

## ❖ Les falaises maritimes

### ■ Situation

La baie du Mont-Saint-Michel est fermée à l'ouest par le massif granitique et de schistes cristallins de Saint-Malo qui se termine à la pointe du Grouin au nord-est de Cancale par de hautes falaises de 40 m de haut. Elles font face à des îlots rocheux : îles des landes et des Rimains, reconnues pour leur richesse ornithologique. À l'est, les massifs granitiques de Carolles présentent un paysage similaire avec des falaises beaucoup plus élevées sur Champeaux pouvant atteindre 80 m de haut. Entre ces dernières falaises et le Mont-Saint-Michel, l'îlot de Tombelaine se dresse au sein des estuaires formés par la Sée, la Sélune et le Couesnon.

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Baie du Mont-Saint-Michel » englobe pour la directive « Habitats » les falaises de Carolles-Champeaux et l'îlot de Tombelaine. Les falaises de Cancale sont également reconnues au titre de cette dernière directive mais intégrées au Site d'Importance Communautaire « Côte d'émeraude de Cancale à Paramé ». La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Baie du Mont Saint-Michel » au titre de la directive « Oiseaux » intègre l'espace maritime au devant des falaises de Cancale ainsi que l'île des Landes et le rocher du Herpin.

Les îles et îlots maritimes font l'objet d'une fiche unité écologique spécifique (cf. pages suivantes).



### ■ Les habitats naturels des falaises de Carolles – Champeaux



Les falaises et la vallée du Lude © Larrey & Roger / Cdl



Les falaises de Champeaux © Larrey & Roger / Cdl

Les falaises de Carolles-Champeaux se situent sur la frange littorale des communes de Carolles et de Champeaux. Il s'agit de l'unique site à falaises du sud de la côte ouest du département de la Manche, ce type de côte ne réapparaissant ensuite que 70 km plus au nord à partir des caps de Carteret et de Flamanville.

Ces falaises présentent une grande diversité écologique mais aussi un intérêt paysager évident en raison du panorama qu'elles offrent sur la baie. D'allure massive et atteignant en moyenne 60 à 80 mètres de hauteur, elles ont un abrupt réduit et des pentes très convexes couvertes de landes à bruyères, ajoncs, genêts et de prunelliers. Le massif rocheux est entaillé par un vallon au fond duquel coule un ruisseau côtier rapide, le Lude. Les vallons abrités sont essentiellement forestiers jusqu'au plateau où progressivement les parcelles sont mises en cultures ou vouées à l'élevage.

Les habitats naturels se développant sur la falaise sont soumis à des conditions de vie très difficiles en fonction de leur étagement et de leur exposition : sécheresse estivale - liée aux faibles précipitations et au type de substrat - exposition plus ou moins prononcée aux vents et aux embruns, etc. D'une manière générale, une partie des végétations des falaises exposées, notamment les pelouses aérolines, est toujours caractérisée par une halophilie marquée. Il s'agit d'habitats très peu étendus souvent disposés en mosaïque.

