au 25/03/2009)

29,65 m³/m linéaire
1,59 m³/m linéaire soit 0,61 cm/an engraissement très faible
19,68 m³/m linéaire soit 7,58 cm/an engraissement fort

Evolution du volume sédimentaire sur les 75 premiers mètres (haute plage)

Evolution du volume sédimentaire
(du 23/01/2003 au 25/03/2009)
Tendance annuelle du volume sédimentaire
(du 23/01/2003 au 25/03/2009)
Tendance résiduelle du volume sédimentaire
(du 28/09/2007 au 25/03/2009)

5,79 m³/m linéaire
0,97 m³/m linéaire soit 1,29 cm/an stabilité
2,11 m³/m linéaire soit 2,81 cm/an engraissement très faible



Haute plage : Les fluctuations atteignent 1 m sur le profil de haute plage mais se réduisent à proximité de l'ouvrage (0,4 à 0,6 m). Entre janvier 2003 et mars 2009, la partie supérieure de la haute plage s'est abaissée de -0,1 m en pied d'ouvrage à -0,7 m plus en avant tandis que sa partie inférieure s'est exhaussée de +0,2 à +0,9 m. Ces évolutions peuvent être mises en relation avec la dynamique des barres sableuses sur la haute plage.

Moyenne plage et basse plage : Les fluctuations sont comprises entre 0,6 et 1 m sur les moyenne et basse plages. Entre janvier 2003 et mars 2009, la dynamique des barres sableuses provoque un abaissement de la partie supérieure de la moyenne plage et de la partie inférieure de la basse plage (respectivement -0,2 et -0,4 m au maximum). Un exhaussement atteignant +0,6 m a été mesuré en partie inférieure de la moyenne plage et en partie supérieure de la basse plage.

Evolution du volume de la plage (m³/ml de côte) : Le budget sédimentaire de la plage connaît des fluctuations pouvant atteindre ± 50 m³/ml récemment. Entre janvier 2003 et décembre 2004, la tendance mesurée était globalement à l'érosion, avec -30 m³/ml. Entre décembre 2004 et juillet 2007, l'érosion a été compensée par une tendance générale à l'accrétion (+32 m³/ml). Ensuite, une nouvelle érosion a été mesurée jusqu'en septembre 2008 (-23 m³/ml) avant une nette accrétion jusqu'en mars 2009 (+51 m³/ml). Le bilan depuis le début des suivis en janvier 2003 est largement positif, avec une accrétion de +30 m³/ml en mars 2009.

FICHE : LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES AEP

La protection des captages constitue une nécessité pour assurer la sauvegarde de la qualité des eaux distribuées aux usagers (qualité en conformité avec les dispositions du Code de la santé publique).

Prévue par le décret-loi du 30 octobre 1935, mais non appliquée, l'instauration de périmètres de protection concerne tous les points de prélèvement (captages des eaux souterraines ou des eaux superficielles) et les ouvrages qui ne bénéficient pas de protections naturelles. La protection des captages n'est devenue obligatoire que par les lois du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 donnant 5 ans aux collectivités concernées pour se mettre en conformité avec la loi.

Ces périmètres sont définis réglementairement autour des points de prélèvement après une étude hydrogéologique et prescrits par une déclaration d'utilité publique (D.U.P.)

Les périmètres visant à protéger les captages des dégradations sont au nombre de trois :

- *Le périmètre de protection immédiat* : il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit être clôturé. Toute activité y est interdite.
- *Le périmètre de protection rapproché* : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites.
- *Le périmètre de protection éloigné* : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des terrains et de l'éloignement du point de prélèvement. Notons que le périmètre de protection éloigné peut être substitué par l'extension du périmètre de protection rapproché (périmètre dit « élargi »).

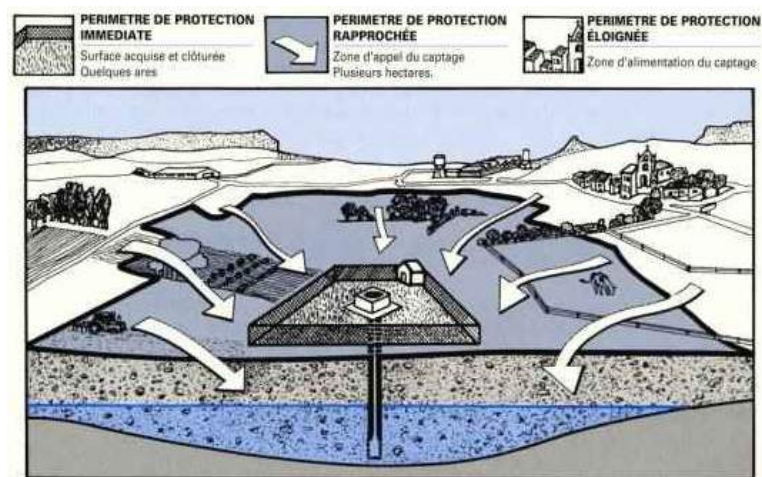
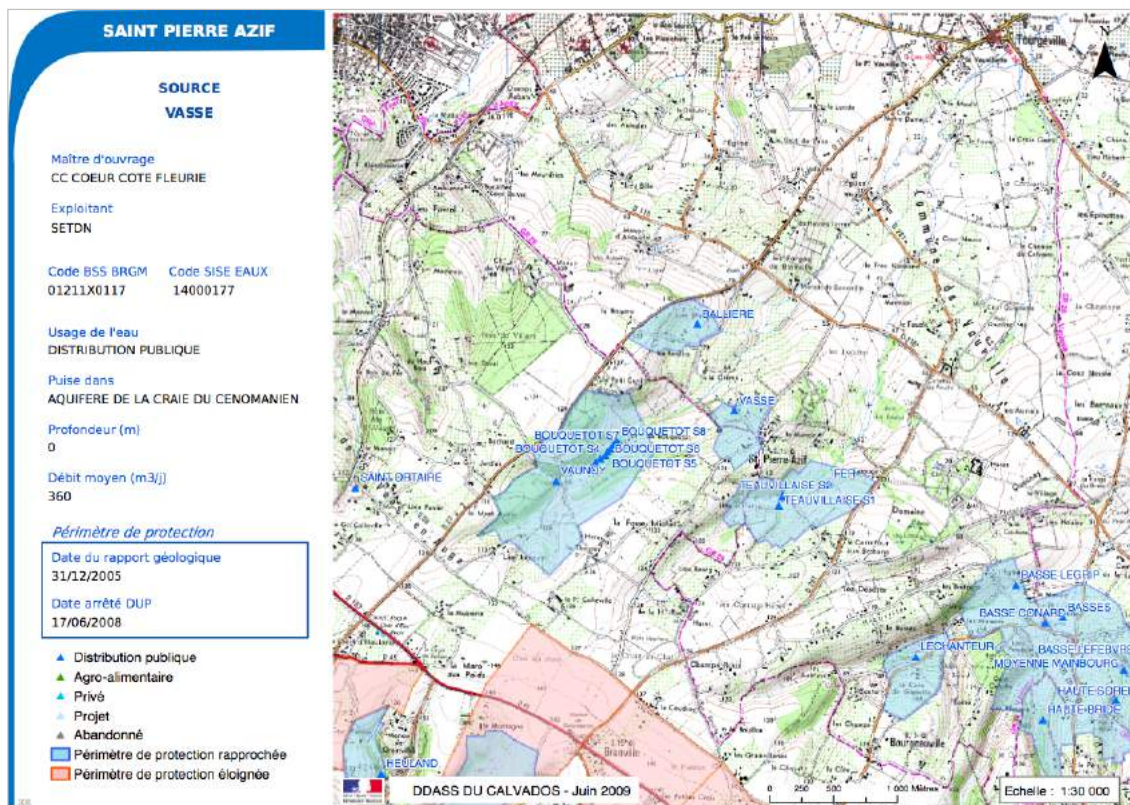
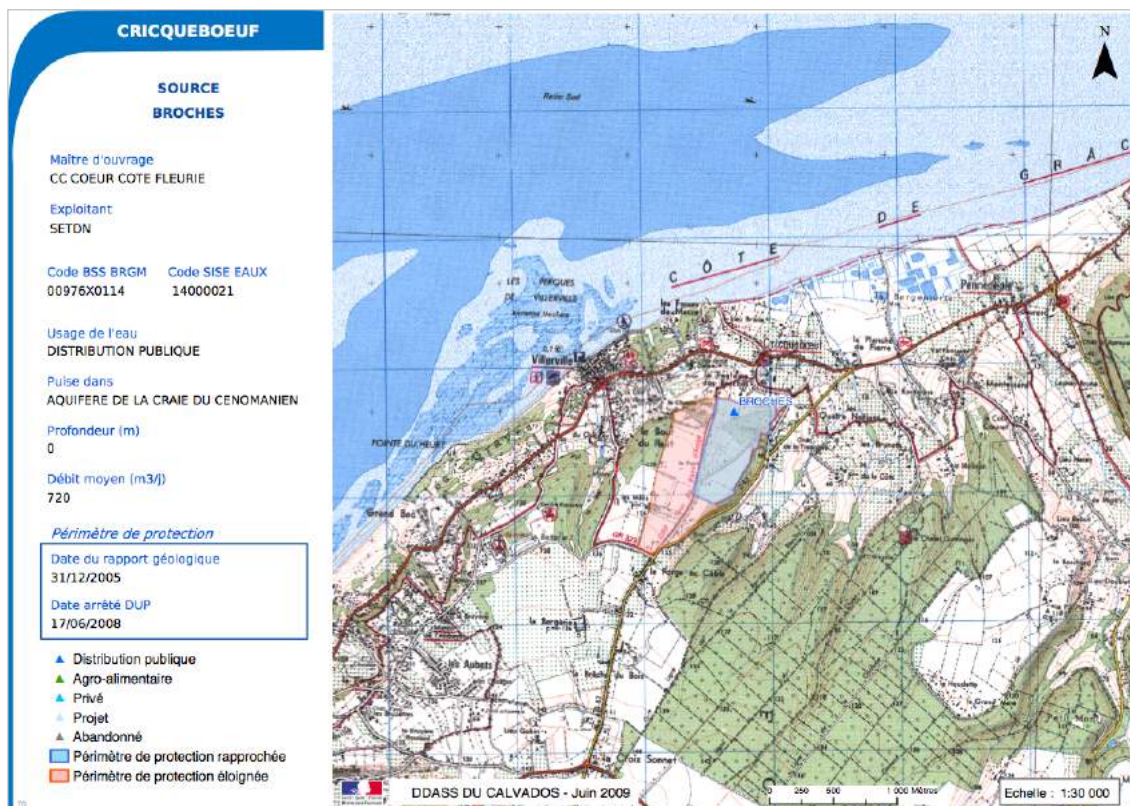


Schéma de principe de la protection des captages AEP

Les périmètres de protection de captage sont présentés en page suivante (sources : DDASS Calvados)

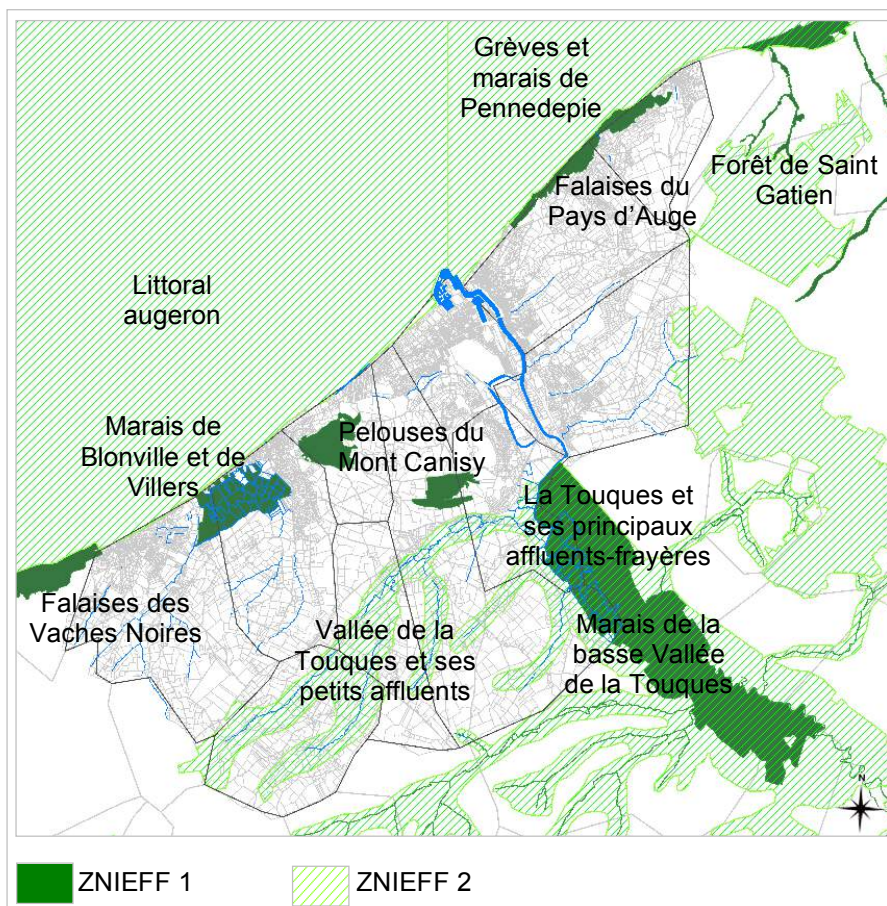


FICHE : LES ZNIEFF

Dans le but de les identifier pour mieux les protéger, le Ministère de l'Environnement a recensé, sur l'ensemble du territoire national, les zones naturelles présentant le plus d'intérêt et les a regroupées sous le terme de ZNIEFF (Zones naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques). L'inventaire présente deux types de zones : les ZNIEFF de type I et les ZNIEFF de type II. Celui-ci n'a pas de valeur juridique directe. Toutefois, il y souligne un enjeu écologique important et signale parfois la présence d'espèces protégées par des arrêtés ministériels. Les ZNIEFF doivent donc être prises en compte dans les documents d'urbanisme.

Sur le territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie, on dénombre ainsi 4 ZNIEFF de type II qui correspondent, selon leur définition, à de grands ensembles riches, peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. On dénombre également 6 ZNIEFF de type I qui sont des secteurs d'intérêt biologique remarquable caractérisés par la présence d'espèces animales et végétales rares.

La carte suivante localise les ZNIEFF du territoire ainsi que celles situées à proximité. Comme on peut le constater, les **espaces humides** constituent la majorité des ZNIEFF, avec la vallée de la Touques et ses affluents, et les marais de Villers et Blonville (ZNIEFF I). Ils sont ensuite relayés par les **falaises littorales** et le **Mont Canisy** qui forment des sites patrimoniaux majeurs au regard de leur intérêts tant écologique que paysager. Notons que la forêt de Saint Gatien ne fait qu'effleurer l'Est du territoire. Les sites maritimes longent également l'ensemble du littoral territorial (ZNIEFF II).



