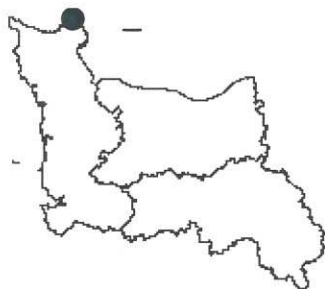




Direction Régionale de l'Environnement  
BASSE-NORMANDIE



Zone de type : 2  
N° régional : 0031-0000  
N° national : 250008398  
Année de mise à jour : 2008  
Superficie : 1441,3 ha  
Altitude : 0 - 31 m  
Mesure(s) existante(s) :

Réserve de chasse et de faune sauvage  
du domaine public maritime  
Zone protégée au titre de la Loi Littoral  
Arrêté Préfectoral de Biotope  
Zone ND du POS  
Zone de préemption du département  
Périmètre d'acquisition approuvé par le  
Conservatoire de l'Espace Littoral  
Terrain acquis par le Conservatoire de  
l'Espace Littoral

Nombre d'espèces  
inventoriées : 846

#### Commune(s)

INSEE	NOM
50142	COSQUEVILLE
50178	FERMANVILLE
50196	GATTEVILLE-LE-PHARE
50211	GOUBERVILLE
50375	NEVILLE-SUR-MER
50432	RETHOVILLE
50539	SAINT-PIERRE-EGLISE

## Inventaire du Patrimoine Naturel de Basse-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. La présente zone est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF. Cette fiche descriptive a notamment pour objet de contribuer à la prise en compte du patrimoine naturel, tel que le prévoit la législation française, dans tous projets de planification ou d'aménagement.

0031-0000

## CAPS ET MARAIS ARRIERE-LITTORAUX DU NORD-COTENTIN

Ce vaste ensemble de caps et d'estran rocheux, de cordons dunaires à sables grossiers et de marais arrière-littoraux a su préserver une grande richesse biologique. Les pratiques agricoles en majorité extensives, l'absence de travaux de drainage et la faible anthropisation de cette zone ont favorisé la présence d'espèces animales et végétales remarquables.

### FLORE

La diversité des biotopes contribue à la variété des espèces végétales observée ici. On note la présence d'espèces rares et/ou protégées au niveau national (\*\*\*) ou régional (\*) tels le Chou marin (*Crambe maritima*\*), la Linaire des sables (*Linaria arenaria*\*), le Polycarpon à quatre feuilles (*Polycarpon tetraphyllum*\*), le *Diotis maritime* (*Otanthus maritimus*\*), l'*Atropis fasciculé* (*Puccinellia fasciculata*), la Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*\*), le Trèfle de Boccone (*Trifolium bocconeii*\*), le Trèfle pied d'oiseau (*Trifolium ornithopodioides*), la Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*), la Renouée de Ray (*Polygonum oxyspermum* ssp *raii*)...

Signalés sur le site, le Potamot fluet (*Potamogeton pusillus*), la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*\*), l'*Euphorbe peplis* (*Euphorbia peplis*\*\*) et la rare Renouée de Ray (*Polygonum raii*\*\*) n'ont pas été revus récemment.

L'estran rocheux recèle une flore algale de grand intérêt, riche d'environ 150 espèces. Parmi les espèces les plus intéressantes, citons l'Alarie verte (*Alaria esculenta*) correspondant à une algue brune, le *Codium* en bourse (*Codium bursa*) et *Cladophora laetevirens* du groupe des algues vertes, la Bornétie articulée (*Bornetia secundiflora*), *Gigartina pistillata* et *Gymnogongrus griffithsiae* qui sont des algues rouges.

### FAUNE

L'estran rocheux de cette zone se prête à l'étude des populations animales. Les fonds marins environnants constituent une zone de reproduction de l'Ormeau (*Haliotis tuberculata*) et les sédiments de l'ancienne plage (une terrasse quaternaire) livrent à profusion des coquilles de gastéropodes littoraux. Les peuplements de l'estran rocheux, relativement abrupt, présentent un étagement très net et portent l'empreinte d'un hydrodynamisme violent.

Une petite étoile de mer (*Asterina gibbosa*), inconnue en Manche orientale, s'y nourrit de la faune sessile. La Porcelaine puce (*Trivia monacha*), petit mollusque gastéropode peu commun, est présent ici.

Dans les ceintures d'himanthales (algues) et dans la frange infra-littorale, apparaissent des touffes de bryozoaires souvent grouillantes de capselles, d'anémones blanches au disque orangé et de nombreuses éponges (12 espèces). Ce type de peuplement se retrouve dans les grottes infra-littorales ou les surplombs profonds dont certains sont accessibles en vives-eaux.

Une bonne variété de poissons inféodés aux fonds rocheux est observable ici, dont le peu commun Nérophis ophidion (*Nerophis ophidion*).

La variété des milieux présents engendre une richesse ornithologique qui s'exprime par la nidification de nombreuses espèces intéressantes.

Citons le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), le grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), le Traquet tarier (*Saxicola rubetra*), le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)...

Cette richesse ornithologique est révélée également par l'escale migratoire et l'hivernage de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial tels la Mésange à moustaches (*Panurus biarmicus*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), le Bruant lapon (*Calcarius lapponicus*), le Bécasseau violet (*Calidris maritima*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Plongeon arctique (*Gavia arctica*), la Barge rousse (*Limosa lapponica*), le Combattant varié (*Philomachus pugnax*), l'Avocette (*Recurvirostra avosetta*), le Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*), la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)...

Ce site est par ailleurs d'un grand intérêt batrachologique, car il renferme des espèces rares et protégées d'amphibiens. Parmi eux, citons le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), le Triton

*Vo pour être annexé  
à la délibération du  
Conseil municipal de  
Cosqueville à la date  
du 01/10/09  
le maire, R. LETEYER*



crêté (*Triturus cristatus*), et la Rainette verte (*Hyla arborea*).

Enfin, il faut souligner l'intérêt géologique que revêtent les massifs granitiques avec terrasse d'érosion marine normannienne et les cordons dunaires flandriens interrompus au niveau des avancées rocheuses dans la mer.

Le cap Lévi et ses abords sont, par ailleurs, des points fondamentaux pour la préhistoire de notre région puisqu'on y a découvert de nombreux gisements paléolithiques. Le Cap Lévi est un site continental, situé à 15 km à l'est de Cherbourg. C'est une point rocheuse exposée aux forts courants de la Manche. Ce site est intéressant car facile d'accès grâce au port de Lévi. Ce site est aussi une réserve de chasse du domaine public maritime. On peut noter que les activités humaines sont: la pêche et loisir, la pollution des eaux, infrastructures modifiant le paysage aquatique et érosion. Notons aussi qu'il n'existe pas d'espèces à faible occurrence au niveau de ce site. La biocénose du Cap Lévi est composée d'espèces communes.

## Sources / Bibliographie

DAVY DE VIRVILLE Ad., 1936-1938 - Observations sur la flore marine des côtes du Cotentin. Bulletin Laboratoire Maritime de Dinard. pp. 16 à 19.

GEHU J.M., 1960 - La végétation des levées de galets du littoral français de la Manche. Bulletin Société Botanique Normande. 13, 4. pp. 141 à 152.

ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale entre la Seine et le Golfe normand-breton. Etude morphologique. Imprimerie Brière-Bordeaux.

GAYRAL P., BERT J.J., 1965 - Compte-rendu de l'excursion de la Société Phycologique de France en Normandie.

BILLARD C., COSSON J. - Algues marines du Cotentin. Université de Caen. Laboratoire Algologique et Station de Biologie Marine de Luc-sur-Mer.

C.R.E.P.A.N., 1974 - Inventaire faune et flore du littoral bas-normand. D.R.A.E. Basse-Normandie.

LUBET, SYLVAND, LE GALL, 1975 - Etude des biocénoses benthiques littorales de la baie de Seine. LA DOC. FRANCAISE.

M.A.B.N., 1975 - Schéma d'aménagement du littoral bas-normand - Richesses naturelles.

COSSON J., 1979 - Compte-rendu de l'excursion algologique au Cap Lévi (Manche). Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. Volume 108. 1981. p. 36.

GEHU J.M., 1979 - Etude phytocoenotique analytique et globale de l'ensemble des vases et prés-salés et saumâtres de la façade atlantique française, Ministère de l'Environnement...

BRUNET P., PROVOST M., LANG B., DIONNET M.C., 1980 - Etang de Réthoville. Centre de Recherche sur la Vie Rurale, Université de Caen/CRAE Basse-Normandie.

C.E.R.V.I.R., 1980 - Etang de Gatteville. Etude en vue du classement en réserve nat. C.E.R.V.I.R. Université de Caen/D.R.A.E. Basse-Normandie.

COUTARD J.P., HELLUIN M., OZOUF J.C., PELLERIN J., 1981 - Le quaternaire marin et continental du cap Lévi et de ses abords (Fermanville-Manche). Bulletin de la S. Lin. de Normandie. Volume 108.

MICHEL D., COUTARD J.P., HELLUIN M., OZOUF J.C., PELLERIN J., 1982 - Le gisement de Port Pignot à Fermanville (Manche). Gallia Préhistoire. Tome 25, 1. pp 1 à 77.

MICHEL D., 1982 - Contribution à l'étude du Paléolithique inférieur de Gatteville-Phare (Manche). Bulletin Société Préhistorique Française. Tome 79. pp. 10 à 12.

GEHU J.M., juin 1984 - Inventaire régionalisé des ZNIEFF du littoral atlantique de France (dunes, prés-salés, falaises). C.R.E.P.I.S. et Station de Phytosociologie, Bailleul/Région BN/Secrétariat Env.

SOUZA (de) R., 1985 - Zones humides littorales du Nord-Cotentin. IUT de Tours, Biologie Appliquée, Génie de l'Environnement.

TERRISSE J. & BLANCHON J.J., juillet 1988 - Le site de Gatteville. Evaluation des biocénoses et potentialités biologiques. Rapport d'expertise. LPO/CELRL.

A.R.P.L.I., décembre 1990 - La pointe du Brick : bilan écologique. CELRL.

A.R.P.L.J., 1992 - La pointe de la Loge. Bilan écologique. CELRL.

FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dans le Cotentin (Manche, France). Bull. Soc. Linn. N.-Pic., N°spécial Cotentin. 48 (4), 1995 : 29-44.

COSSON J., 1998 - La flore algale des côtes de Basse-Normandie. Université de Caen, Laboratoire de Biologie et Biotechnologies Marines.

LIVORY A., 1998 - Présence énigmatique de *Uromenus rugosicollis* (Serville) dans la Manche. L'Argiope N°20. Printemps 1998. Manche-Nature .

TORCHEUX V., 1999 - Inventaire spécifique d'une ZNIEFF en milieu littoral : la Pointe de Barfleur. Rapport du travail d'étude et de recherche. Université de Caen/DIREN Basse-Normandie.

