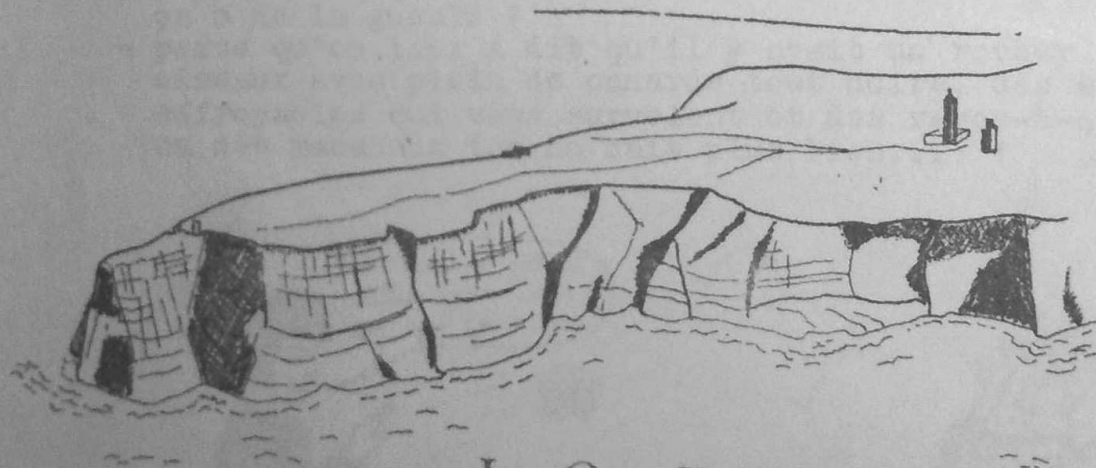


# LE RALE D'EAU D'EVN



BULLETIN D'INFORMATION  
TRIMESTRIEL

N° 41 - MAI 1985 -



## Le Cap Fréhel

- un dossier rédigé par  
Perig HAFFRAY
- sortie d'observation,  
samedi 15 juin



Groupement pour l'ETUDE et la PROTECTION de la NATURE en Baie de SAINT BRIEUC  
G.E.P.N. c/o C.A.C. Place de la Résistance 22000 SAINT BRIEUC

Chronique d'un militant SEPNB  
chargé d'animation estivale à la réserve biologique  
du Cap Fréhel

15 heures, le 15 août 1984...

Le parking du Cap est bloqué.

Une double file de voitures en stationnement le long de la route accueille les derniers touristes arrivés pour visiter l'un des sites les plus connus de France. Ces derniers devront encore parcourir près de 2 km à pied sous le soleil et sur le macadam brûlants avant d'arriver enfin sur le lieu de ce pèlerinage...

Le troupeau de "bidochons" et de "bébés Kronenbourg" débarque ! Fringués du dernier look "Ricard" et bardés de multiples appareils-photos ou caméras vidéo, ils sont prêts pour l'équipée sauvage, l'AVENTURE...!

Ils gesticulent. Ils crient. Ils viennent, armés de pelles et de seaux, chercher ce qu'ils croient être du bon terreau de lande "made in BZH" qui finira dans un pot de fleurs. Ils ramassent des bouquets de bruyère (voire des paniers) qui iront égayer voitures, maisons... et qui constitueront l'une des preuves de la visite de la famille en ce lieu inhospitalier mais ô combien admirable !

Pour profiter du site, se pénétrer de l'ambiance de la "nature" ils installent tables, chaises et parasols sur un tapis de bruyère pour avaler leur succulent repas de chips et de jambon. D'autres, plus prévoyants, piquent leurs tentes sur des plantes carnivores protégées ! Devant la beauté des paysages, les gens en oublient de ramasser leurs bouteilles de volvic, leurs papiers gras et leur PQ !

Ils viennent au Cap Fréhel :

- parce que ça fait bien !
- parce que regarder l'océan à vos pieds 70 m plus bas, ça a de la gueule !
- parce qu'on leur a dit qu'il y avait un rocher aux oiseaux avec plein de canards tout noirs, des aigles effroyables qui vous survolent et des rames-à-queue ou des macabeux (on ne sait plus bien...) !