Cartographie des zonages ZNIEFF répertoriées sur le territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie



ZNIEFF de type I :

Site	Caractéristiques	Communes concernées
Falaises des Vaches Noires N° national : 250006507 Superficie : 174,73 ha	Les falaises des Vaches Noires sont coiffées à leur sommet d'une petite falaise de craie. Cette zone est remarquable sur le plan géologique. Les marnes jurassiques, sous l'action du ruissellement des eaux d'une nappe aquifère qui les surmonte, sont entaillées de profonds ravins. Ceux-ci sont parcourus de coulées boueuses qui avancent lentement vers la mer et contiennent des blocs de craie crétacée venus du sommet. A marée haute, les vagues attaquent le front des coulées, dégageant des fossiles extrêmement variés. On y trouve notamment des ammonites de diverses espèces (<i>Cardioceras cordatum</i>, <i>Lamberticeras lamberti</i>, <i>Pelliceras athleta</i>, <i>Perisphinctes parendieri</i>, <i>Pachyceras</i>, <i>Kosmoceras</i>...), des oursins (<i>Nucleolites scutatus</i>, <i>Cardiaster fossarius</i>...), des polypiers, des bois pétrifiés et même des os de Sauniens ou de Crocodiliens. FLORE L'instabilité et la difficulté d'accès ont mis ces lieux à l'écart de toute utilisation humaine, d'où une flore variée des éboulis, de pelouses calcaires, de bois frais... On note la présence d'espèces rares tels le Troscaire des marais (<i>Triglochin palustre</i>), l'Argousier (<i>Hippophae rhamnoides</i>), <i>Centaurea micropetala</i>, l'Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>), l'Epipactis des marais (<i>Epipactis palustris</i>). La Grassette vulgaire (<i>Pinguicula vulgaris</i>), espèce protégée au niveau national, a été mentionnée par Bourméas en 1950. FAUNE La présence de bois et fourrés, de pelouses et de dépressions humides favorisent la nidification d'espèces variées, parmi lesquelles le Pic vert (<i>Picus viridis</i>), la Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>), la Poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)...	Villers-sur-Mer
Falaises du Pays d'Auge N° national : 250008457 Superficie : 73,9 ha	Cette zone, constituée par les falaises allant de Trouville-sur-mer à Villerville, présente un intérêt biologique au regard des espèces végétales qu'elle renferme. Tout d'abord, il convient de noter le très grand intérêt géologique de la zone. En effet, on se trouve en présence de couches fossilifères de l'Oxfordien dans lesquelles on retrouve des lamellicornes, des gastéropodes bien conservés et des coquilles nacrées peu transformées. FLORE La richesse floristique provient de la grande diversité des milieux rencontrés. Des espèces sont rares à l'échelle du département : le Plantain maritime (<i>Plantago maritima</i>), la Spergulaire marine (<i>Spergularia maritima</i>) repérés au niveau d'une petite station halophile, l'Euphrase officinale (<i>Euphrasia officinalis</i>). Mentionnons également sur le site la présence de l'Argousier (<i>Hippophae rhamnoides</i>), de l'Astragale à feuilles de réglisse (<i>Astragalus glycyphyllos</i>) ou encore de l'Orchis négligé (<i>Dactylorhiza praetervis</i>).	Trouville-sur-Mer Villerville
Pelouses du Mont Canisy N° national : 250010777 Superficie : 108,72 ha	La butte du Mont-Canisy, composée de calcaires de l'Oxfordien, renferme plusieurs types de milieux calcaires typiques : pelouses plus ou moins ouvertes, fourrés et fruticées, bois. Les espèces animales et végétales recensées témoignent du fort intérêt biologique de cette zone. FLORE La variété, l'abondance et la rareté des espèces calcicoles est ici remarquable. En effet, on note plusieurs espèces protégées au niveau régional (*). Signalons la Gentiane d'Allemagne (<i>Gentiana germanica</i>), la centaurée laicuse (<i>Carthamus lanatus</i>), la Raiponce délicate (<i>Pheum tenebrum</i>), le Domppe-venin (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>), l'Epiaire d'Allemagne (<i>Stachys germanica</i>), le Mont-Canisy étant la seule station connue pour cette espèce dans le Calvados. Le Léontodon des éboulis (<i>Leontodon hyssurides</i>), découvert en 1993, est une espèce nouvelle pour le département et la région. D'autres espèces rares sont présentes sur le site, tels le Calament acinos (<i>Calamintha acinos</i>), la Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>), l'Erythrée élégante (<i>Centaurea pulchellum</i>), le Thésion couché (<i>Thesium humifusum</i>), l'Herbe à l'Esquinancie (<i>Asperula cynanchica</i>), le Tétragonolobe (<i>Tetragonolobus siliquosus</i>), le Lyciet de barbanne (<i>Lycium barbarum</i>), le Tétragonolobe siliquieux (<i>Tetragonolobus maritimus</i>). On note d'importantes populations d'orchidées parmi lesquelles l'Orchis grenouille (<i>Coeloglossum vinde</i>), l'Orchis bouffon (<i>Orchis mono</i>), l'Orchis de Fuchs (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>), l'Ophrys araignée (<i>Ophrys sphegodes</i>), l'Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>), l'Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>)... FAUNE Les secteurs de landes et broussailles forment un milieu intéressant où l'on note la présence du Rossignol phéoméle (<i>Luscinia megarhynchos</i>), de la Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>), de l'Hivolaie polvrolotte (<i>Hippolais polvrolotte</i>), espèces qui se reproduisent très certainement sur le site.	Benerville-sur-Mer Saint Amoult Tourgéville
Marais de Bionville et de Villers N° National : 250020012 Superficie : 106,87 ha	Il s'agit d'un ensemble assez homogène de prairies plus ou moins humides relativement anthropisées sur les marges et dont le substrat géologique est constitué d'alluvions modernes reposant sur des marnes calcaires du Bradfordien supérieur (Jurassique). FLORE La principale richesse de ce marais réside dans ses canaux et fossés qui, malgré un curage printanier de la plupart d'entre eux, présentent un grand nombre d'espèces d'intérêt patrimonial dont certaines sont protégées à l'échelon régional (*). Citons le Myriophylle verticillé (<i>Myriophyllum verticillatum</i>), de nombreux Callitriches (<i>Callitriche hamulata</i>, <i>C. obtusangula</i>, <i>C. platycarpa</i>), des Potamogetons (<i>Potamogeton berchtoldii</i>, <i>P. trichoides</i>), des Lentilles d'eau (<i>Lemna gibba</i>, <i>Wolffia arrhiza</i>, <i>Lemna trisulca</i>, <i>Lemna minuscula</i>). Le Vulpin bulbeux (<i>Alopecurus bulbosus</i>), l'Orchis à fleurs lâches (<i>Orchis laxiflora</i>), le Plantain d'eau lancéolé (<i>Alisma lanceolatum</i>), la Laïche faux souchet (<i>Carex pseudocyperus</i>), l'Erythrée élégante (<i>Centaurea pulchellum</i>), le Gailllet fangeux (<i>Galium uliginosum</i>), le Jonc à feuilles comprimées (<i>Juncus compressus</i>), la Gesse de Nissolle (<i>Lathyrus nissolia</i>), la Ratouche naine (<i>Myosotis minimus</i>), l'Oenanthe à feuille de Silaue (<i>Oenanthe silaifolia</i>), la Pétaite officinale (<i>Petasites hybridus</i>), le Plantain intermédiaire (<i>Plantago major ssp intermedia</i>), la Scirpe sétacé (<i>Scirpus setaceus</i>), le Pigamon jaune (<i>Thalictrum flavum</i>), la Zannichellie des marais (<i>Zanichellia palustris</i>), très abondant ont été recensés en différents points du marais. Enfin, il convient de signaler les formations rudérales situées en marge du marais et résultant de leur contact direct avec les zones urbanisées et du littoral puisqu'elles abritent trois espèces rares dont deux protégées en Basse-Normandie : le Brome des toits (<i>Bromus tectorum</i>), le Polygone de Montpellier (<i>Polygonum monspeliense</i>), le Vulpin bulbeux (<i>Alopecurus bulbosus</i>) et la Vulpie ambiguë (<i>Vulpia ciliata ssp. ambigua</i>), ainsi qu'une espèce protégée nationalement (**), l'Elyme des sables (<i>Elymus arenarius</i>), et des espèces assez rares à rares tel que, l'Anthriscus des dunes (<i>Anthriscus caucalis</i>), l'Arroche de Babington (<i>Atriplex glabruscula</i>), le Brome de Ferron (<i>Bromus hordeaceus ssp ferronii</i>), la Laïche divisée (<i>Carex divisa</i>), le Chiendent dactyle (<i>Cynodon dactylon</i>), le Cynoglosse officinale (<i>Cyanoglossum officinale</i>), le Diplotaxis des murailles (<i>Diplotaxis muralis</i>), l'Euphorbe des dunes (<i>Euphorbia paralias</i>), la Glaucière jaune (<i>Glaucium flavum</i>), le Lotier à feuilles étroites (<i>Lotus corniculatus ssp tenuifolius</i>), l'Oenanthe de Lachenal (<i>Oenanthe lachenali</i>), la Sagine maritime (<i>Sagina maritima</i>) et la Silène conique (<i>Silene conica</i>), l'Ail à tête ronde (<i>Allium sphaerocephalon</i>), la Céraiste à courts pétales (<i>Cerastium brachypetalum</i>), la Petite linaria (<i>Chaenorhizum minus</i>), la Chénopode rouge (<i>Chenopodium rubrum</i>), l'Epipactis à feuilles larges (<i>Epipactis helleborie</i>), le Géranium fluét (<i>Geranium pusillum</i>), la Liondent à tige nue (<i>Leontodon taraxacoides</i>), la Linaria couchée (<i>Linaria supina</i>), le Lycopsis des champs (<i>Lycopsis arvensis</i>), le Coquelicot hispide (<i>Papaver hybridum</i>), le Grand meillot (<i>Meiloth altissimus</i>), le Poirier sauvage (<i>Pyrus pyrastrer</i>) et le Rosier à styles unis (<i>Rosa stylosa</i>). FAUNE - Herpétofaune Les prairies humides et les secteurs d'eau libre sont favorables à la présence de la Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>) observée ici. - Entomofaune L'étude de l'entomofaune révèle la présence d'espèces remarquables. Citons parmi les papillons diurnes, le Machaon (<i>Papilio machaon</i>) qui est assez rare en Basse-Normandie et l'Azur porte-queue (<i>Lampides boeticus</i>), plus rare encore. L'Hespérie de l'alcée (<i>Cartharodius alceae</i>) est une espèce plutôt abondante sur ce site, se maintenant sur le littoral mais s'est beaucoup raréfiée. L'argus bleu céleste (<i>Polyommatus bellargus</i>) qui est une espèce propre à la Normandie, mais aussi le Gazé (<i>Aporia crataegi</i>) et le Soutré (<i>Colias hyale hyale</i>) rare dans nos régions. Le falmé (<i>Iphiclides podalirius</i>) est un papilionidé que l'on retrouve sur ce site mais pas dans la Manche. Certains Nymphalidés sont peu communs dans notre région tel que le Petit et le Grand mars changeant (<i>Apatura ilia</i>), (<i>Apatura iris</i>), d'autres ont beaucoup régressé comme la Grande Tortue (<i>Nymphalis polychloros</i>).	Bionville-sur-Mer Villers-sur-Mer

	Chez les <i>papillons nocturnes</i>, citons chez les Phalènes, la présence de <i>Scopula immutata</i> et de l'<i>Ennomos roraga</i> (<i>Ennomos erosaria</i>) rare en Basse Normandie. Chez les Noctuelles, nous retrouvons des espèces rares tel que <i>Apamea ophiogramme</i>, <i>Macrochloa cribrumalis</i>, <i>Simyra albovansa</i>, <i>Lygephila pastinum</i>, <i>Aporophila luteolenta</i>, <i>Schrankia taenialis</i>. Le Double oméga (<i>Diloba caeruleocephala</i>) et la Noctuelle marginée (<i>Pyrrhia umbra</i>). Chez les Hétérocères, parmi les Saturniidae nous citerons le Grand paon de nuit (<i>Saturnia pyri</i>) ,parmi les Notodontidae, <i>Clostera anastomosis</i> et parmi les Arctidae, <i>Utheissa pulchella</i>. Chez les Coléoptères, nous retrouvons parmi les coccinelles les moins répandue, <i>Chilocorus renipustulatus</i> et <i>Hippodamia variegata</i>. Parmi les Charançons, cinq espèces sont inféodées au marais et possèdent à ce titre une certaine valeur patrimoniale dans lesquelles nous citerons <i>Mononychus punctum</i> et <i>Nanophyes mamoratus</i>. Nous rencontrons d'autres Charançons tel que <i>Ischnomera sanguinicollis</i> qui est une espèce rarement signalée dans la région. Chez les Diptères, nous retrouvons cinq espèces de la famille des Stratiomyidae, propres aux zones humides qui sont au minimum assez rares et risquent de décliner : <i>Beris vallata</i>, <i>Nemotelus pantherinus</i>, <i>Stratiomyia chamaeleon</i>. Chez les Hyménoptères, parmi les Symphyta, quinze espèces sont considérées comme rares au niveau national : <i>Aneugmenus coronatus</i>, <i>Arge endis</i>, <i>Birka cinereipes</i>, <i>Brachythops flavus</i>, <i>Dolerus anticus</i>, <i>Dolerus megapterus</i>, <i>Dolerus triplicatus</i>, <i>Entomostethus gagathinus</i>, <i>Pristiphora brevis</i> et <i>Tenthredo omisssa</i>. Parmi les Sphecidae, les espèces localement menacées de disparition sont celles qui nidifient dans le sol ou les talus sableux ou encore dans les dunes mobiles, nous citerons le Philanthe (<i>Philanthus triangulum</i>), <i>Bembex rostrata</i> et <i>Mellinus arvensis</i>. Parmi les abeilles et notamment les abeilles sociales, notons la présence du très rare bourdon <i>Bombus sylvarum</i>. Mais c'est parmi les Tenthredines que l'on trouve les espèces les plus rares. Mentionnons <i>Macrophya rufipes</i>, espèce à tendance méridionale rare dans le nord-ouest, <i>Dolerus ferrugatus</i>, espèce commune mais qui présente ici une forme de coloration entièrement noire chez le mâle. Notons également quatre espèces rares au niveau national : <i>Brachythops flavens</i>, <i>Dolerus megapterus</i>, <i>Dolerus anticus</i>, <i>Dolerus triplicatus</i>. Enfin, il faut signaler la présence de <i>Pristiphora brevis</i> dans le marais qui constitue la troisième localité française et dont la plante hôte est le Pigamon jaune (<i>Thalictrum flavum</i>), espèce elle-même assez rare en Basse-Normandie. Une araignée peu commune dans l'Ouest Américain, le Linyphiidae (<i>Meioneta mollis</i>). Le site est riche d'Hémapodes, Odonates (libellules) avec pas moins de 27 espèces recensées. Les moins représentées étant le Cordulégaste (<i>Corulegaster boltonii</i>), le rare Gomphe vulgaire (<i>Gomphus vulgatissimus</i>). L'observation unique du Sympétrum jaune d'or (<i>Sympetrum flaveolum</i>), données qui restent d'ailleurs exceptionnelles en Basse Normandie. Un peu moins rare le Sympétrum de Fonscolombe (<i>Sympetrum fonscolombii</i>), cette libellule vagabonde qui quitte chaque année ses zones de reproduction méridionales et se laisse porter par les vents jusqu'en Angleterre. Nous retrouvons aussi les Demoiselles tel que l'Agrion délicat (<i>Coenagrion tenellum</i>), qui est une espèce rare en dehors des Landes de Lessay et les Collines normandes, ainsi que l'Agrion joli (<i>Coenagrion pulchellum</i>) qui est surtout connu dans les marais de Carentan. Chez les Anisoptères, certaines espèces peu communes ont été rencontrées : la Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>) et la Cordule bronzée (<i>Cordulia aenea</i>) qui est peu commune en Normandie. Chez les Orthoptères nous avons pu rencontrer le Criquet vert-échine (<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>) qui est une espèce assez répandue dans le Calvados mais qui est absente d'une partie de la Normandie. Sur le versant marin, la végétation est rare et claiement qu'aucun orthoptère ne peut survivre. Néanmoins nous notons l'arrivée d'un pionnier, le Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>) dont les progrès sont généralement signe d'un réchauffement climatique. - Ornithofaune La présence de formations végétales à grandes héliophytes est très favorable à de nombreuses espèces de passereaux paludicoles qui y nichent. Citons la Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>), le Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), la Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>), le Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), les Rousserolles effarvate et verderolle (<i>Acrocephalus scirpaceus</i> et <i>palustris</i>). Ainsi que d'autres oiseaux nicheurs rares et assez rares tel que la Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava flava</i>), la Cistole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>), la Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>), la Fauvette grise (<i>Sylvia communis</i>), le Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>), le Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>), la Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>), le Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>), la Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>), le Traquet pêcheur (<i>Saxicola torquata</i>) et le Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>); ainsi que des oiseaux éventuellement nicheurs tel que le Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>), la Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), le Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>), le Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>), le Pouillot fîls (<i>Phylloscopus trochilus</i>) et la tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>). Il est à noter la présence d'oiseaux en <i>période intermuptiale</i> : Parmi les Gaviformes : le Plongeon catmarin (<i>Gavia stellata</i>). Parmi les Podicipédiformes : la Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>). Parmi les Pelecaniformes : le Grand cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>). Parmi les Ciconiformes : l'Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>), la Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>), la Spatule blanche (<i>Platalea leucordia</i>). Parmi les Anseriformes : l'Oie cendrée (<i>Anser anser</i>), l'Oie des moissons (<i>Anser fabalis</i>), le Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>), le Canard pilet (<i>Anas acuta</i>), le Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>), la Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>), la Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>), la Tardone de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>), la Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>), la Harle piette (<i>Mergus albellus</i>), le Fuligule milouin, milouin et morillon (<i>Aythya ferina</i>), (<i>Aythya marila</i>) et (<i>Aythya fuligula</i>). Parmi les Falconiformes : le Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), le Bondée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), le Busard Saint Martin (<i>Circus cyaneus</i>), le Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>) et le Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>). Parmi les Galliformes : la Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>). Parmi les Guiformes : le Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>). Parmi les Charadriiformes : la Becassine sourde (<i>Limnodytes minimus</i>), la Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>), le Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>), le Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>), le Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>), le Chevalier guinette (<i>Actitis hypoleucos</i>), le Chevalier sylvain (<i>Tringa glaucoptera</i>), le Bécasseau sanderling (<i>Calidris minuta</i>), le Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>), l'Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>), le Labbe parasite (<i>Stercorarius parasiticus</i>), la Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>), la Mouette naine (<i>Larus minutus</i>) et la Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>). Parmi les Piciformes : le Pic noir (<i>Dryocopus maritimus</i>) et le Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>). Parmi les Passeriformes : l'Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>), le Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>), la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), le Rollet huppé (<i>Regulus regulus</i>), le Traquet tanager (<i>Saxicola rubetra</i>), le Traquet moqueur (<i>Oenanthe oenanthe</i>), la Mésange à moustache (<i>Parus biamicus</i>), la Bruant zizi (<i>Emberiza ciris</i>) et le Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>).	
Marais de la basse-vallée de la Touques N° national : 250015965 Superficie : 795,9 ha	A partir de Pont-l'Évêque, la vallée de la Touques s'élargit pour laisser apparaître un paysage de marais. La Touques s'alanquait au-travers de vastes prairies humides entrecoupées de canaux de drainage et parsemées, ici et là, de mares. FLORE Ce vaste ensemble de prairies marécageuses inondables, comporte une flore riche et diversifiée puisqu'on y recense plus de 150 espèces phanérogamiques, dont certaines sont très rares et/ou protégées au niveau national(**) ou régional (*). Parmi elles, citons le Flûteau fausse-Renoncule (<i>Baldellia ranunculoides</i>), la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>**), la Grenouillotte tripartite (<i>Ranunculus tripartitus</i>), le Potamogeton perfolié (<i>Potamogeton perfoliatus</i>), la Ruppia maritime (<i>Ruppia maritima</i>*), le Faux riz (<i>Leersia oryzoides</i>*), le Rorippe des forêts (<i>Rorippa sylvestris</i>), l'Ache aquatique (<i>Apium inundatum</i>), le Vulpin bulbeux (<i>Alopecurus bulbosus</i>*), le Jonc à tiges comprimées (<i>Juncus compressus</i>), la Lentille gibbeuse (<i>Lemna gibba</i>), l'Orchis à fleurs lâches (<i>Orchis laxiflora</i>), le Potamogeton à feuilles aiguës (<i>Potamogeton acutifolius</i>), le Scirpe des chaisiers glauque (<i>Scirpus tabernaemontani</i>), le Troscaire des marais (<i>Triglochin palustre</i>), la Ratoncule naine (<i>Myosurus minimus</i>), la Lentille d'eau sans racine (<i>Wolffia arrhiza</i>), le Cératophylle submergé (<i>Ceratophyllum submersum</i>*), la Pesse d'eau (<i>Hippuris vulgaris</i>*), la Limoselle aquatique (<i>Limosella aquatica</i>*)... FAUNE Cette zone de marais accueille un grand nombre d'oiseaux tout au long de l'année, au rythme des migrations. En période de nidification, on peut observer le Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>), le Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), le Verdier (<i>A. palustris</i>)...	Saint-Amoult Tourgéville



