

CATALOGUE  
DES  
ALGUES MARINES

DU  
NORD DE LA FRANCE

PAR  
FERDINAND DEBRAY

DOCTEUR ÈS-SCIENCES,  
PROFESSEUR A L'ÉCOLE DES SCIENCES D'ALGER.



## AVANT-PROPOS.

---

Nous énumérons dans le Catalogue qui va suivre, à l'exception des diatomées, toutes les algues marines que nous avons rencontrées sur la partie du littoral comprise entre Dunkerque et l'extrémité occidentale des côtes du Calvados. Sur ce sujet il n'est paru, à notre connaissance, qu'une liste fort incomplète des algues de Wimereux, publiée par M. Moniez. A nos observations personnelles nous avons joint quelques indications que nous avons puisées dans l'herbier Desmazières, propriété de la Société des Sciences de Lille, et dans l'herbier Chauvin, déposé à la Faculté des Sciences de Caen. M. le professeur Morière a bien voulu nous permettre de consulter cette seconde collection, mais nous n'avons malheureusement pu, faute de temps, en feuilleter qu'une partie. Notre travail, précisément à cause du petit nombre des recherches antérieures, sera forcément imparfait, et de nombreuses additions pourront y être faites ultérieurement.

Je dois ici remercier M. Bornet qui a bien voulu me conseiller et mettre à ma disposition les ressources de sa parfaite connaissance des cryptogames. M. Giard, professeur à la Faculté des Sciences de Lille, et M. Delage, professeur à la Faculté des Sciences de Caen, m'ont offert dans leur laboratoire une excellente installation pour mes recherches. Je suis heureux de leur en manifester ma reconnaissance, ainsi qu'à M. Van Ryck qui,

lorsqu'il était commissaire de marine à St-Vaast-la-Hougue, a mis à ma disposition un bateau pour aller draguer sur les rochers de Grandcamp.

Nous croyons être utile aux botanistes qui voudront se livrer à l'étude des algues marines dans ces mêmes régions, en leur indiquant les livres qu'ils consulteront avec fruit pour la détermination des espèces :

- J. Agardh. *Species, genera et ordines Algarum.*  
Crouan. *Florule du Finistère.*  
Harvey. *Phycologia britannica or a history of British Seaweeds.*  
Kützinger. *Species Algarum.*  
*Tabulæ phycologicæ oder Abbildungen der Tange.*  
Le Jolis. *Liste des algues marines de Cherbourg.*

Les herbiers suivants pourraient également leur rendre des services :

- |                  |   |   |
|------------------|---|---|
| Herbier Chauvin. | ) | Déposés à la Faculté des<br>Sciences de Caen. |
| — Lamouroux.     |   |   |
| — Lenormand.     |   |   |
| — Desmazières.   |   | Déposé à la Faculté des<br>Sciences de Lille. |

- Exsiccata Crouan, *Algues marines du Finistère* (1).  
— Rabenhorst, *Die Algen Europa's* (1).  
— Hauck et Richter. *Phycotheca universalis* (2).

---

(1) Épuisé, mais peut se retrouver encore quelquefois dans le commerce.

(2) Sur le point de paraître.

La flore marine varie beaucoup suivant la nature chimique des roches et leur désagrégation plus ou moins rapide; suivant qu'elles sont en gros blocs ou forment une nappe uniforme, suivant que la localité est plus ou moins abritée ou exposée aux tempêtes, suivant que la configuration de la côte favorise ou non un dépôt de vase, que des courants d'eau douce traversent ou non la plage. — Nous croyons utile de donner ici une description succincte de la côte.

La partie du littoral que nous nous sommes proposé d'explorer présente une plage de sable de Dunkerque à Sangatte, près Calais.

En face de Sangatte on trouve la craie marneuse à laquelle succède presque immédiatement la craie glauconieuse. Ce dernier étage se continue jusqu'à l'entrée des dunes de Wissant, point où le gault le remplace.

Au nord-ouest comme au sud-est de Wissant, la plage est presque uniquement sablonneuse, et ce sable se continue jusqu'au Gris-Nez, où apparaissent les grès Portlandiens.

L'assise portlandienne, composée de grès et de calcaires plus ou moins siliceux, affleure sur la plage jusqu'au sud de Wimereux. C'est à cette assise qu'appartiennent les rochers de la Pointe-aux-Oies, de la Rochette, de Croÿ, et en grande partie aussi ceux de la Crèche.

A la Crèche apparaît l'argile Kimmeridjienne, à *Ostrea virgula*, qui se continue jusqu'au sémaphore du Portel. Dans cette assise, on rencontre quelques bancs calcaires qui ont résisté à la mer, et se retrouvent en quelques points de la plage. Le Portlandien reparait du Portel au cap d'Alprecht.

Du cap d'Alprecht jusqu'un peu au-delà d'Equihem.

nous retrouvons l'argile Kimmeridjienne; au sud d'Equihem, la plage est uniformément sablonneuse jusqu'à Ault, au sud de l'embouchure de la Somme.

Les falaises recommencent à Ault et la plage redevient rocheuse. Ces roches de craie blanche s'étendent jusqu'au cap d'Antifer avec quelques courtes interruptions en des points où la plage redevient sablonneuse; elles appartiennent aux couches caractérisées par les *Micraster* ou par l'*Inoceramus labiatus*.

Au cap d'Antifer apparaît la craie glauconieuse, puis le Gault à Saint-Jouin, et le Kimmeridgien à Cauville. De chaque côté de l'embouchure de la Seine, on rencontre des couches d'argile appartenant à ce dernier étage. A Trouville apparaît l'Oxfordien, représenté par un calcaire marneux. Enfin les roches que l'on rencontre sur la plage à partir de Luc jusqu'à Grandcamp appartiennent à la grande oolithe.

De Dunkerque à Grandcamp, nous rencontrons des plages sablonneuses, rocheuses et argileuses.

Les plages de sable sont absolument stériles, à moins que le sable ne soit fortement vaseux, et alors on y trouve surtout des Phycochromacées. La plupart des plantes marines ne peuvent se fixer sur ce sol mouvant. Il est bon, cependant, de se rendre sur ces plages pour visiter les ports, les estacades et les digues qui offrent aux algues un support fixe. La récolte n'y est généralement pas riche et se borne souvent aux *Ulva enteromorpha* et *lactuca*, au *Porphyra laciniata*, aux *Fucus serratus* et *vesiculosus*....

Sur les plages rocheuses, la végétation varie avec la nature de la roche et pour une même roche avec la

disposition de la plage. Les flaques, et surtout les courants d'eau de mer, sont généralement plus riches que les parties environnantes; en effet, dans ces points, l'algue a moins à souffrir à marée basse du soleil pendant l'été, du froid pendant l'hiver, et en toute saison de la pluie, qui, comme eau douce, désorganise les tissus de beaucoup d'entre elles.

Les rochers de nos côtes sont, comme nous l'avons vu plus haut, formés de grès et de calcaires siliceux ou argileux appartenant à la période jurassique, ou bien de calcaire plus pur appartenant à la période crétacée.

Les terrains argileux se désagrègent rapidement au contact de la mer et rendent la plage vaseuse. Les argiles se rencontrent aux environs de Boulogne et auprès de l'embouchure de la Seine; elles nuisent au développement des plantes par l'abondance de leurs particules en suspension dans l'eau, et de plus ne leur fournissent pas un support qui leur permette de se fixer.

En aucun point de toute l'étendue des côtes à laquelle nous limitons ce travail nous n'avons rencontré de Zostères. L'absence de ces phanérogames marins entraîne celle d'un grand nombre d'espèces qui ont leur habitat spécial dans les prairies que forment ces plantes, le plus souvent fixées sur leurs rhizômes ou sur leurs feuilles.