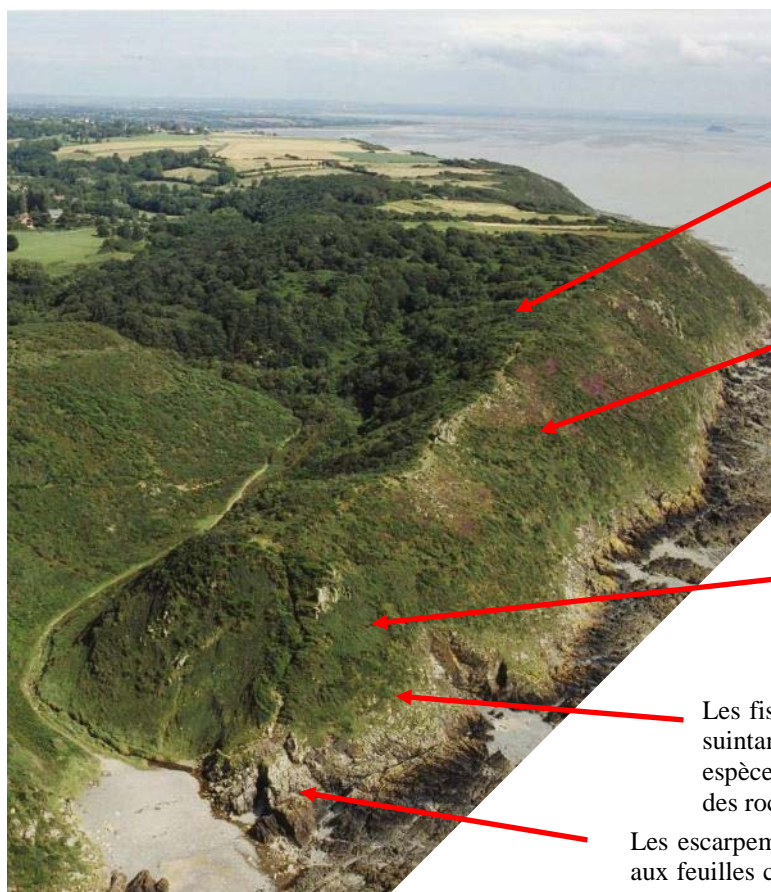
Les landes littorales basses, denses, et généralement sèches prennent le relais de l'étage aérohalin et s'appuient sur des fourrés qui assurent la transition avec l'étage forestier du plateau.

Ces landes occupent l'essentiel des falaises. La lande basse à bruyère cendrée se développe sur les falaises les plus exposées, les sols maigres et pentus. Elle côtoie alors les taches de pelouses aérohalines du haut de falaise. Concurrencée par la lande haute à ajonc et à genêts, elle reste peu étendue sur les falaises de Carolles-Champeaux.

La lande à ajoncs est la formation principale. Dominée par l'ajonc d'Europe, cette lande haute peut dépasser les 2 mètres, en fourrés denses et impénétrables. En fonction de l'exposition, de la pente ou de la profondeur du sol, elle partage le terrain avec des formations plus basses comme les pelouses aérohalines ou la lande à bruyères.

La lande à genêts est assez similaire à la lande à ajonc. Elle est plutôt répandue au nord de la vallée du Lude où elle participe avec l'ajonc d'Europe à la domination presque sans partage de la lande haute et fermée.

Les formations à fougères forment des trouées bien apparentes sur le haut des falaises. Elles s'établissent généralement à la suite des coupes forestières ou d'exploitation du bois de landage ou encore par abandon du pâturage. Elle évolue alors peu à peu vers la chênaie.



Les fourrés à prunelliers se substituent souvent à la lande à ajonc. Dans la dynamique végétale, ils annoncent la chênaie. Cette dernière occupe surtout les versants les moins exposés de la vallée du Lude.

Les landes occupent une grande partie des falaises. Elles présentent quatre faciès selon la dominance de certaines plantes qui donne son caractère au paysage. Il est distingué les landes à bruyère, à ajonc, à genêt et à fougère-aigle.

Au sommet des falaises et sur les replats, des taches de pelouses aérohalines (Armérie maritime, Orpin des anglais, etc.) se développent sur un substrat peu épais. Cet habitat peu étendu subsiste par endroit. Il est vite concurrencé par la lande.

Les fissures ombragées et fraîches plus ou moins suintantes des hauts de falaises abritent des espèces telles que la Doradille marine et l'Oseille des rochers.

Les escarpements rocheux sont occupés par des plantes aux feuilles charnues, comme la Criste marine, adaptées aux embruns.