La Touques et ses principaux affluents-frayères N° national : 250020051 Superficie : 268,7 ha	Totalisant environ 336 kilomètres de cours d'eau, cet ensemble hydrographique s'inscrit dans un contexte géologique calcaire. Il en résulte un ensemble de cours d'eau caractérisés par des débits soutenus, des pentes marquées, des fonds caillouteux constitués de galets et de silex, tous ces éléments étant propices à l'existence de frayères à salmonidés et au développement du Chabot. FAUNE La Touques est une rivière à forte potentialité pour la Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>), le Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>), la Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>), ainsi que pour la Truite de mer (<i>Salmo trutta trutta</i>), espèce pour laquelle est mis en oeuvre un rétablissement de l'axe migratoire, puisque ces habitats très diversifiés et les courants offrent toute la complémentarité des frayères, des secteurs à juvéniles et des zones plus profondes de grossissement des adultes. La présence de nombreux ruisseaux affluents de bonne qualité fournit également un recrutement complémentaire en alevins de truite qui descendent grossir dans la rivière. Ces ruisseaux renferment en outre de belles densités de Chabot (<i>Cottus gobio</i>), de Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) et quelques populations intéressantes d'Ecrevisse à pieds blancs (<i>Astacus pallipes</i>).	Tourgéville
--	--	-------------

ZNIEFF de type II

Site	Caractéristiques	Communes concernées
Vallée de la Touques et ses petits affluents N° national : 250006496 Superficie : 30140 ha	La vallée de la Touques, orientée sud-nord, est la principale vallée bocagère du Pays d'Auge. Très boisée, elle présente une multitude de petits vallons adjacents, au fond desquels des ruisseaux de tailles variables alimentent la Touques. Le substrat géologique est constitué de terrains secondaires appartenant à la bordure du Bassin Parisien (Jurassique supérieur, Crétacé supérieur). Les fonds de vallées sont constitués par les argiles bleues du Callovien supérieur, recouvertes d'alluvions quaternaires. La craie glauconieuse cénomaniennne représente l'essentiel des affleurements observés sur les coteaux. Enfin, les argiles à silex issues de la décalcification de la craie couronnent l'ensemble et constituent l'essentiel de la couverture du plateau. Les variations climatiques, édaphiques, biologiques et les actions anthropiques induisent une mosaïque de biotopes qui permettent la présence d'un grand nombre et d'une grande variété d'espèces animales et végétales. FLORE Les différents types de biotopes renferment des espèces rares et/ou protégées au niveau national (**) ou régional (*). La basse-vallée inondable et les fonds de vallons humides sont les milieux du Vulpin bulbeux (<i>Alopecurus bulbosus</i>), de la Ratoncule naine (<i>Myosurus minimus</i>), de la Pesse d'eau (<i>Hippuris vulgaris</i>), de la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>), du Cératophylle submergé (<i>Ceratophyllum submersum</i>), du Potamogeton rougeâtre (<i>Potamogeton rutilus</i>) dans l'étang de Pont-l'Évêque, de l'Asarète (<i>Asarum europaeum</i>), de l'Aconit napoléon (<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>neomontanum</i>)... Les coteaux calcaires bien exposés sont également très riches sur le plan botanique, avec la Gentiane croisée (<i>Gentiana cruciata</i>), la Gentiane d'Allemagne (<i>Gentiana germanica</i>), le Rosier rubiginos (<i>Rosa rubiginosa</i>), le Bois-gentil (<i>Daphne mezereum</i>), la Belladone (<i>Atropa belladonna</i>), la Raiponce délicate (<i>Phyteuma tenerum</i>), <i>Thuidium philiberti</i> correspondant à une mousse... Il convient de mentionner la forte richesse en orchidées de cette grande vallée. En effet, pas moins de 21 espèces d'orchidées ont été recensées sur l'ensemble des biotopes qui la composent. Parmi les plus rares, citons l'<i>Epipactis</i> brun-rouge (<i>Epipactis atrorubens</i>), l'Orchis punaise (<i>Orchis coriophora</i>), la Céphalanthère pâle (<i>Cephalanthera damasonium</i>), l'Orchis grenouille (<i>Coeloglossum viride</i>), l'Ophrys frelon (<i>Ophrys fuciflora</i>), l'Orchis singe (<i>Orchis simia</i>), la Platanthère à deux feuilles (<i>Platanthera bifolia</i>)... FAUNE La juxtaposition de prairies, de coteaux et de bois calcicoles est favorable à la présence d'une entomofaune riche et variée. Parmi les orthoptères, citons la découverte du Criquet de la Phalène (<i>Stenobothrus lineatus</i>) et du Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>). Une espèce rare de coléoptère a également été recensé dans cette zone : l'Agapanthie des chardons (<i>Agapanthia cardui</i>). Mentionnons deux espèces peu communes d'hyménoptères symphytes : <i>Emphytus didymus</i> et <i>Monophadnus spinolae</i>, la vallée de la Touques constituant pour cette dernière espèce la station la plus septentrionale pour le nord-ouest de la France. La variété des milieux, des plus humides aux plus secs, est favorable à la présence de nombreuses espèces de papillons. Parmi celles qui ont été recensées, certaines sont rares et/ou protégées au niveau national (**). Citons le grand Mars changeant (<i>Apatura iris</i>), le Nacré de la Sanguisorbe (<i>Brentia ino</i>), l'Echiquier (<i>Carterocephalus palaemon</i>), le Céphale (<i>Coenonympha arcania</i>), le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), l'Azuré des cythys (<i>Glaucopsyche alexis</i>), le Sylvain azuré (<i>Azurita reducta</i>), l'Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon</i>), la Vanesse de l'Orme (<i>Nymphalis polychloros</i>), l'Ecu (<i>Polychrysia moneta</i>), le Zygène de Camiole (<i>Zygaena camiolica</i>)... La Touques est reconnue comme étant, avec la Sée (Manche), l'une des meilleures rivières à salmonidés de France. La bonne qualité de l'eau et des habitats aquatiques de la Touques et de ses affluents sont à l'origine de la présence d'un cheptel de salmonidés (Truite fario, Truite de mer, Saumon atlantique) remarquable. Les nombreux affluents renferment, outre les frayères à salmonidés, de belles populations de Chabot (<i>Cottus gobio</i>), de Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) et d'Ecrevisse à pieds blancs (<i>Austrotamobius pallipes</i>). Un grand nombre d'espèces d'oiseaux fréquentent la vallée de la Touques lors d'escalades migratoires, pour hiverner ou nicher. Les milieux humides (rivières, plans d'eau, prairies humides, roselières...) sont fréquentés en période de nidification par les Rousserolles effarvates et verderolles (<i>Acrocephalus scirpaceus</i> et <i>palustris</i>), la Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>), la Bergeronnette flavole (<i>Motacilla flava flavissima</i>), le Martin-pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>), le Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), le Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>), le Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), le Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)... En période d'immigration, ces mêmes milieux, et particulièrement les grands plans d'eau, accueillent des contingents importants d'oiseaux hivernants. Il s'agit principalement du Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>), du Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>), du Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>), de la Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)... Les coteaux et les bois sont, eux, le domaine de nidification de la Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>), de la Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>) et sont fréquentés en hiver par la Mésange boréale (<i>Parus montanus</i>). La mammofaune compte, elle aussi, des raretés, notamment en ce qui concerne les micromammifères et les chiroptères. Parmi les premiers, citons le Mulot à collier (<i>Apodemus flavicollis</i>). Pour les seconds, il s'agit de la Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>), du Vespertilion de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), du Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>).	Blonville-sur-Mer Saint-Arnoult Saint-Pierre-Azif Tourgéville Vauville Villers-sur-Mer
Forêt de Saint-Gatien N° national : 250008458 Superficie : 2692,2 ha	La forêt de Saint-Gatien représente l'un des grands massifs forestiers du Calvados. Les groupements acidiphiles de plateau (chêne-hêtre) laissent place sur les versants et dans les fonds de vallons à de beaux et complets cortèges d'humus doux plus frais : hêtre, chênaie-charmaie, frênaie-érablière, aulnaie. Le Frêne de Saint-Gatien, réputé, est très recherché. FLORE La vaste superficie des habitats ainsi que les variations du relief et du substrat induisent une grande diversité floristique. On notera la présence du Dryopteris écaillé (<i>Dryopteris pseudomas</i>), de la Fétuque hétérophylle (<i>Festuca heterophylla</i>), du Callitriche des eaux stagnantes (<i>Callitriche stagnalis</i>), de la Cardamine amère (<i>Cardamine amara</i>), de l'Androsème officinal (<i>Hypericum androsaemum</i>), de l'Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>), de la Wahlenbergie (<i>Wahlenbergia hederacea</i>). La Balsamine des bois (<i>Impatiens noli-tangere</i>), espèce très rare bénéficiant d'une protection régionale, a été repérée en cinq points différents de la forêt, sous l'aulnaie. FAUNE La superficie et la composition feuillue de cette forêt sont favorables à la nidification du Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>). Une espèce peu commune de carabe est présente ici : <i>Carabus arvensis</i>. Les nombreux ruisseaux dont les affluents prennent leurs sources dans ce massif forestier, notamment le Douet Vacu et le Douet de la Taille, renferment de belles populations d'Ecrevisses à pieds blancs (<i>Astacus pallipes</i>).	Touques

Grèves et marais de Pinnedepie N° national : 250008459 Superficie : 3459,6	Cette vaste zone renferme en fait plusieurs types d'unités écologiques : mer, estran sablovasseux, cordon dunaire, prairies humides, cuvettes saumâtres, ruisseaux. Cette mosaïque de milieux est à l'origine de la richesse en espèces animales et végétales du site. FLORE On relève sur l'ensemble de la zone la présence d'espèces rares et/ou protégées au niveau national (**) ou régional (*) tels le Chou marin (<i>Crambe maritima</i>**), l'Elyme des sables (<i>Leymus arenarius</i>**), l'Aristolochie clématite (<i>Aristolochia clematites</i>*) dont le site constitue l'unique station bas-normande, la <i>Barkhausia fétide</i> (<i>Crepis foetida</i>), l'Arroche littorale (<i>Atriplex littoralis</i>*)... FAUNE Cette zone constitue un site relai pour les oiseaux migrateurs, notamment sur la partie maritime où l'on note de grands rassemblements hivernaux de Macreuses noires (<i>Melanitta nigra</i>), de Grèbes huppés (<i>Podiceps cristatus</i>) et d'Huitriers-pie (<i>Haematopus ostralegus</i>). Dans le marais et les dunes, on observe la nidification de la Bergeronnette flavéole (<i>Motacilla flava flavissima</i>), du Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), de la Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>), du Tadome de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>), de la Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>), du petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>). Notons la présence de la Truite de mer et de l'Ecrevisse à pieds blancs dans les deux ruisseaux adjacents. Enfin, il faut mentionner l'intérêt géologique de l'estran où les tourbes et vases associées sont d'un grand intérêt pour l'étude du quaternaire marin (remontée Flandrienne). Elles ont déjà fourni quelques objets archéologiques.	Trouville-sur-Mer Villerville
Littoral augeron N° national : 250020116 Superficie : 23014	Localisée sur la rive Sud de l'estuaire de la Seine, cette zone correspond au Domaine Public Maritime entre l'estuaire de l'Orne à l'Ouest et celui de la Touques à l'Est, sur une profondeur d'environ 5 miles marins. Bordé de côtes basses sableuses à sablo-vaseuses et de falaises taillées dans des terrains jurassiques mammo-calcaires, cet estran recueille ici les eaux de trois fleuves : l'Orne, la Dives et la Touques. FAUNE Cette entité marine constitue, au regard des effectifs observés, une zone d'hivernage d'importance internationale pour les Macreuses noires (<i>Melanitta nigra</i>) et brunes (<i>M. fusca</i>). Venant passer la mauvaise saison sur cette zone, les premières comptent des effectifs oscillant entre 5 000 et 12 000 individus et les secondes sont représentées par 1 500 à 3 500 individus. D'autres espèces sont présentes durant la même période : le Plongeon catmarin (<i>Gavia stellata</i>), le Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>) pouvant compter des effectifs compris entre 5 000 et 10 000 individus, le Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>), le Grèbe jougris (<i>Podiceps griseigena</i>), le grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i> ssp. <i>carbo</i>), l'Eider à duvet (<i>Somateria mollissima</i>), la Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>), le Fuligule milouinan (<i>Aythya marila</i>), le Harle huppé (<i>Mergus senator</i>), les Goélands marin (<i>Larus marinus</i>) et leucophaea (<i>L. cachinnans</i>), le Pingouin torda (<i>Alca torda</i>), le Guillemot de troil (<i>Uria aalge</i>)... Ce site constitue également une escale migratoire pour le Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>), la Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>), le Fou de Bassan (<i>Sula bassana</i>), les Sternes caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>), pierregarin (<i>S. hirundo</i>), arctique (<i>S. paradisaea</i>) et naine (<i>S. albifrons</i>), la Mouette tridactyle (<i>Rissa tridactyla</i>), le Puffin des Anglais (<i>Puffinus puffinus</i>), plusieurs espèces de labbes... FLORE Ce site héberge l'Elyme des sables (<i>Elymus arenarius</i>) et protégé au niveau national (**).	Benerville-sur-Mer Blonville-sur-Mer Deauville Touques Toureville Trouville-sur-Mer Villers-sur-Mer Villerville



FICHE : LES SITES NATURA 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. Un certain nombre de sites remarquables ont été désignés par chacun des pays de l'Union Européenne, lesquels se sont engagés à les gérer et à les maintenir dans un bon état de conservation. Les objectifs sont la protection de la biodiversité, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

Les ZPS sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne 79/409/CEE du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

La directive « oiseaux » concerne :

- les habitats des espèces menacées de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats, ou les espèces considérées comme rares parce que leurs populations sont faibles ou que leur répartition locale est restreinte, ou celles qui nécessitent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat.
- les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Les projets susceptibles d'affecter le site de manière significative doivent faire l'objet d'une évaluation de leur impact. L'Etat ne peut les autoriser que s'il est démontré que ces projets ne porteront pas atteinte au site, ou que ces projets présentent un intérêt public majeur et en l'absence de solution alternative.