Certaines algues sont très communes dans toute l'étendue de la région que nous décrivons; ce sont, dans la zone supérieure, les *Ulva*, la *Porphyra laciniata*, le *Fucus vesiculosus* et la *Laurencia pinnatifida*; cette dernière se trouve également très abondamment dans les autres zones; dans les zones moyenne et inférieure ce sont *Fucus serratus*, *Ceramium rubrum*, *Chondrus crispus*,

*Cystoclonium purpurascens* et *Thamnidium floridulum*; ce dernier recouvre d'un tapis uniforme de grandes étendues de rochers sur lesquels il maintient une épaisse couche de sable; et, plus particulièrement dans la zone inférieure, nous trouvons partout abondamment *Polyides rotundus*, *Delesseria hypoglossum* et enfin *Callithamnion Turneri* bien plus commun encore au nord de notre région que vers sa partie méridionale.

Certaines algues, excessivement abondantes dans la région s'étendant d'Etretat à Fécamp et même aux Petites-Dalles, se retrouvent, mais moins abondamment, dans le Calvados, tandis qu'elles manquent complètement, ou à peu près complètement, dans le reste de la Seine-Inférieure, sur les côtes du Pas-de-Calais et du Nord; ce sont: *Ginnania furcellata* (1), *Callithamnion tetricum*, *Ptilota elegans*, *Schizymenia edulis* (2), *Grateloupia filicina* (3), *Hydrolapathum sanguineum*, *Nitophyllum Gmelini* (4), *Delesseria alata* (4). Nous n'avons trouvé le *Delesseria ruscifolia* que dans le Calvados; le *Chylocladia reflexa*, habite, en outre de cette région, les alentours de Fécamp.

Les *Calliblepharis ciliata*, *Nitophyllum laceratum*, *Dasya coccinea*, *Polysiphonia nigrescens*, *Corallina officinalis* semblent se plaire plus particulièrement sur la craie et présentent sur ce terrain, où on les rencontre partout assez abondamment, un aspect beaucoup plus florissant, une taille et une vigueur plus grande que sur le jurassique.

---

(1) A été trouvée une seule fois au Portel et deux fois à Wimereux.

(2) Trouvée une fois à la Pointe-aux-Oies par M. Moniez.

(3) Moins abondante que les précédentes et les suivantes.

(4) Se retrouvent encore mais moins abondamment à St-Valéry-en-Caux.



Les algues peuvent enfoncer plus facilement leurs appendices rhizoïdes dans ces rochers, qu'elles ne le peuvent faire dans les roches jurassiques. On serait tout d'abord porté à penser que la plus grande abondance du carbonate de chaux dans les eaux favorise spécialement le développement des Corallines; mais sur les côtes jurassiques du Boulonnais, la mer est certainement assez chargée en calcaire pour permettre ce développement. D'un autre côté, comment expliquerait-on l'abondance des Corallines et des Mélobésies en Bretagne où le terrain, contenant relativement peu de calcaire, se désagrège beaucoup plus lentement ?

Nous avons remarqué l'absence des *Laminaria saccharina* et *flexicaulis* depuis Fécamp jusqu'à Boulogne, l'absence de *Dictyota dichotoma* à partir du Tréport jusque Dunkerque. Nous ne savons à quelle cause attribuer ce phénomène qui ne semble pas accidentel, ces mêmes algues étant très communes dans la région où on les trouve.

Dans le Catalogue qui va suivre nous avons adopté la classification de Thuret. On pourra ainsi plus facilement comparer la flore de cette région avec celle des environs de Cherbourg, M. Le Jolis ayant employé cette même classification dans son Catalogue des algues de cette localité.

Nous indiquons dans notre catalogue les époques de fructification de bon nombre des algues que nous citons. Ces indications manquent presque totalement dans les catalogues que nous avons consultés. Il y a cependant un intérêt puissant à connaître les époques où les algues procèdent à leur dissémination, où les spores germent.

Quand les renseignements seront plus abondants sur ce sujet, on pourra s'expliquer comment certaines algues disparaissent une partie de l'année, pour réapparaître plus tard en grande abondance.

#### ABRÉVIATIONS.

C. <i>Commun.</i>	ZS. <i>Zone supérieure.</i>
CC. <i>Très commun.</i>	ZM. <i>Zone moyenne.</i>
R. <i>Rare.</i>	ZI. <i>Zone inférieure.</i>

---

## LISTE DES ALGUES MARINES

trouvées entre Dunkerque et l'extrémité occidentale des côtes  
du Calvados.

---

### ORDRE I. — **Nostochinées.**

---

#### LYNGBIA Ag.

*L. aeruginosa* Ag.

ZS. — Wimereux, Croÿ; — Automne.

#### CALOTHRIX Ag.

*C. confervicola* Ag.

Wimereux; la Rochette sur *Gelidium corneum* et *Catenella opuntia*. — Automne.

#### DASYACTIS Kütz.

*D. salina* Kütz. — *Rivularia Warreniæ* Thuret.

« Abonde sur les roches Kimmeridjiennes au-delà de la Rochette. » Moniez. — Principalement au-dessous des sources de la Falaise; mouillée par la mer seulement dans les mauvais temps. — Octobre.

---

**ORDRE II. — Zoosporées.**

**SOUS-ORDRE. — Chlorosporées.**

---

**CHLOROTYLUM Kütz.**

*Chl. cataractarum* Kütz.

Wimereux, Pointe-aux-Oies, Arramanches, sources dans les falaises, n'est mouillé par la mer que pendant les gros temps.

**ULVA LINNÉ.**

*U. lactuca* Le Jolis. — M. Le Jolis réunit sous ce nom toutes les Ulves diplostromatiques séparées à tort par les anciens auteurs.

CC. sur toute la côte de Dunkerque au Havre.

*U. enteromorpha* Le Jolis. — M. Le Jolis réunit sous ce nom les *Uva lanceolata*, *compressa* et *intestinalis* de Linné.

CC. sur toute la côte.

**CHÆTOMORPHA Kütz.**

*Ch. ærea* Kütz.

Sur les rochers ; ZS. — Wimereux, tour de Croÿ, la Crèche, Yport.

*Ch. melagonium* Kütz.

Sur les rochers. — Mesnil-Val.

*Ch. linum* Kütz.

« Le Havre. » Duboc.

RHIZOCLONIUM Kürz.

*Rh. riparium* Harv.

La Rochette ZS. — Avec *Catenella opuntia* et *Gelidium* ;  
baie d'Authie.

CLADOPHORA Kürz.

*Cl. latevirens* Harv.

Fécamp, Yport, le Tréport. — ZM.

*Cl. Macallana* Harv.

Yport.

*Cl. Hutchinsiae* Kütz. — *Cl. Hutchinsiae* et *Cl. diffusa* Harv.

Wimereux, Croÿ, Pointe-aux-Oies ; Petites-Dalles, Luc,  
Arromanches. — Toute l'année.

*Cl. rupestris* Kütz.

CC. Arromanches ; Langrune ; Trouville ; Etretat ; Yport ;  
Fécamp ; Petites-Dalles ; St-Valery-en-Caux ; Dieppe ; le  
Tréport ; Ault ; Wimereux, la Rochette. — Toute l'année.

*Cl. pellucida* Kütz.

Fécamp.

BRYOPSIS LAMOUR.

*Br. hypnoides* Lamour.

« Fossés du fort au Havre. » Duboc.

*Br. plumosa* Ag.

Wimereux, Croÿ, Pointe-aux-Oies ; Arromanches, le Portel.  
— ZM ; été.

CODIUM STACKH.

*C. tomentosum* Stackh.

Quihot près Luc, Etretat, La Roche Bernard près Boulogne ;  
Wimereux. — ZI.

---

SOUS-ORDRE II. — Phéosporées.

---

DESMARESTIA LAMOUR.

*D. viridis* Lamour. — *Dichloria viridis* Grev.

« Dieppe. » Leturquier.

*D. aculeata* Lamour.

« Rejetée sur les côtes de la Seine-Inférieure. » Leturquier.