CPIE Cotentin, Vallée de l'Orne et Collines normandes, 2006, Observatoire Batracho-Herpétologique Normand, Bilan des activités 2006.

BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETTAKIS.C,Mars 2008, Mise à jour des ZNIEFF de Basse-

## Sources / Informateurs

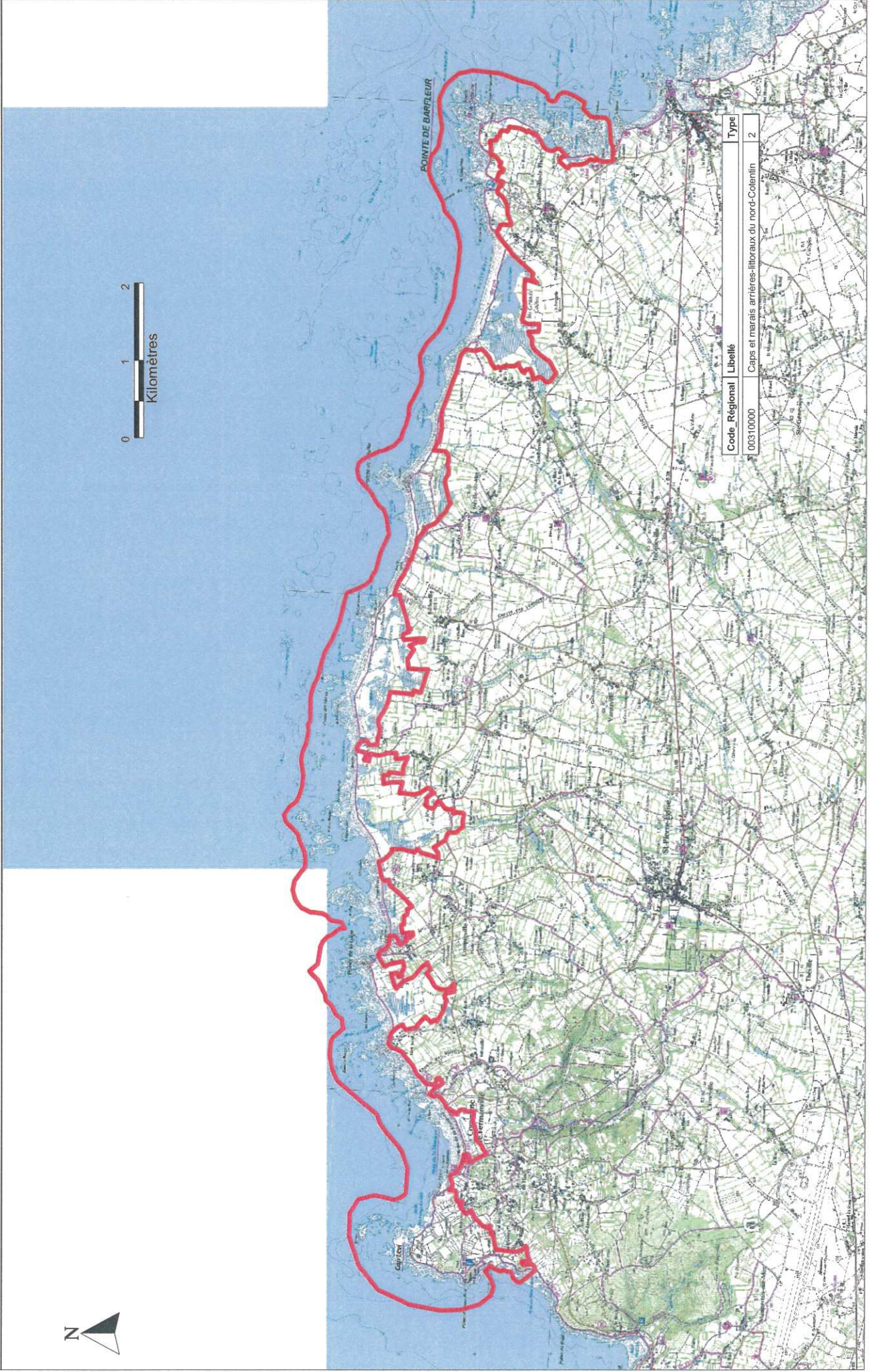
- 1965 1995 LUBET P. - Données de terrain non publiées.  
1997 DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.
- 1973 1998 G.O.Nm - Données de terrain non publiées.  
1999 DEPERIERS-ROBBE S., ROLLAND R. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.  
1999 PROVOST M. & ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.  
1999 ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique  
**Caps et marais arrière-littoraux du nord-Cotentin**

Fond IGN Scan 25 © 2002



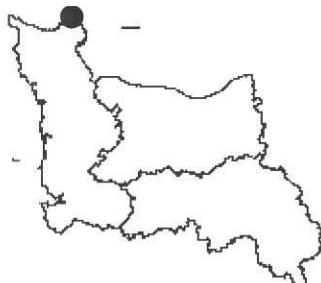
Source DIREN / SNFC - Décembre 2007





Direction Régionale de l'Environnement

BASSE-NORMANDIE



Zone de type : 1

N° régional : 0031-0004

N° national : 250013019

Année de mise à jour : 2008

Superficie : 136,74 ha

Altitude : 0 - 6 m

Mesure(s) existante(s) :

Zone protégée au titre de la Loi Littoral  
Arrêté Préfectoral de Biotope  
Périmètre d'acquisition approuvé par le  
Conservatoire de l'Espace Littoral  
Terrain acquis par le Conservatoire de  
l'Espace Littoral

Nombre d'espèces

inventoriées : 337

#### Commune(s)

INSEE	NOM
50142	COSQUEVILLE
50432	RETHOVILLE

## Inventaire du Patrimoine Naturel de Basse-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. La présente zone est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF. Cette fiche descriptive a notamment pour objet de contribuer à la prise en compte du patrimoine naturel, tel que le prévoit la législation française, dans tous projets de planification ou d'aménagement.

0031-0004

### MARAIS DE VRASVILLE ET RETHOVILLE

Cette zone regroupe un estran rocheux, un cordon dunaire de graviers et de galets, un marais arrière-littoral saumâtre parsemé de mares. La diversité des milieux induit une richesse biologique, révélée par nombre d'espèces végétales et animales remarquables.

#### FLORE

Le cordon dunaire et sa végétation sont tout à fait représentatifs des formations sableuses de la côte nord-est du Cotentin. La dune fixée est encore bien conservée en particulier sur Vrasville. Les marais arrière-littoraux offrent un bel exemple des intrications qui peuvent exister entre les milieux sableux et vaseux et entre les eaux douces et salées. On note ici un certain nombre de plantes rares et/ou protégées au niveau national (\*\*\*) ou régional (\*) tels le *Diotis maritime* (*Otanthus maritimus*\*), la *Renouée de Ray* (*Polygonum raii*\*\*), le *Chou marin* (*Crambe maritima*\*\*), le *Pavot cornu* (*Glaucium flavum*), la *Linaire des sables* (*Linaria arenaria*\*), la *Patience maritime* (*Rumex maritimus*), l'*Atropis fasciculé* (*Puccinellia fasciculata*), le *Troscart des marais* (*Triglochin palustris*), la *Pesse d'eau* (*Hippuris vulgaris*\*), le *Potamot fluét* (*Potamogeton pusillus*), la petite *Centaurée délicate* (*Centaurium pulchellum*), la *Moenchie dressée* (*Moenchia erecta*), la *Romulée à petites fleurs* (*Romulea columnae*\*), plusieurs trèfles parmi lesquels le *Trèfle de Boccone* (*Trifolium bocconei*\*) et le *Trèfle pied d'oiseau* (*Trifolium ornithopodioides*) qui n'avait pas été revu récemment en Basse-Normandie. L'*Euphorbe péplis* (*Euphorbia pepelis*\*\*) correspond à une petite plante méditerranéenne pour laquelle Rethoville représentait l'ultime localité vers le nord ; elle n'a pas été revu depuis 1970 environ.

#### FAUNE

L'intérêt ornithologique du site tient au fait que la diversité des biotopes permet la présence d'espèces variées. On note la nidification du *Râle d'eau* (*Rallus aquaticus*), de la *Bergeronnette printanière* (*Motacilla flava flava*), du *Vanneau huppé* (*Vanellus vanellus*), du *Bruant des roseaux* (*Emberiza schoeniclus*), du *Gravelot à collier interrompu* (*Charadrius alexandrinus*), du *Traquet motteux* (*Oenanthe oenanthe*), du *Grèbe castagneux* (*Tachybaptus ruficollis*), du *Tadorne de belon* (*Tadorna tadorna*), du *Traquet tarier* (*Saxicola rubetra*). La *Mésange à moustache* (*Panurus biarmicus*) hiverne régulièrement sur le site.

#### Sources / Bibliographie

BRUNET P., PROVOST M., LANG B., DIONNET M.C., 1980 - Etang de Rethoville. Centre de Recherche sur la Vie Rurale, Université de Caen/CRAE Basse-Normandie.

GEHU J.M., juin 1984 - Inventaire régionalisé des ZNIEFF du littoral atlantique de France (dunes, prés-salés, falaises). C.R.E.P.I.S. et Station de Phytosociologie, Baillleul/Région BN/Secrétariat Env.

BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETTAKIS.C,Mars 2008, Mise à jour des ZNIEFF de Basse-Normandie 2005-2006-2007, Données flores(terrain&bibliographie) recueillies par le CBN de Brest et son réseau botanique.

#### Sources / Informateurs

1999 G.O.Nm - Données de terrain non publiées.

1999 PROVOST M. & ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.

1999 ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.

2001 RAGOT R. / CBN Brest - Réseau inventaire et carto armoricaine

# Marais de Vrasville-Réthoville



Code Régional	Libellé	Type
00310004	Marais de Vrasville et Réthoville	1

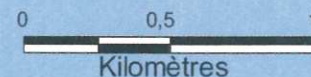
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique  
**Pointe de la Loge et marais de Cosqueville**



Direction Régionale de l'Environnement  
 BASSE-NORMANDIE

Fond IGN.Scan 25 © 2002

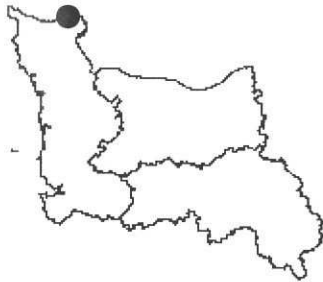
Source DIREN / SNPC - Décembre 2007



Code Régional	Libellé	Type
00310005	Pointe de la Loge et marais de Cosqueville	1



Direction Régionale de l'Environnement  
BASSE-NORMANDIE



Zone de type : 1

N° régional : 0031-0005

N° national : 250013020

Année de mise à jour : 2008

Superficie : 278,85 ha

Altitude : 0 - 10 m

Mesure(s) existante(s) :

Zone protégée au titre de la Loi Littoral  
Arrêté Préfectoral de Biotope  
Zone ND du POS  
Périmètre d'acquisition approuvé par le  
Conservatoire de l'Espace Littoral  
Terrain acquis par le Conservatoire de  
l'Espace Littoral

Nombre d'espèces

inventoriées : 157

#### Commune(s)

INSEE	NOM
50142	COSQUEVILLE
50178	FERMANVILLE

## Inventaire du Patrimoine Naturel de Basse-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. La présente zone est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF. Cette fiche descriptive a notamment pour objet de contribuer à la prise en compte du patrimoine naturel, tel que le prévoit la législation française, dans tous projets de planification ou d'aménagement.

