

Avant-propos

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **13 (1963)**

Heft 2

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Action de l'acide β -indolyl-acétique et du 2,4 dinitrophénol
sur la croissance et la respiration des segments apicaux
de la racine du « Lens »**

PAR

MICHEL KOBR

Laboratoire de Physiologie végétale de l'Université de Lausanne
(Dir. Prof. P.-E. Pilet)

AVANT-PROPOS

La croissance est un phénomène complexe. Envisagée macroscopiquement comme l'augmentation de masse, ou de volume, d'un organe ou d'un tissu (WHALEY, 1961), elle s'accompagne de changements profonds d'ordre morphologique, cytologique et biochimique.

A la suite de THOMAS (1961), nous considérons la respiration comme l'ensemble des processus qui conduisent à la synthèse d'une molécule riche en énergie, comme l'ATP¹. L'absorption d'oxygène n'est que la mesure de l'intensité du catabolisme oxydatif.

La relation entre la croissance et la respiration peut se baser sur des considérations énergétiques (ZIEGLER, 1961) : la respiration, phénomène exergonique, transfère à la croissance, phénomène endergonique, une partie de l'énergie dégagée par les processus cataboliques. Le problème est de savoir dans quelles conditions s'opère ce transfert.

L'existence d'un facteur de croissance commun à l'ensemble des végétaux fournit au chercheur un instrument de choix ; par l'intermédiaire du métabolisme hormonal, il lui est possible de régler la croissance presque à sa guise, et de savoir ainsi par quels processus s'opère cette régulation : intéressent-ils l'ensemble du métabolisme cellulaire ? Sont-ils régis par une action hormonale

¹ Pour alléger la rédaction, nous avons recouru à quelques abréviations usuelles :

ABIA : acide β -indolyl-acétique ; ADP : adénosine diphosphate ; ANA : acide naphthalène acétique ; ATP : adénosine triphosphate ; 2,4-D : acide 2,4-dichlorophénoxyacétique ; DNP : 2,4-dinitrophénol ; QR : quotient respiratoire.

directe, indépendante du métabolisme général ? L'étude des interactions entre la substance de croissance et un effecteur métabolique doit permettre de clarifier la question.

C'est une approche de ce genre qui fait l'objet de ce travail. Mais il est évident que seule une étude de grande envergure, synthétisant les données de la morphologie et de la biochimie, peut être fructueuse dans ce domaine.

Voici les grandes lignes du problème, telles qu'elles se dégagèrent depuis 1958, date à laquelle le professeur Pilet nous proposa d'étudier l'action de l'ABIA sur la respiration des tissus radiculaires.

Par son riche enseignement, il a guidé nos premiers pas dans le domaine de la physiologie végétale ; à l'occasion de nombreux contacts personnels, il nous a communiqué son enthousiasme pour cette science. La parfaite indépendance qu'il nous a laissée, la grande confiance qu'il nous a témoignée, tout cela a permis un travail à la fois enrichissant et fructueux. Nous tenons à lui en exprimer notre vive gratitude.

Nous faisons part de notre reconnaissance au professeur Cosandey ; il nous a ouvert les portes de l'Institut qu'il dirige et, avec une grande bienveillance, nous a accueilli comme assistant.

C'est avec plaisir que nous rendons hommage au professeur Wanner, directeur de l'Institut de botanique générale de l'Université de Zurich ; c'est lui qui nous a initié à la méthode de Warburg et aux problèmes posés par la respiration des racines.

M. A. Wild, ancien professeur au Collège d'Aigle, a patiemment revu et corrigé la syntaxe de notre texte. Nous le remercions de tout cœur de sa précieuse collaboration.

Nous devons beaucoup à tous nos collègues du laboratoire. Malgré leurs préoccupations personnelles, nous les avons toujours trouvés ouverts à nos problèmes, prêts à répondre à nos questions, à nous aider de toutes manières. Ce travail est en grande partie le leur, gage d'une amitié jamais démentie.