*D. ligulata* Lamour.

Etretat, Yport, Fécamp; « rejetée au Hâvre. » Duboc.

DICTYOSIPHON GREY.

*D. fœniculaceus* (Huds) Grev.

Luc.

AGLAOZONIA ZAN.

*A. parvula* Zan.

Yport, rochers sablonneux plats à très basse mer.

ECTOCARPUS LYNGB.

*E. confervoides* Le Jolis.

Arromanches, Luc, Wimereux, le Tréport; « Le Hâvre »  
Duboc — Fructifie en été.

*E. fasciculatus* Harv.

— Var. *abbreviatus*.

Fécamp, sur *Laminaria flexicaulis*.

*E. granulosus* Ag.

Sur les rochers ZI; Wimereux, le Portel, le Tréport. —  
Fructifie d'avril à octobre.

*E. firmus* J. Ag. — *E. littoralis* Harvey.

Sur Fucus. Arromanches, Luc, Yport, Petites-Dalles, St-Valery-en-Caux, le Tréport, le Portel, Wimereux, Blanc-Nez; « Le Hâvre » Duboc; « Etretat » Blanche et Malbranche; « St-Valery-en-Caux » Leturquier. — Fructifie en automne.

*E. secundus* Kütz.

Fécamp.

*E.*..... (1)

Wimereux; la Rochette, ZS.

#### SPHACELARIA LYNGR.

*Sph. cæspitula* Lyngb.

« Parasite sur *Cystosira fibrosa*; Le Hâvre. » Duboc.

*Sph. radicans* Ag. (2)

Sur les rochers sablonneux; Wimereux. ZI. — Automne.

*Sph. cirrhosa* Ag.

« Le Hâvre, jetée à la côte sur *Halidrys siliquosa*. » Duboc; Langrune.

*Sph. scoparia* Lyngb.

Langrune, Quihot près Luc, Yport, Fécamp.

---

(1) Je n'ai pas trouvé de diagnose qui puisse s'appliquer à cet *Ectocarpus*. En voici la description: • Filaments peu et irrégulièrement ramifiés; rameaux à angle droit avec leur support. — Fructifications tantôt sessiles, tantôt et le plus souvent longuement pédiculées, uniloculaires, ovales, à petit diamètre égalant deux à trois fois, à grand diamètre égalant six fois le diamètre des filaments, qui sont de même grosseur dans toute leur étendue. Cellules végétatives aussi longues que larges. — Filaments très flexueux formant touffe à la base des *Catenella opuntia*.

(2) Quelquefois attaqué par *Chytridium sphacelarum* Kny.

CLADOSTEPHUS Ag.

*Cl. spongiosus* Ag.

Arromanches, Langrune, Luc, Quihot, Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles, Dieppe, Mésnil-Val près le Tréport. Fructifie l'hiver.

*Cl. verticillatus* Ag.

Grandcamp, Arromanches, Langrune, Luc, Quihot, Yport, Fécamp; « rejeté au Hâvre. » Duboc. « Côtes du Pas-de-Calais. » Desmazières, où je ne l'ai pas retrouvé.

MYRIONEMA Grev.

*M. vulgare* Thur. — M. Thuret réunit sous ce nom les *Myrionema strangulans*, *maculiforme* et *punctiforme* des anciens auteurs.

Arromanches, Quihot, Wimereux, sur *Ulva lactuca*. — Avril-juillet.

ELACHISTEA Duby.

*E. velutina* Aresch.

Rejetée à Wimereux sur *Himanthalia lorea*. » Moniez.

*E. pulvinata* Harv.

Langrune sur *Cystosira granulata*.

*E. scutulata* Duby.

« Rejetée à Wimereux sur *Himanthalia lorea*. » — Cornu. — Mai-octobre.

*E. flaccida* Aresch.

« Sur *Himanthalia lorea* et *Fucus serratus*. » Moniez.

*E. fucicola* Fr.

Arromanches, Fécamp, Petites-Dalles, Wimereux, la Rochette: sur *Fucus vesiculosus*. — Automne.



CHORDA STACKH.

*Ch. filum* Stackh.

Quihot, Dieppe; « en place au pied de la tour de Croÿ, Gris-Nez, dans les trous. » Moniez. — Souvent rejeté à Wime-reux.

RALFSIA BERKEL.

*R. verrucosa* Aresch.

Intimement adhérente au rocher à la surface duquel elle forme des croûtes. — Fécamp, Wimereux, Croÿ, la Ro-chette. — ZS et ZM. — Fructifie en automne.

STILOPHORA J. Ag.

*St. rhizodes* (Ehrh) J. Ag.

Luc.

SPOROCNUS Ag.

*Sp. pedunculatus* (Huds) Ag.

Luc.

LAMINARIA LAMOUR.

*L. saccharina* Lamour.

Draguée à Grandcamp ; Arromanches, Quihot, Etretat, Yport, Fécamp, C. ZI ; je n'ai pu la trouver aux Petites-Dalles, à St-Valery-en-Caux, à Dieppe, ni au Tréport ; C. ZI à Wime-reux ; Blanc-Nez. — Renouvelle la portion foliacée de son thalle en mars, fructifie en automne.

*L. phyllitis* Lamour.

« Le Havre. » Blanche et Malbranche.

*L. flexicaulis* Le Jolis.

Draguée à Grandcamp ; Arromanches, Quihot, Etretat, Yport, Fécamp, CC. ZI ; de même que *L. saccharina*, elle semble manquer à partir de ce point jusqu'aux environs de Bou-logne ; Wimereux, C. ZI ; rejetée au Blanc-Nez. — Fructifie en octobre.

*L. Cloustoni* Le Jolis.

Wimereux rejetée. — Fructifie en hiver et au printemps.

HALIGENIA DECNE.

*H. bulbosa* Decne.

« AC. Gris-Nez. » Moniez.

CUTLERIA GREV.

*C. multifida* Grev.

C. à Langrune, Luc, Quihot.

---

ORDRE III. — **Fucacées.**

---

HIMANTHALIA LYNGB.

*H. lorea* Lyngb.

Très souvent rejetée à Wimereux. — Fructifie en été et en automne.

PELVETIA DECNE ET THURET.

*P. canaliculata* Decne et Thuret. — *Fucodium canaliculatum* J. Ag.

Trouville, La Rochette, Gris-Nez ; « Dieppe. » Desmazières.

— Fructifie en été. — ZS, sur les rochers.

FUCUS DECNE ET THUR.

*F. serratus* Lin.

CC. — ZM. — Partout où il y a des rochers de Grandcamp à Dunkerque. — Fructifie en automne et en hiver principalement.

*F. platycarpus* Thuret. (1).

Etretat, Fécamp, La Rochette près Wimereux, ZS. — Fructifie toute l'année.

*F. vesiculosus* L.

CC. partout où il y a des rochers, de Grandcamp à Dunkerque. — Fructifie surtout l'hiver.

*F. ceranoides* L.

« Dieppe, arrière port et presque toute la côte jusque Dunkerque. » Desmazières ; « pierres et digues au Havre. » Duboc.

ASCOPHYLLUM STACKH.

*A. nodosum* Le Jolis. — *Ozothallia vulgaris* Decne et Thur. — *Fucus nodosus* L.

« RR. à Wimereux. » Moniez ; souvent rejetée à Wimereux, Cayeux....

CYSTOSIRA Ag.

*C. ericoides* Ag.

« Dieppe, Fécamp, Saint-Valery-en-Caux. » Leturquier.

*C. granulata* Ag.

« Rejetée au Havre. » Duboc ; en place à Langrune et à Luc.