0031-0005

## POINTE DE LA LOGE ET MARAIS DE COSQUEVILLE

Ce site est un des éléments d'ensemble des caps, marais littoraux et cordons dunaires du Cap Lévi à la pointe de Barfleur.

La diversité des milieux rencontrés est à l'origine de la présence d'espèces animales et végétales rares, remarquables et indicateurs d'une zone riche sur le plan biologique.

#### FAUNE

Cet espace joue un rôle essentiel de relais et de halte pour l'avifaune aquatique migratrice. Le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), les Traquets tarier (*Saxicola rubetra*) et pâtre (*Saxicola torquata*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), la Rousserole effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), la Bergeronnette flavéole (*Motacilla flava flavissima*)... sont autant d'espèces dont la nidification a été observée.

#### FLORE

L'intérêt botanique de cette zone tient à la diversité des milieux rencontrés. On note une belle variété de plantes dont le Chou marin (*Crambe maritima*\*\*\*) et la Renouée de Ray (*Polygonum raii*\*\*\*) protégés au niveau national (\*\*\*) ainsi que le Polycarpon à quatre feuilles (*Polycarpon tetraphyllum*\*), la Romulée à petites feuilles (*Romulea columnae*\*), le Cornifle submergé (*Ceratophyllum submersum*\*) et la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*\*), protégés au niveau régional (\*). Des incursions d'eau salée sont également à l'origine de la présence d'espèces halophiles. Notons également la présence d'espèces assez rares à rares, le Butome (*Butomus umbellatus*), le Trocart des marais (*Triglochin palustre*), la Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*), la Patience maritime (*Rumex maritimus*) et la Zostère maritime (*Zostera maritima*).

#### Sources / Bibliographie

ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale entre la Seine et le Golfe normand-breton. Etude morphologique. Imprimerie Brière-Bordeaux.

SOUZA (de) R., 1985 - Zones humides littorales du Nord-Cotentin. IUT de Tours, Biologie Appliquée, Génie de l'Environnement.

A.R.P.L.I., 1992 - La pointe de la Loge. Bilan écologique. CELRL.

BOUSQUET.T, GUYADER.D, ZAMBETTAKIS.C, Mars 2008, Mise à jour des ZNIEFF de Basse-Normandie 2005-2006-2007, Données flores(terrain&bibliographie) recueillies par le CBN de Brest et son réseau botanique.

#### Sources / Informateurs

1999 G.O.Nm - Données de terrain non publiées.

2001 DALIBARD V. / CBN Brest - Réseau inventaire et carto armoricaine

2001 GOURVIL J. / CBN Brest - Réseau inventaire et carto armoricaine

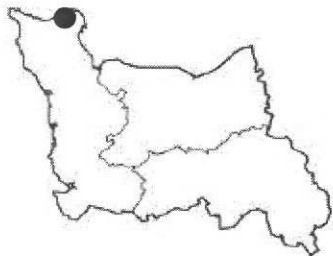
## Espaces Naturels Protégés de Basse-Normandie

### Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Cet acte a pour objet de prendre les dispositions nécessaires pour assurer la protection des biotopes (ou "milieux de vie") indispensables à la survie d'espèces protégées, en application des articles 3 et 4 de la loi du 10 juillet 1976 (code rural : art. L211.1 et L211.2 ; art. R211.12 et suivants). Plus généralement, il peut également interdire, ponctuellement, les actions portant atteinte aux équilibres biologiques des milieux (au sens écologique d'habitats naturels telles que dunes, landes, pelouses...).

APPB N° AB002

## Cordons dunaires à Chou marin



N° du site : **AB002**

Date de mise à jour **31 Juillet 1999**

Nature de la mesure :

Arrêté Préfectoral.

Date : **20 Août 1984**

Superficie : **47 ha**

Altitudes : **0 à 6 m**

Statuts des propriétés :

Domaine Public Maritime

Privé

Domaine communal

Conservatoire du Littoral

Réglementation :

Les extractions ou dépôts de matériaux et l'utilisation d'engins motorisés ou de tout procédé chimique ou thermique pour contrôler le développement de la végétation sont proscrits.

De même, la circulation en dehors des sentiers et des voies de descente à la mer existants est interdite.

Enfin, les travaux de défense contre la mer ne devront pas altérer les biotopes protégés.

Partenaires pour la gestion :

Services de l'Etat

Communes

Conservatoire du Littoral

Département(s) : **Manche (50)**

Commune(s) :

50142 COSQUEVILLE

50178 FERMANVILLE

50196 GATTEVILLE-LE-PHARE

50211 GOUBERVILLE

50385 OMONVILLE-LA-PETITE

PRESENTATION GENERALE DU SITE :

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope concerne un ensemble de huit cordons dunaires localisés sur la côte nord du Cotentin, de part et d'autre de Cherbourg : cordons dunaires des anses Saint-Martin et de la Mondrée, de la baie de Tocqueboeuf, de la Mare Jourdan et du Hable, de la Fossette, de la pointe des Mares et de l'anse de Gattemare.

Zones de contact entre la mer et le domaine continental, ils correspondent pour l'essentiel à des hauts de plage de sables grossiers, de graviers et de galets, biotopes particuliers et remarquables représentatifs des formations sableuses de la côte nord-est cotentinaise.

CRITERES PATRIMONIAUX MOTIVANT LA PROTECTION :

Situés dans la zone d'influence des embruns, ces cordons dunaires abritent de très belles populations de Chou marin (*Crambe maritima*), espèce qui figure parmi les plantes protégées sur l'ensemble du territoire national par arrêté du 20 janvier 1982 (J.O. du 13 mai 1982), et pour laquelle l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope vise l'intégrité de ces espaces littoraux originaux.

Plante de bord de mer, le Chou marin est une crucifère ou (brassicacée) vivace, d'aspect glauque, pouvant former de beaux massifs. De sa souche épaisse et charnue partent des tiges dressées, robustes, très ramifiées et portant de grandes feuilles arrondies à lobes chiffonnés. Ses fleurs blanches, disposées en corymbe, donnent lieu à des fruits globuleux. Indiquée comme très rare à la fin du siècle dernier, cette pionnière halo-nitrophile des levées de galets et des sables grossiers se maintient. En dehors de quelques populations importantes et stables, elle apparaît de façon fugace et sporadique le long des côtes du département de la Manche.

AUTRES INTERETS PATRIMONIAUX :

Ces formations sableuses originales pour toute la Normandie renferment d'autres plantes caractéristiques adaptées à ces conditions de vie spécifiques comme la Linaire des sables (*Linaria arenaria*), espèce remarquable qui atteint ici la limite absolue de son aire de répartition tant vers le nord que vers l'est et le Polycarpon à quatre feuilles (*Polycarpon tetraphyllum*), observé au niveau du cordon de Gatteville. Signalées sur le site, la Renouée de Ray (*Polygonum raii*) et l'Euphorbe peplis (*Euphorbia peplis*), également protégées, semblent avoir disparu de leurs ultimes localités. Plus à la marge, signalons la présence, au niveau des secteurs de dunes fixées, du Diotis maritime (*Otanthus maritimus*), espèce psammophile très rare, qui avec seulement deux stations en Basse-Normandie, se trouve actuellement au bord de l'extinction. En période de nidification, les hauts de plage accueillent le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*).

GESTION :

Complémentaires, les différentes mesures réglementaires (site classé de la zone côtière de la Hague et loi littoral au sens de l'article L146-6 du code de l'urbanisme) contribuent favorablement au maintien de ces espaces littoraux particuliers. Il en est de même des actions mises en oeuvre par le Conservatoire du Littoral et ses partenaires locaux pour organiser la fréquentation sur ces milieux fragiles et restaurer certains secteurs dégradés.

## Éléments de bibliographie

- Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : ZNIEFF n° 0031 0000 - Caps et marais arrière-littoraux du Nord-Cotentin, 0011 0003 - Anse Saint-Martin. DIREN de Basse-Normandie.
- PROVOST M., 1993 - Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie. Presses Universitaires de Caen.

Pour obtenir des renseignements complémentaires concernant la protection des milieux naturels, s'adresser à la Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie  
CITIS - Le Pentacle - Avenue de Tsukuba - 14 209 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR Cedex - Tél. 02 31 46 70 00 - Fax 02 31 44 72 81