Alors, pour atteindre ce fameux rocher, ils se rendent à la falaise par le plus court chemin (la ligne droite). Et tant pis pour le piétinement des ajoncs, de la bruyère et des pelouses ! Pour prendre un bain, ils descendent à la mer par le premier sentier venu ; et comme beaucoup de gens sont venus ce ne sont pas les sentiers qui manquent. Ce je-m'en-foutisme aigu et cet héroïsme effréné accélèrent la destruction du tapis végétal, l'érosion des sols jusqu'à la roche-mère.



Pour prendre un bain, ils descendent à la mer par le plus court chemin....

A force d'accueillir des touristes, le Cap Fréhel a perdu sa peau protectrice et comme une plaie ouverte, il saigne.. A quand l'époque où les promeneurs arriveront loupe en poche, Peterson en main et jumelles au poing, pour observer la halte migratoire des pouillots véloces dans les taillis, les bandes de puffins des Anglais flirtant avec les vagues, l'intense activité sociale des colonies de mouettes tridactyles, les fulmars frôlant les falaises de leurs ailes, les perles cristallines de la rosée du matin sur les toiles d'araignées...

Perig HAFFRAY  
(dessins de Murielle ESCOP)

## Le CAP FREHEL

En Bretagne, les landes représentent une superficie considérable ( de 300 à 400 000 hectares, soit le double de la superficie forestière). La lande de Fréhel occupe un promontoire d'une altitude voisine de 70 mètres, près de Plévenon (commune de Fréhel). En 1965 la SEPNB, qui devient locataire des flots de la Fauconnière et de l'Amas du Cap, crée la réserve ornithologique du Cap Fréhel. En 1967 les 400 ha de lande sont classés comme site protégé. En 1971 la lande de Fréhel devient un secteur de référence scientifique, ceci en raison de son état satisfaisant et de ses caractéristiques exceptionnelles. Récemment (février 85) un colloque organisé par le CIE (Centre d'initiation à l'environnement d'Erquy-Fréhel) sur le thème "Gestion et protection des landes en Bretagne" s'est tenu à Plévenon.

Ce site est aujourd'hui l'un des plus fréquentés en France durant l'été. Le rose de ses falaises, mêlé au jaune, au vert et au mauve de la végétation, plongeant dans le bleu de la mer, est une image ineffaçable. Dans ce numéro du "Rôle d'eau" nous allons voir comment les sols, la végétation et les animaux s'organisent pour créer cette harmonie de couleurs.

### QUELQUES DONNEES GEOLOGIQUES

Quand on observe le promontoire du Cap Fréhel, il apparaît constitué de couches horizontales de roches roses. De plus près, cette roche, à laquelle on donne le nom de grès, se montre formée de grains de sable enrobés dans un ciment. De quel processus géologique résulte-t-elle ? Ses constituants proviennent de l'érosion de matériaux de surface brutalement expédiés dans une zone de sédimentation voisine. Ce dépôt, qui s'est effectué il y a environ 470 millions d'années sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, est contemporain du soulèvement d'une chaîne de montagnes située plus au nord (plissement calédonien). Cette accumulation s'est réalisée en milieu continental et est dépourvue de fossiles. Sa couleur rose est due à la présence d'oxyde ferrique (hématite).

Cet ensemble a été recoupé verticalement par la remontée de filons de magma lors de l'activité volcanique apparue au début de l'orogénèse hercynienne. C'est ainsi que la carte géologique de Fréhel nous montre une alternance de bandes parallèles de grès et de filons de dolérite orientés perpendiculairement par rapport aux falaises.

Les grès, plus sensibles à l'érosion mécanique (pluie, vent..) sont plus attaqués : les sols sur grès forment donc des dépressions par rapport aux filons de dolérite, ce qui confère au relief un certain vallonnement.