---

(1) Les espèces *F. vesiculosus* et *F. platycarpus* sont beaucoup plus difficiles à distinguer par leur forme extérieure dans nos régions qu'en Bretagne et dans la Manche. Chez nous, les réceptacles du *F. vesiculosus* sont souvent émarginés, ne sont presque jamais pointus, de plus, le *F. vesiculosus* est souvent dépourvu de vésicules ; tous ces caractères le rapprochent fortement du *F. platycarpus* et certains échantillons ne peuvent en être distingués sûrement que par l'examen microscopique, le *F. vesiculosus* étant dioïque tandis que le *F. platycarpus* est hermaphrodite.

*C. discors* Ag. — *C. fœniculacea* Harv.

Rejetée sur les côtes de la Seine-Inférieure d'après Leturquier.

*C. fibrosa* Ag.

Souvent rejetée à Wimereux ; « Dieppe » Leturquier ; « Le Havre » Duboc.

#### HALIDRYS LYNGB.

*H. siliquosa* Lyngb.

Draguée à Grandcamp ; Langrune, Quihot, Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles ; à Wimereux « R. en place. » Moniez ; très souvent rejetée ainsi qu'au Tréport.

#### SARGASSUM RUMPH.

*S. bacciferum* Ag.

« Rejeté à Dieppe. » Leturquier.

---

### ORDRE IV. — **Dictyotées.**

---

#### DICTYOTA LAMOUR.

*D. dichotoma* Lamour.

C. sur toute la côte de Grandcamp au Tréport. — Anthéri-  
dies, cystocarpes et tétraspoires en août.

— Var. *intricata* Harv.

Sur tout le littoral de Grandcamp à St-Valery-en-Caux.

#### TAONIA J. AG.

*T. atomaria* J. Ag.

Sur toute la côte de Grandcamp à Mesnil-Val.

PADINA ADANS.

*P. pavonia* Gaillon.

Langrune, Quihot; « Rejetée deux fois près la Rochette. »  
Moniez; « Dunkerque, sur coquillages. » Lestiboudois.

DICTYOPTERIS LAMOUR.

*D. polypodioides* Lamour. — *Halysieris polypodioides* Ag.  
Luc; Fécamp « Leturquier.

---

ORDRE V. — **Floridées.**

---

PORPHYRA Ag.

*P. laciniata* Ag., comprenant les formes *P. vulgaris*, *linearis*  
et *laciniata*.

CC. — ZS. — Dunkerque, Blanc-Nez, Wimereux, le Portel,  
Cayeux, Ault, le Tréport, Criel, St-Valery-en-Caux,  
Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, Trouville, Luc,  
Langrune, Arromanches.

BANGIA LYNGB.

*B. fusco-purpurea* Lyngb.

« Le Havre, murailles de la digue près la porte sud-est. »  
Duboc.

CHANTRANSIA FR.

*Ch. virgatula* Thuret. (?)

Septembre. Wimereux.

*Ch. Daviesii* Thur.

Etretat, Fécamp, Petites-Dalles, Wimereux à la Pointe-aux-Oies. Sur *Rhodymenia palmata*.

HELMINTHOCLADIA J. Ag.

*H. purpurea* J. Ag.

RR. — ZM. — Fécamp; rochers du Calvados (Chauvin). — Anthér. Août.

GINNANIA Mont.

*G. furcellata* Mont. — *Scinaia furcellata* Biv.

Luc, Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles, le Portel Wimereux, ZI. — Cystocarpes, août. septembre.

SPERMOTHAMNION ARESCH.

*S. Turneri* Aresch.

C. — ZI. — Arromanches; Luc, Langrune (Chauvin);  
« Rejetée au Havre. » Duboc. Yport, Fécamp, Petites-Dalles, le Portel, Wimereux.

— Var. *variabile* J. Ag.

CC. — ZI. — Le Portel, Wimereux. — Cystocarpes et tétraspores en octobre.

WRANGELIA Ao.

*W. multifida* J. Ag.

Luc, Grandes-Dalles. — ZI.

MONOSPORA SOLIER.

*M. pedicellata* Sol.

Dragué à Grandcamp; Arromanches, Quihot.

THAMNIDIUM THUR MAN.

*Th. Rothii*. Thur. man.

La Crèche près Boulogne ; « Luc » Chauvin.

*Th. floridulum*. Thur. man.

Croy, la Rochette près Wimereux, le Tréport..., et partout  
sur les rochers vaseux du littoral jusqu'à Grandcamp. —  
Tétraspores : Octobre.

ANTITHAMNION (NÄG.) THUR.

*A. cruciatum* (Ag.) Näg.

« Arromanches » Chauvin ; Wimereux, Croy, la Crèche. —  
Anthéridies en septembre.

*A. plumula* (Ellis) Thur. man.

Dragué à Grandcamp ; Arromanches ; Quihot ; ZI.

CALLITHAMNION LYNGB.

*C. corymbosum* Lyngb.

Luc (Chauvin) ; Quihot, Arromanches.

*C. gracillimum* Harv.

Luc (Chauvin) ; Arromanches, Yport, Petites-Dalles.

*C. byssoides* J. Ag.

Yport, Fécamp, Petites-Dalles, St-Valery-en-Caux. — Cystoc.  
Tétrasp. ; Août.

*C. affine* Harv.

Arromanches (Chauvin).

*C. roseum* Harv.

Wimereux (1), Croÿ, la Rochette, ZM et ZS; « sur les pieux au Havre. » Duboc; Arromanches; « Port-en-Bessin. » Chauvin. — Tétraspores en septembre; cystocarpes en octobre.

*C. scopulorum* Ag.

Port-en-Bessin (Chauvin).

*C. polyspermum* Ag.

Fécamp.

*C. Hookeri* Lyngb.

« Wimereux, sur *Chorda filum*. » Moniez.

*C. Borreri* Harv.

Arromanches, Luc (Chauvin); Fécamp, Petites-Dalles. — Tétraspores, août.

*C. tetricum* Ag.

Luc, Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles. — Tétraspores, juillet.

*C. tetragonum* (With) Ag.

« Peu commune à Wimereux, sur des laminaires. » Moniez;  
« Langrune » Chauvin; Arromanches, Quihot, Etretat, Yport, Fécamp.

*C. brachiatum* (Bonnem) Harv.

« Langrune (Chauvin).

*C. granulatum* (Ducluz) Ag. — *C. spongiosum* Harv.

« Pas rare à Wimereux » Moniez.

---

(1) Le *Callithamnion roseum* de Wimereux semble former le passage entre le *Callithamnion scopulorum* Ag. — *C. roseum* tenue Lyngb. et le *Callithamnion roseum* de Harvey. Il est plus ramifié que ce dernier, penné un plus grand nombre de fois, toujours petit, plus trapu et moins élancé.



GRIFFITHSIA Ag.

*Gr. setacea* Ag.

ZI. — C. Wimereux, Ault, le Tréport, Dieppe, St-Valery-en-Caux, Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, Luc.

*Gr. corallina* Ag.

Quihot près Luc.

*Gr. Devoniensis* Harv.

« Luc » Chauvin.

HALURUS Kütz.

*H. equisetifolius* Kütz.

« Wimereux, rejeté une fois. » Moniez; le Portel, rejeté; ZI.  
En place à Mesnil-Val près Criel, Fécamp, Yport, Etretat,  
Luc, Arromanches.

DUDRESNAYA BONNEM.

*D. verticillata* (Wither) Le Jol. — *D. coccinea* Cr.

Fécamp, ZI. — Cystoc., tétr. : juillet, août.

PTILOTA Ag.

*P. elegans* Bonnem.

Arromanches; Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles. CC. ZI.

CERAMIUM LYNGB.

*C. rubrum* Ag.

CC. Blanc-Nez. Wimereux, le Portel, Ault, toute la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados. Cystocarpes et tétraspores : septembre et octobre.

*C. decurrens* Harv.

« Parasite sur les Fucus. » Moniez. Trouvé quelquefois rejeté à Wimereux. En place à Grandcamp; « Luc » Chauvin. — Cystocarpes : juillet.

*C. diaphanum* Roth.