# Cordons dunaires à Chou marin (carte 1/2)



DIRECTION REGIONALE DE  
**L'ENVIRONNEMENT**  
 DE BASSE-NORMANDIE

Fond IGN. Scan 25 © 1998

Source DIREN / SNPC - Juillet 1999



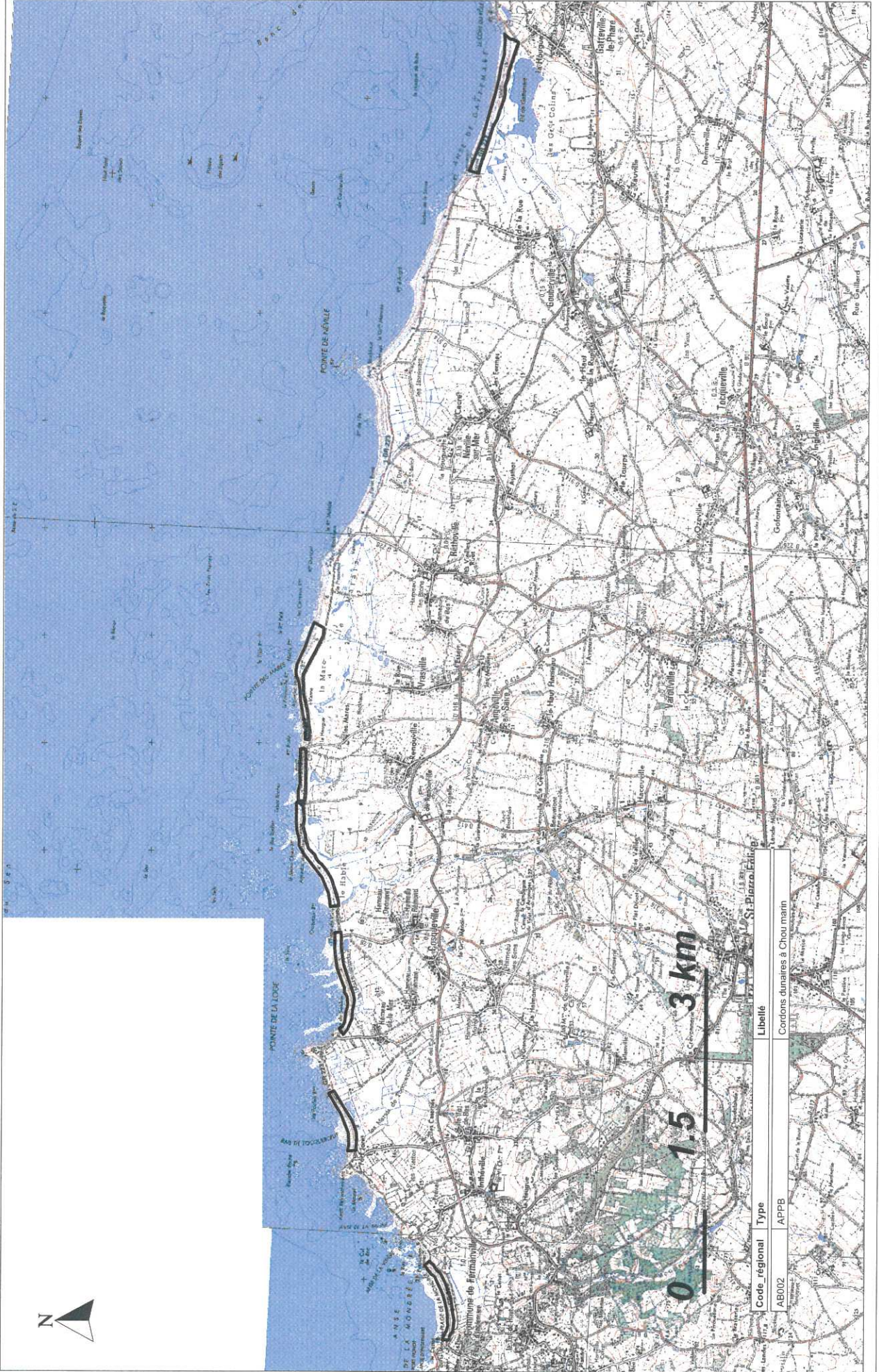
Espaces Naturels Protégés de Basse-Normandie  
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

## Cordons dunaires à Chou marin (carte 2/2)

Fond IGN, Scan 25 © 1998



Source DIREN / SNPC - Juillet 1999



N° national : FR2500085

Manche



**Communes :** Carneville  
Cosqueville  
Fermanville  
Gatteville-le-Phare  
Gouberville  
Maupertus-sur-mer  
Néville-sur-Mer  
Réthoville

Superficie : 1813 ha

Statuts des propriétés :

- Domaine Public Maritime
- Privé
- Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- Ministère de la Défense

**Patrimoine naturel remarquable**

habitats d'intérêt européen : 13  
dont 1 prioritaire

espèces d'intérêt européen : 3

espèces végétales protégées : 4

**Partenaires pour la gestion du site**

- Communes
- Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- Syndicat Mixte pour l'Equipeement Touristique de la Manche
- Représentants des propriétaires, des agriculteurs et des usagers
- Professionnels locaux de la pêche et du tourisme
- Chambre d'Agriculture
- Services de l'Etat

# Caps et Marais arrière-littoraux de la Pointe de Barfleur au Cap Levi



Mares vers Gouberville - Cl. DIREN

**L**imité par le cap Levi à l'ouest et la pointe de Barfleur à l'est, ce site original, très diversifié, est d'une grande valeur. La côte, bordée de plages de graviers et d'un mince cordon dunaire, est jalonnée de caps granitiques et ponctuée vers l'intérieur de nombreuses mares. Par endroits, le barrage de ruisseaux locaux détermine, par des cordons de sables grossiers, la formation d'étangs côtiers comme celui de Gattemare. A l'ouest, un vaste ensemble de landes, de grand intérêt biologique et paysager, se développe en arrière du littoral.

variées) générant des peuplements animaux et végétaux riches (herbiers d'algues marines de grand intérêt).

**➤ Intérêt européen ➤**

Le site recèle de nombreux habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire dont la qualité et l'imbrication ont guidé la délimitation : bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, landes sèches européennes,

Diotis maritime - Cl. DIREN



La remarquable diversité des milieux est à l'origine de la richesse biologique du site. Platiers rocheux abritant des langues de sable, schorres\*, cordons littoraux de sables grossiers et de galets, dunes embryonnaires, pelouses, mares littorales imbriquées, landes rases littorales ... constituent un paysage mouvant et varié. Le climat local, d'une grande douceur, est révélé par la flore naturelle (espèces méditerranéo-atlantiques\*) et l'implantation aisée d'espèces exotiques dans les jardins. Les zones intertidales\* présentent une variation importante de conditions écologiques (modes battu ou calme sur substrats rocheux, sableux ou vaseux, expositions



Triton crêté



Chou marin

récifs, dépressions humides intradunales, replats boueux ou sableux exondés à marée basse, prés salés atlantiques, dunes côtières fixées à végétation herbacée (P), dunes mobiles embryonnaires, végétation vivace\* des rivages de galets, hêtraie acidophile atlantique à sous-bois à houx et parfois à ifs, falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques, dunes mobiles du cordon littoral et une végétation annuelle\* de laisses de mer.

Trois espèces animales d'intérêt communautaire y ont été recensées : le triton crêté, amphibien en grande

reste des côtes normandes), divers trèfles et plusieurs espèces de groupes faunistiques variés (amphibiens, nombreux oiseaux en escale migratoire ou en hivernage,...).



Grand murin

## ► L'état des lieux ►

Les inventaires écologiques réalisés sur ce site attestent d'un bon état général de conservation. Les dégradations sont localisées, liées à l'action du vent et de la mer (érosion du cordon dunaire) et, parfois à une fréquentation non maîtrisée des sites.

## ► Préconisations de gestion ►

Elles ont été définies en fonction des caractéristiques propres de chaque type d'habitat concerné et des exigences écologiques des espèces présentes.

### 1. Préserver les marais arrière-littoraux

L'état de conservation de ces habitats est considéré comme moyen à bon. Ils sont toutefois soumis au développement de la végétation, aux apports nutritifs et alluvionnaires ainsi qu'à la pression de pâturage. L'objectif à atteindre est l'amélioration de la gestion des zones humides et le maintien de la qualité des eaux du littoral.

### 2. Garantir le maintien des habitats marins.

Actuellement, l'état de conservation de ces habitats, jugé moyen à bon, est la résultante d'activités de pêche et de loisirs.

## ► Agir pour une conservation durable ►

De façon à s'assurer de pouvoir maintenir les habitats dans un état de conservation favorable, il a été décidé de définir des modalités d'actions pour une gestion appropriée. Elles ont été consignées dans un document d'objectifs. Ce document, élaboré par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, est le fruit d'une concertation menée avec tous les acteurs locaux réunis à plusieurs reprises lors des comités de pilotage locaux ou dans le cadre de groupes de travail. Ce document d'objectifs a été validé par le comité de pilotage le 06 février 2001. Sa mise en oeuvre, est programmée sur six années, avec le concours de l'ensemble des acteurs locaux.



Linaire des sables



Triglochin palustre

raréfaction vivant dans les mares à végétation aquatique dense, et deux chauves-souris que sont le **grand rhinolophe** et le **grand murin**.

Outre les habitats naturels et les espèces visés par la directive qui ont servi à délimiter le périmètre, le site abrite des populations de la flore et de la faune protégées au niveau national ou régional et/ou présentant un intérêt patrimonial élevé (rareté, limite de répartition géographique) : le chou marin, très localisé et en limite d'aire naturelle, la linaire des sables (très présente ici alors qu'elle est totalement absente du



Grand rhinolophe

### 3. Préserver le cordon dunaire

Cet habitat, dans un état de conservation très moyen à favorable, est la résultante d'une fréquentation importante et d'atteintes au milieu liées à des prélèvements, dépôts et usages. Cette orientation de gestion vise à canaliser la fréquentation et à garantir l'intégrité du cordon dunaire.

### 4. Garantir le maintien du massif des landes

L'état de conservation de cet habitat est jugé moyen à favorable. L'absence d'entretien de la végétation et la régénération naturelle du pin sont souvent à l'origine de la perte d'intérêt écologique de cet habitat. Il est proposé d'y remédier par une ouverture de la lande et le maintien des bois de feuillus.

### 5. Préserver les habitats d'espèces

Les sites d'hivernage et les zones de chasse de deux espèces de chauves-souris, visées à l'annexe II de la directive, sont dans un état de conservation peu favorable. La fréquentation humaine non maîtrisée de ces sites est le principal facteur de dérangement des populations l'hiver. Il faut protéger leurs lieux d'hivernation, de repos diurne et de mise bas. Le triton crêté, autre espèce l'annexe II, est présent sporadiquement sur le site. Son état de conservation est jugé

comme favorable. Cette orientation de gestion propose d'une part, de maintenir les habitats de chauves-souris, et d'autre part de garantir le bon état des mares pour les amphibiens.

De nombreux outils de gestion, réglementaires (espace remarquable du littoral au titre de l'article L146-6 du code de l'urbanisme, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du cordon dunaire, réserve de chasse de la pointe de Gatteville, procédure de classement de site de la pointe de Barfleur et de l'anse de Gattemare en cours), financiers (crédits nationaux et européens pour la mise en oeuvre des mesures du document d'objectifs) ou fonciers (acquisitions par le Conservatoire de l'Espace Littoral) ont déjà été mobilisés sur le site. Ce sont autant de contributions potentielles pour la mise en oeuvre des objectifs de conservation.



Crapaud des joncs



Rainette verte



"Lichen" crépu



Polysiphonie allongée



Laminaire digitée

### Glossaire \*

**annuelles** : se dit de plantes effectuant leur cycle de vie sur une seule année.

**anthropisation** : action de l'homme amenant une modification du milieu naturel.

**eutrophes** : se dit de milieux aquatiques dans lesquels il existe une concentration élevée en éléments minéraux nutritifs dissous.

**intertidal** : se dit de l'espace côtier situé entre la basse et la pleine mer et correspondant à la zone de balancement des marées.

**méditerranéo-atlantiques** : se dit d'espèces méditerranéennes pour lesquelles la douceur du climat permet la remontée le long des côtes atlantiques.

**mégaphorbiaie** : végétation dense d'un à deux mètres de hauteur, constituée par de grandes plantes à fleurs poussant dans les milieux humides.

**schorres** : parties hautes des vasières submergées lors des grandes marées et colonisées par une végétation typique des sols salés.

