

**Ranwell, D. S. (1975) : *Ecology of Salt Marshes and Sand Dunes*,
Londres, Chapman & Hall, 258 p., 67 fig., 25 tabl., 16 phot., 16 x
24 cm**

Normand Guilbault

Volume 32, Number 4, 1978

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1000341ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1000341ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Guilbault, N. (1978). Review of [Ranwell, D. S. (1975) : *Ecology of Salt Marshes and Sand Dunes*, Londres, Chapman & Hall, 258 p., 67 fig., 25 tabl., 16 phot., 16 x 24 cm]. *Géographie physique et Quaternaire*, 32(4), 378–378.
<https://doi.org/10.7202/1000341ar>

RANWELL, D. S. (1975): *Ecology of Salt Marshes and Sand Dunes*, Londres, Chapman & Hall, 258 p., 67 fig., 25 tabl., 16 phot., 16 × 24 cm.

«What would be a greater contrast than the flatness and wetness of a marsh and the hilliness and dryness of a dune ?» C'est ainsi que s'ouvre une nouvelle étude comparative de l'environnement du marais salé et de la dune, par le directeur du Natural Environment Research Council's Coastal Ecology Research Station de Norwich, en Grande-Bretagne. Conçu d'abord et avant tout pour être lu, et non consulté comme un manuel, l'ouvrage compte néanmoins près de 400 références, récentes pour la plupart. Si le premier et le dernier chapitre s'intéressent aux relations et à l'aménagement des deux systèmes marécageux et dunaire, les chapitres centraux offrent plutôt un aperçu analytique de l'écologie de chacun des habitats et des sous-habitats, et où l'animal comme la plante y trouvent un commun terrain d'entente.

Deux facteurs physiques limitent l'apparition des plantes en milieux côtier: la vase et l'eau salée dans le marais, le sable et le vent sur la dune. En outre, il faut tenir compte du climat, tant à l'échelle mondiale, régionale que locale, avant même de considérer l'habitat comme tel. Mentionnons simplement le rôle que sont appelés à jouer la lumière, la température ou les précipitations. L'auteur poursuit par une synthèse physiographique et hydrologique, par le «*complex of Force*» qui contrôle la disposition, le type et le développement du marais et de la dune de la côte britannique. Enfin il s'attarde à certains paramètres physiques inhérents à la structure et à l'évolution des sols.

L'auteur présente ensuite le marais salé soumis à l'inondation bi-quotidienne de la marée. La croissance et la reproduction des organismes végétaux, disposés en succession depuis le rivage jusqu'au haut de plage, sont affectées par l'action mécanique du flot et du jusant lorsque

la vague qui déferle apporte ses sédiments. En outre, le développement physique du sol et l'évolution du marais, conditionnés au départ par l'action des organismes prisonniers des vases déposées, contribuent à la reproduction des communautés végétales ou animales. Ce cycle, où tous les paramètres sont en étroits rapports, fait l'objet d'un chapitre qui se termine ensuite sur l'observation du mode d'adaptation de certaines plantes du marais, de leur structure et de leur fonction.

Le milieu dunaire contraste fortement avec le milieu marécageux; les éléments vivants qu'il renferme doivent s'établir puis se développer dans un sol initialement instable. De plus, il est aussi affecté par une déficience en éléments nutritifs et en eau. La dune évolue lentement d'un stade embryonnaire à un stade mobile, et, enfin fixée, elle est conditionnée par le vent qui tantôt lui apporte des sédiments qu'il a triés à partir des accumulations construites sur le haut de plage par la mer, tantôt lui arrache du matériel parfois même jusqu'à dévoiler par endroits la nappe phréatique. De cette façon naissent d'autres peuplements végétaux qui contrastent avec ceux déjà installés sur la dune asséchée.

L'ouvrage se ferme sur des considérations de l'aménagement des deux habitats qui ont déjà été perturbés par l'homme. Ce dernier, non content d'y causer une forte pollution, y introduit de nouvelles espèces végétales, cultive même à outrance, et effectue un drainage ou un déboisement excessif afin d'y étendre ses secteurs urbanisés.

Normand GUILBAULT

CHAPMAN, V. J. (1976): *Coastal Vegetation*, 2^e éd., Oxford, Pergamon Press, 292 p., 102 fig., 31 tabl., 17,5 × 25 cm.

Nous prenons connaissance avec plaisir d'un ouvrage d'un botaniste néo-zélandais de l'université d'Auckland. Inté-

ressé depuis plus de quarante ans aux associations végétales du marais salé, du désert salé et de la mangrove, CHAPMAN livre aux étudiants du premier cycle le résultat de ses observations sur l'écologie végétale des côtes de l'Atlantique Nord. Il expose d'une façon claire les principes fondamentaux de l'évolution de l'environnement littoral, de la mer à la dune ou à la falaise côtière, de la plage au rivage exondé ou au marais. Puisque chacun des habitats étudiés possède ses propres caractères physiques qui se reflètent sur les types de plantes, il devient donc aisé d'imaginer la nature de la zonation des communautés végétales. À la suite de cette démarche de reconnaissance, d'analyse et de classification, la notion d'habitat prend tout son sens.

Nous nous sommes intéressé davantage au rôle que joue le sol dans le développement et le maintien des groupements végétaux, et avons admis avec l'auteur que certains facteurs physiques telle la porosité, l'aération, la température, la fluctuation du niveau de la nappe d'eau, ou certains facteurs chimiques comme la présence de matières organiques, la teneur en fer, en azote, en potassium et en phosphore, ou la salinité, assurent un contrôle manifeste sur leur succession. Sachant que les composantes de l'environnement littoral demeurent en interaction, il ne faudrait pas minimiser l'impact de certains aspects du climat tant local que régional ou de la marée qui contribue quotidiennement à l'emmagasinement de l'eau et du sel qui déterminent la survie ou le dépérissement des plantes.

Coastal Vegetation est un volume de référence qui tient compte autant du peuplement végétal que du milieu. De lecture agréable, il permet à l'étudiant d'approfondir une foule de notions mises en relief par une bibliographie pertinente. L'index ajoute à la valeur pédagogique de l'ouvrage par ailleurs abondamment illustré.

Normand GUILBAULT