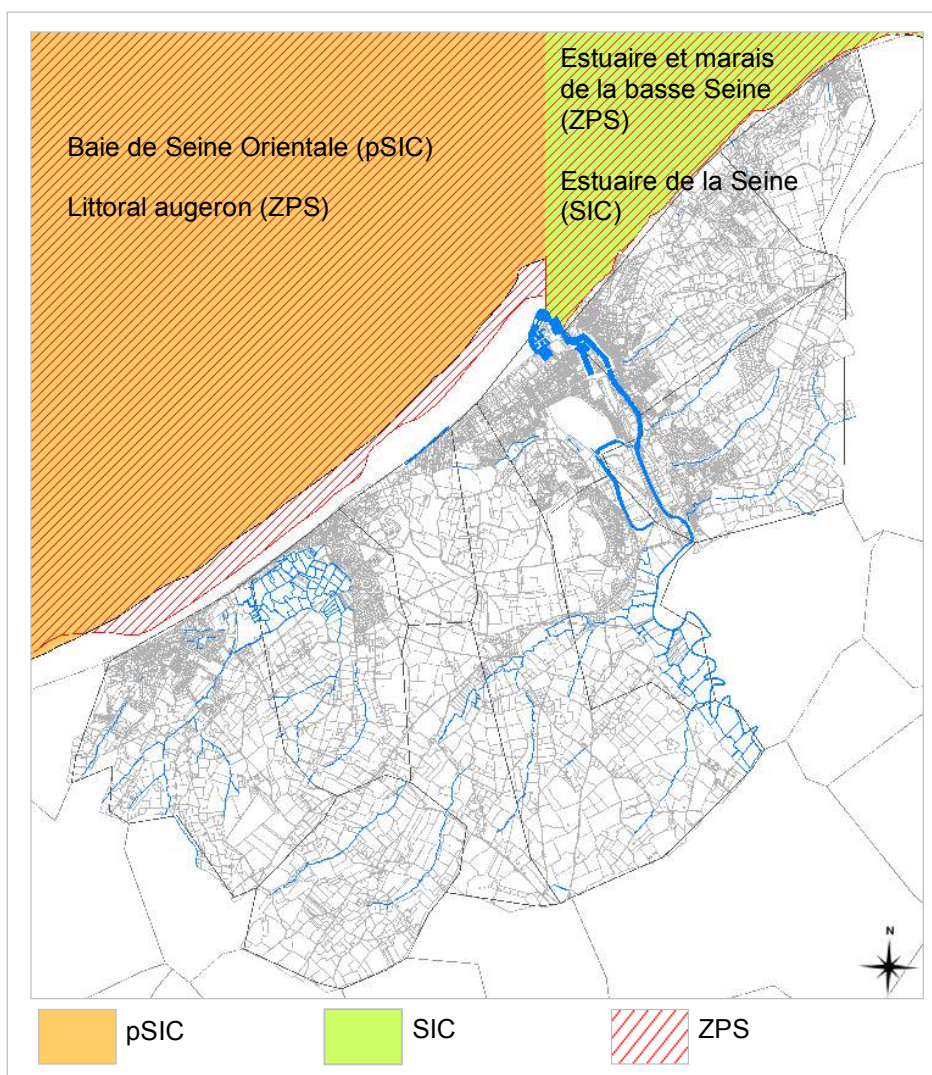
La directive « habitats » concerne :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte.
- les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Un site "proposé" sera successivement une proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC), puis un SIC après désignation par la commission européenne, enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

L'ensemble de ces sites disposent ou disposeront à terme d'un document d'objectif (DOCOB) qui est en fait un cahier des charges permettant le maintien de son intérêt écologique. La CC de Cœur Côte Fleurie se doit de le prendre en compte. De plus, il est important de noter que la programmation de zones d'urbanisation ou d'équipements et/ou d'aménagements dans ou à proximité de ce site induit parfois des incidences non négligeables. Il convient donc d'anticiper par quelques vérifications préalables (étude d'incidence) la faisabilité de tels projets au regard de leurs impacts sur le site, ceci afin de ne pas planifier des aménagements à terme difficilement réalisables suite à des incidences irréversibles pour le maintien des habitats identifiés.

La carte suivante localise les différents sites Natura 2000. **Ces derniers s'appliquent tous au domaine maritime.**



Cartographie des zonages Natura 2000 concernant le territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie

La description des différents sites est présentée en page suivante.



Site	Caractéristiques	Communes concernées
Estuaire et marais de la Basse Seine (ZPS) Site FR2310044 Superficie : 18840 ha <i>31% du site se situe dans le domaine maritime.</i>	Malgré une modification profonde du milieu suite aux différents travaux portuaires, l'estuaire de la Seine constitue encore un site exceptionnel pour les oiseaux. Son intérêt repose sur trois éléments fondamentaux : - la situation du site : zone de transition remarquable entre la mer, le fleuve et la terre, située sur la grande voie de migration ouest européenne ; - la richesse et la diversité des milieux présents : mosaïque d'habitats diversifiés - marins, halophiles, roselières, prairies humides, marais intérieur, tourbière, bois humide, milieux dunaires - où chacun a un rôle fonctionnel particulier, complémentaire à celui des autres. Cette complémentarité même assurant à l'ensemble équilibre et richesse. - la surface occupée par ces milieux naturels et semi-naturels, dont l'importance entraîne un effet de masse primordial, qui assure l'originalité de l'estuaire de la Seine et son effet "grande vallée" par rapport aux autres vallées côtières. L'estuaire de la Seine est un des sites de France où le nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs est le plus important (aigle botté, canard chipeau, héron pourpré, oie cendrée, pluvier doré, traquet motteux, etc.).	Deauville Trouville-sur-Mer Villerville
Le littoral augeron (ZPS) Site FR2512001 Superficie : 21420 ha <i>100% du site se situe dans le domaine maritime.</i>	Au débouché de l'estuaire de la Seine, le site du littoral augeron correspond au Domaine Publique Maritime compris entre la baie d'Orne à l'ouest et la commune de Trouville-sur-Mer à l'est. Bordé de côtes basses sableuses à sablo-vaseuses et de falaises vives taillées dans des assises jurassiques calcaro-marneuses (falaises des Vaches Noires...), il recueille les eaux de plusieurs rivières et fleuves côtiers dont les principaux sont l'Orne, la Dives et la Touques. Le substrat rocheux, composé de terrains industriels notamment au niveau de l'estuaire de la Seine, intense fréquentation touristique liée à la proximité de la région parisienne...). La sédimentation qui conditionne le peuplement benthique, y est largement influencé par les faibles courants de marée et le régime des houles. <u>CRITERES PATRIMONIAUX MOTIVANT LA RECONNAISSANCE :</u> Cette section du littoral de la Manche constitue un site d'importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau. A ce titre, il a été retenu à l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. Trois espèces, dont les effectifs correspondent aux critères de désignation Ramsar, y sont observées pendant la période d'hivernage : la macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i> ssp. <i>fusca</i>), avec 3 000 à 11 000 individus, la macreuse noire (<i>Melanitta fusca</i> ssp. <i>nigra</i>), plus commune avec des effectifs compris entre 4 000 et 24 000 individus, et la sous-espèce maritime du grand cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i> ssp. <i>carbo</i>). On note également la présence du plongeon catmarin* (<i>Gavia stellata</i>), du Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>) avec 5 000 à 10 000 individus, du Grèbe esclavon* (<i>Podiceps auritus</i>), du Grèbe jougris (<i>Podiceps grisegena</i>), plus au large, de l'Eider à duvet (<i>Somateria mollissima</i>), de la Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>), du Fuligule milouin, du Harle huppé, des Goélands marins et leucophaea ou encore d'alcidés comme le Pingouin torda et le Guillemot de Troil. Enfin, le site constitue une escale migratoire pour le Goéland brun, la Guifette noire, le Fou de Bassan, les Sternes caugek, pierregarin, arctique et naines, la Mouette tridactyle, le Puffin des anglais et plusieurs espèces de labbes. L'ensemble de cet espace est diversement occupé par les oiseaux : tandis que les macreuses constituent des groupes plus ou moins denses, souvent monospécifiques, les grèbes, plus solitaires s'organisent généralement en petites troupes isolées de 5 à 10 individus. En fonction du rythme des marées et des conditions météorologiques, leurs déplacements en vols rapides au ras de l'eau, animent tout l'hiver cet espace méconnu des riverains, car peu visible du bord de mer.	Benerville-sur-Mer Blonville-sur-Mer Deauville Tourneville Trouville-sur-Mer Villers-sur-Mer
Estuaire de la Seine (SIC) Site FR2300121 Superficie : <i>69% du site se situe dans le domaine maritime.</i>	Malgré le contexte très anthropique du site, il abrite une zone humide de plus de 10 000 ha d'importance internationale présentant une mosaïque d'habitats naturels remarquables en qualité comme en surface, composée de milieux estuariens sensus stricto, de roselières, de prairies humides et de milieux aquatiques. La partie estuarienne accueille des nurseries de poissons fondamentales pour l'ensemble des peuplements ichthyologiques de la Baie de Seine tandis que la complémentarité des différents milieux permet l'accueil de dizaines de milliers d'oiseaux d'eau. Par ailleurs l'estuaire de la Seine est un site fondamental pour les poissons migrateurs. En marge de cette zone, le site abrite l'unique complexe dunaire de la région Haute Normandie. Enfin, les falaises présentent des habitats caractéristiques de pelouses et de forêts, ainsi que des grottes à chiroptères. - Géomorphologie Dans sa basse vallée, la Seine présente un train de méandres particulièrement dense et remarquable, creusé par le fleuve, suite à la succession de périodes glaciaires et interglaciaires de l'époque quaternaire dans la craie cénomane. Les coteaux abrupts de deux méandres fossiles délimitent le site proposé au nord et au sud ; entre ces deux coteaux s'étend la vaste plaine alluviale du lit majeur au sein de laquelle le fleuve évoluait jusqu'à son endiguement survenu durant la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. - Autres caractéristiques La variation bijournalière des niveaux accompagnée d'un changement de sens d'écoulement des eaux, la forte turbidité des eaux de la Seine sont caractéristiques d'un estuaire macrotidal, dans lequel se développent des processus hydrodynamiques et hydrosédimentaires spécifiques. L'estuaire de la Seine est le point d'accumulation de l'ensemble des rejets et déchets engendrés par les activités humaines du bassin versant et notamment celles de l'agglomération parisienne qui influencent encore la qualité de ses eaux, des améliorations significatives récentes sont néanmoins perçues. L'estuaire actuel est morphologiquement profondément marqué par les activités humaines qui ont progressivement transformé les milieux en présence. Le développement du port du Havre d'une part et la recherche d'une meilleure navigabilité du fleuve par le port de Rouen d'autre part sont à l'origine d'une profonde mutation du milieu estuarien suite à des endiguements successifs et à la réalisation d'infrastructures portuaires, industrielles et routières. Malgré son artificialisation forte, l'estuaire de la Seine constitue encore un ensemble de milieux spécifiques remarquables favorisés par des gradients amont-aval des paramètres physicochimiques et biologiques. Le site proposé, bien que présentant des composantes naturelles remarquables du point de vue des biotopes comme des biocénoses en présence, est donc profondément artificialisé du fait de ses aménagements. Cette artificialisation qui fait partie de l'état de référence du site, conduit à des conséquences fortes en terme de modification du fonctionnement hydraulique et biologique. L'existence du chenal de navigation implique par ailleurs une gestion spécifique par dragages pour maintenir des conditions de navigation et de sécurité satisfaisantes. Le chenal de navigation et les digues de calibrage, récemment inclus dans le site, participent au fonctionnement global actuel de l'estuaire ; cet ensemble est en quelque sorte le moteur hydraulique principal ; le chenal se caractérise par sa profondeur supérieure aux fonds avoisinants, des vitesses de courant très importantes et une turbidité maximale. Il est le siège de dragages d'entretien réguliers, condition nécessaire à sa pérennité, et par là même au bon fonctionnement hydraulique de l'ensemble de l'estuaire. Le Conseil Scientifique et Technique de l'Estuaire de la Seine a souligné le rôle capital des actions de dragage dans le maintien et le développement des fonctionnalités de l'ensemble estuarien actuel. Le classement a été décidé en connaissance de ces éléments que sont les digues de calibrage, le chenal de navigation, les dragages d'entretien et les clapages des sédiments ; ils font partie intégrante de l'état de référence.	Deauville Trouville-sur-Mer Villerville

	Outre son grand intérêt ornithologique reconnu par ailleurs, l'estuaire présente une mosaïque d'habitats naturels remarquables et de superficie significative : estuaire proprement dit avec ses domaines maritime et fluvial (axe pour les poissons migrateurs, nourricières pour les juvéniles de nombreuses espèces de poissons), vasières avec sédiments plus ou moins fins, prés salés, vastes roselières et prairies humides sub-halophiles* de haute valeur patrimoniale. Le Calvados est concerné par une fine bande littorale et surtout par le domaine public maritime. Les vasières importantes par leur étendue, les hauts de plages de Pennedepie (levées sableuses ou de galets biologiquement riches) et les platiers rocheux viennent compléter et enrichir la mosaïque de milieux de l'estuaire. L'intérêt écologique du site est fortement accentué par la complémentarité de ces habitats et les effets de lisière qu'ils engendrent. Le site dans sa totalité recèle plusieurs habitats naturels d'importance communautaire : estuaire, prés salés atlantiques et à spartine, végétations vivaces des rivages de galets, végétations annuelles des hautes de mer, dunes mobiles embryonnaires, roselières de bordure dunaire et eaux oligo-mésotrophes à characées dont la répartition reste à préciser. Pas moins de 14 espèces d'intérêt communautaire y ont également été recensées. Les mammifères sont représentés par deux espèces marines présentes occasionnellement dans l'estuaire (phoque veau-marin, marsouin plus rarement) et deux espèces terrestres : les grand et petit rhinolophes correspondant à des chauves-souris. Pour les poissons, il convient de mentionner les trois espèces de lamproies (lamproie marine, lamproie de rivière et lamproie de Planer), le saumon atlantique, le chabot et deux espèces d'aloses (grande alose et alose feinte). Enfin le site accueille le lucane cerf-volant, grand coléoptère, et deux papillons intéressants à l'échelle de l'Europe : le damier de la succise et l'écaille chinée, (espèce nocturne jugée prioritaire au sens de la directive). Signalons également la présence de faune et de flore protégées au niveau national ou régional et/ou présentant un intérêt patrimonial élevé : angélique des jardins, elyme des sables, etc.	
Baie de Seine Orientale (pSIC) Site FR2502021 Superficie : 44456 ha <i>100% du site se situe dans le domaine maritime.</i>	L'intérêt écologique majeur du site "Baie de Seine orientale", qui justifie sa désignation dans le réseau Natura 2000, consiste en la présence d'habitats sableux et vaseux, sous l'influence directe de grands fleuves tels que la Seine et l'Orne, et dans une moindre mesure, la Dives et la Touques. Au contact de la partie aval des systèmes estuariens, ces milieux présentent une forte turbidité de l'eau et une certaine dessalure. Une grande quantité de sédiments fins est apportée par les fleuves, no Il convient de noter que le site présente des recouvrements d'habitats : l'habitat « Grandes criques et baies peu profondes » recouvre pour partie les habitats « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » et « récifs ». Il représente au total 77% du site, ce qui correspond à une superficie de 341 km². Le profil bathymétrique de ce site exclusivement marin montre qu'il s'agit d'une grande plaine, peu profonde, avec une pente très faible d'environ 0,1 à 0,2%. Espèces faunistiques présentes : Mammifères : Grand Dauphin (Tursiops truncatus). Marsouin (Phocoena phocoena). Phoque gris Dans sa basse vallée, la Seine présente un train de méandres particulièrement dense et remarquable, creusé par le fleuve, suite à la succession de périodes glaciaires et interglaciaires de l'époque quaternaire dans la craie cénomaniennne. Les coteaux abrupts de deux méandres fossiles délimitent le site proposé au nord et au sud ; entre ces deux coteaux s'étend la vaste plaine alluviale du lit majeur au sein de laquelle le fleuve évoluait jusqu'à son endiguement survenu durant la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. - Autres caractéristiques La variation bi journalière des niveaux accompagnée d'un changement de sens d'écoulement des eaux, la forte turbidité des eaux de la Seine sont caractéristiques d'un estuaire macrotidal, dans lequel se développent des processus hydrodynamiques et hydrosédimentaires spécifiques. L'estuaire de la Seine est le point d'accumulation de l'ensemble des rejets et déchets engendrés par les activités humaines du bassin versant et notamment celles de l'agglomération parisienne qui influencent encore la qualité de ses eaux, des améliorations significatives récentes sont néanmoins perçues. L'estuaire actuel est morphologiquement profondément marqué par les activités humaines qui ont progressivement transformé les milieux en présence. Le développement du port du Havre d'une part et la recherche d'une meilleure navigabilité du fleuve par le port de Rouen d'autre part sont à l'origine d'une profonde mutation du milieu estuarien suite à des endiguements successifs et à la réalisation d'infrastructures portuaires, industrielles et routières. Malgré son artificialisation forte, l'estuaire de la Seine constitue encore un ensemble de milieux spécifiques remarquables favorisés par des gradients amont-aval des paramètres physicochimiques et biologiques. Le site proposé, bien que présentant des composantes naturelles remarquables du point de vue des biotopes comme des biocénoses en présence, est donc profondément artificialisé du fait de ses aménagements. Cette artificialisation qui fait partie de l'état de référence du site, conduit à des conséquences fortes en terme de modification du fonctionnement hydraulique et biologique. L'existence du chenal de navigation implique par ailleurs une gestion spécifique par dragages pour maintenir des conditions de navigation et de sécurité satisfaisantes. Le chenal de navigation et les digues de calibrage, récemment inclus dans le site, participent au fonctionnement global actuel de l'estuaire ; cet ensemble est en quelque sorte le moteur hydraulique principal ; le chenal se caractérise par sa profondeur supérieure aux fonds avoisinants, des vitesses de courant très importantes et une turbidité maximale. Il est le siège de dragages d'entretien réguliers, condition nécessaire à sa pérennité, et par là même au bon fonctionnement hydraulique de l'ensemble de l'estuaire. Le Conseil Scientifique et Technique de l'Estuaire de la Seine a souligné le rôle capital des actions de dragage dans le maintien et le développement des fonctionnalités de l'ensemble estuarien actuel. Le classement a été décidé en connaissance de ces éléments que sont les digues de calibrage, le chenal de navigation, les dragages d'entretien et les clapages des sédiments, ils font partie intégrante de l'état de référence.	/