**vivaces** : se dit de plantes dont le développement et la floraison s'étendent sur plusieurs années.

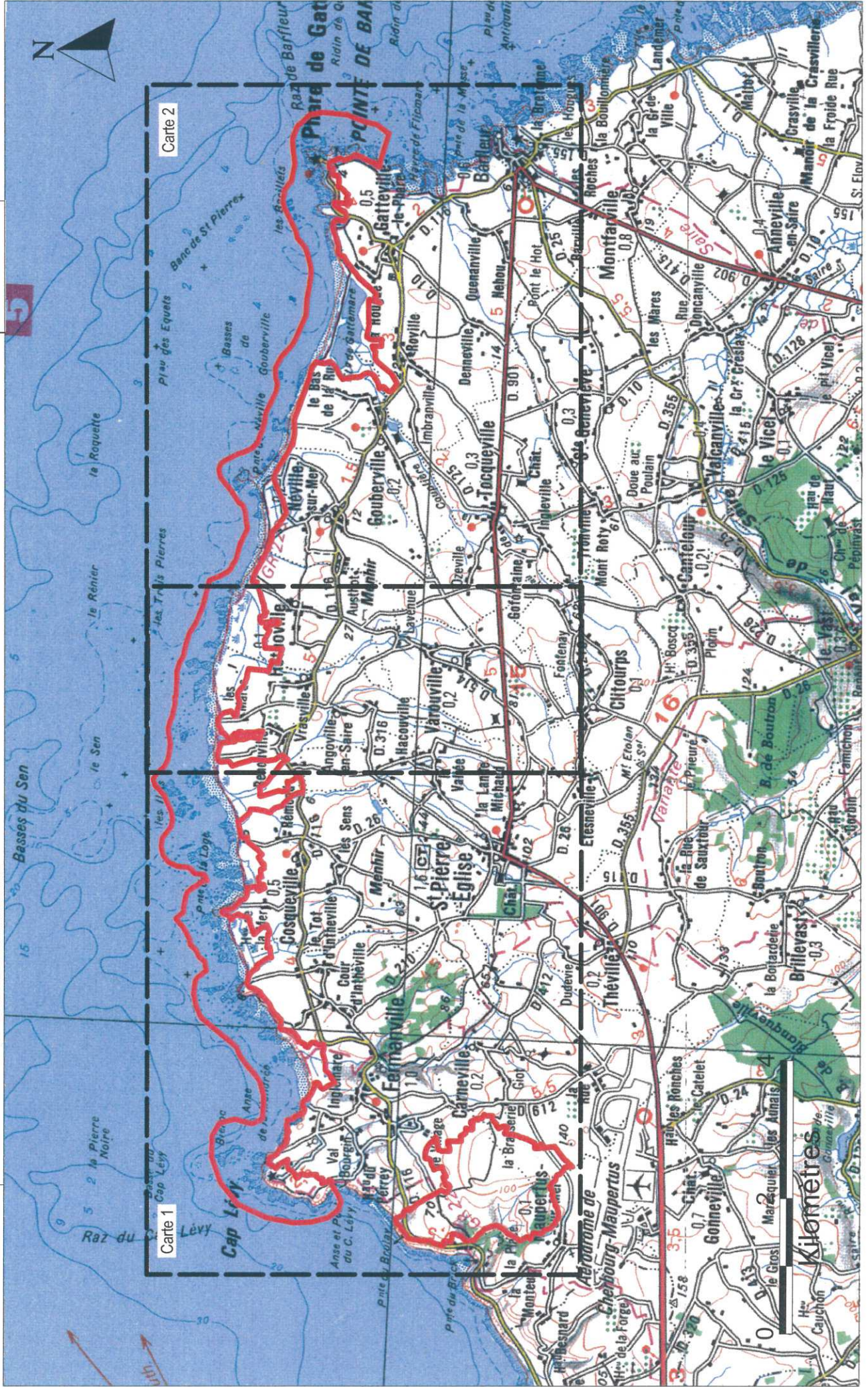
RESEAU NATURA 2000 - Site d'Importance Communautaire  
**FR2500085 : CAPS ET MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX  
 DE LA POINTE DE BARFLEUR AU CAP-LÉVY**  
 (Basse-Normandie, Manche)

Fond scan100 (IGN®), 1998-2001, Données SIG DIREN Basse-Normandie, 06/2007

Décision de la Commission Européenne  
 du 07 décembre 2004  
 Journal Officiel de l'Union Européenne  
 du 29 décembre 2004



Direction Régionale de l'Environnement  
 BASSE-NORMANDIE



RESEAU NATURA 2000 - Site d'importance Communautaire  
**FR2500085 : CAPS ET MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX  
DE LA POINTE DE BARFLEUR AU CAP-LÉVI**  
(Basse-Normandie, Manche)

Fond scari25 (GN®) 1998-2001. Données SIG DIREN Basse-Normandie. 06/2007

Décision de la Commission Européenne  
du 07 décembre 2004  
Journal Officiel de l'Union Européenne  
du 29 décembre 2004



Département Régional de l'Environnement  
BASSE-NORMANDIE

Carte 1



RESEAU NATURA 2000 - Site d'importance Communautaire  
**FR2500085 : CAPS ET MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX  
DE LA POINTE DE BARFLEUR AU CAP-LÉVI**  
(Basse-Normandie, Manche)

Fond scan25 IGN® : 1998-2001, Données SIG DIREN Basse-Normandie - 06/2007

Décision de la Commission Européenne  
du 07 décembre 2004  
Journal Officiel de l'Union Européenne  
du 29 décembre 2004







Direction Régionale de l'Environnement  
BASSE-NORMANDIE

Carte 2



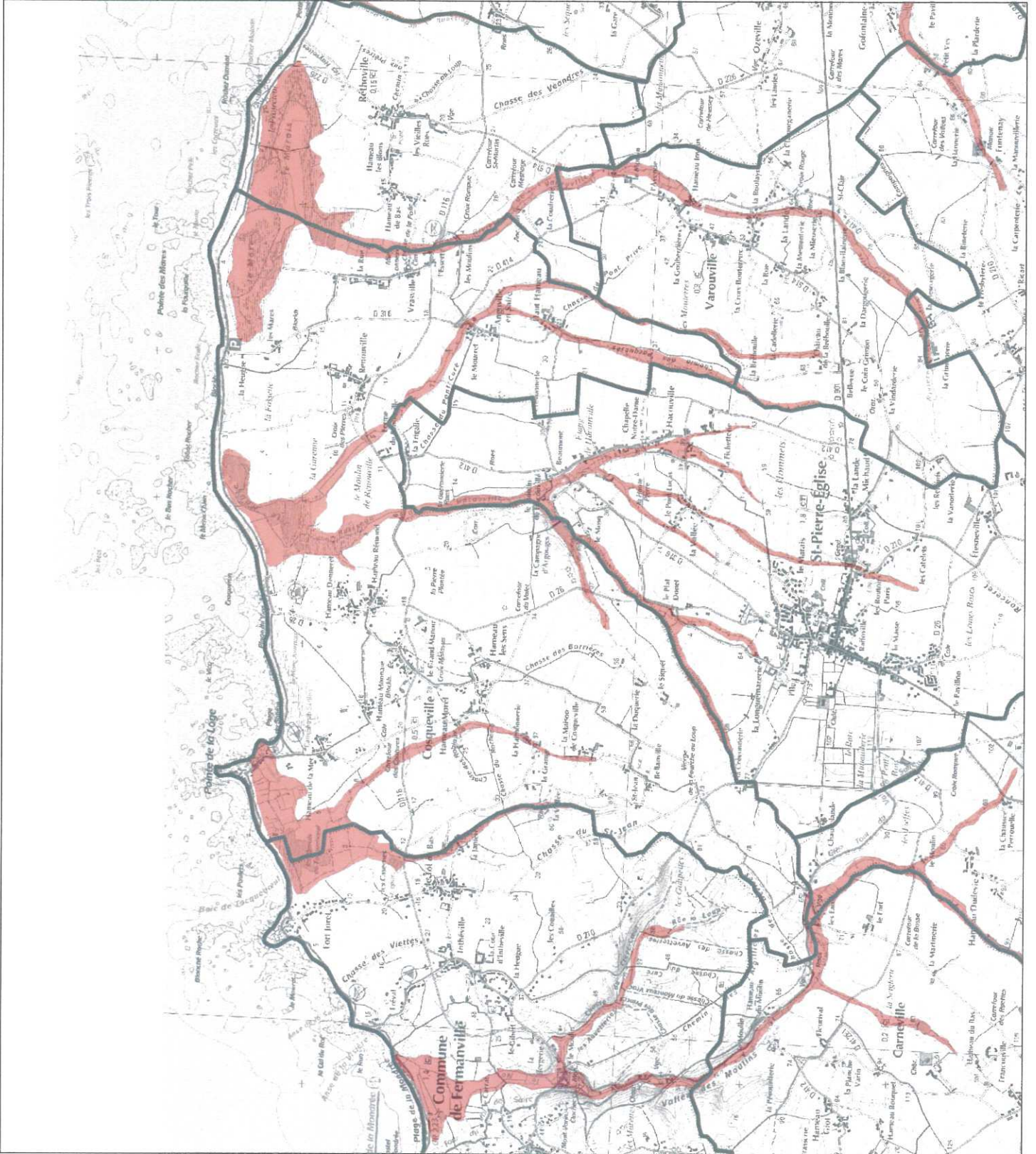
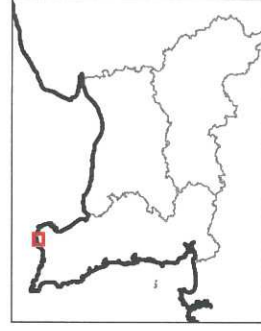
# Atlas régional des zones inondables

Etat de la connaissance au  
30/11/2006

-  Limite d'étude
-  Zone alluviale à risque mal identifié
-  Zone inondable
-  Zone inondable bénéficiant d'une protection particulière (Polders notamment)
-  Situation soumise à l'entretien et l'efficacité des ouvrages

**COSQUEVILLE**  
Code INSEE 50142

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





**Direction Régionale de l'Environnement**  
BASSE-NORMANDIE

## NOTICE D'UTILISATION DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES

L'atlas des zones inondables de Basse-Normandie regroupe toutes les informations cartographiques répertoriées par la DIREN sur les inondations par débordement de cours d'eau dans la région.

Il s'agit d'une base de données numérique présentée sous la forme de cartes comportant sur un fond IGN au 1/25 000 :

- les limites des zones inondables par débordement de cours d'eau (rouge) ;
- les limites de zones remblayées ou protégées pour lesquelles le risque d'inondation est actuellement mal apprécié (orange) ;
- les limites de zones bénéficiant d'une protection particulière, en secteur poldérisé notamment, susceptible de réduire le niveau de l'aléa (hachuré)
- une limite d'étude au delà de laquelle les zones inondables n'ont jusqu'à présent fait l'objet d'aucune reconnaissance (trait rouge-blanc).