« Parasite sur les Fucus, très commun. » Moniez. — Je ne l'ai observé que rejeté à Wimereux; Arromanches, Luc, Yport, Fécamp, Grandes-Dalles, St-Valery-en-Caux, ZI. — Cystocarpes : juillet.

*C. Deslongchampsii* Chauv.

Port-en-Bessin (Chauv); Arromanches, Luc, Trouville, Etretat, Fécamp, Petites-Dalles, Mesnil-Val, Le Tréport, Wimereux, ZM. — Cystocarpes et tétrasps. : juillet-octobre.

*C. nodosum* Harv.

Dragué à Grandcamp; Arromanches, Langrune, Luc ZM et ZI. — Tétraspores : juillet.

*C. gracillimum* Ag.

Arromanches (Chauv).

*C. flabelligerum* (1) J. Ag.

Wimereux, la Crèche, le Tréport, Criel, St-Valery-en-Caux, Petites-Dalles, Fécamp, Etretat, Trouville, Tétrasp. Septembre.

*C. echionotum* J. Ag.

Dragué à Grandcamp, Arromanches, Langrune, Luc, Etretat, Yport, Petites-Dalles, ZM et ZI.

---

(1) Ne s'accorde pas complètement avec la description de Harvey. Les aiguillons, très rares, ne se trouvent guère que sur les trois articles plus jeunes de chaque rameau; quelquefois cependant, on trouve encore un ou deux aiguillons plus bas; les aiguillons sont composés de trois cellules incolores. Les tétrasps sont disposées tout autour de chaque article. Les ramifications supérieures sont souvent dans un seul plan.

*C. acanthonotum* Carm.

Fécamp.

*C. ciliatum* Ducluz.

« Boulogne. » Desmazières ; Fécamp, Yport ; Luc, Arromanches (Chauvin).

SPYRIDIA HARV.

*Sp. filamentosa* Harv.

Draguée à Grandcamp, Quihot près Luc, ZM.

DUMONTIA LAMOUR.

*D. filiformis* Grev.

« Dieppe. » Desmazières.

CATENELLA GREV.

*C. opuntia* Grev.

La Rochette C. ; « Tour de Croÿ. » Moniez ; « Calais. » Desmazières ; « Fécamp. » Leturquier ; « Port-en-Bessin » Chauv ; Etretat, ZS.

SCHIZYMENIA J. AG.

*Sch. edulis* J. Ag.

« Pointe-aux-Oies ZI. » Moniez ; « Dieppe. » Desmazières ; « Le Havre. » Duboc ; Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, ZI, CC. ; Quihot, Langrune, Arromanches, ZI.

*Sch. Dubyi* J. Ag.

Yport, Fécamp, Petites-Dalles. — Cystoc. : août.

GRATELOUPIA AG.

*G. flicina* Ag.

« Rejetée au Havre. » Duboc ; en place Yport, Fécamp, Petites-Dalles.

FASTIGIARIA STACKH.

*F. furcellata* Stackh.

« Dieppe, Le Havre. » Duboc ; draguée à Grandcamp, Arromanches, Luc, Langrune, Yport, Petites-Dalles.

HALYMENIA J. AG.

*H. ligulata* Ag.

Rejetée à Arromanches et Courseulles ; en place Yport, Fécamp, Petites-Dalles.

CHONDRUS STACKH.

*C. crispus* Stackh.

CC. sur les rochers du Pas-de-Calais, de la Somme, de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Tétraspores : aout-septembre.

GIGARTINA STACKH.

*G. acicularis* Lamour.

Luc.

*G. pistillata* Stackh.

« Le Havre, Dieppe. » Leturquier.

*G. mamillosa* J. Ag.

« C. Wimereux » Moniez ; « Le Havre » Blanche et Malbranche ; C. sur toute la côte d'Etretat à Dieppe, ZM. — Rejetée au Blanc-Nez. — Fructifie de juillet à octobre.

CALLOPHYLLIS KÜTZ.

*C. laciniata* Kütz.

« Dieppe » Desmazières.

CYSTOCLONIUM Kütz.

*C. purpurascens* Kütz. — *Hypnæa purpurascens* Harv.

CC. Blanc-Nez, Wimereux, le Portel, et toute la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Cystocarpes : juillet à octobre.

AHNFELTIA FRIES.

*A. plicata* Fries.

« Le Havre » Duboc ; Etretat, Fécamp, Petites-Dalles.

GYMNOGONGRUS MARTIUS.

*G. Griffithsiæ* Martius.

« Wimereux, Croÿ » Cornu ; je l'y ai retrouvé quelquefois ainsi qu'à la Pointe-aux-Oies ; Fécamp, Yport, Luc. — Tétraspores en octobre. « Dieppe, sous le fort blanc. » Leturquier.

*G. norvegicus* J. Ag. — *Chondrus norvegicus* Lyngb.

« Wimereux, ZI » Cornu ; le Portel, rejeté ; « Dieppe » Leturquier ; « Le Havre » Duboc ; Quihot près Luc, Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles, Saint-Valery-en-Caux, ZI. — Némathécies : août.

PHYLLOPHORA GREV.

*P. rubens* Grev.

« La Crèche » Moniez ; « Dieppe » Leturquier ; « Le Havre » Duboc ; draguée à Grandcamp ; Yport, Fécamp.

PHYLLOTYLUS Kütz.

*P. membranifolius* Kütz.

Wimereux, Pointe-aux-Oies, Mesnil-Val près Criel ; « Le Havre, Dieppe. » Leturquier ; Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles.

PETROCELIS J. AG.

*P. cruenta* J. Ag.

Fécamp.

PEYSSONNELIA DECNE.

*P. atro-purpurea* Cr.

Quihot près Luc, ZI.

CHAMPIA HARV.

*Ch. parvula* Harv. — *Lomentaria parvula* Gaill. — *Chyocladia parvula* Harv.

« Récifs de Hermelles à Croÿ. » Moniez.

CORDYLECLADIA J. AG.

*C. erecta* J. Ag.

« Pointe-aux-Oies, ZI. » Cornu.

RHODYMENIA J. AG.

*Rh. palmata* Grev.

CC. — ZI. Blanc-Nez, Wimereux, le Portel, Mesnil-Val et les côtes de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Tétraspores en hiver jusqu'en mars.

*Rh. palmetta* Grev.

Gris-Nez, Wimereux ; « Le Havre et Dieppe » Blanche et Malbranche. Etretat, Fécamp, ZI; draguée en face Bernières. — Cystoc. : août.

— *var. nicæensis* Grev.

Croÿ, Mesnil-Val ; « Dieppe. » Desmazières ; St-Valery-en-Caux, Fécamp, ZI ; « Langrune » Chauvin.

LOMENTARIA GAILL.

*L. articulata* Lyngb.

CC. — ZM. Wimereux, et toutes les côtes de la Seine-Inférieure.

*L. clavellosa* Gaill.

« Entre les griffes des laminaires ; R. à Wimereux. » Moniez ; Yport.

*L. reflexa* Chauv.

Arromanches, Courseulles, Luc, Etretat, Yport, Fécamp.

PLOCAMIUM LYNGB.

*Pl. coccineum* Lyngb.

Blanc-Nez, Wimereux, Tréport, Ault et toute la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados, ZI. — Cystocarpes en mars, tétrasp. en automne.

— Var. *uncinatum* Harv.

Wimereux, Mesnil-Val.

HYDROLAPATHUM STACKH.

*H. sanguineum* Stackh.

« Dieppe, Fécamp. » Leturquier ; « Le Havre. » Duboc ; Etretat, Yport, Fécamp, CC. ZI, « Bernières » Morière.

RHODOPHYLLIS KÜTZ.

*Rh. bifida* Kütz.

« Wimereux, entre les griffes des laminaires et sur les bancs de Hermelles. » Moniez ; Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat. Draguée à Grandcamp ; « Luc » Chauvin. — Cystoc. : août.

GRACILARIA GREV.

*Gr. confervoides* Grev.

