



Doctoral Thesis

Etude des potentiels d'oxydo-réduction de dérivés de la chlorophylle

Author(s):

Luisier, Jean-Luc

Publication Date:

1975

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000085328> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Thèse no 5423

**Étude des potentiels d'oxydo-réduction
de dérivés de la chlorophylle**

THÈSE

présentée à l'École polytechnique fédérale de Zurich
pour l'obtention du grade de Docteur ès sciences naturelles

par

JEAN-LUC LUISIER
dipl. Chim. EPFZ
né le 31 mai 1943
originaire de Saillon (Ct. du Valais)

Acceptée sur proposition
du professeur Dr. A. Eschenmoser, rapporteur
du professeur Dr. J. F. M. Oth, corapporteur

Juris Druck + Verlag Zurich
1975

RESUME

On a mesuré au cours de ce travail les potentiels d'oxydation et de réduction de dérivés de la chlorophylle et d'énols de la chlorophylle.

On a ainsi pu mettre en évidence les effets additifs des substituants périphériques de la chlorophylle et les influences d'une coordination supplémentaire sur les potentiels d'oxydation. L'étude des formes énoliques a montré que l'énolisation puis la complexation à l'énol pouvait faire varier notablement le potentiel d'oxydation de la chlorophylle.

Sur la base de nos résultats et des résultats de précédents travaux dans ce domaine, on a cherché à donner une valeur aux potentiels d'oxydation des chlorophylles en solution qui soit comparable aux valeurs mesurées pour les chlorophylles des centres de réaction primaire de la photosynthèse.

On a ensuite comparé les propriétés rédox des chlorophylles in vivo et in vitro avec les potentiels d'oxydation des énols de la chlorophylle, ce qui permet de poser sous un jour nouveau le problème de la participation de la forme énolique de la chlorophylle à la réaction primaire de la photosynthèse.