FICHE : LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE

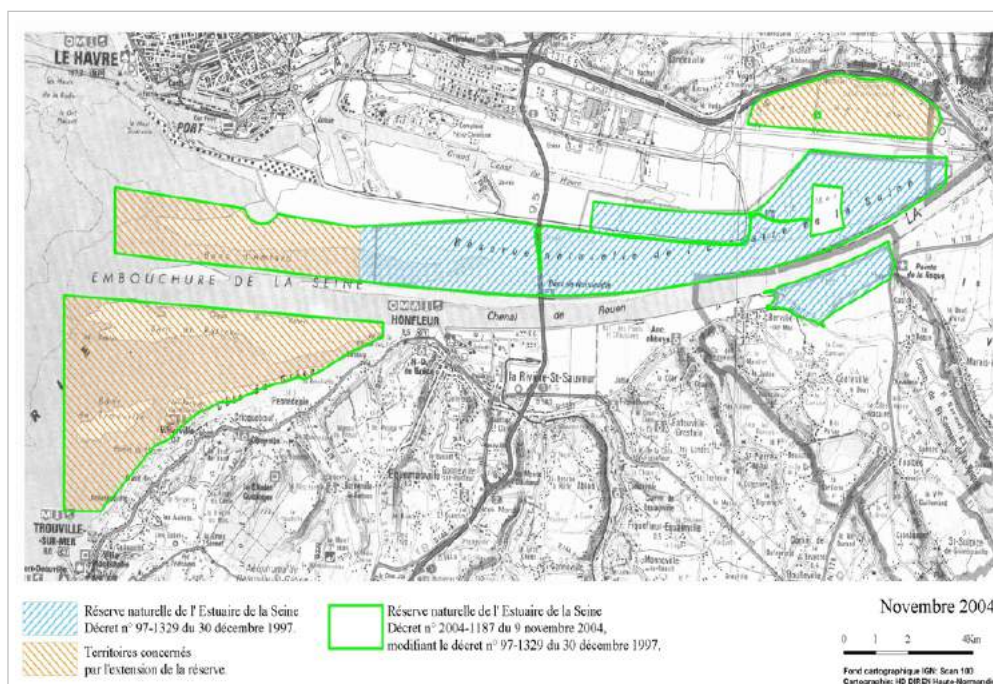
Une **réserve naturelle** est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

La réserve naturelle de l'estuaire de la Seine a vu son périmètre étendu par décret 2004-1187 du 9 novembre 2004 modifiant le décret 97-1329 du 30 décembre 1997. Celui-ci s'est appliqué concerne sur le domaine maritime de communes appartenant au territoire intercommunal. Cette réserve naturelle concerne le domaine maritime des communes de Trouville-sur-Mer et Villerville.

C'est la coexistence de trois principaux types de milieux complémentaires, zone intertidale (secteur estuarien), roselières, prairies humides (entretenues par la fauche ou le pâturage), qui est en grande partie à l'origine de la richesse et de la diversité biologique de la réserve. Cet ensemble complexe, le plus grand du Nord-Ouest de la France, regroupe une mosaïque de milieux dont la valeur patrimoniale est reconnue au niveau international. Il est composé notamment de rivières, d'estuaires, de vasières, de prairies semi-naturelles humides, de marais, de dunes et de plages de sables.

Fort de cette diversité d'habitats, notamment propice à une avifaune variée comportant des sujets remarquables, l'estuaire de la Seine est le lieu d'une intense activité des milieux naturels qui joue un rôle très important sur le renouvellement des ressources maritimes de la Manche orientale.

Conjointement, les secteurs estuariens sont le lieu d'interfaces avec des sites d'activités humaines très fortes et pressantes sur les milieux environnementaux.



Cartographie du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de l'Estuaire de la Seine (sources : préfecture de Seine Maritime).

FICHE : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement. Le volet pluvial du zonage permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal, ou comme ici, intercommunal. Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. Il est défini dans l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales et repris dans l'article L123-1 du code de l'urbanisme.

Le zonage est souvent mis en place sur des périmètres où le développement et/ou les enjeux sont forts. Il permet alors de programmer les investissements publics en matière de gestion des eaux pluviales, d'anticiper les effets à venir des aménagements ou d'optimiser les bénéfices d'opérations de requalifications d'espaces, pour ne pas aggraver la situation existante, voire même pour l'améliorer.

La CC de Cœur Côte Fleurie a réalisé un zonage d'assainissement des eaux pluviales en 2011. Les pages suivantes présentent l'extrait du zonage d'assainissement et les prescriptions qu'il soumet notamment dans les projets de développement urbain à venir.

Zone	Prescriptions	Secteurs concernés
A	- Stockage et re-utilisation à la parcelle - Forte limitation de l'imperméabilisation - Débit de fuite : <i><3l/s/ha pour une pluie décennale</i>	Zones à risques importants et à forte pente sur les bassins versants du Grand Bec, du Pisseux et du Douet
B	- Stockage et infiltration des eaux pluviales - Débit de fuite : <i><3l/s/ha pour une pluie décennale</i>	Zones à risques avec de fortes pentes sur les bassins versants du Grand Bec et du Pisseux et dans lesquelles l'infiltration est possible et en dehors des PPR _{MT} .
C	- Rejet supplémentaire interdit - Débit de fuite : <i><3l/s/ha pour une pluie décennale</i> dans le cas d'un projet immobilier sur une parcelle déjà urbanisée	Zones déjà fortement urbanisées présentant des problèmes hydrauliques dans l'état actuel. Ce règlement est appliqué dans les parties aval des communes de Deauville, Benerville-s/Mer, Blonville-s/Mer, Villers-s/Mer, Saint Arnoult, Touques et Trouville-s/Mer.
D	- Limitation de l'imperméabilisation - Limitation des rejets d'eau pluviales - <i>Débit décennal restitué au réseau actuel inférieur à 1l/s/ha</i>	Zones des bassins versants à risques du Grand Bec, du Pisseux et du Douet, avec des pentes points importantes permettant la mise en place de dispositifs de rétention (bassin tampon, noues, chaussées réservoirs, etc.).
E	Limitation des rejets d'eaux pluviales à 3l/s/ha pour une pluie trentennale	Zones des bassins versants des Ouis, des Vallasses, de l'Epinay et de Callenville.
F	Pas de limitation quantitative des eaux pluviales	Zones où l'écoulement des eaux pluviales se rejette directement en mer. L'aménageur doit justifier la qualité des eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel. Cette règle concerne la zone du port de Deauville et la zone en bordure de mer à Trouville.
G	Limitation des rejets d'eaux pluviales à 3l/s/ha pour une pluie décennale	Règle appliquée dans le reste des cas sur les zones urbanisables ou à urbaniser ne présentant pas de risques hydrauliques majeurs. Ces règles sont applicables sur les bassins versants du ruisseau des Ouvres, du ruisseau de San Carlo, du ruisseau de la Planche Cabel, du ruisseau du Chemin Rideau, des marais de Blonville et Villers et de la zone urbaine de Saint-Arnoult.

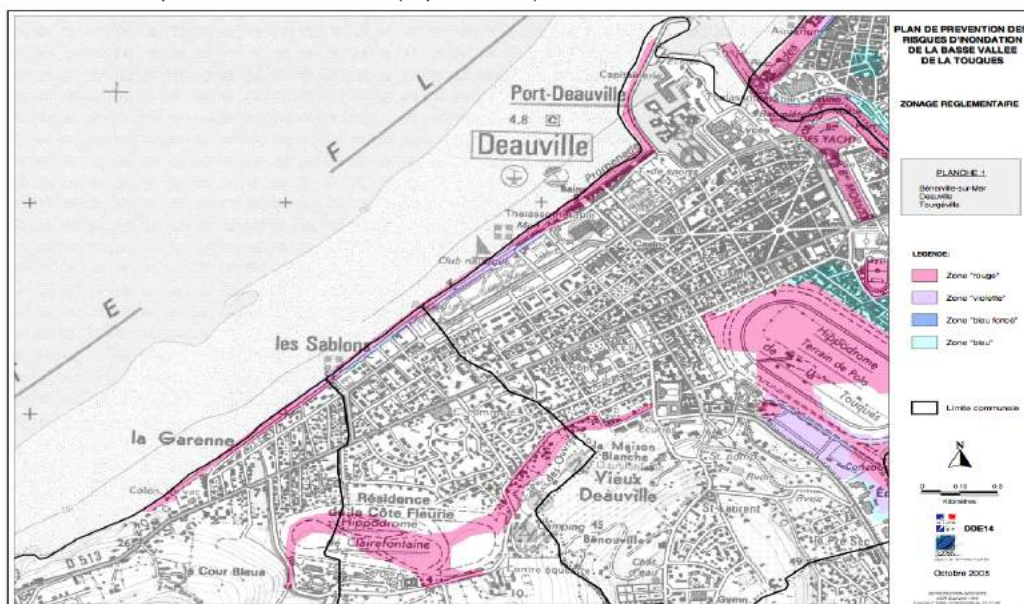


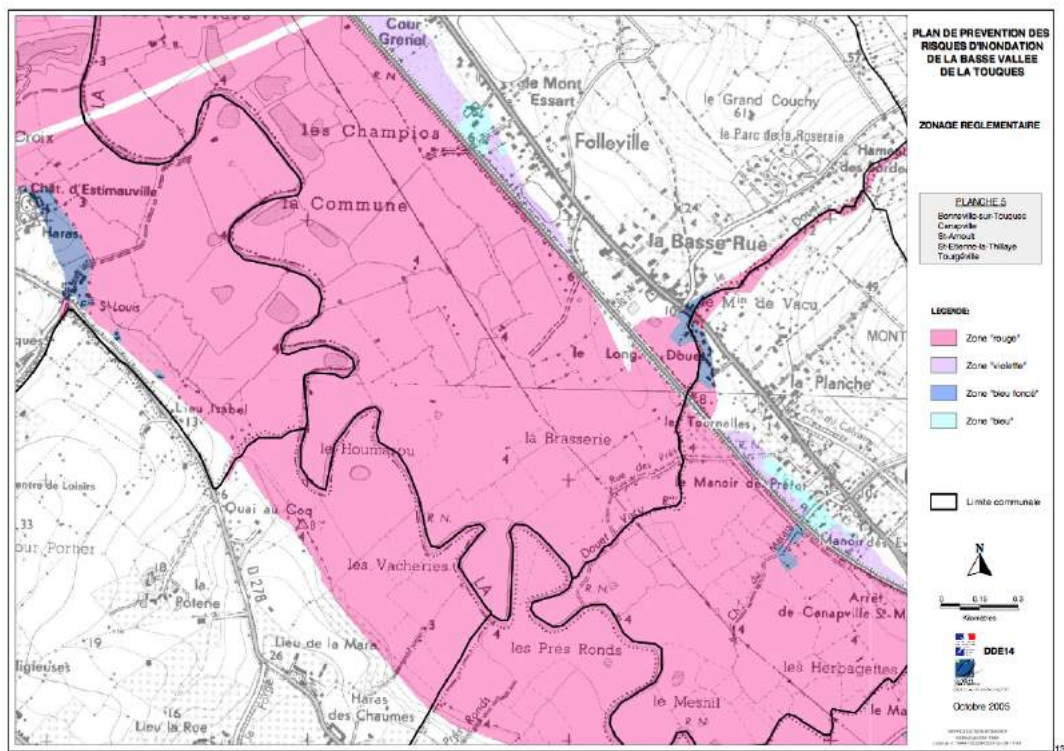
FICHE : LE PPRI DE LA BASSE VALLÉE DE LA TOUQUES

Le présent plan de prévention des risques naturels inondations (PPRI) s'applique à l'ensemble des zones inondables de la basse vallée de la Touques, telles que délimitées dans les documents graphiques, sur la base d'une crue hydrogéomorphologique, c'est-à-dire une crue maximale pouvant être observée dans le lit du cours d'eau en fonction des conditions climatiques actuelles. Dans le cas de la vallée de la Touques et de ses affluents et en raison de la forme particulière du lit majeur, cette crue peut être assimilée à la crue au moins centennale.

Sur le territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie, les communes concernées sont Benerville-sur-Mer, Deauville, Saint Arnoult, Touques, Tourgéville et Trouville-sur-Mer.

La cartographie du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la basse vallée de la Touques est présentée dans les planches suivantes (5 planches).





FICHE : LES ZONES INONDABLES PAR REMONTÉE DE NAPPE PHRÉATIQUE

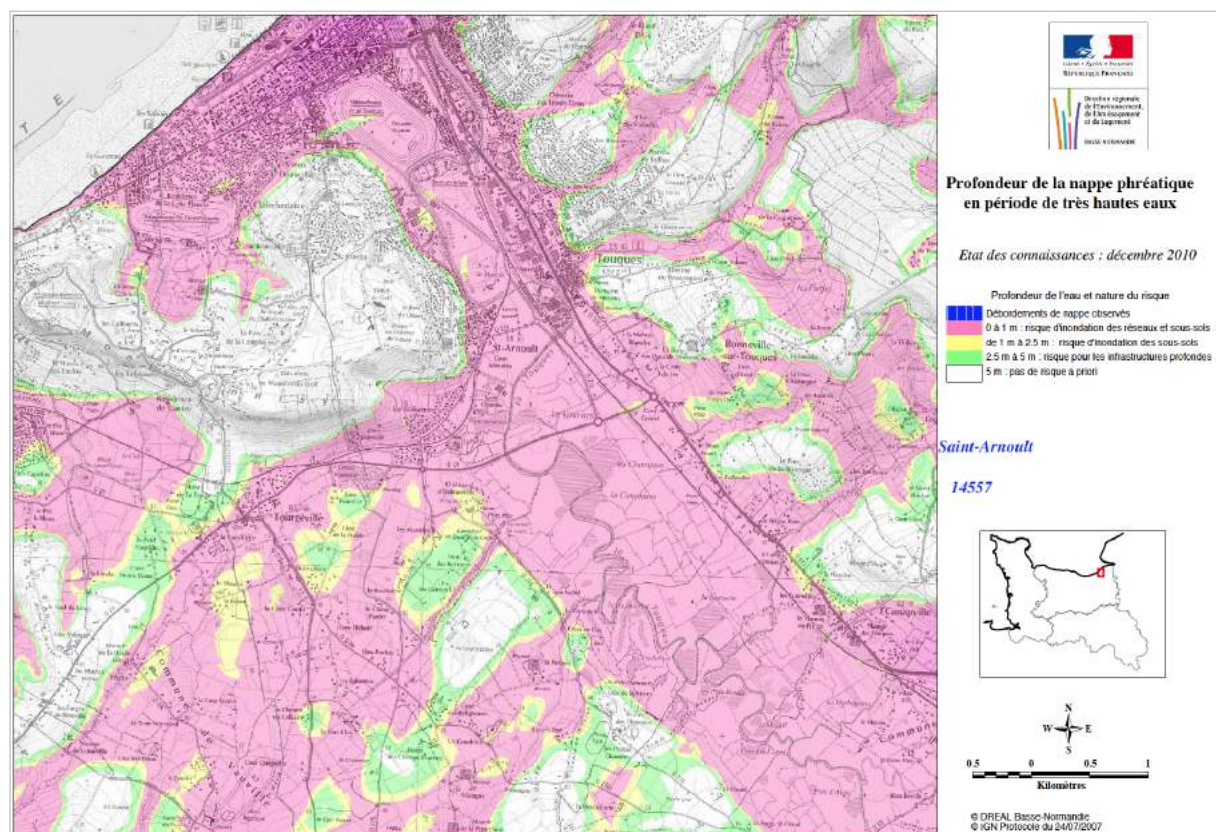
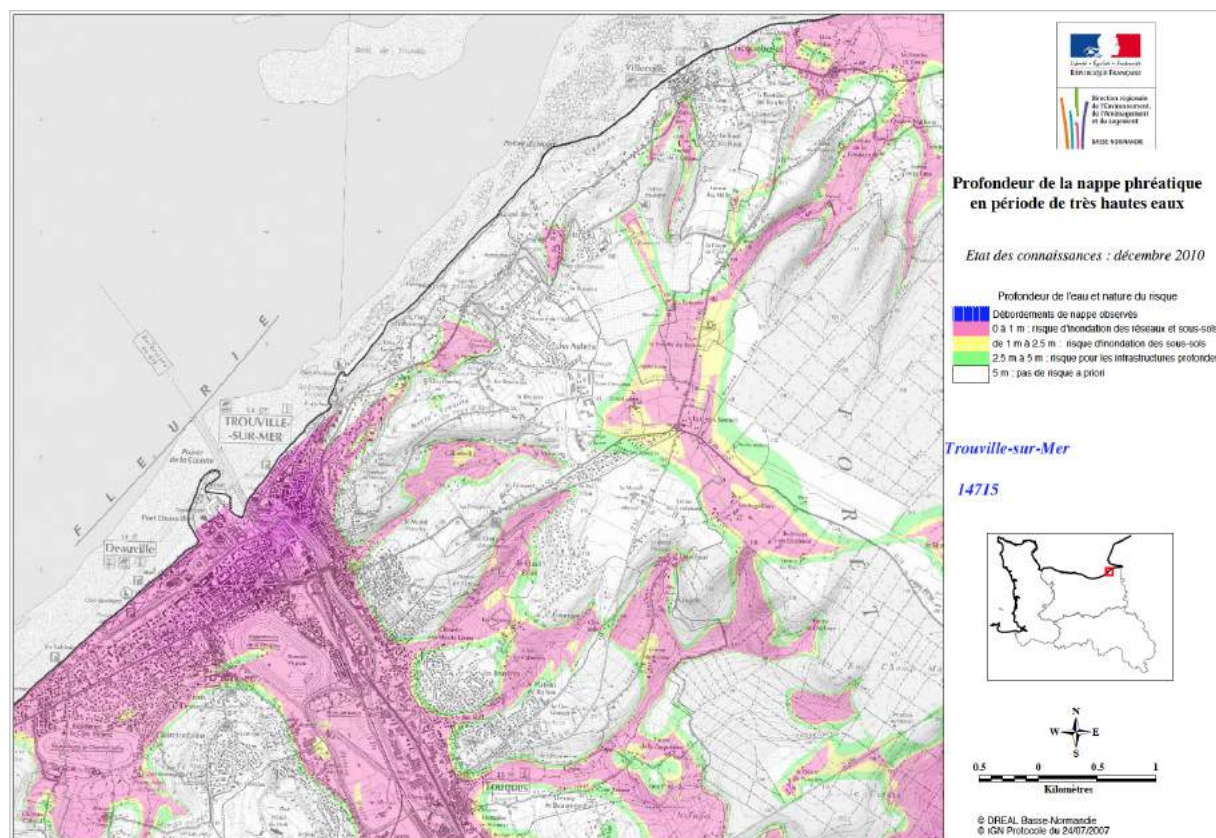
La cartographie de la profondeur des nappes phréatiques décrit la prédisposition des territoires au risque d'inondation par remontée de nappe. Elle est établie par la DIREN à partir :