. CC. — Blanc-Nez, Wimereux, le Portel, Ault, et toutes les côtes de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Cystocarpes : août jusque octobre.

*Gr. compressa* Grev.

Grandcamp, draguée. — Cystoc. : juillet, août.

CALLIBLEPHARIS KÜTZ.

*C. ciliata* Kütz.

Rejetée à Wimereux, le Portel, Ault et Cayeux ; en place au Tréport, à Criel, à St-Valery-en-Caux, Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, Langrune, Arromanches et Grandcamp.

*C. jubata* Kütz.

« Fécamp. » Blanche et Malbranche.

SPHÆROCOCCLUS STACKH.

*Sph. coronopifolius* Stackh.

« Dieppe. » Leturquier.

NITOPHYLLUM GREV.

*N. laceratum* Grev.

Rejeté à Wimereux, le Portel, Cayeux ; en place à Tréport, Criel, Dieppe, St-Valery-en-Caux, Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, ZM et ZI où il est très commun ; Quihot, Langrune ZI, dragué à Grandcamp. — Cystocarpes et tétraspores en octobre.

*N. ocellatum* Grev.

« Fécamp. » Leturquier.



*N. Gmelini* Grev.

Mesnil-Val près le Tréport, St-Valery-en-Caux, Petites Dalles, ZI; Fécamp, Yport, Etretat, ZI, CC; Langrune, H; rejeté à Arromanches. — Tétraspores: juillet à octobre. Cystoc.: août.

DELESSERIA LAMOUR.

*D. sinuosa* Lamour.

« Dieppe, Fécamp, St-Valery-en-Caux. » Leturquier.

*D. alata* Lamour.

« Le Havre. » Duboc; Etretat, Yport, Fécamp, Petites-Dalles, CC, ZI et ZM. St-Valery-en-Caux, Dieppe, ZI, moins abondant.

*D. hypoglossum* Lamour.

CC. — ZI, Croÿ, Pointe-aux-Oies, Mesnil-Val et la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Cystocarpes et tétraspores en septembre.

*D. rusciolia* Lamour.

« Le Havre. » Duboc; « Dieppe, Fécamp. » Leturquier.  
« Langrune, Luc » Chauvin; Arromanches.

GELIDIUM LAMOUR.

*G. corneum* Lamour.

CC. — ZM. Wimereux, le Tréport, Criel et la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados. — Tétraspores en septembre.

POLYIDES AG.

*P. rotundus* Grev. — *Polyides lumbricalis* Ag.

CC. — ZI. — Wimereux, le Portel, le Tréport et toute la côte de la Seine-Inférieure et du Calvados. Anthéridies en septembre; cystocarpe mûr en décembre; tétraspores mûres en novembre.

CHYLOCLADIA GREV.

*Ch. Kaliformis* Hook.

« Dieppe. » Leturquier; draguée à Grandcamp; Quihot près Luc, ZI. — Cystoc. et tétrasp.: juillet, août.

*Ch. ovalis* Hook. — *Lomentaria ovalis* Endl.

« Rare, trouvée une fois à la Pointe-aux-Oies, souvent rejetée. » Moniez, draguée à Grandcamp; Quihot près Luc, Yport, ZI.

POLYSIPHONIA GREV.

*P. pulvinata* Spreng.

La Crèche, Croy, la Rochette près Wimereux. — Tétrasp.: septembre.

*P. stricta* Harv.

Wimereux, Croy et banc d'argile de la ZS.

*P. fibrillosa* Grev.

Yport.

*P. Brodiaei* Grev.

« Rejetée au Havre. » Duboc.

*P. elongata* Grev.

Draguée à Grandcamp; Arromanches, Langrune, Quihot, Yport, Fécamp et Wimereux, Pointe-aux-Oies. — Anthér.: juillet.

*P. atrorubescens* Grev.

Pointe-aux-Oies, la Crèche, le Portel; Yport, Fécamp, Petites-Dalles, ZM et ZI. — Tétraspores en septembre.

*P. nigrescens* Grev.

CC. — ZI, Blanc-Nez, Wimereux, le Portel, le Tréport et tout le littoral de la Seine-Inférieure et du Calvados.

*P. fastigiata* Grev.

Wimereux, rejetée sur *Ascophyllum nodosum*. Cystoc. juillet.

*P. pennata* J. Ag.

Arromanches, Yport.

*P. byssoides* Grev.

Draguée à Grandcamp; Arromanches, Quihot, Fécamp;  
rejetée au Blanc-Nez.

RHODOMELA Ag.

*Rh. subfusca* Ag.

« Dieppe. » Leturquier; « Le Havre. » Duboc; Fécamp.

RYTIPHLÆA Ag.

*R. pinastroides* Ag.

Draguée à Grandcamp.

LAURENCIA Lam.

*L. obtusa* Lamour.

St-Valery-en-Caux. » Leturquier. — Cystoc. : juillet-août.

*L. pyramidalis* Ktz.

Luc.

*L. hybrida* Lenorm.

Arromanches.

*L. pinnatifida* Lamour.

CC. — ZS, ZM et ZI. Wimereux, le Portel, le Tréport et  
tout le littoral de la Seine-Inférieure et du Calvados.

CHONDRIA HARV.

*Ch. cærulescens* (Cr.)

Langrune ZM.

*Ch. dasyphylla* Ag.

AR. Pointe-aux-Oies, la Crèche, Croÿ près Wimereux, St-Valéry-en-Caux, Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Quihot, Langrune, Arromanches et Grandcamp. — Tétrasp. : septembre.

*Ch. tenuissima* Ag.

Langrune, Quihot, ZM et ZI.

DASYA Ag.

*D. coccinea* Ag.

Rejetée à Cayeux, Ault, le Tréport; en place aux Petites-Dalles, Fécamp, Yport, Etretat, Luc, Arromanches et Grandcamp, ZI, CC.

— var. *squarrosa* Harv.

Quihot près Luc.

HELICOTHAMNION Kütz.

*H. scorpioides* Kütz. — *Bostrychia scorpioides* Mont.

Baie d'Authie, récolté par M. Gonse.

HILDENBRANDTIA NARDO.

*H. rosea* Kütz.

La Rochette, Croÿ, le Tréport, Petites-Dalles, Fécamp, Yport. — Tétraspores en septembre.

MELOBESIA LAMOUR.

*M. membranacea* Lamour.

Wimereux, sur *Zostera marina*, rejetée.

*M. lichenoides* Harv.

Le Tréport; cap d'Alprecht.

LITHOTHAMNION PHIL.

*L. polymorphum* Aresch.

Fécamp.

JANIA LAMOUR.

*J. rubens* Lamour.

Langrune.

CORALLINA LAMOUR.

*C. officinalis* L.

Rejetée au Blanc-Nez; « Wimereux, ZI. peu commun. »  
Moniez; ZM. le Portel; CC. ZM, le Tréport et toutes les  
côtes de la Seine-Inférieure et du Calvados.

*C. squamata* Ellis.

« Fécamp. » Blanche et Malbranche.

---

## GUIDE DE L'ALGOLOGUE.

---

Dans cette partie de notre travail nous avons l'intention de guider le botaniste dans ses recherches, de lui éviter des pertes de temps inutiles et des courses stériles. Pour cela nous croyons utile de lui donner une description sommaire des plages les plus intéressantes de la partie du littoral que nous avons explorée.

### Cap Blanc-Nez.

La station du chemin de fer la plus rapprochée est celle de St-Pierre-lès-Calais.

En quittant cette gare, on suivra la grande route de Boulogne jusqu'au petit hameau de La Chaussée où on prendra un chemin à droite conduisant à Sangatte.