## LES SOLS

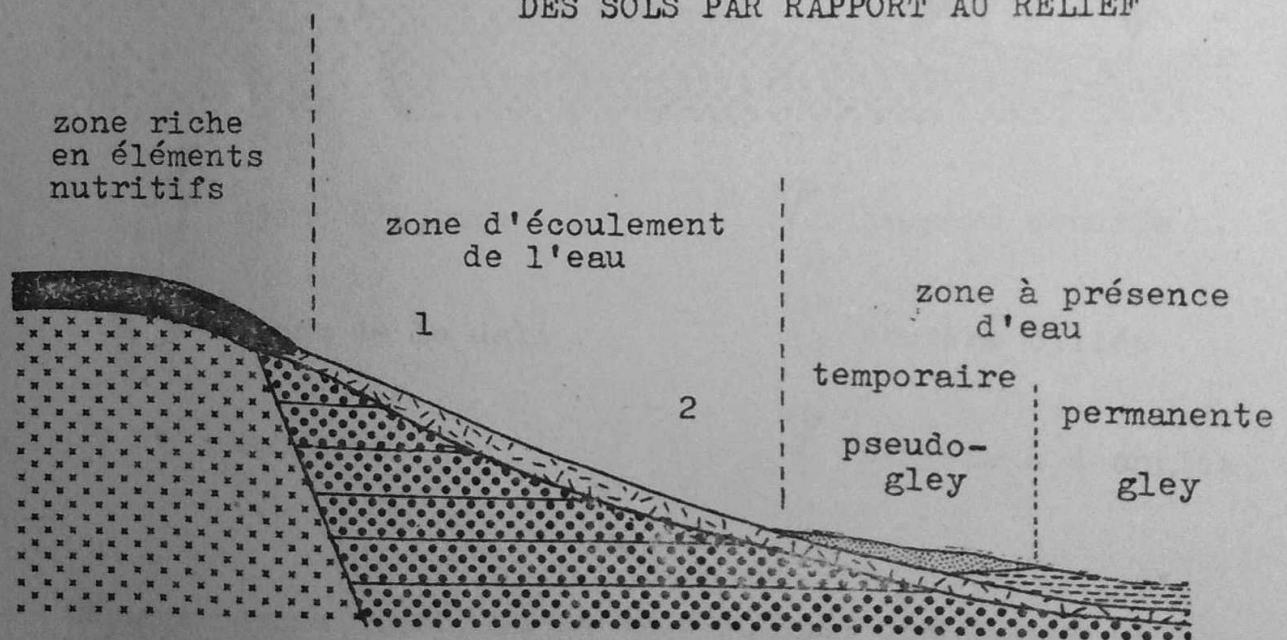
Nous allons essayer de voir comment les qualités physico-chimiques des roches, en liaison avec d'autres facteurs, influent sur la diversité des sols. Au dessus des roches-mères (grès, dolérite) se développent différents types de sols. Ceux des landes de Fréhel sont un des exemples les plus pédagogiques et les plus synthétiques que l'on puisse observer en Bretagne.


Les filons de dolérite (basique) permettent la formation de "complexes argilo-humiques" (argile, éléments minéraux, résidus de dégradation des débris organiques) qui confèrent à ce type de sol (sol brun) sa richesse en éléments assimilables par les végétaux.


Par contre, les sols sur grès, plus acides, ne favorisent pas cette formation. Ces sols (ou rankers), plus minces et caillouteux, sont facilement attaqués par l'érosion.


En plus des caractéristiques physico-chimiques, il a été observé une grande influence des variations du relief sur les différents types de sols. En effet l'eau de pluie s'écoule du sommet des filons de dolérite vers le bas des pentes où se déposent les éléments entraînés par l'eau (éléments nutritifs, argiles, sables). La proportion de sable ou d'argile déposée conditionne la présence temporaire (sol à pseudogley) ou permanente (sol à gley) de l'eau.