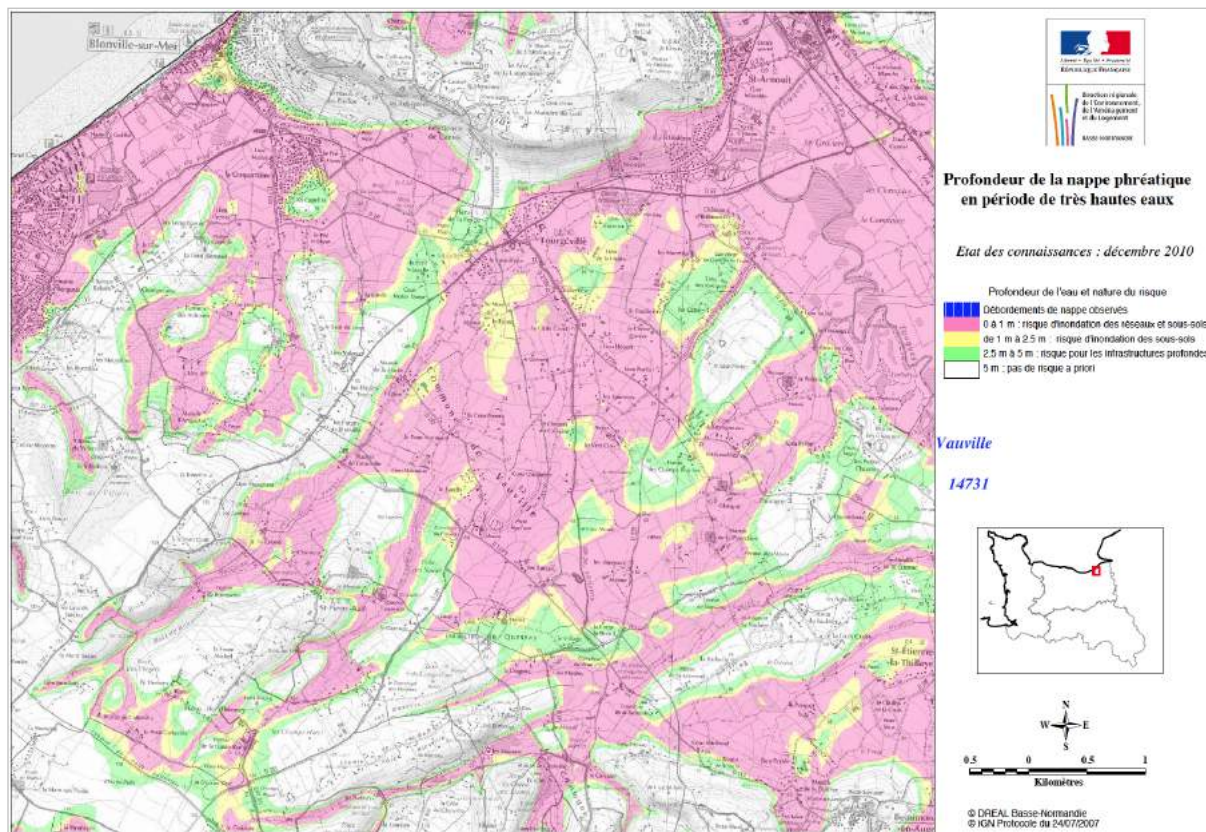
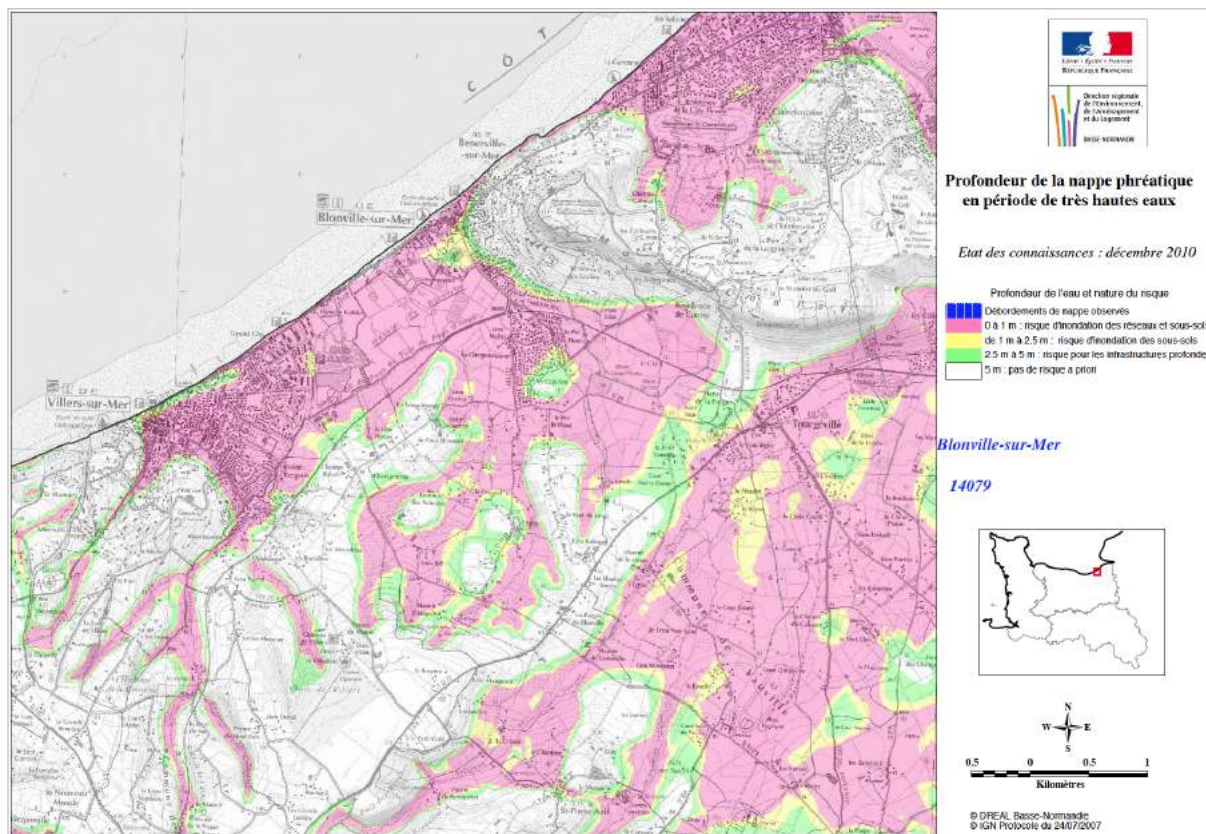
- de données recueillies sur le terrain ou par survol aérien pendant les inondations du printemps 2001 ;
- d'une enquête menée auprès de 600 communes du Calvados et de l'Orne (200 communes ont répondu), enquête qui a permis de recueillir un grand nombre d'informations sur les niveaux atteints par les nappes en avril 2001, notamment dans les puits ;
- de tous les témoins (mares, sources, zones humides, traces du débordement temporaire des nappes) visibles sur les orthophotoplans de l'Orne, de la Manche et du Calvados ou mentionnés sur les cartes au 1/25 000 de l'IGN. Les orthophotoplans, qui sont des photographies aériennes orthorectifiées de grande précision, sont exploités à l'échelle du 1/1000 pour une restitution des informations au 1/25 000.

Des données complémentaires ont été recueillies dans un grand nombre d'études, récentes ou anciennes, réalisées par des organismes privés ou publics parmi lesquels le Conseil Général du Calvados, la DDE14, le BRGM et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Le support choisi, le 1/25 000 de l'IGN, est le fond de carte le plus précis actuellement disponible sur l'ensemble de la région. Ses précisions planimétrique et altimétrique sont bonnes mais ne permettent en aucun cas d'appréhender le risque à l'échelle de la parcelle.

Les planches présentées en pages suivantes indiquent la cartographie des territoires prédisposés au risque d'inondation par remontée de nappe. Les planches couvrent l'ensemble du territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie.

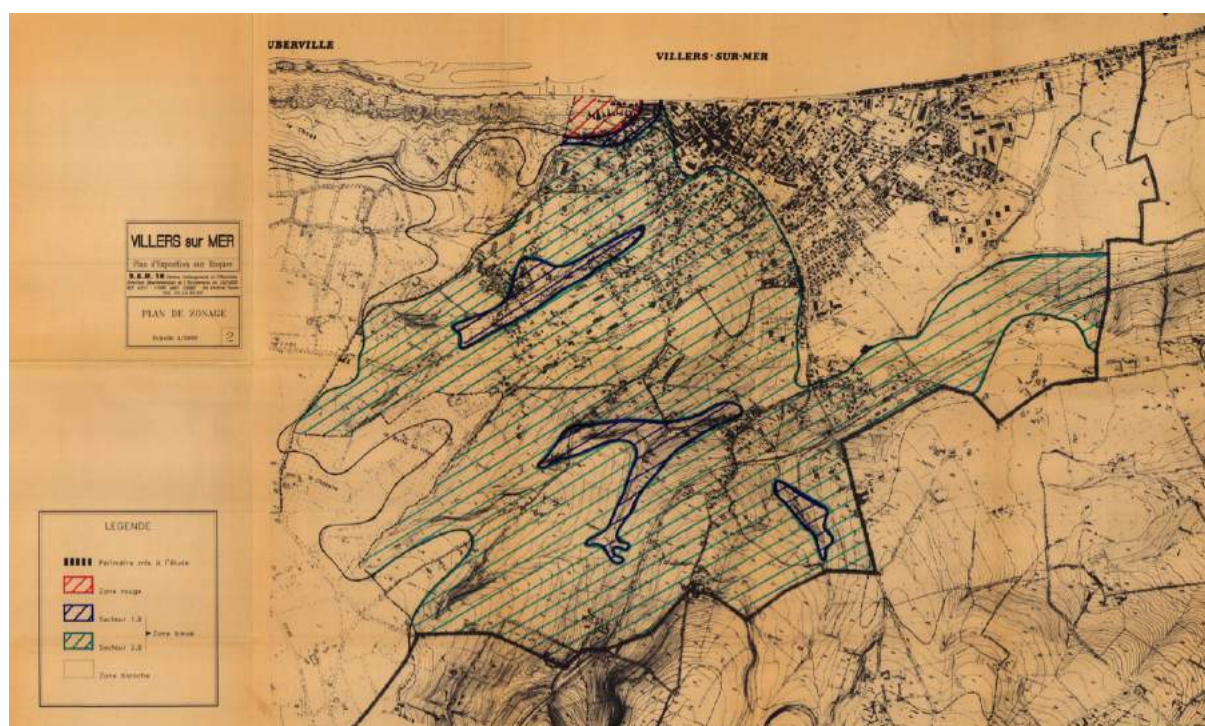






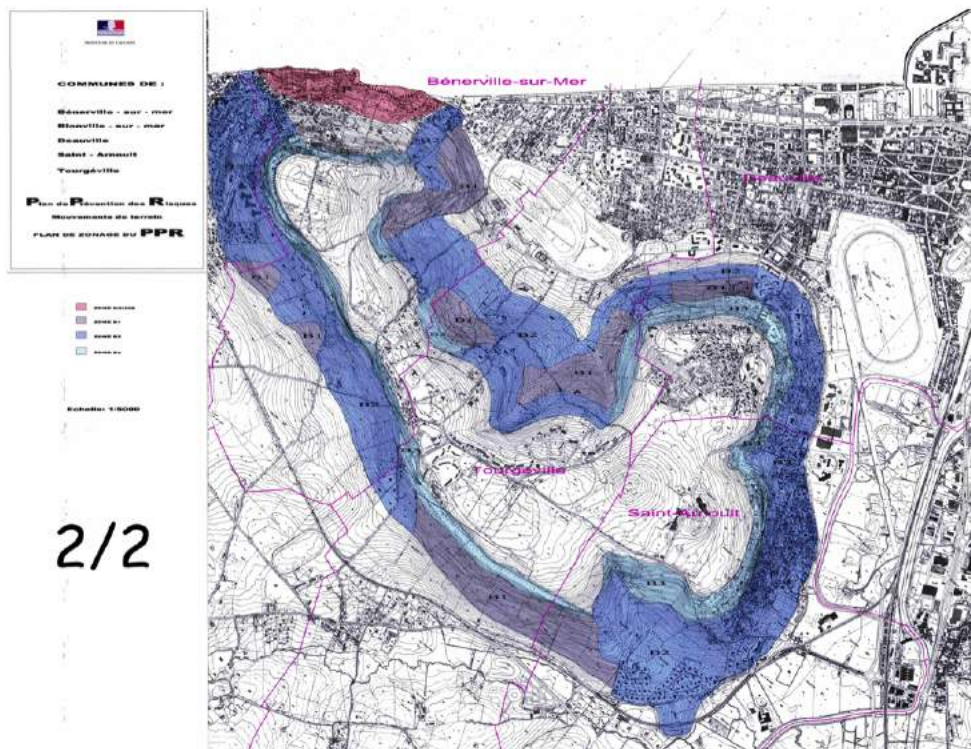
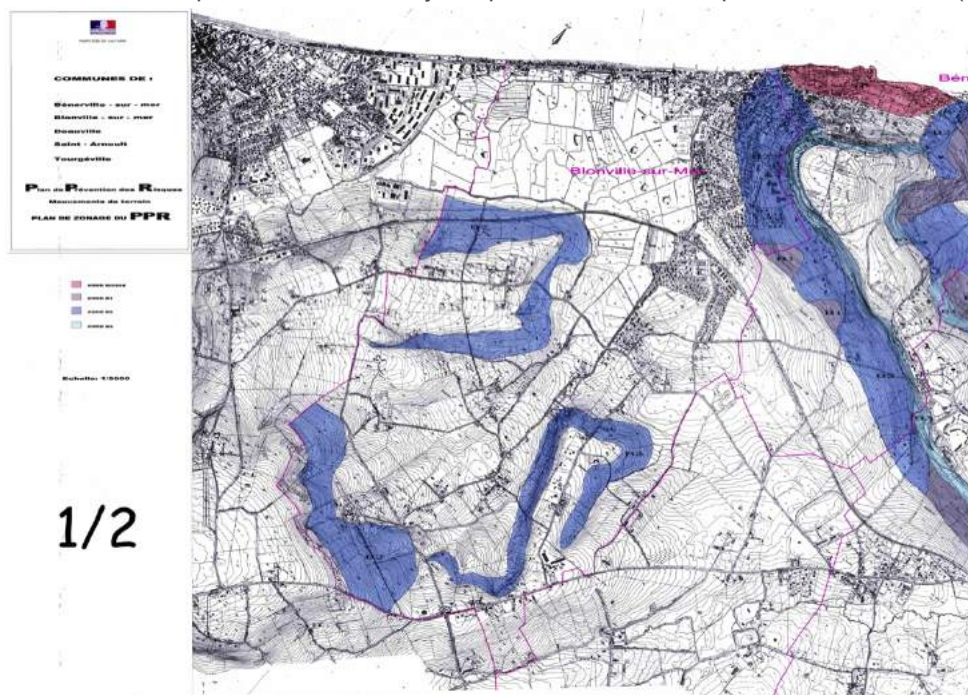
FICHE : LE PER DES VACHES NOIRES

Le PER des Vaches Noires a été adopté le 28 juin 1993 (vaut aujourd'hui PPR). Il s'applique à la commune de Villers-sur-Mer. La cartographie du PER des Vaches Noires est présentée dans la planche suivante.