Figure 35 : Zonation de principe des principaux habitats naturels des falaises de Carolles – Champeaux  
(Photo : ©M. Rapilliard)

## ■ Un patrimoine faunistique et floristique riche et diversifié

La flore vasculaire des falaises offre une **remarquable diversité spécifique**. Le plan de gestion du Conservatoire du littoral (Cdl et al. 2005) répertorie sur ce site pas moins de 480 plantes différentes, soit plus du tiers de la flore du département de la Manche. Cette richesse s'explique par la situation littorale, par les conditions édaphiques résultant du socle granitique et de la proximité du massif dunaire résiduel de Carolles, et par la juxtaposition de niveaux de végétation très étagés depuis les pelouses rases jusqu'à la forêt. Ce riche patrimoine floristique compte, en outre, de nombreuses espèces protégées, rares ou très rares accroissant incontestablement la valeur patrimoniale des falaises et plus globalement de la baie du Mont-Saint-Michel. Parmi ces espèces on peut citer six espèces protégées au niveau régional : la Doradille marine (*Asplenium marinum*), la Laïche ponctuée (*Carex punctata*), le Polycarpe à feuilles verticillées (*Polycarpon tetraphyllum*), la Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*), la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et la Véronique en épi (*Veronica spicata*). Cette dernière mérite une mention particulière car pour tout l'ouest de la France, elle ne subsiste que dans le département de la Manche. Les falaises de Carolles étant l'une des trois stations où elle se développe.



Véronique en épi

© A. Livory

En ce qui concerne les espèces animales, les falaises de Carolles se démarquent par l'extraordinaire richesse en insectes orthoptères (criquets, sauterelles et grillons), soit 30 espèces dont une dizaine remarquables, plaçant ainsi ce site parmi les plus riches de Normandie. Nous pouvons citer par exemple la Mante religieuse (*Mantis religiosa*), le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), le Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*), l'Ephippigère (*Ephippiger ephippiger*), le Calliptène ochracé (*Calliptamus barbarus*) et le Criquet des ajoncs (*Chorthippus binotatus*).

Mais l'espèce la plus extraordinaire de ce site, toute faune confondue, est certainement le **Grillon maritime** (*Pseudmogoplistes vicentae septentrionalis*) qui, découvert en 1998 au port du Lude à Carolles (J.-J. Morere & A. Livory, 1998), constitue une nouvelle espèce pour la France et une nouvelle sous-espèce pour la science. Les recherches qui ont été menées ces dernières années ont permis depuis de localiser ce grillon sur quelques plages de galets situées entre le Finistère et les falaises de la Hague. Mais les plus belles colonies se trouvent incontestablement entre la plage de Saint-Jean-le-Thomas et celle de Carolles. Hors de France, le grillon maritime a été recensé aux îles anglo-normandes de Sercq et Guernesey et sur les côtes d'Angleterre.



Grillon maritime

© A. Livory

A cet impressionnant inventaire de biodiversité sur les falaises de Carolles, nous pouvons y ajouter une exceptionnelle diversité de papillons puisque 348 espèces ont été recensées.

Enfin, il faut signaler la présence du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), qui bien qu'étant assez commun en Normandie et en Bretagne, est une espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats », et la présence de quatre espèces de l'annexe IV de la directive Habitats, dont particulièrement deux reptiles, la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) et le Lézard vert (*Lacerta viridis*).

« Découvert » à partir de 1983 par des ornithologues du Groupe ornithologique normand, le site voit passer chaque année, entre la mi-août et la mi-novembre, **entre 500 000 et 1 000 000 d'oiseaux appartenant à plus d'une centaine d'espèces** (Beaufils, 2002). Parmi ceux-ci, les effectifs les plus conséquents concernent le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), l'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*).

Les falaises de Carolles constituent donc **un site de migration majeur**, en particulier pour les



passereaux. C'est essentiellement au cours du voyage qui les mène de leur zone de reproduction à leurs quartiers d'hivernage que les oiseaux survolent les falaises. Ces migrations sont dites post-nuptiales et ont lieu de juillet à décembre.

Selon Beaufils (2002), la situation géographique des falaises explique l'importance du phénomène migratoire. Lorsque les conditions météorologiques diurnes sont favorables, le flot des passereaux migrants en provenance du nord Europe prend à l'automne une direction très générale sud-ouest (figure ci-contre). En outre, les oiseaux évitent en général les traversées au dessus de la mer. La plupart d'entre eux préfèrent longer les côtes qui constituent d'excellents repères visuels. Au fur et à mesure de la descente vers le sud, le flux migratoire s'accroît, ce qui explique ici l'importance du site.

