

**Zeitschrift:** Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich  
**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)  
**Band:** 45 (1970)

**Artikel:** L'azote dans quelques forêts, savanes et terrains de culture d'Afrique tropicale humide (Côte-d'Ivoire)  
**Autor:** Rham, Patrick de  
**Kapitel:** I: Introduction  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308346>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## I. Introduction

L'azote disponible au cours du cycle de végétation constitue pour toute communauté végétale un facteur écologique de première importance: l'abondance ou la rareté ainsi que la qualité des formes utilisables de cet élément<sup>1</sup> caractérisent et déterminent à la fois tout groupement végétal.

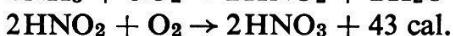
Pourtant ELLENBERG faisait encore remarquer, il n'y a pas si longtemps (1963) que le nombre des recherches consacrées à l'azote en tant que facteur écologique (Stickstoff als Standortsfaktor) était faible si on le comparait à la somme imposante des travaux traitant du rôle de l'azote en physiologie végétale et en agronomie. Si, depuis, la situation s'est rapidement modifiée, plusieurs études sur l'azote dans différentes communautés végétales de climat tempéré ayant vu le jour<sup>2</sup>, la remarque d'ELLENBERG reste valable pour la zone tropicale où des travaux portant sur ce sujet sont encore rares<sup>3</sup>.

L'étude de ce problème dans les régions chaudes présente pourtant un grand intérêt si l'on considère la variété des communautés végétales tropicales, surtout si l'on sait que certaines d'entre elles représentent l'exemple de développement le plus complet et le plus diversifié de la vie des plantes sur terre. Dans ce dernier cas nous pensons, bien entendu, aux grandes forêts tropicales (forêts denses humides) qui, d'après la majorité des spécialistes, sont caractérisées par une production brute élevée et par un cycle rapide des éléments nécessaires à la vie dont l'azote est un des plus importants.

Il est donc très intéressant d'avoir à ce sujet des données qui puissent être comparées à celles déjà obtenues en zone tempérée. Sur un plan plus pratique, la fragilité reconnue de la plupart des sols tropicaux, le plus souvent pauvres de surcroît, montre l'intérêt qu'il y a de mieux connaître les phénomènes qui régissent la végétation naturelle dont l'exubérance contraste trop souvent avec l'indigence des cultures établies à ses dépens.

Grâce à notre séjour au Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte-

<sup>1</sup> Il s'agit des quantités relatives d'azote sous forme d'ion NH<sub>4</sub> ou NO<sub>3</sub> qui constituent, est-il besoin de le rappeler, pratiquement la seule forme sous laquelle cet élément est assimilable par les plantes supérieures. La décomposition par les micro-organismes des matières organiques du sol aboutit à la formation d'ammoniaque (ammonification) qui peut être encore transformé par d'autres micro-organismes en nitrate (nitrification) d'après le schéma suivant:



<sup>2</sup> Citons, entre autres, les travaux de MEYER (1957), EHRHARDT (1959), ELLENBERG (1963), RUNGE (1965), FOGELMAN (1966), GIGON (1968), LEON (1968), WILLIAMS (1968), ANTONETTI (1968).

<sup>3</sup> Citons cependant KLINGE (1962) et BERLIER (1956), ce dernier ayant vu la question sous l'angle de la microbiologie en Côte-d'Ivoire.

d'Ivoire, situé idéalement à Adiopo-Doumé près d'Abidjan, nous avons eu la possibilité de mener des expériences à plus ou moins long terme dans des aspects très variés mais en même temps très généraux de la végétation du pays. Le fait d'avoir pu travailler dans des milieux aussi différents que la forêt dense, la savane, sans oublier les terrains de culture indigène, nous a permis d'arriver à des conclusions qui, nous l'espérons, apportent quelques éléments nouveaux sur l'écologie de ces différents peuplements végétaux et sur les rapports qui existent entre eux.

Monsieur le professeur H. ELLENBERG, après nous avoir confié ce travail, dirigea nos recherches et nous aida dans la rédaction de la présente étude avec la plus grande compréhension. Nous le prions de croire à notre profonde reconnaissance et à notre respectueuse admiration.

Monsieur le professeur P. VILLARET, qui nous a enseigné et communiqué le goût de la Géobotanique, nous a toujours réservé un bon accueil dans son Institut. Il a participé activement à la mise au point final de notre travail. Nous le prions de bien vouloir trouver ici l'expression de nos sentiments très reconnaissants.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette étude n'aurait pas été possible sans l'existence du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte-d'Ivoire. Grâce à cette institution, et au Fonds national de la Recherche scientifique suisse qui lui apporte son appui, nous avons pu séjourner plus de trois ans sous les tropiques dans des conditions très agréables à tous points de vue. Nos remerciements vont donc à Messieurs les membres de la Commission du CSRS et en particulier à son président, le Professeur J. BAER, au Professeur H.J. HUGGEL ainsi qu'à Monsieur E. WIMMER, ancien Consul de Suisse et providence du chercheur helvétique en Côte-d'Ivoire.

Notre gratitude va également à la Direction, aux chercheurs et au personnel de l'Office de la Recherche scientifique et technique d'Outre-mer (ORSTOM) dont le magnifique domaine abrite le Centre suisse. Parmi les personnes attachées à cette grande institution française et qui nous ont apporté un appui précieux, nous citerons plus spécialement le botaniste J.-L. GUILLAUMET.

Nous remercions également Monsieur le professeur M. LAMOTTE et Monsieur J.-L. TOURNIER ainsi que les chercheurs et le personnel de la station d'écologie de Lamto qui nous ont grandement facilité la tâche dans nos travaux sur leur concession.

Tout naturaliste ayant eu la chance de connaître la Côte-d'Ivoire conserve toujours un excellent souvenir de ce beau pays. Mais nous voudrions également exprimer notre gratitude pour l'amabilité et l'aide que nous y avons toujours rencontrées.

Enfin, nous n'aurions garde d'oublier la formation que nous avons reçue à l'Institut de Géobotanique de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (Stiftung Rübel). C'est grâce à ses chercheurs et à son personnel que nous avons pu acquérir les bases fondamentales nécessaires à nos travaux. Nous les en remercions vivement.