### PROFIL MONTRANT LA SUCCESSION DES SOLS PAR RAPPORT AU RELIEF





 dolérite

 grès

 sol brun

 ranker  
1 sec  
2 humide

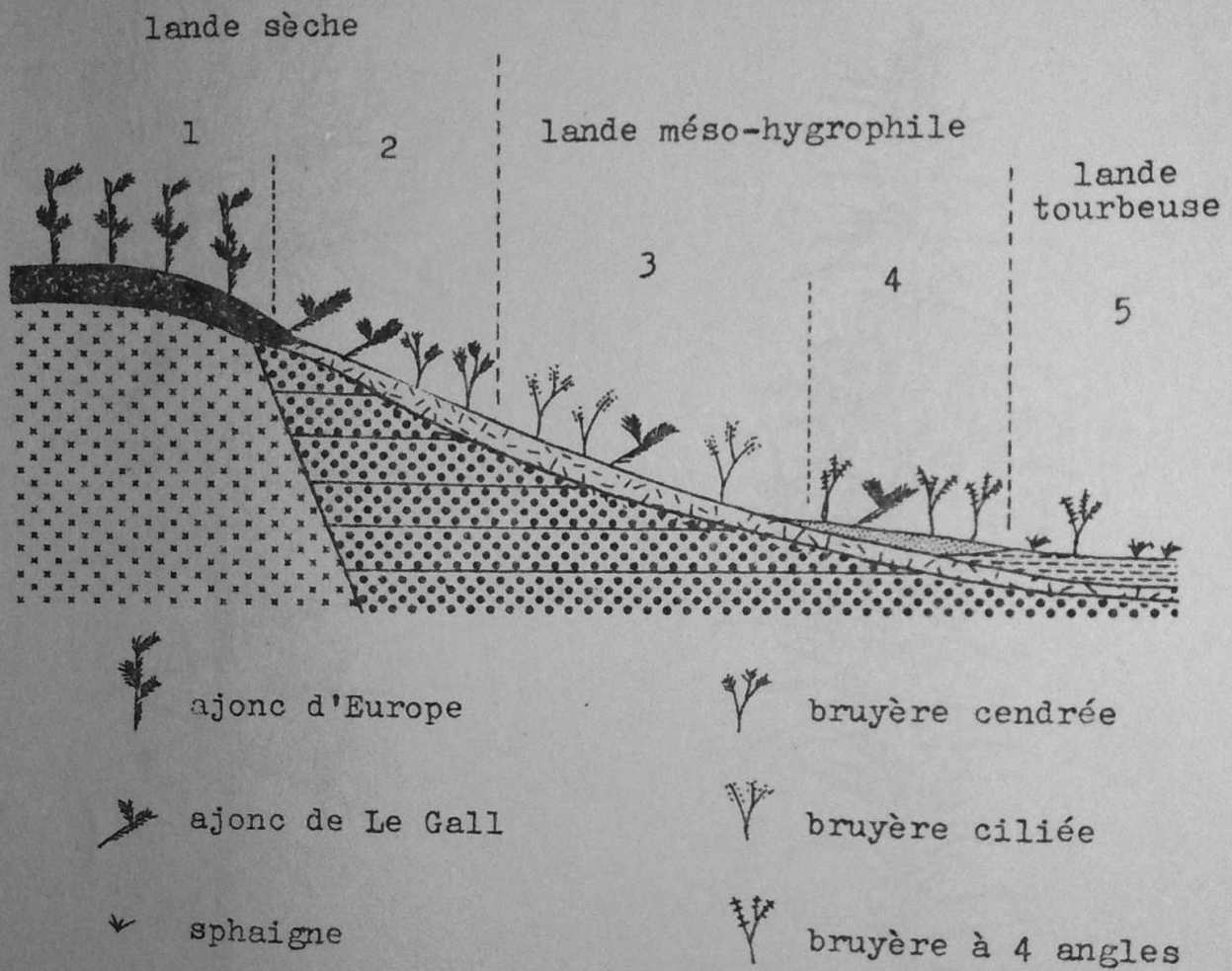
 sable

 argile

## LA VEGETATION

Comment, en fonction de deux roches-mères, de cinq grands types de sols et du relief, les plantes vont-elles s'organiser pour occuper les différents espaces disponibles ? Plusieurs études ont déjà été effectuées sur la végétation de Fréhel : 16 types de lande ont été recensés (Gloaguen et Touffet, 1974). Ils ont été regroupés en 6 grandes associations végétales (d'après la classification de H. des Abbayes, 1947).