FICHE : LE PPR DU MONT CANISY

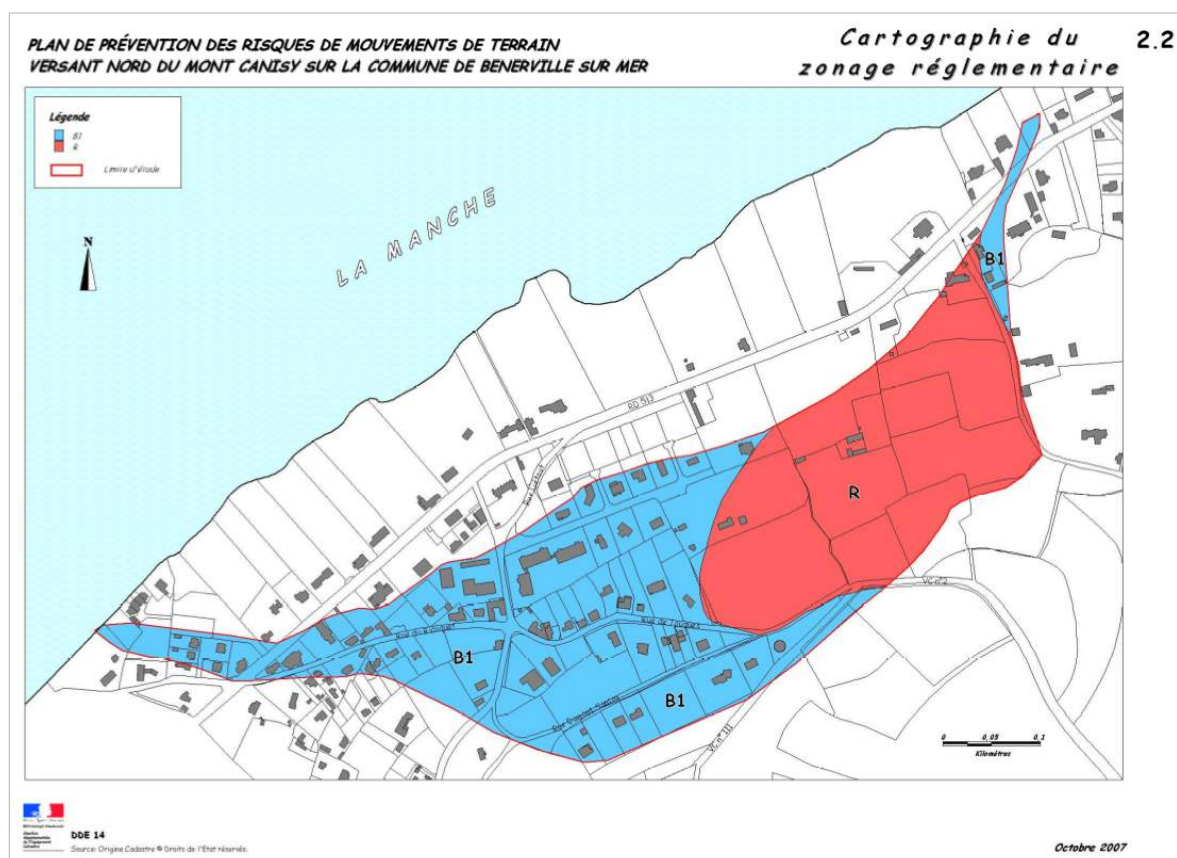
Le PPR du Mont Canisy a été approuvé le 20 décembre 2002. Celui-ci s'applique aux communes de Benerville-sur-Mer, Blonville-sur-Mer, Deauville, Saint-Arnoult et Tourgéville. La cartographie du Plan de Prévention des Risques du Mont Canisy est présentée dans les planches suivantes (2 planches).





FICHE : LE PPR DU VERSANT NORD DU MONT CANISY

Le PPR du versant Nord du Mont Canisy a été approuvé le 23 novembre 2007. Celui-ci s'applique uniquement à la commune de Bénerville-sur-Mer. La cartographie du Plan de Prévention des Risques du versant Nord du Mont Canisy est présentée dans la planche suivante.



FICHE : LE PER DE LA CÔTE DE GRACE

Le PER de la côte de Grace a été approuvé le 4 mai 1990. Celui-ci s'applique aux communes de Trouville-sur-Mer et Villerville. Toutefois, celui-ci a été mis en modification le 16 juin 2003 et complété par une cartographie des aléas validée le 15 octobre 2007.

La cartographie du PER de la Côte de Grace est présentée dans les planches suivantes (2 planches). Les cartes qui les succèdent illustrent la cartographie des aléas (2 planches).

Cartographie du PER (approuvée en mai 1990)



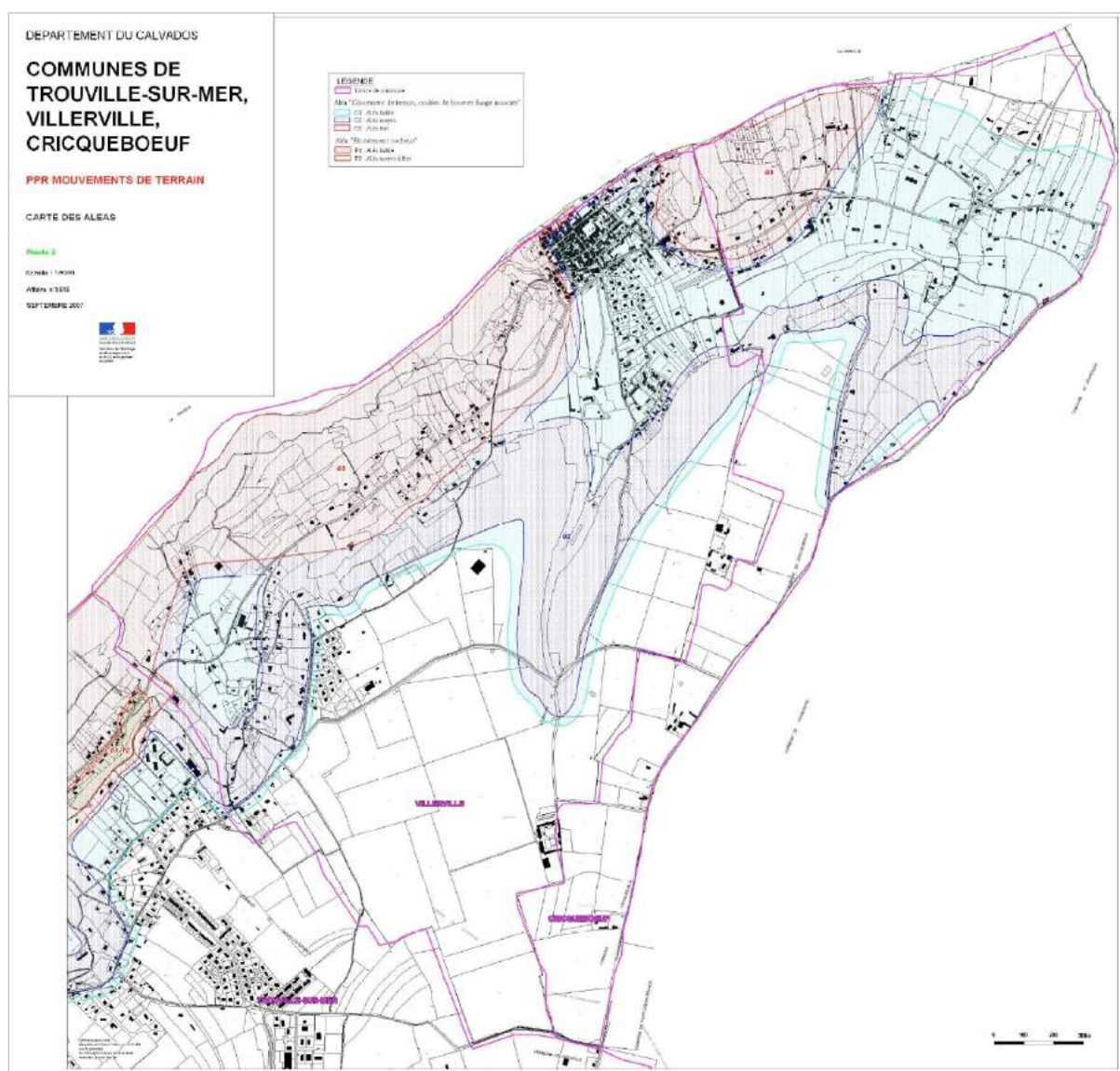


Cartographie des aléas (validée en octobre 2007)

Les aléas étudiés dans le cadre du présent PPR sont :

- les chutes de pierres et de blocs;
- les glissements de terrain, coulées boueuses et fluage associés.

Remarque : la cartographie des aléas ne constitue pas la cartographie réglementaire du PPR. Celle-ci est réalisée dans une étape ultérieure après une analyse de l'occupation actuelle des sols (cartographie des enjeux). Les plans de prévention des risques ayant pour finalité d'interdire les nouvelles implantations dans les zones d'aléas les plus forts, les secteurs classés en aléa G3 seront déclarés inconstructibles.



**COMMUNES DE
TROUVILLE-SUR-MER,
VILLERVILLE,
CRICQUEBOEUF**

PPR MOUVEMENTS DE TERRAIN

CARTE DES ALEAS

Échelle 1 :

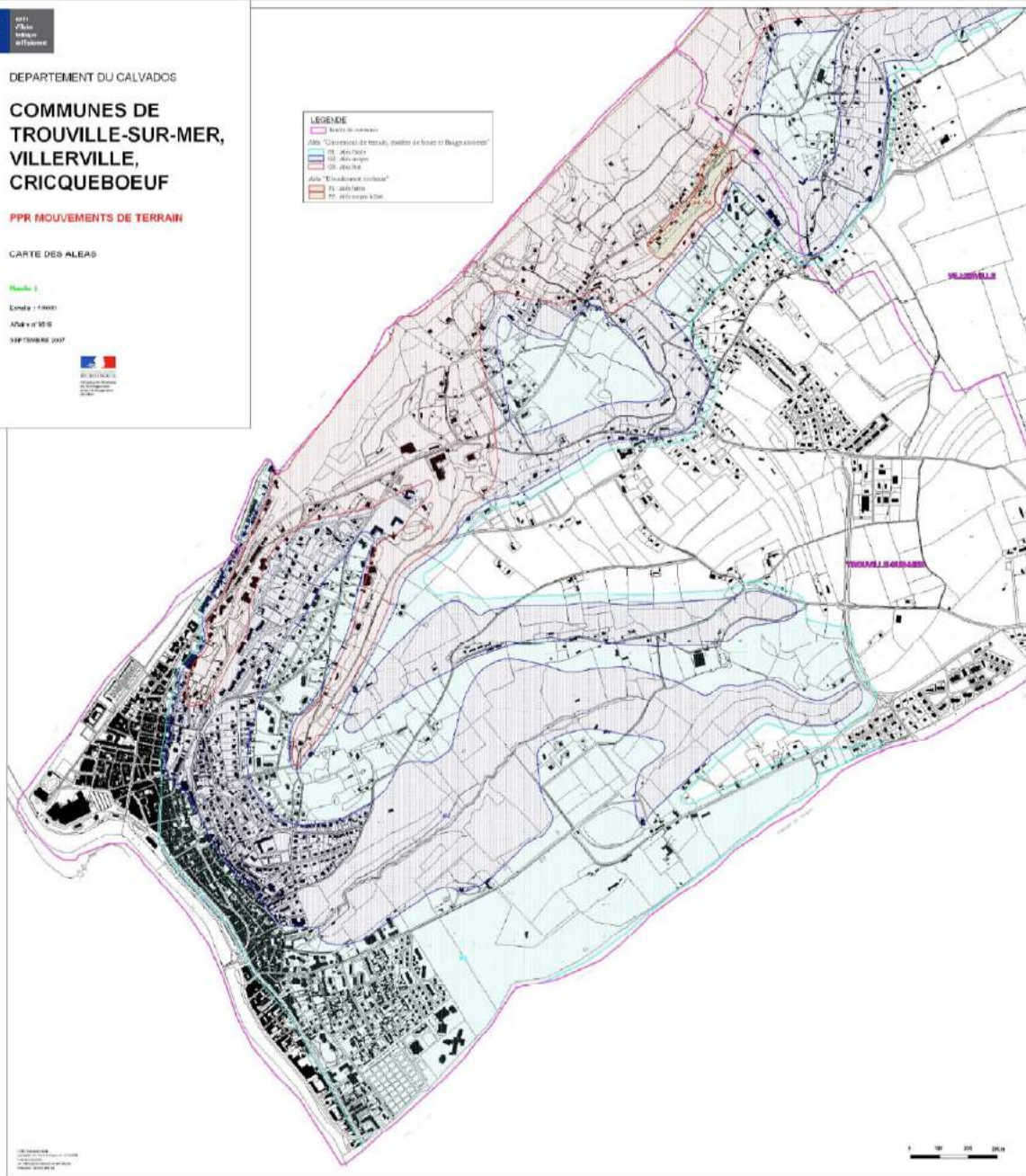
Longitude : 10°00'

Latitude : 48°10'15"

10 SEPTEMBRE 2007



LEGENDE	
	Limites de communes
	Aleas "Crues de mer, dunes de bruyère et Baignage"
	05 : dunes de bruyère
	06 : dunes de bruyère
	07 : dunes de bruyère
	Aleas "Evénementiel côtier"
	08 : dunes de bruyère
	09 : dunes de bruyère





FICHE : LES ZONES SOUS LE NIVEAU MARIN

La cartographie des Zones sous le Niveau Marin décrit l'ensemble des territoires topographiquement situés sous le niveau d'une marée de récurrence centennale ainsi que l'ensemble des territoires situés 100 mètres derrière un ouvrage ou un cordon dunaire jouant un rôle de protection contre les submersions.

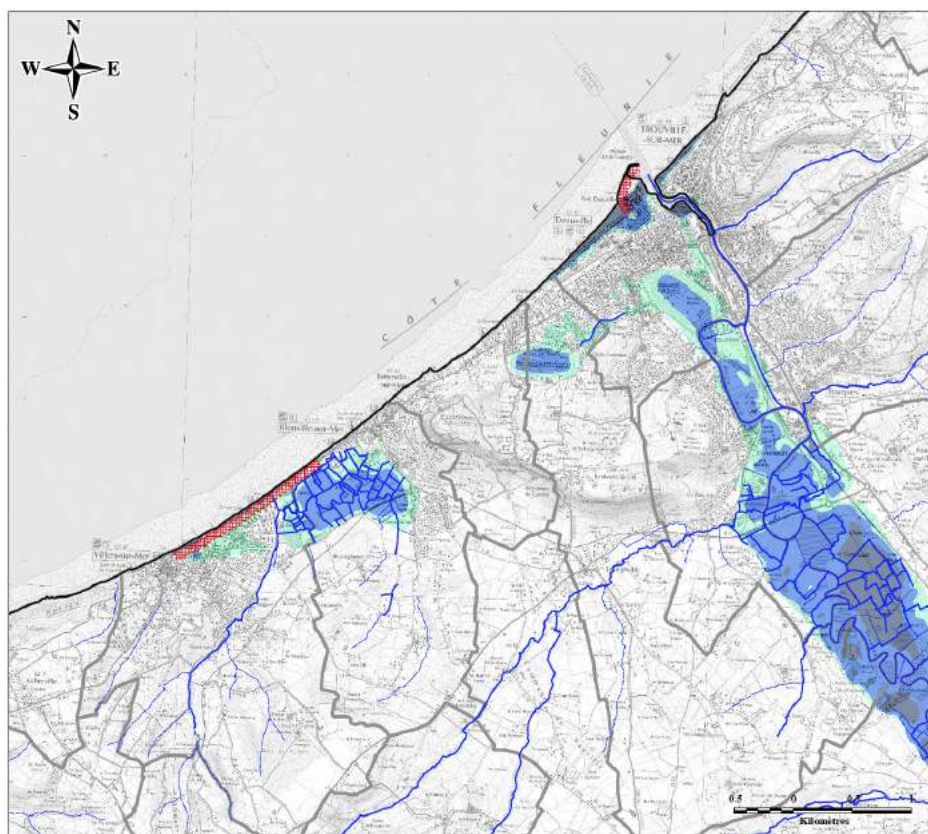
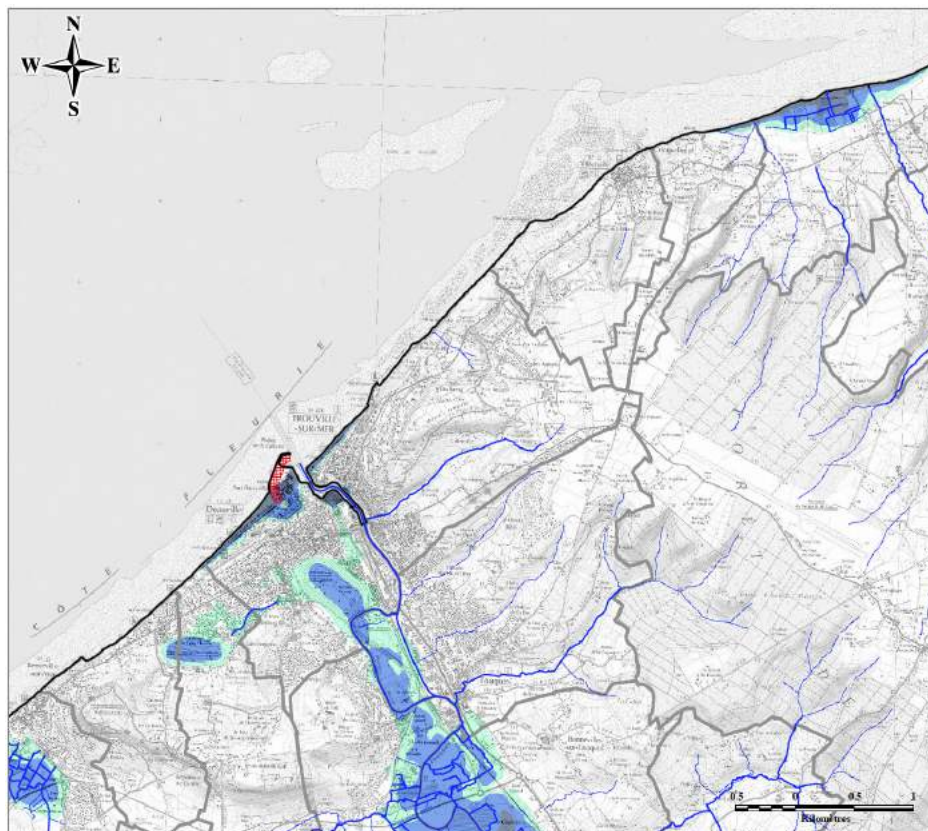
L'atlas des Z.N.M. constitue la première étape dans la connaissance de l'aléa de submersion marine. Il sera complété en fonction des avancées technologiques, notamment grâce à des données topographiques plus fines, des modélisations hydrauliques de rupture, une connaissance plus fine de la hauteur et de la fiabilité des ouvrages. Pour l'heure, la cartographie des Z.N.M. sur le territoire de Cœur Côte Fleurie a été établie à partir des référentiels suivants :