Beaufils, dans un de ses articles consacré au site de Carolles, apporte également des éclaircissements sur les modalités de la migration : l'expérience a montré que les oiseaux passaient en plus grand nombre par vent de secteur sud de force 3 à 5, sauf par temps de pluie. Dans d'autres conditions de vent, le front s'élargit, les oiseaux volent plus haut, la migration cesse ou encore s'inverse (rétromigration). Le maximum du passage a lieu au cours des deux premières heures de la matinée puis décroît régulièrement. Il existe évidemment un important passage nocturne impossible à dénombrer mais dont on soupçonne l'ampleur aux bandes qui, de jour, peuplent la lande et continuent parfois leur chemin en « migration rampante ».

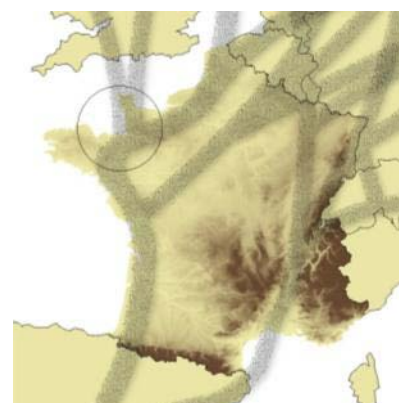


Figure 36 : Les principales voies de migration des oiseaux

Afin d'assurer un suivi régulier, le GONm accueille chaque année des ornithologues désireux de participer aux comptages, entre fin août et mi novembre. L'ensemble de ces bénévoles contribue à l'amélioration des connaissances sur la migration des oiseaux sur ce secteur, en particulier sur la migration rampante de certaines espèces d'oiseaux. En effet, si les voiliers que sont les rapaces et les échassiers se laissent observer facilement, de nombreux petits passereaux migrent à travers la lande, rendant difficile leur observation. Un projet de synthèse des observations réalisées sur ce site est en cours. Il permettra d'établir la chronique des observations en 2007, de faire le bilan de l'accueil du public et des trois dernières saisons de baguage (7000 oiseaux bagués) et d'actualiser les effectifs de passage des passereaux communs en comparaison avec les résultats publiés par Beaufils en 1997.

Au delà du phénomène migratoire les falaises de Carolles constituent également un **lieu de reproduction** pour la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), passereau typique des landes et inscrit à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Plusieurs autres espèces de passereaux se reproduisent dans la lande comme la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) ou de manière plus irrégulière la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*). Le secteur constitue également une zone de stationnement hivernal pour le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). Le Grand Corbeau (*Corvus corax*) est aujourd'hui très irrégulièrement présent sur le site alors qu'il y a niché jusqu'en 1997.



Fauvette pitchou

© R. Dumoulin

## ■ Lien avec les fiches Habitats et Espèces Natura 2000 :

Habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la directive Habitats	Code Natura 2000
<b>Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</b>	1230
Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	1230-1
Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	1230-3
Pelouses hygrophiles des bas de falaise	1230-5
Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	1230-6
<b>Fourrés halo-nitrophiles</b>	1430
Végétations halo-nitrophiles des colonies d'oiseaux marins, méditerranéennes et thermo-atlantiques	1430-2
<b>Landes sèches européennes</b>	4030
Landes sèches atlantiques	????
<b>Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</b>	6430
Mégaphorbiaies riveraines	6430- ?
<b>Pelouses maigres de fauche de basse altitude</b>	6510
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophile thermo-atlantiques	6510-3
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i></b>	91 E0*
Aulnaies à hautes herbes	91 E0*-11

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats	Code Natura 2000
<b>Flore</b>	
Oseille des rochers <i>Rumex rupestris</i>	1441
<b>Invertébrés</b>	
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	1083
<b>Chauves souris</b>	
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303