

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 68 (1962-1964)  
**Heft:** 312

**Artikel:** Action du fluor et de l'acide -indolylacétique sur le respiration de  
disques de feuilles  
**Autor:** Pilet, Paul-E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-275452>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

## Action du fluor et de l'acide $\beta$ -indolylacétique sur la respiration de disques de feuilles

PAR

PAUL-E. PILET

Laboratoire de physiologie végétale, Université de Lausanne

Il pouvait être intéressant de reprendre l'étude des échanges respiratoires de feuilles traitées par du fluor (1, 3) en donnant les résultats, non pas en fonction de la concentration du fluor exogène (sous forme de NaF), mais par rapport à celle du fluor entré dans les tissus. De plus, les interactions observées entre l'acide  $\beta$ -indolylacétique (ABIA) et le fluor dans la respiration des racines (6) nous ont amené à comparer le rôle joué par l'ABIA et le fluor dans l'absorption d'oxygène de disques de feuilles (Vigne et Abricotier).

La méthode de préparation de ces disques (diamètre : 15 mm), ainsi que la technique de dosage du fluor endogène (4) ont été décrites ailleurs (5). L'incubation dure douze heures et la mesure de l'oxygène absorbé se fait toutes les trente minutes (2). Résumons brièvement, dans cette *note préliminaire*, quelques résultats :

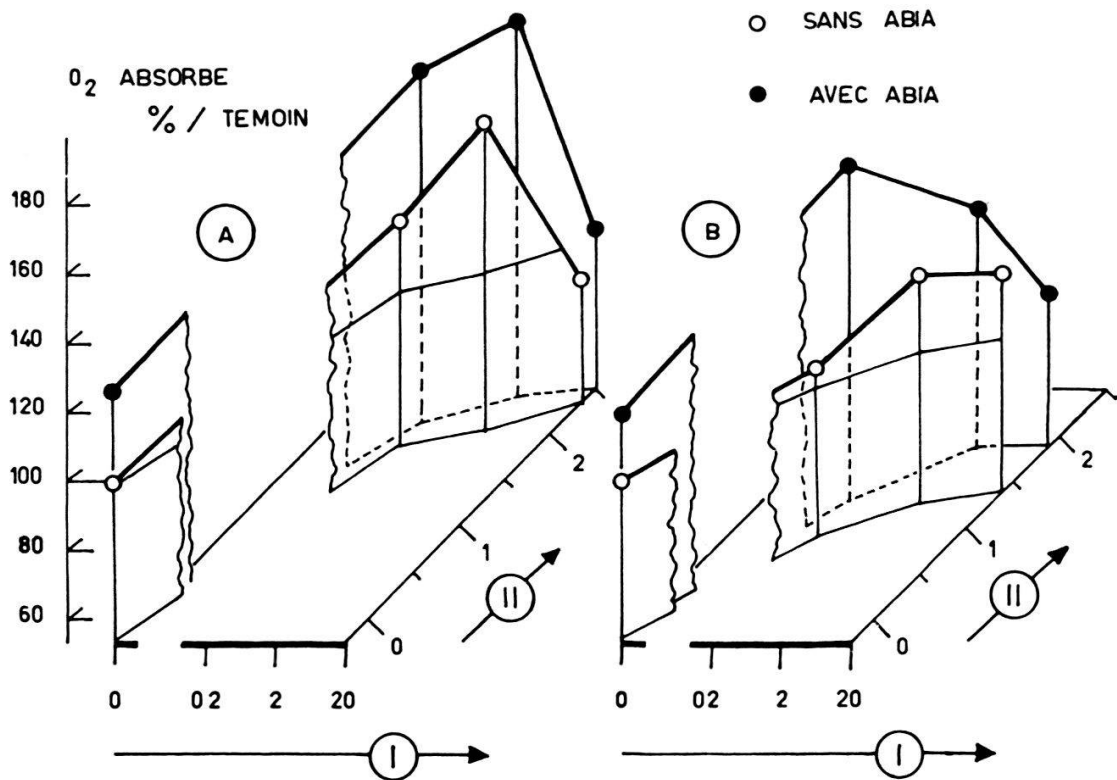
1. On peut voir (tableau) que *a*) le fluor pénètre plus facilement dans les disques de feuilles de Vigne que dans ceux de feuilles d'Abricotier, et *b*) l'ABIA stimule l'entrée du fluor.

2. On constate (*figure*) que *a*) le fluor accroît l'absorption d'O<sub>2</sub>, *b*) cette stimulation est plus nette en présence d'ABIA, et *c*) elle est sensiblement réduite par des doses élevées de fluor.

TABLEAU

Teneur en fluor de disques de feuilles de Vigne (A) et d'Abricotier (B), traités (+) ou non (0) par de l'ABIA ( $1 \cdot 10^{-4}$  M : 12 h.)

F <sup>-</sup> exogène (I) mg/l	F <sup>-</sup> endogène (mg/100 g poids sec (II))			
	A		B	
	0	+	0	+
0,2	1,82	2,21	0,82	1,33
2,0	2,17	2,46	1,34	1,91
20,0	2,42	2,50	1,49	1,98



Respiration (% d'O<sub>2</sub>) de disques de feuilles traités ou non par de l'ABIA et du NaF. (Voir tableau.)

En conclusion, le F<sup>-</sup> stimule les échanges respiratoires de disques de feuilles, et ceci d'autant plus qu'ils ont subi l'action de l'ABIA. Ce n'est que pour des concentrations très élevées que le F<sup>-</sup> se comporte en inhibiteur.

1. HILL, A. C., M. R. PACK, L. G. TRANSTRUM et W. S. WINTERS, 1959. — *Plant Physiol.*, 34, 11.
2. KLINKER, J. E., 1950. — *Plant Physiol.*, 25, 354.
3. MC NULTY, J. B. et D. W. NEWMAN, 1956. — *Utah Acad. Proc.*, 33, 73.
4. OELSCHLÄGER, W., 1962. — *Zeitsch. f. anal. Chem.*, 1, 1.
5. PILET, P.-E., 1963. — *Bull. Soc. Bot. suisse*, 73, 58.
6. — 1963. — *Rev. gén. Bot.* (sous presse).