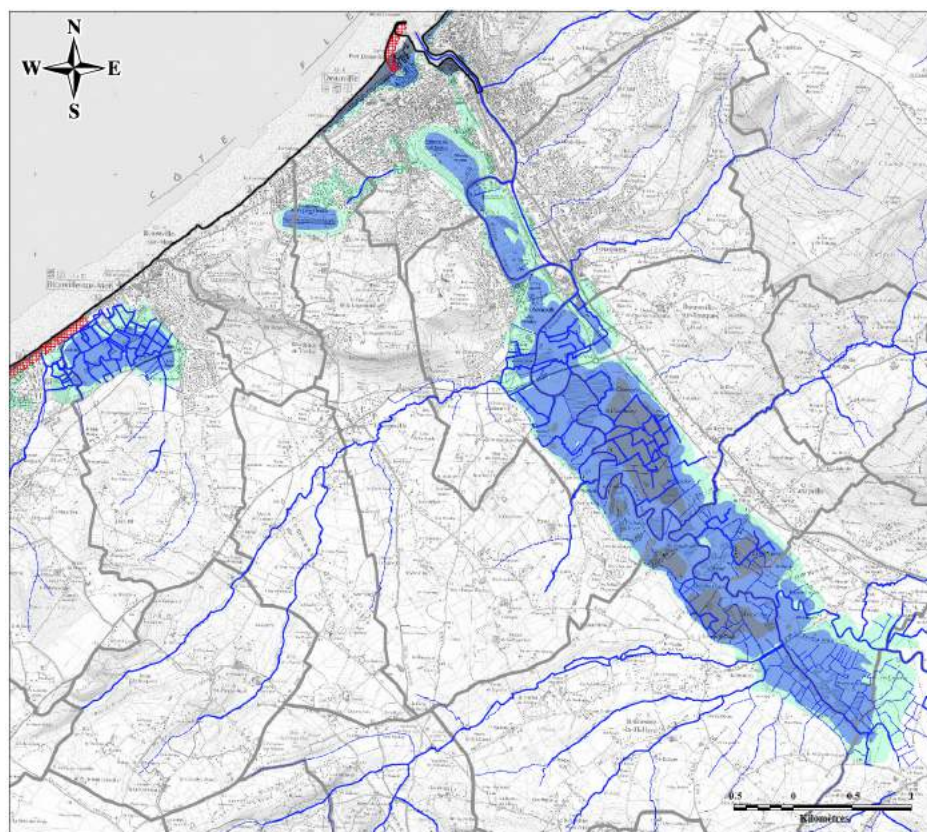
- M.N.T. sur le département du Calvados propriété du Conseil Général du Calvados,
- BDTOPO,
- SCAN 25.

La cote de la marée de récurrence centennale a été définie par le Service Hydrographique et Océanique de la Marine (S.H.O.M.). Cette cote est de 4,65 m IGN 69.

L'atlas des Z.N.M. s'appuie sur les données disponibles les plus précises au moment de son élaboration (MNT, SCAN 25®, cartographie des protections littorales). Néanmoins, ces données présentent des limites de précision comme d'interprétation. Ainsi, la représentation de ces cartographies ne permet pas d'appréhender le risque à l'échelle de la parcelle. L'échelle de lecture de ces cartes est donc le 1/25000.

Les planches présentées en pages suivantes indiquent la cartographie des territoires prédisposés au risque d'inondation par remontée de nappe. Les planches couvrent l'ensemble du territoire de la CC de Cœur Côte Fleurie.





Atlas régional des Zones sous le Niveau Marin

Etat de la connaissance au
26/01/2011

- Zone située entre d'un mètre au dessus du niveau marin continental et de 1,60 m IGN 69
- Zone située au dessous du niveau marin continental
- Zone située plus d'un mètre au dessous du niveau marin continental
- Zone de 100 m derrière un ouvrage ou un contour d'habitat jouant un rôle de protection contre les submersions
- Cours d'eau (IGN BDTopo)

TOURGÉVILLE

Code INSEE 14701

Limite de commune



Il est fortement conseillé de se reporter à la notice avant l'interprétation de cette carte

Sources :
© DREAL-BN / SRMP
© DDTM 14 et 50
© IGN - Protocole du 24/07/07

Feuille 1 sur 1

FICHE : LES AXES TMD

Le Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisations engendre un risque pour la population, les biens et/ou l'environnement lors de la survenance d'un incident ou d'un accident.

Les principaux dangers liés au TMD résultent du transport de produits dangereux, pouvant être inflammables, toxiques, explosifs, radioactifs, corrosifs. Ces dangers sont :

- **l'explosion**

Elle peut être occasionnée par un choc avec la production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammable), par échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut causer des traumatismes provoqués par l'effet de souffle ou l'onde de choc.

- **L'incendie par inflammation d'un produit**

Il se produit au contact d'un autre produit, d'une flamme ou d'un point chaud. Il peut être occasionné par un échauffement anormal, un choc (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat d'un véhicule, voire un sabotage. L'incendie peut entraîner brûlures et asphyxies.

- **la dispersion dans l'air (nuage toxique), le déversement sur le sol ou dans l'eau**

Ceci peut résulter d'une fuite de produit toxique ou d'une combustion (même d'un produit non toxique) qui se propage à distance du lieu de l'accident. Cette dispersion peut être à l'origine d'intoxications ou d'irritations par inhalation, ingestion ou contact.

- **L'irradiation**

Elle est liée à l'exposition à un radioélément solide ou gazeux.

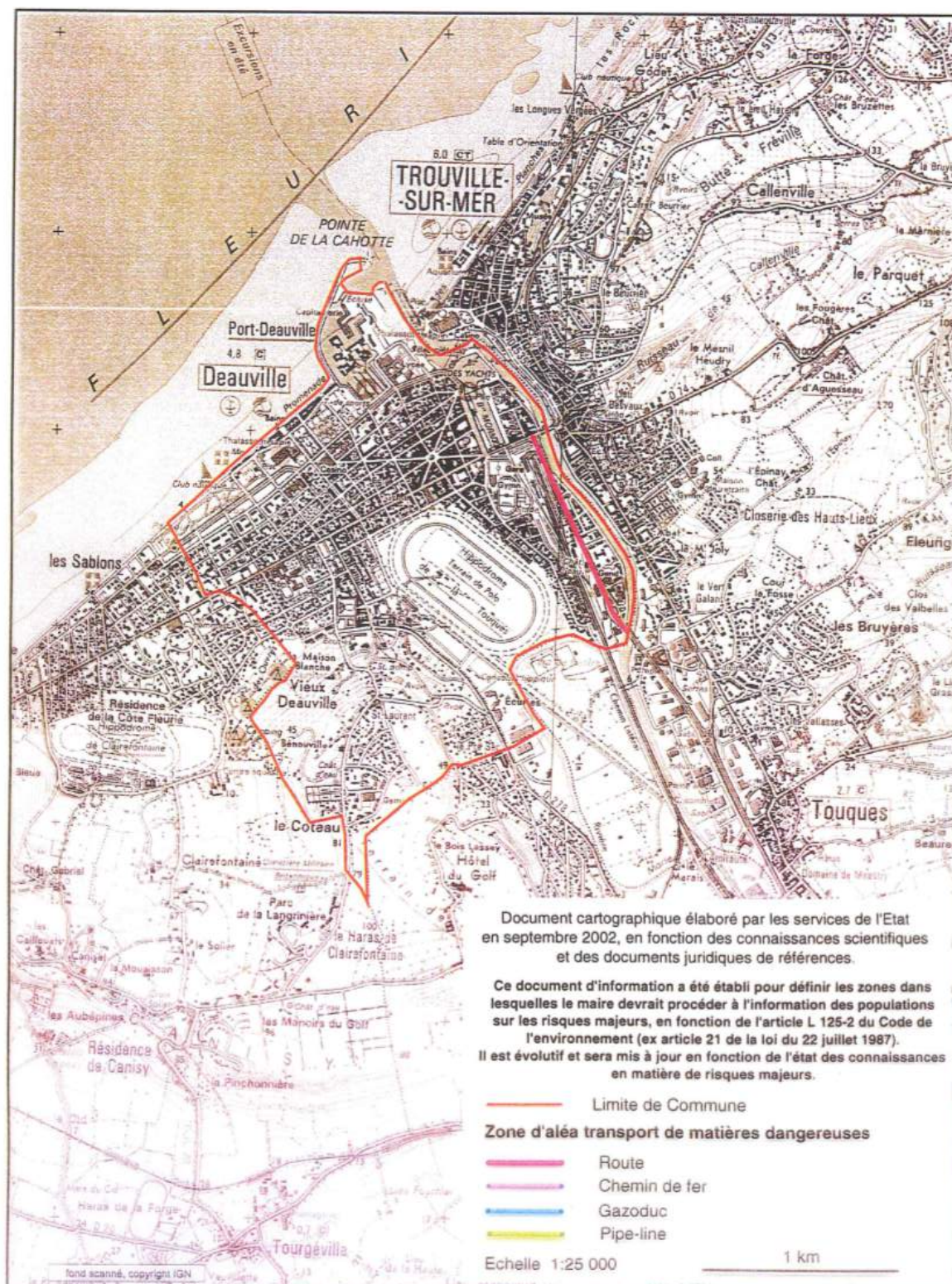
- **La contamination radioactive**

Elle est liée à l'ingestion ou à l'inhalation d'un radioélément. Ces manifestations peuvent être associées.

Sur le territoire de Cœur Côte Fleurie, l'ensemble du territoire peut être considéré comme soumis au risque TMD. Toutefois, les DCS Risques Majeurs des communes de Deauville et Tourgéville indiquent la présence d'un risque TMD liée à :

- la route départementale D677 (axe Pont l'Eveque – Deauville), qui supporte les flux de matières dangereuses les plus importants ;
- les canalisations utilisées pour le transport sur de grandes distances d'hydrocarbures (oléoduc Trapil), située en limite de commune.

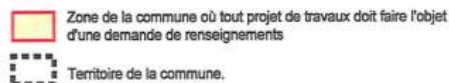
Les pages suivantes localisent le risque TMD de ces communes (*sources : mairies*)



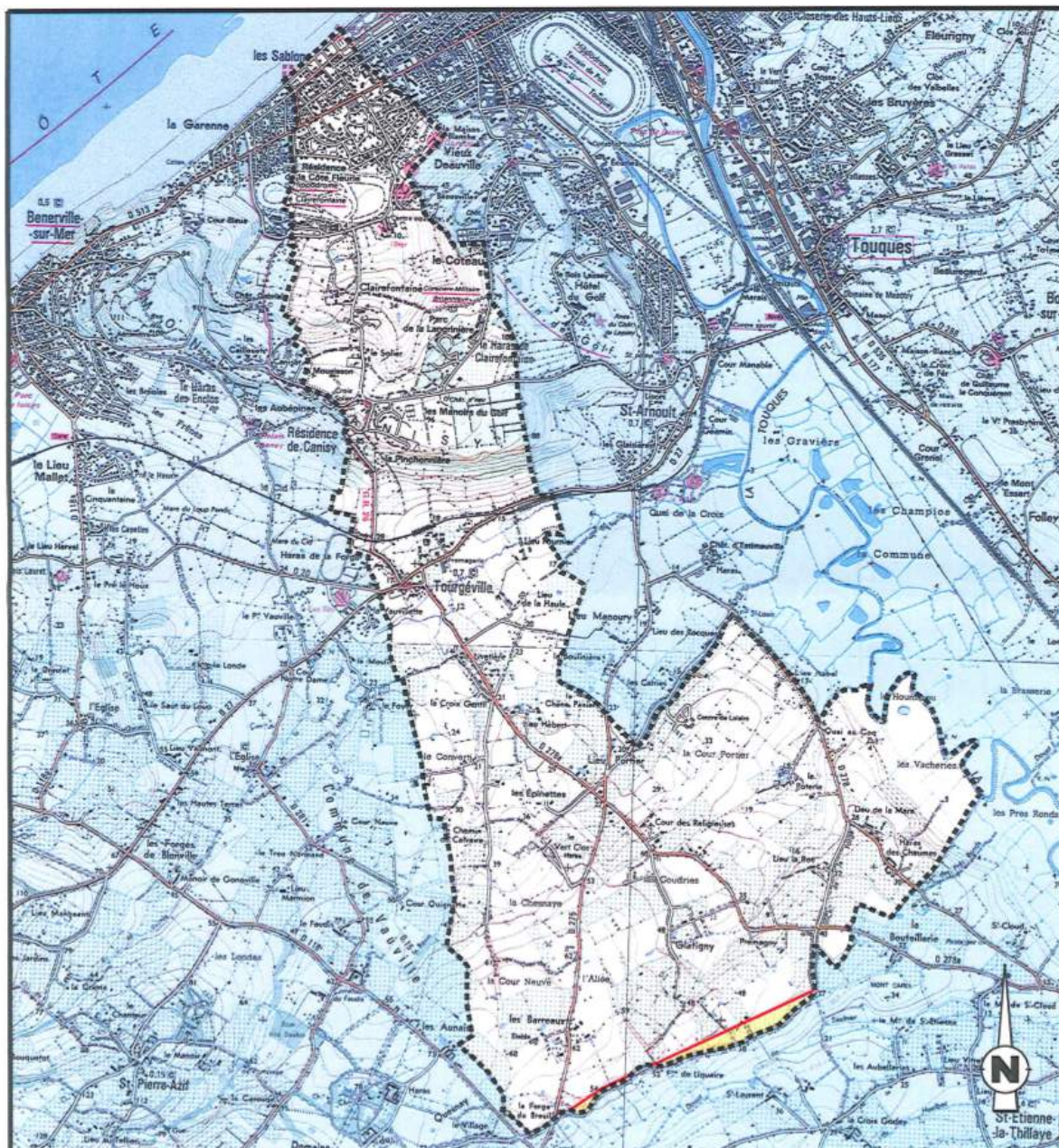
Localisation du risque de Transport de Matières Dangereuses pour Deauville (source : commune de Deauville)

Plan de zonage des ouvrages de transport de gaz naturel

(conformément au décret 91-1147 du 14 Octobre 1991 et à son arrêté d'application du 16 Novembre 1994)



Commune : TOURGEVILLE	Code INSEE : 14701	Echelle : 1/25000	0 300 500 m	Numéro de révision 00	Date d'édition 01/02/2007
------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------	-----------------------	---------------------------



© IGN PARIS-2002 Licence n°2220 "copie et reproduction interdite"

Localisation du risque de Transport de Matières Dangereuses pour Tourgéville (source : commune de Tourgéville)