### **La précision du support IGN au 1/25 000**

Tout utilisateur de ce document doit conserver à l'esprit les limites d'interprétation que la précision de son support cartographique impose. Le support choisi est le 1/25 000 de l'IGN. Ses précisions planimétrique et altimétrique sont bonnes mais ne permettent en aucun cas d'appréhender le risque à l'échelle de la parcelle. En effet, si un objet isolé est précisément positionné, le bâti est souvent décalé pour que des objets prioritaires (les routes par exemple) soient mieux représentés. Une précision absolue atteignant 20 m en planimétrie est plutôt la règle que l'exception (cela ne représente cependant que 0,8 mm à l'échelle de la carte).

### **Les zones inondables par débordement de cours d'eau.**

Leur emprise a été définie en croisant les cartes des plus hautes eaux connues (PHEC) avec des données issues de l'analyse hydrogéomorphologique des bassins versants. Ce travail, mené par des bureaux d'étude spécialisés et par la DIREN, a notamment consisté à :

- interpréter l'ensemble des données acquises sur le terrain par la DIREN (photographies aériennes, levés de terrain) et recueillies par elle auprès des collectivités territoriales et des services de l'Etat ; cette étape a permis de délimiter les PHEC sur les cartes IGN au 1/25000 ;
- analyser la morphologie des versants et du lit majeur des cours d'eau à partir de la carte IGN au 1/25 000 et d'outils numériques, afin de définir les zones susceptibles d'être inondées lors des crues rares ;
- étudier la répartition des alluvions récentes, qui sont d'excellents traceurs d'inondation et dont la cartographie est disponible sur les cartes géologiques du BRGM au 1/50 000.

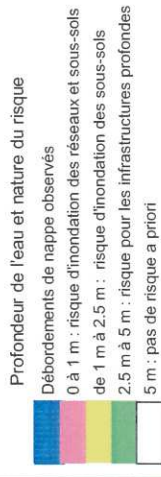
Dans les zones bénéficiant d'un plan de prévention des risques (PPR), les zones inondables sont celles du PPR. Elles sont là aussi le résultat d'analyses hydrogéomorphologiques et localement de modélisations hydrauliques.

### **Une information non exhaustive mais en constante amélioration**

La connaissance de l'aléa inondation est encore imparfaite en Basse-Normandie mais depuis 1995, 1600 communes ont intégré l'atlas et 1342 km<sup>2</sup> de zones inondables ont été cartographiés.

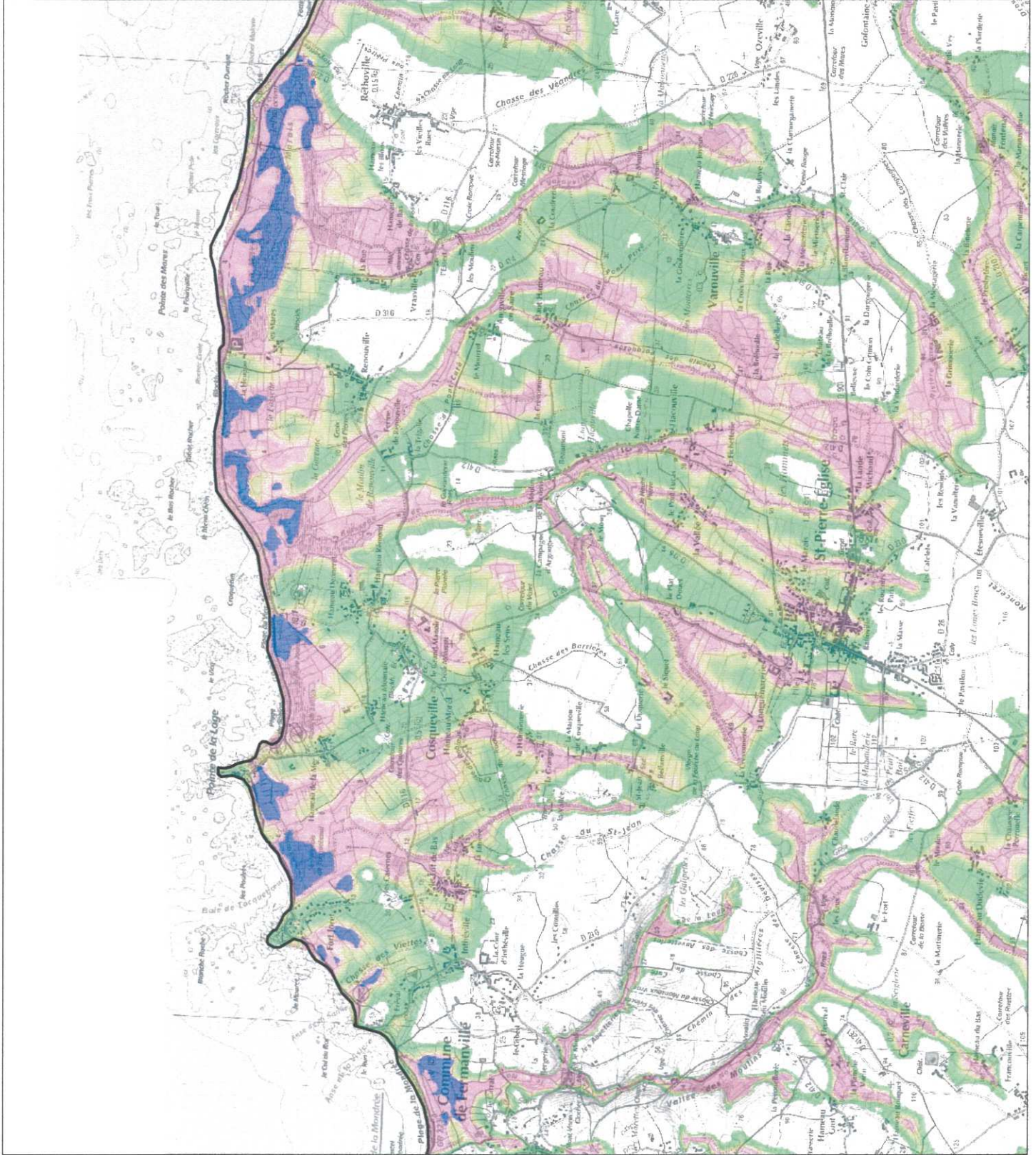
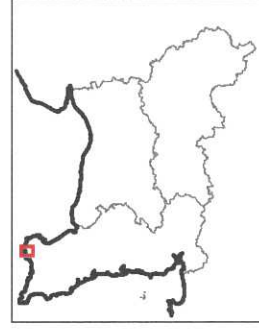
# Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux

Etat des connaissances : mai 2008



**COSQUEVILLE**

50142





**Direction Régionale de l'Environnement**

**BASSE-NORMANDIE**

## **NOTICE D'UTILISATION DE LA CARTE COMMUNALE DE PROFONDEUR DE LA NAPPE PHREATIQUE EN PERIODE DE TRES HAUTES EAUX**

### **METHODOLOGIE**

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 les Conseils généraux du Calvados et de l'Orne, la DDE14, le BRGM et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Ce sont au total plus de 5 millions de données brutes qui ont été utilisées dont certaines ont été nivelées pour les besoins de l'étude. Leur traitement numérique par triangulation a permis d'établir une cartographie du toit de la nappe, puis, à partir de cette dernière et de la topographie des terrains, de définir l'épaisseur des terrains secs situés au dessus de la nappe. Les données topographiques utilisées pour ce calcul sont d'une part les cotes nivelées, d'autre part les informations extraites des cartes de relief (modèles numériques de terrain) du Conseil général du Calvados, de l'IGN et de la DIREN.

La cartographie produite décrit une situation proche de celle d'avril 2001 soit de hautes eaux phréatiques. Elle permet de cerner les territoires où la nappe est en mesure de déborder, d'affleurer le sol ou au contraire de demeurer à grande profondeur lors des hivers les plus humides. La nappe représentée peut ne pas être celle, plus profonde, exploitée pour les besoins de l'alimentation en eau potable ou pour d'autres usages mais une nappe d'eau superficielle, incluse dans les formations de surface (nappe dite perchée).

## PRECISION DU DOCUMENT CARTOGRAPHIQUE

La qualité de la cartographie est nettement influencée par les trois facteurs suivants :

- la lisibilité des orthophotoplans. D'une manière générale, la qualité des orthophotoplans du Calvados et de l'Orne est meilleure que celle de l'orthophotoplan de la Manche. Il en résulte une moins bonne qualité des informations produites dans ce dernier département. Dans le détail, la qualité évolue dans l'espace et certains territoires sont plus opaques au diagnostic que d'autres. Le Bessin est, pour l'objectif escompté, le territoire le moins lisible du Calvados ; certains secteurs du haut bassin de l'Orne sont difficilement exploitables par manque de netteté des images.
- l'occupation du sol. Celle-ci peut rendre partiellement inopérante une méthodologie qui repose principalement sur l'exploitation de clichés aériens. Les secteurs boisés et les zones de forte densité urbaine sont des obstacles à la photo-interprétation. En l'absence d'une piézométrie complémentaire et de relevés de terrain, leur cartographie peut s'avérer imprécise. Par ailleurs, l'intense dégradation des hydrosystèmes par l'agriculture moderne, notamment la disparition quasi totale dans certains terroirs des zones humides, rend la méthode orpheline de l'ensemble des données que fournissaient ces dernières en terme de débordement de nappes. De nombreux territoires dans le Perche, le bassin de la Sarthe, les plaines du Calvados, le Sud-Manche... dont les zones humides ont entièrement disparu comportent des zones d'incertitude qui ne pourront être levées que par l'exploitation d'autres outils (orthophotoplan en infrarouge par exemple ou traitement de photographies aériennes antérieures à la dégradation agricole).
- la date de prise de vue. Elle diffère entre les 3 orthophotoplans : ceux de l'Orne et du Calvados ont été pris en 2001, à l'issue d'une période de pluviométrie exceptionnelle, celui de la Manche l'année d'après, lors d'une période normale sur un plan hydrologique. Les informations disponibles sur l'orthophotoplan de la Manche sont à ce titre moins riches que celles enregistrées dans les deux autres départements qui portent encore les traces des remontées de nappes de l'hiver et du printemps 2001. Aux périodes estivales de prise de vue des images aériennes, la végétation agricole peut également masquer des indicateurs de zones humides et certaines prairies humides, déjà fauchées, ne sont plus lisibles en tant que telles.

Par ailleurs, tout utilisateur du document doit conserver à l'esprit les limites d'interprétation que la précision de son support cartographique impose. 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. En effet, si un objet isolé est précisément positionné, le bâti est souvent décalé pour que des objets prioritaires (les routes par exemple) soient mieux représentés. Une précision absolue atteignant 20 m en planimétrie est plutôt la règle que l'exception (cela ne représente cependant que 0.8 mm à l'échelle de la carte). En altimétrie, la précision est voisine du mètre pour les points cotés bien définis et d'une demi-équidistance, soit 2.5 m, pour les courbes de niveau.