### PROFIL ECOLOGIQUE simplifié (d'après Gloaguen et Touffet, 1974)



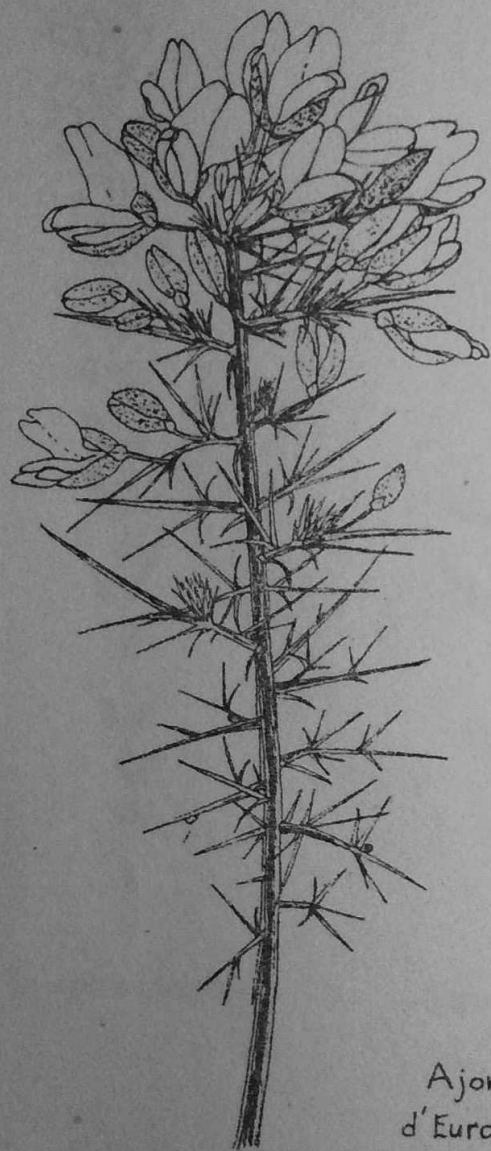
Nous trouvons ainsi, en partant du haut des filons de dolérite jusqu'en bas des cuvettes, une succession de landes à humidité progressive :

- lande xérophile (sèche) : 1, lande haute, 2, lande rase
- lande mésophile (humidité moyenne) : 3
- lande humide : 4
- lande tourbeuse : 5

En arrière de la lande se trouvent des groupements pré-forestiers d'arbustes (saules) qui représentent le stade le plus évolué de la lande de Fréhel, sur sols à présence d'eau permanente.

1. La lande haute, supérieure à 1 m (sur filon à sol brun et humide) est composée d'ajoncs d'Europe et de prunelliers.

2. La lande sèche, rase (20 à 50 cm), sur sol pauvre sur grès (ranker) est composée d'ajoncs de Le Gall et de bruyères cendrées (rouge violacé).



Ajonc  
d'Europe



Ajonc  
de Le Gall

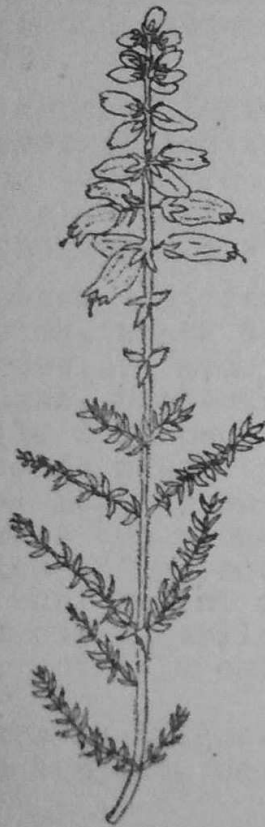
3. La lande mésophile (: qui aime une humidité moyenne), rase (10 à 20 cm à mi-pente, 30 à 70 cm en bas de pente quand l'humidité augmente) est composée d'ajoncs de Le Gall et de bruyères ciliées (rose pourpre).

4. La lande humide, sur un sol à hydromorphie (: présence d'eau) temporaire (pseudogley) est composée d'ajoncs de Le Gall et de bruyères à 4 angles (rose pâle).

5. La lande tourbeuse, dans les cuvettes à hydromorphie permanente (gley) est composée de bruyères à 4 angles et de sphaignes.



Bruyère cendrée



Bruyère ciliée



Bruyère à 4 angles

Diverses curiosités botaniques peuvent être rencontrées à Fréhel : linaigrette, cuscute (parasite des ajoncs), gentiane, orchidées, grassette du Portugal (plante carnivore), roccelle (lichen autrefois utilisé pour la teinturerie).