C'est à Sangatte (8 kilom. de Calais) que commencent les falaises blanches du cap Blanc-Nez qui s'étendent vers le sud-ouest sur 7 kilom. de longueur, jusqu'à quelque distance de Wissant. La grève, au-dessous de ces falaises, est formée de galets dans sa région supérieure, partout ailleurs de sable ou de rochers. La craie s'étend sur toute la largeur de la plage, mais est recouverte de sable, si ce n'est en quelques points où elle apparaît en bancs horizontaux à peine saillants.

Cette plage est très pauvre: les rochers ne portent très généralement que *Ulva enteromorpha*, associée, vers le

niveau des hautes mers seulement, à *Fucus vesiculosus*. Les autres algues telles que: *Plocamium coccineum*, *Gracilaria confervoides*, *Cystoclonium purpurascens*, *Polysiphonia nigrescens* ne sont qu'en très faible quantité et représentées par des échantillons de petite taille.

**Le Portel, Boulogne, Wimereux, Audresselles  
et le cap Gris-Nez.**

Les 24 kilomètres de côtes qui s'étendent du sud au nord, du cap d'Alprecht au cap Gris-Nez présentent, si ce n'est dans la partie comprise entre la Pointe-aux-Oies et Audresselles, des falaises, et, sur la plage, des rochers appartenant à la partie supérieure du terrain jurassique.

Cette région est très riche en algues; j'ai pu explorer avec beaucoup de soin surtout les alentours de Wimereux, grâce aux facilités de travail et d'installation que j'ai trouvées au laboratoire de zoologie maritime (1) dirigé par M. Giard. En face de cette localité, les rochers de Croÿ et, à peu de distance vers le nord, ceux de la Pointe-aux-Oies fournissent, aux grandes marées, une récolte très abondante d'algues.

Je regrette de n'avoir pas été à même d'explorer plus complètement le cap Gris-Nez que je crois très riche. La plage est entièrement couverte dans ces environs de rochers énormes. On peut s'y rendre à pied de la station de Wimille, en suivant la plage, et coucher tout auprès du cap, dans le petit hameau de Framzelle, où le voyageur ne doit pas compter trouver le confort de la ville.

---

(1) 1 kilom. de la station de Wimille.

Au sud de Boulogne, on rencontrait la localité de la Roche-Bernard qui a été détruite en faisant les travaux du port en eau profonde de Boulogne, et, plus loin, le Portel qui présente encore une grève un peu moins riche en espèces que Wimereux, mais offrant cependant certaines algues qu'on ne trouve pas dans cette localité.

**Littoral des départements de la Somme  
et de la Seine-Inférieure.**

Entre EQUIHEM, à peu de distance au sud de Boulogne, et Ault, au sud de l'embouchure de la Somme, le littoral ne présente que des dunes; aussi les algues sont-elles rares en place et ne se trouvent-elles que çà et là fixées sur quelques pieux.

D'AULT au HAVRE s'étendent des falaises, à leur pied des galets de silex et plus bas sur la plage des rochers appartenant à la partie supérieure du crétacé et plus particulièrement à l'étage sénonien. Cette craie présente, en certains points, une consistance plus faible et est alors rapidement détruite par la mer; il en résulte une boue blanche qui se dépose sur place, ou bien est transportée plus loin par les courants, et qui est soulevée par la mer lorsque celle-ci est un peu agitée. En ces points (le Tréport, St-Valery-en-Caux....) les algues sont moins abondantes, probablement parce qu'elles trouvent un support moins solide et peut-être bien aussi à cause de la trop grande quantité de carbonate de chaux en suspension dans l'eau.

Partout les bancs de craie sont sillonnés par des fissures sinueuses dirigées vers la mer. Ces fissures, dont les plus profondes atteignent 2 ou même 2 mètres 50 centim. de



hauteur sur 50 centim. à 2 mètres de largeur, s'étendent sur des centaines de mètres dans la même direction, et quelquefois se bifurquent. Les vagues s'engouffrent violemment et avec grand bruit dans ces crevasses lorsque celles-ci atteignent quelque profondeur, de sorte que les algues n'y trouvent pas partout un abri tel qu'on pourrait le supposer au premier abord; certaines d'entre elles se terminent en culs-de-sac, et il en résulte, lorsque la vague pénètre jusqu'au fond, un remous qui arrache les algues les moins solidement fixées. Les *Iridæa edulis*, les *Nitophyllum Gmelini* et *laceratum*, les *Hydrolapathum sanguineum*, les *Delesseria alata*, les *Ptilota elegans* abondent dans ces fissures; ces deux dernières espèces se rencontrent plus particulièrement sur les parois verticales et sont recouvertes à marée basse par les *Fucus serratus*, tandis que les premières sont plus habituellement fixées au fond. Les algues sont mieux abritées que sur la surface supérieure des rochers contre le soleil et le dessèchement par le vent, pendant la marée basse.

Les environs de FÉCAMP et d'YPORT constituent la région de toute cette côte la plus riche en espèces variées d'algues.

Au TRÉPORT la zone inférieure présente des rochers plats, attaqués par les pholades, dépassant à peine en quelques rares points la grève, et servant de support surtout aux *Gracilaria confervoides* et *Polysiphonia nigrescens*. Plus loin vers Mesnil-Val, en face et au-delà de cette localité, des rochers assez élevés et entamés par les vagues se trouvent vers le niveau des plus basses mers. Ils portent surtout *Fucus serratus* et *Laurencia pinnatifida*, et à leur base *Griffithsia setacea*; dans les flaques creusées à leur surface supérieure *Corallina officinalis* se trouve en abondance.

A l'est de DIEPPE, les rochers sont disposés en bancs horizontaux fissurés qui viennent au bas de la plage plonger brusquement en un mur vertical de 2 à 3 mètres de haut. Ils sont peu solides, de tous côtés perforés par les pholades. Dans la zone inférieure ils sont couverts de *Fucus serratus*, *Cladostephus spongiosus*, *Laurencia pinnatifida*, *Polysiphonia nigrescens*, en quelques points de *Thamnidium floridulum*, ou de *Corallina officinalis* en touffes de 1 centim. seulement de hauteur (sauf dans les flaques où elle s'allonge jusque 8 et même 10 centim.)

Ces deux plages sont relativement pauvres, de même que celle de ST-VALÉRY-EN-CAUX. En ce dernier point les algues sont généralement de petite taille et couvertes, au moins à certaines époques, de vase crayeuse. Les roches, souvent nues, dépassent faiblement le niveau du sable, si ce n'est à quelque distance vers l'est où on trouve un banc élevé de 1, 2 et même 2 mètres 50 cent. au-dessus du niveau général de la grève. Les crevasses qui les parcourent sont peu riches, comme le reste de la plage.

AUX PETITES-DALLES nous voyons enfin apparaître une flore algologique beaucoup plus riche. En allant vers l'est, on rencontre des bancs de roches que l'on voit se continuer sous la mer aux plus basses marées, tandis que, en se rendant vers les GRANDES-DALLES, on trouve le bas de la plage occupé par un grand banc de silex de grosse taille et peu roulés, formant une digue. Au dedans de celle-ci s'étend une immense flaque avec une végétation abondante et de grande taille. L'*Halidrys siliquosa* y atteint 4 à 5 mètres de longueur, l'*Iridæa edulis*, 50 à 60 centimètres, le *Plocamium coccineum*, 30.

A FÉCAMP les récoltes d'algues sont encore plus abon-

dantes. A l'ouest, jusqu'à YPORT, et à l'est les rochers sont durs et forment des bancs sillonnés par des crevasses profondes, peu distantes les unes des autres, et toujours dirigées vers la mer. Nulle part, je n'ai rencontré de vase. La mer se retire sur une étendue beaucoup plus grande à l'ouest de Fécamp qu'à l'est, et les espèces sont plus nombreuses de ce premier côté. Les plantes sont de belle taille. Dans la région inférieure de la plage la masse de la végétation est formée par les espèces suivantes : *Callithamnion tetricum*, *Ceramium rubrum* et *echionotum*, *Chondrus crispus*, *Gymnogongrus norvegicus*, *Rhodomenia palmata* et *Laurencia pinnatifida*; cette dernière de grande taille; les *Laminaria flexicaulis* auxquels se joignent quelques *Laminaria saccharina*, en certains endroits sont tellement abondantes qu'on ne peut marcher sans écraser leurs longues lanières couchées sur le sol. Le *Fucus serratus* occupe une grande partie de la zone moyenne et se trouve souvent mêlé, à la base de la zone supérieure, aux *Fucus vesiculosus*, aux *Laurencia pinnatifida* (de petite taille) et surtout aux *Ulva enteromorpha* qui tapissent cette zone.