Aussi, l'imprécision de profondeur de la nappe est en généralement supérieure au mètre. Elle est meilleure dans le Calvados et la Manche, pour lequel le calcul s'est exercé par l'exploitation d'un modèle numérique au pas de 20 m, que dans l'Orne (modèle numérique de terrain au pas de 50m).

Malgré toutes ces imprécisions et limites méthodologiques, les tests faits ont permis de constater la très grande précision globale de cette approche.

## LA CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

Cinq classes ont été retenues pour représenter l'aléa inondation tel qu'il est actuellement connu. Sont représentés :

- en bleu, les zones où le débordement de la nappe a été observé en 2001. Certains terrains cartographiés sont restés inondés plusieurs mois sous des hauteurs d'eau proches du mètre. Ces zones n'ont pas vocation à être urbanisées ; les remblais peuvent s'y avérer instables au même titre que les bâtiments qu'ils supportent ;
- en rose, les terrains où la nappe affleure le sol lors des périodes de très hautes eaux mais aussi, bien souvent, en temps normal. Les eaux souterraines sont en mesure d'y inonder durablement toutes les infrastructures enterrées et les sous-sols, rendant difficile la maîtrise de la salubrité et de la sécurité publiques (réseaux d'eaux usées en charge, rejet d'eau sur les voiries...). Les dégâts aux voiries, aux réseaux et aux bâtiments peuvent s'y avérer considérables et la gestion des dommages complexe et coûteuse. En tout état de cause et sans analyses prouvant le contraire, ces terrains sont inaptes à l'assainissement individuel, sauf dispositifs particuliers ;
- en jaune, les terrains susceptibles d'être inondés durablement mais à une profondeur plus grande que précédemment (de 1 à 2,5 m). Les infrastructures des bâtiments peuvent subir des dommages importants et très coûteux ; les sous-sols sont menacés d'inondation ;
- en vert, les terrains où la zone non saturée excède 2,5 m. L'aléa ne concerne plus que les infrastructures les plus profondes (immeubles, parkings souterrains...) bien qu'en raison de l'imprécision cartographique ci-dessus précisée, le risque d'inondation ne peut être écarté pour les sous-sols ;
- en incolore, les secteurs où la nappe était, en l'état de nos connaissances, assez éloignée de la surface lors de la crue de nappe du printemps 2001.

### QUE FAIRE SI LA CARTOGRAPHIE VOUS SEMBLE PEU COHERENTE PAR RAPPORT A VOS CONNAISSANCES DE TERRAIN ?

Attention, cette cartographie décrit une situation de hautes eaux hivernales. La nappe peut varier de plusieurs mètres entre l'été et l'hiver dans les forages ou les puits et ce n'est pas parce qu'il pleut abondamment un été que les nappes réagissent. C'est rarement le cas.

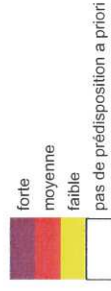
Par ailleurs, de nombreux forages vont capter l'eau dans une nappe d'eau profonde, davantage exempte de pollutions. Le fait que vous ayez une nappe d'eau très profonde dans un forage n'exclut pas qu'il puisse y avoir, les hivers les plus pluvieux et temporairement, une nappe qui se mette en charge très proche du sol, voire qui déborde.

Mais il est possible aussi que nous ayons fait localement une erreur d'interprétation ou que la précision topographique des documents à partir desquels nous travaillons soit insuffisante pour retranscrire dans le détail les subtiles variations du terrain. En cas de problème ou si vous avez des informations à nous apporter sur des niveaux d'eau atteints dans des puits n'hésitez pas à nous contacter.

## Prédisposition aux chutes de blocs

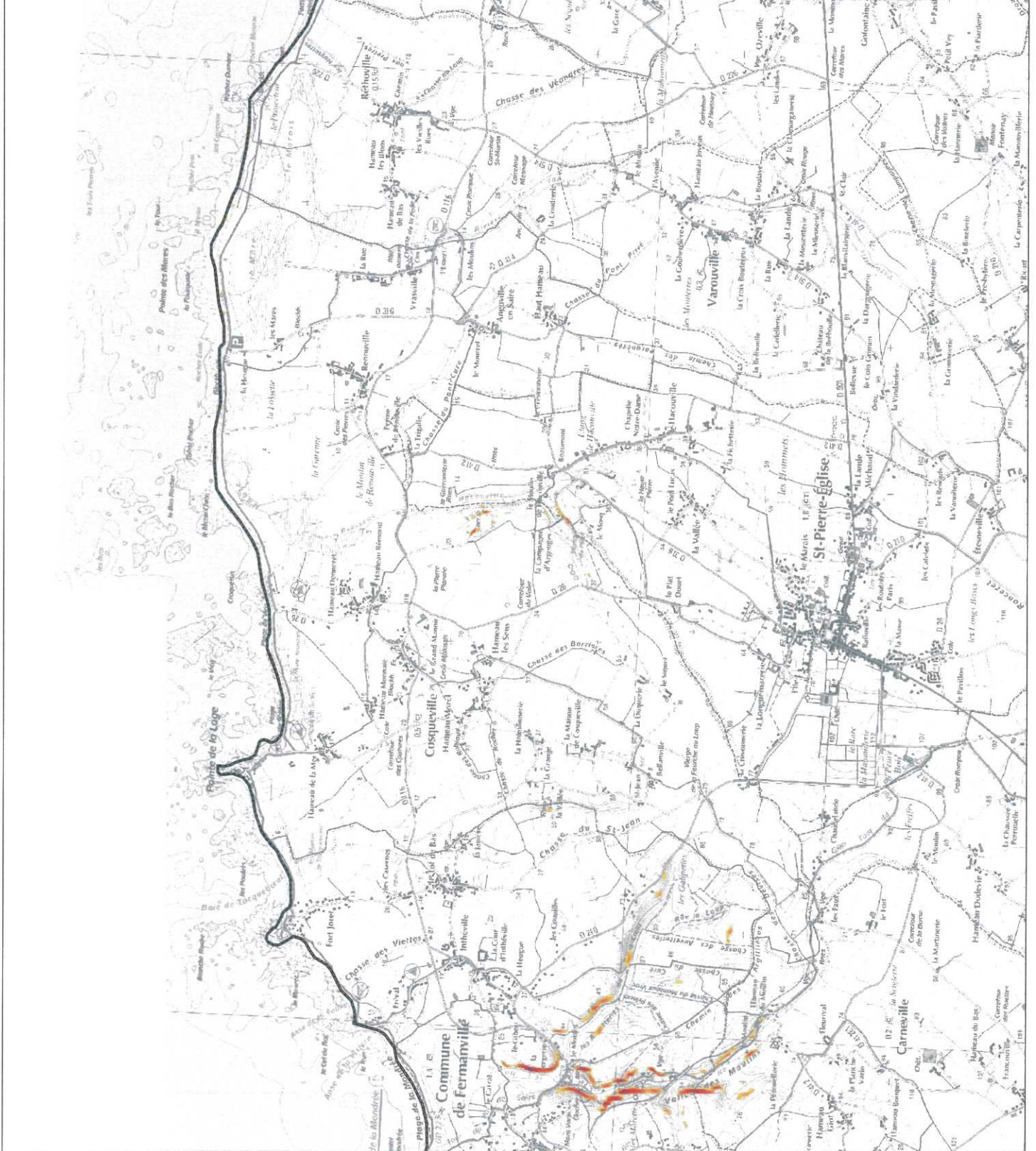
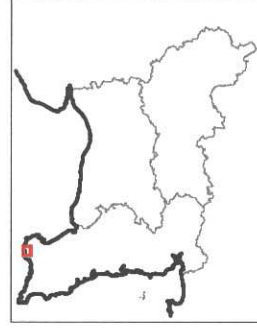
Mise à jour février 2008

Indice de prédisposition  
(évaluation reposant sur des critères de pente)



**COSQUEVILLE**

**50142**





## NOTICE D'UTILISATION DE LA CARTE DE PREDISPOSITION AUX CHUTES DE BLOCS ROCHEUX

### AVERTISSEMENT

La carte de prédisposition aux chutes de blocs rocheux est un document d'orientation des politiques d'aménagement du territoire et d'information préventive des populations. Sa prise en considération est fortement recommandée dans le cadre des procédures d'urbanisme.

Les chutes de blocs sont des phénomènes dont la survenance est conditionnée par de très nombreux paramètres : la pente, le climat, la lithologie des terrains, leur état d'altération et de fissuration, la circulation des eaux de surface, l'existence ou non d'une nappe d'eau souterraine et l'importance de sa fluctuation... Une telle complexité ne permet pas la réalisation d'une cartographie d'aléa. Il reste cependant possible d'identifier les terrains prédisposés en analysant leur pente.

Les chutes de bloc survenues ces dernières années en Basse-Normandie se sont produites dans des versants dont la pente excédait toujours une vingtaine de degrés. L'atlas des prédispositions aux chutes de blocs décrit donc les territoires dépassant ce seuil. Ils ne représentent que 0,1 % de la surface de l'Orne et 0,7 % du Calvados et de la Manche. Ils sont par ailleurs situés à 95 % sur le socle armoricain.

Si ces territoires sont rares ils n'en sont pas moins dangereux. Ils sont par ailleurs pour la plupart d'entre eux prédisposés au déclenchement de coulées de boue et de glissement de terrain. Aussi leur repérage cartographique s'avère-t-il une nécessité préalable à leur prise en compte dans les politiques d'aménagement.

### I - Que recouvre le zonage proposé ?

Le zonage décrit les territoires susceptibles d'être affectés par des chutes de blocs en raison de leur forte pente. Cette instabilité peut se déclencher par voie naturelle, au cours ou à la suite d'un événement climatique qui peut être exceptionnel soit par sa durée soit par son intensité. La rupture est souvent provoquée par la présence de facteurs aggravants induits par des processus d'érosion et d'altération, en général très longs à se mettre en œuvre, par l'augmentation du niveau des nappes phréatiques ou par des travaux d'aménagement.