Il apparait que les espèces végétales (ajoncs, bruyères...) se répartissent par rapport à la nature de la roche-mère, au type de sol et à la circulation de l'eau qui en résultent.

Qu'en est-il des animaux ?

## LA FAUNE

Diverses espèces ont été recensées à Fréhel : 16 espèces de fourmis, 6 d'orthoptères (criquets, sauterelles), 24 de carabes, 18 d'hétéroptères (punaises), 12 d'homoptères (pucerons), 86 d'araignées, 39 d'oiseaux nicheurs.

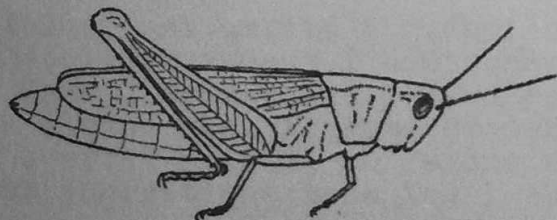
Les animaux sont-ils présents dans tous les milieux ?  
A quel niveau (litière, racines, tiges, feuilles...)?  
Vont-ils se spécialiser au cours de leur cycle pour utiliser une seule espèce végétale (ex: ajonc) ?

Les fourmis (prédateurs dominants) ont un rôle important dans l'aération du sol (galeries) où elles remplacent les vers de terre (absents car le sol est trop acide). Elles limitent, par leur régime alimentaire, les pullulations d'insectes phytophages qui menaceraient l'écosystème lande (elles se nourrissent tout particulièrement de larves et d'individus en mue) (Fournel, 1973).

Les insectes devront faire face, au cours des saisons, aux problèmes de déshydratation (surtout pendant l'été). Ils s'enfouissent sous terre (fourmis, larves...), se déplacent vers des milieux plus humides (carabes...); d'autres, plus adaptés à la sécheresse, restent dans les landes sèches.

Certaines espèces vont faire coïncider les phases de leur cycle (reproduction, ponte dans le sol ou dans les végétaux, élevage des larves...) avec le cycle des espèces végétales (floraison, pousse, protection dans la litière l'hiver). Par exemple, la femelle d'un papillon nocturne (*Lycophotia porphyrae*) pond ses oeufs préférentiellement sur les bruyères ciliées et à 4 angles. Les autres phases de son cycle sont également dépendantes de ces plantes-là (Debris, 1973). De même, les populations d'une cochenille (*Kleidocerys truncatulus ericae*) sont entièrement dépendantes des floraisons de la bruyère cendrée sur laquelle les femelles pondent leurs oeufs de juin à août, entre le calice et la corolle (Ollivier, 1979).

Ou encore, on ne trouve le criquet *Chorthippus binotatus* que dans les landes rases à ajonc, ce qui est très rare chez ces espèces.



En ce qui concerne les oiseaux, il a été montré que pendant l'automne et l'hiver les espèces granivores se concentrent sur la lande rase (présence de graminées) alors que les oiseaux carnivores préfèrent la lande haute qui constitue un meilleur abri pour les insectes dont ils se nourrissent. Par contre, pendant les périodes de reproduction, la lande haute protège mieux les nids (supports, abris contre le vent et la prédation des mammifères), même si souvent ce type de lande ne fournit pas aux oiseaux toutes les nourritures possibles.

Il apparaît donc que la plupart des animaux sont inféodés à un type de plante (Ehanno, 1980). De plus, toute fluctuation des cycles végétaux ou du nombre d'individus d'une espèce animale influera sur les espèces prédatrices (carabes, araignées, batraciens, oiseaux...°

La lande de Fréhel abrite de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, mais l'intérêt ornithologique du Cap réside surtout dans ses colonies d'oiseaux marins. Les grès de Fréhel, très morcelés (érosion), proposent de nombreux lieux de nidification à tout un cortège d'oiseaux, sur une bonne partie du littoral. Les falaises et les replats herbeux abritent 43 couples de fulmars, 1000 à 1200 couples de cormorans huppés, 13 de goélands marins, 9 de goélands bruns, 900 de goélands argentés, 263 de mouettes tridactyles, 22 à 24 de petits pingouins, 178 à 181 de guillemots de Troil et 1 de grands corbeaux (1984). Chacune de ces espèces d'oiseaux présente certaines particularités.