A l'ouest d'YPORT on trouve d'abord des roches de dimensions inégales; puis, après avoir doublé le premier promontoire, on marche sur la craie qui s'étend à plat et ne présente pas de fissures en cette région. Ce plateau est tout particulièrement riche en espèces variées. Au-delà, vers Vaucottes, les roches crevassées réapparaissent.

Le rivage de la mer est tout particulièrement intéressant pour le touriste à ETRETAT. La mer gagne sur la terre, et en minant les parties les moins résistantes de la falaise, n'a pu entamer que plus lentement certains points où le roc est plus dur, de telle sorte qu'en ces

points plus durs la craie a subsisté avec toute la hauteur de la falaise et forme un îlot réuni au reste de la falaise par une voûte. Celle-ci n'a pu être détruite, étant plus élevée que le niveau où les vagues peuvent accomplir leur œuvre de destruction. A l'ouest d'Etretat on trouve deux semblables portes à quelque distance l'une de l'autre, et, entre elles, un escalier appuyé contre la falaise permet de remonter sans danger jusqu'au sommet. Cet escalier n'est pas inutile à connaître, car on peut en ce point être très facilement surpris par la marée pendant l'herborisation. Vers l'est d'Etretat se trouve un petit promontoire, et à son extrémité une autre porte sous laquelle on ne peut passer qu'en bateau. La mer en ce point bat continuellement le pied de la falaise. Un tunnel d'une centaine de mètres a été creusé un peu plus haut et permet de se rendre sur la plage au-delà de cette pointe.

Les rochers situés au nord-est d'Etretat m'ont toujours fourni une récolte plus abondante que ceux qui sont situés au sud-ouest.

### Villerville et Trouville.

Vers l'embouchure de la Seine les plages sont très vaseuses. A Villerville la vase est tellement abondante qu'il est dangereux de s'avancer en beaucoup d'endroits ; aussi la flore est-elle excessivement pauvre et n'est-elle représentée uniquement que par *Fucus vesiculosus* et *serratus*, *Ulva enteromorpha*, *Porphyra laciniata* qui ne peuvent vivre que vers la limite de la haute mer. A mesure que l'on s'approche de Trouville, ces mêmes plantes s'étendent sur une aire un peu plus large ; puis on voit

se joindre à elles dans les flaques des *Cladophora rupestris* couvertes de diatomées, des *Ceramium rubrum* et des *Chondrus crispus*; ce dernier beaucoup plus mince qu'il ne se présente ailleurs. Au près de Trouville la partie basse de la plage est occupée par du sable et l'on trouve sur les rochers voisins de la limite de la haute mer *Pelvetia canaliculata*, *Thamnidium floridulum*, *Ceramium rubrum*, *flabelligerum* et *Deslongchampsii*, *Gelidium corneum*. La plage en face de Trouville et vers l'ouest est entièrement sablonneuse.

#### **Luc, Langrune, St-Aubin, Bernières et Courseulles.**

Les roches manquent complètement aux environs de l'embouchure de l'Orne; elles réapparaissent sur la plage, accompagnées par des falaises de quelques mètres seulement de haut, un peu à l'ouest de Luc, et se continuent jusqu'à l'embouchure de la Seulles; elles sont plates, recouvertes en certains points par le sable, et ne présentent pas ces grandes fissures que nous avons remarquées partout dans les bancs crétacés du rivage de la Seine-Inférieure. La plage présente une très faible inclinaison, de telle sorte que la mer se retire fort loin. En face de Luc se trouve un îlot de rochers, découvert seulement à marée basse, et appelé Quihot. Cet îlot présente une végétation très riche; il est séparé de la côte par un chenal que l'on passe en bateau ou bien à pied pendant les basses-mers avec l'eau jusqu'à la ceinture.

A Luc est installé un laboratoire de zoologie maritime dépendant de la Faculté des sciences de Caen. J'y ai trouvé un aménagement excellent pour mes recherches phycologiques. Un bateau appartient à ce laboratoire, ce qui permet de draguer en pleine mer.

### **Arromanches à Port-en-Bessin et Grandcamp.**

De Courseulles à Arromanches la plage est entièrement sablonneuse tandis qu'elle est rocheuse depuis Arromanches jusqu'un peu au-delà de Port-en-Bessin. Ces roches forment une excellente localité pour les herborisations algologiques. Il est d'ailleurs facile de se rendre dans ces deux dernières localités : des voitures publiques partent de Bayeux pour les desservir.

Entre Sainte-Honorine-des-Pertes et Grandcamp la plage redevient sablonneuse ; les rochers réapparaissent à Grandcamp. Pour se rendre à Grandcamp on peut prendre à Isigny une voiture en correspondance avec le chemin de fer.

En terminant je ne peux m'empêcher de conseiller l'excursion de St-Yaast-la-Hougue. Cette localité, dont je n'ai pas à parler sans sortir des limites que je me suis assignées, est excessivement riche en algues. Les botanistes et les zoologues y ont trouvé maintes fois d'intéressants sujets d'études.

---

### **AVIS**

Je serai reconnaissant aux botanistes qui s'occuperont de la question qui est traitée dans le présent ouvrage de me communiquer leurs observations.

J'espère publier des additions à ce catalogue, et je joindrai les leurs aux miennes propres en faisant suivre le nom de la localité du nom de celui qui l'a, le premier, décou-

verte. Il serait désirable que les échantillons trouvés me fussent communiqués pour vérifier l'exactitude de la détermination.

Il est nécessaire de mentionner, en outre de l'indication de la localité, si l'algue a été trouvée en place ou bien rejetée; je ne fais que bien rarement mention des algues rejetées qui peuvent avoir été apportées de très loin par les courants.

---





# TABLE ALPHABÉTIQUE

## DES ORDRES ET DES GENRES.

---

Aglaozonia . . . . .	210	Cladophora . . . . .	209
Ahnfeltia . . . . .	223	Cladostephus . . . . .	212
Antithamnion . . . . .	219	Codium . . . . .	209
Ascophyllum . . . . .	213	Corallina . . . . .	233
		Cordylecladia . . . . .	226
Bangia . . . . .	217	Cystosira . . . . .	213
Bryopsis . . . . .	209		
		Dasya . . . . .	232
Calliblepharis . . . . .	228	Dasyactis . . . . .	207
Callithamnion . . . . .	219	Delesseria . . . . .	229
Callophyllis . . . . .	224	Desmaretia . . . . .	210
Chlothrix . . . . .	207	Dictyopterus . . . . .	217
Catenella . . . . .	223	Dictyosiphon . . . . .	210
Catleria . . . . .	214	Dictyota . . . . .	216
Ceramium . . . . .	221	DICTYOTÉES . . . . .	216
Chætomorpha . . . . .	208	Dudresnaya . . . . .	221
Champia . . . . .	226	Dumontia . . . . .	223
Chantransia . . . . .	217		
Clorosporeés . . . . .	208	Ectocarpus . . . . .	210
Chlorotylum . . . . .	208	Elachistea . . . . .	212
Chondria . . . . .	231		
Chondrus . . . . .	224	Fastigiaria . . . . .	224
Chorda . . . . .	212	FLORIDÉES . . . . .	217
Chilocladia . . . . .	230	FUCACÉES . . . . .	214
Cistoclonium . . . . .	225	Fucus . . . . .	214