Le zonage proposé décrit quatre classes dont le passage est progressif et se fait selon une gradation qui permet de décrire l'augmentation de la pente en tant que facteur discriminant :

- **Classe 0** : légendée « pas de prédisposition a priori ». Cette classe regroupe les terrains dont les pentes sont trop faibles pour être considérées comme sensibles, en l'état actuel des connaissances. Cependant, certains de ces terrains peuvent être situés en aval immédiat de versants prédisposés, ou en pied de falaise, et servir de zone d'atterrissage de blocs dévalant la pente. Ils doivent être dans ce cas intégrés aux espaces prédisposés. La bande de terrain impacté sera à définir sur site. En l'absence d'étude spécifique, une bande de sécurité de 50 m peut-être prise en considération. Par ailleurs, en amont immédiat de terrains prédisposés, se localise une bande étroite de terrains qui, dominant le vide ou une forte pente, fait l'objet d'une décompression. Sans pente exceptionnelle donc classés 0, ces terrains sont en mesure d'être impliqués dans une rupture et sont donc également prédisposés. Les infrastructures qui y sont implantées font par ailleurs l'objet de tensions qui entraînent leur dégradation (fissures, décollement de dalles...). Là encore, l'absence d'aménagement de ces terrains de classe 0 sur une faible bande est nécessaire en l'absence d'études détaillées. La largeur de cette dernière pourrait être de 20 m.
- **Classe 1** : légendée « faible ». Les territoires représentés ici sont ceux dont les pentes sont comprises entre 20° et 30°. La pente calculée étant une pente moyenne, ces terrains peuvent présenter localement des pentes de classe 1 ou, à l'inverse, supérieures à 30°. Les investigations de terrain s'avèreront nécessaires pour y qualifier précisément le risque en présence d'enjeux. Il peut être lié d'une part aux chutes de pierres et de blocs elles mêmes mais aussi au déclenchement de glissements de terrain entraînant dans des coulées plus ou moins boueuses des formations superficielles arrachées au substrat. Ces loupes de glissement peuvent, en fonction du versant, être plus ou moins riches en fragment rocheux et donc plus ou moins dangereuses. En l'absence d'aménagement ou de vocation touristique, il est souhaitable de les classer en zone naturelle dans les documents d'urbanisme et d'en valoriser le patrimoine paysager, généralement exceptionnel. Ces terrains sont rarement urbanisés et n'ont pas vocation à l'être.
- **Classe 2** : légendée « moyenne ». Cette classe regroupe les territoires dont les pentes sont fortes, comprises en moyenne entre 30 et 40°. Ils correspondent en général à des versants escarpés, boisés, disposant d'un substrat rocheux plus ou moins affleurant Ils sont exceptionnellement urbanisés. Lorsqu'ils le sont ou en présence de zones urbaines les bordant, que ce soit en aval ou en amont immédiat, des études spécifiques devront être conduites. Elles permettront de qualifier l'aléa, puis le risque, et de définir les mesures de sauvegarde à mettre en oeuvre. Ces études devront prendre en considération, lorsque les versants disposent de formations superficielles meubles, le risque de glissement de terrain. En l'absence d'enjeu, ces terrains doivent être exclus des processus d'urbanisation. Il est préférable d'en utiliser la valeur paysagère dans les politiques d'aménagement du territoire tout en conservant à l'esprit que leur valorisation touristique impliquera d'en sécuriser les accès si nécessaire.
- **Classe 3** : légendée « forte ». Ces espaces, dont les pentes sont supérieures à 40°, sont représentés dans les falaises littorales, fossiles ou actives, dans certaines gorges telles celles de l'Orne ou de la Vire, ainsi que dans les auréoles de cornéennes affleurant autour des massifs granitiques des bocages armoricains. En présence de roche affleurante, les ruptures y surviennent régulièrement, les fragments de roche étant en mesure de dévaler

au delà de la zone cartographiée. Ces territoires ne font l'objet d'aucun aménagement autre que touristique. Mais les territoires qui les bordent, en aval ou en amont immédiat, sont parfois urbanisés, notamment le long du littoral. Dans ce cas, des études spécifiques devront être menées afin de définir le zonage d'aléa, le risque et les mesures conservatoires à mettre en œuvre. Les sites touristiques devront eux aussi faire l'objet d'études spécifiques et d'un suivi permettant de minimiser le risque. En amont d'une falaise, les terrains décomprimés peuvent intéresser une large bande de terrain qui peut, presque instantanément, basculer dans le vide. Des panneaux d'information doivent alerter sur le danger existant et les mesures de sauvegarde adaptées en cas de rupture.

**Cas particuliers :** certains aménagements anthropiques et infrastructures majeures ont fait l'objet de remblais, de déblais ou d'excavations de grande importance. Les pentes qui les jalonnent peuvent excéder 20° et certains d'entre eux sont cartographiés dans cet atlas, qu'ils puissent ou non représenter un risque. Le traitement automatique n'a pas permis d'en écarter la représentation ni de les répertorier en tant que tels. Ces espaces sont souvent de petite taille, apparaissent fréquemment en tache isolée, le long des infrastructures routières et ferroviaires et à proximité des zones urbaines. Certains de ces territoires représentent des zones à risque (les bordures de carrières par exemple, soumises à la décompression) mais la plupart d'entre eux ne sont pas prédisposés et seront progressivement corrigés.

## II – Comment utiliser cette cartographie ?

Tout utilisateur de ce document doit prendre en considération les limites d'interprétation que la précision de son support cartographique impose. 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. En effet, pour des questions de lisibilité de la carte, le bâti est souvent décalé pour que des objets prioritaires (les routes par exemple) soient mieux représentés. Ce décalage atteint fréquemment une vingtaine de mètres. Aussi est-il fortement recommandé de ne pas retranscrire l'information présente à une autre échelle que celle de son support d'origine : le 1/25 000. Zoomer le document pour en faciliter la lecture à l'échelle du cadastre n'augmentera pas la précision de l'information et sera source d'erreurs d'interprétation.

Par ailleurs, les modèles numériques de terrain utilisés dans cette étude pour décrire les variations de pente ont été réalisés au pas de 20 m. Ils disposent certes d'une précision importante mais s'avère néanmoins insuffisante pour décrire toutes les micro-variations de pente d'un profil topographique. Aussi, une interprétation complémentaire de terrain, réalisée par un géotechnicien ou un géologue, sera souvent nécessaire pour bien cerner et maîtriser le risque.

Enfin, le vieillissement d'un escarpement se fait lentement et insidieusement. Les mécanismes contrôlant la rupture sont difficiles à conceptualiser, les volumes impliqués difficiles à prévoir au même titre que la trajectoire des roches détachées. Aussi, la simple lecture de cette carte demeure-t-elle insuffisante pour déterminer précisément la stabilité ou non des zones prédisposées à la rupture et les risques associés. Il convient réellement, en cas d'enjeux ciblés ou de doute, de s'attacher les services d'un spécialiste.

La cartographie des prédispositions aux chutes de blocs rocheux est donc une information de premier niveau mais l'identification précise de l'aléa sur un secteur donné implique nécessairement la réalisation d'investigations complémentaires. Elles devront revêtir la forme d'études de terrain et/ou géotechniques qui permettront d'apprécier les autres facteurs essentiels à la survenance du phénomène et la caractérisation des enjeux. Ces investigations sont à réserver, dans un premier temps, aux zones urbaines et aux sites touristiques les plus sensibles.

### III- Quelques recommandations complémentaires

En raison du danger que représentent le détachement de blocs d'un escarpement rocheux et/ou le déclenchement d'un glissement de terrain en territoire de classe 2 ou plus, il convient de ne pas attendre la réalisation d'études complémentaires pour entreprendre un certain nombre de dispositions :

- maintenir les processus d'urbanisation mais également des activités de camping et de caravanage à l'écart de ces espaces; ce sont en général des terrains boisés.
- maintenir hors urbanisation deux bandes de sécurité d'une centaine de mètres environ, l'une située en aval et destinée à l'épandage d'éventuelles coulées de boue et de blocs, l'autre située en amont, généralement soumise à une érosion régressive et à la décompression des terrains (les bâtiments situés sur cette zone peuvent se déformer au cours du temps) ; les études sur site permettront, en présence d'enjeu, de préciser la largeur des bandes nécessaires à une maîtrise optimisée du risque ;
- de maîtriser les ruissellements tant dans le versant qu'en amont de celui-ci afin d'en limiter l'instabilité et l'érosion.

Lorsque ces territoires sont déjà bâtis et en présence d'escarpements rocheux, la réalisation d'une étude diagnostic de chute de blocs peut s'avérer nécessaire. En cas de risque avéré, des ouvrages de protection à maîtrise d'ouvrage collective (filets, merlons...) ou des protections individuelles seront à envisager.

Les secteurs prédisposés ne couvrent que 5‰ de la surface de la Basse-Normandie et la très grande majorité d'entre eux sont sans enjeux, donc sans risques. Les collectivités pour lesquelles les risques sont notables ont été répertoriées dans les DDRM (dossier départemental des risques majeurs) de chaque département. Les principales collectivités touchées sont Granville, pour laquelle un PPR est prescrit, et Cherbourg-Octeville. Mais d'autres collectivités disposent de versants abrupts en zone urbaine ou péri-urbaines (voir les DDRM).

Dans les secteurs bâtis ou touristiques, en l'absence d'études spécifiques, quelques mesures de prévention, de protection et de sauvegarde particulières et simples peuvent s'envisager telles que :

- le suivi périodique par un spécialiste des zones de stabilité douteuse ou la mise sous surveillance de sites ou d'ouvrages ; une purge régulière des versants permet de limiter les risques.
- l'information sur les risques et les précautions à prendre, notamment la réalisation d'un dossier d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM) ;

- la signalisation du danger, le contrôle ou la suppression d'accès dans les zones d'effondrement ou d'éboulement ; cette mesure semble essentielle le long du littoral et dans les gorges abondamment visitées telles celles de la Rouvre, de l'Orne et de la Vire ;
- l'élaboration de plans d'évacuation et de secours dans certaines situations particulières ;
- la signalisation routière de l'aléa.

Cette notice explicative s'inscrit en support aux réflexions d'aménagement mais ne constitue nullement, au regard de l'échelle de la carte, de la diversité et de la complexité des configurations de terrain, un vade-mecum des dispositions à prendre pour maîtriser le risque. Pour ce faire, il convient de consulter des ouvrages spécialisés sur la question ou de prendre directement l'attache de géotechniciens et de géologues. Néanmoins, le « **Guide méthodologique plans de prévention des risques de mouvements de terrain** », disponible sur le site du Ministère chargé des risques naturels, à l'adresse <http://www.prim.net>, offre de nombreuses informations sur le sujet. Elles permettent d'approcher quelques principes fondamentaux à ne pas négliger.

## Risques

Inondation

## Sauvegarde

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) notifié par le maire le : -

## Atlas de Zone Inondable

Aléa	Nom de l'AZI	Diffusion le
Inondation	Atlas régional des zones inondables	-

## Prise en compte dans l'aménagement

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
-------	------------------	-------------	------------	-------------

*Les éléments relatifs aux arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sont réputés fiables car directement issus du secrétariat de la commission nationale. Par contre, les informations sur les PPR de cette page ne peuvent servir de base pour la mise en place de l'information aux acquéreurs et locataires. Seuls les arrêtés préfectoraux, publiés sur les sites des préfectures, offrent la garantie d'exhaustivité nécessaire.*

## Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/02/1990	01/03/1990	14/05/1990	24/05/1990
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	21/02/1995	24/02/1995
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Mise à jour : 02/07/2007