Le cormoran huppé, sédentaire en Bretagne, ne quitte pas le littoral de tout l'hiver. Le nourrissage des jeunes est particulièrement spectaculaire quand l'un des parents enfonce sa tête dans la gorge du jeune.

La mouette tridactyle (bec jaune, pattes noires) ne vient à terre que pour se reproduire (4 mois pendant l'année). Les 8 mois restants, elle les passe à errer dans l'Atlantique.

Le goéland argenté niche sur des replats herbeux. Les jeunes de l'année viennent taper du bec la tache rouge de celui de l'adulte pour le faire régurgiter la nourriture.

Le goéland marin est le prédateur principal de l'avifaune des falaises. Il peut même aller jusqu'à tuer sur l'eau une jeune tridactyle (Yésou).

Le guillemot de Troil pond des oeufs dont le volume représente le 1/3 de la taille de l'oiseau. Il niche en colonies dans les falaises face à la mer.

Le petit pingouin, comme le guillemot, marche sur ses tarses. Comme lui, il pêche sous l'eau et nage en s'aidant de ses ailes.

Le fulmar est arrivé à Fréhel en 1959. Il occupe la même niche écologique dans l'hémisphère nord que son cousin l'albatros dans l'hémisphère sud. C'est un oiseau très adapté à la vie en pleine mer. Il ramasse des cadavres sur l'eau, dont il se nourrit mais il ne ramène au jeune qu'un concentré d'huile très énergétique tous les 1 ou 2 jours.

Si toutes ces espèces d'oiseaux nichent au Cap Fréhel, c'est qu'elles trouvent dans les alentours une nourriture abondante. A part le fulmar, ce sont toutes des espèces prédatrices des stocks de poissons, qu'elles ne détruisent pourtant pas : il est plus facile pour elles de choisir les individus les moins adaptés, les plus faibles ou malades (elles empêchent ainsi les maladies et influent sur l'évolution).

Un dernier aspect du site de Fréhel tient à sa localisation géographique (cap entre deux baies). De début août à fin novembre, il est possible d'observer des oiseaux dont les voies de migration suivent le littoral : puffin cendré, puffin fuligineux, labbe à longue queue, labbe parasite, avocette... (Lambert, 1983).

## L'EVOLUTION DU SITE

La lande de Fréhel semble avoir atteint son maximum d'évolution (climax). Des analyses polliniques ont mis en évidence qu'il y a quelques milliers d'années elle était différente. Il existait des chênes pédonculés, des aulnes (vallons humides).

Comme la majorité des landes, celle de Fréhel découle de pratiques humaines. " L'homme de la préhistoire a utilisé le bois et fait disparaître les fourrés de chênes et d'aulnes, puis il a exploité la tourbe en extrayant des mottes qu'il brûlait. Le pacage des premiers animaux d'élevage a définitivement éliminé toute possibilité de régénération des taillis, provoquant une stabilisation des formations végétales à l'état de lande, qui ne franchiront plus, au cours des millénaires, le palier où les conditions rudes du littoral les ont bloquées" (Danais, 1980).

Divers organismes (ONF) ont proposé d'enrésiner la lande malgré la mauvaise qualité des sols ! et la richesse du site ! Les landes, les zones humides, les vasières sont des terrains peu rentables pour l'agriculture des 1980 (rendement, machinisme...). Allons-nous continuer à remblayer, à enrésiner ces zones dites incultes, ou allons-nous essayer d'intégrer ce qui constituera 1/4 de la surface de la France en l'an 2000 dans notre économie ? Un choix est à faire...

## CONCLUSION

Nous avons pu voir que la grande diversité animale et végétale du Cap Fréhel est due à la présence de différentes formes de relief résultant de l'histoire plurimillénaire du site.

Nous espérons que vous serez nombreux à venir observer et vérifier (samedi 15 juin 1985) ce qui a été présenté dans cet article.

## Bibliographie :

- Le Cap Fréhel , réserve naturelle d'avenir ?  
(M. Danais, Penn ar Bed n°100, SEPNB)
- Bulletin d'écologie (1980, tome II.3)
- Annuaire des réserves bretonnes et normandes  
(SEPNB)
- Bulletin de liaison ornithologique des Côtes du Nord (n°3)



