



**HAL**  
open science

**L. PALMIERI. - Expériences démontrant l'existence, la nature et l'origine de . l'électrisation du sol; Rendiconto dell' Accademia delle Scienze fisiche e matematiche (Sezione della Società reale di Napoli), t. III, p. 225, 28e année; octobre 1889**

J. Pionchon

► **To cite this version:**

J. Pionchon. L. PALMIERI. - Expériences démontrant l'existence, la nature et l'origine de . l'électrisation du sol; Rendiconto dell' Accademia delle Scienze fisiche e matematiche (Sezione della Società reale di Napoli), t. III, p. 225, 28e année; octobre 1889. J. Phys. Theor. Appl., 1890, 9 (1), pp.303-304. 10.1051/jphystap:018900090030301 . jpa-00239103

**HAL Id: jpa-00239103**

**<https://hal.science/jpa-00239103>**

Submitted on 4 Feb 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

L. PALMIERI. — Expériences démontrant l'existence, la nature et l'origine de l'électrisation du sol; *Rendiconto dell' Accademia delle Scienze fisiche e matematiche* (Sezione della Società reale di Napoli), t. III, p. 225, 28<sup>e</sup> année; octobre 1889.

Comme conséquence de la longue série d'observations et d'expériences qu'il a faites, l'auteur énonce les deux propositions suivantes :

1<sup>o</sup> Tous les corps qui s'élèvent au-dessus de la surface de la terre de manière à n'être pas dominés par les corps voisins sont électrisés; dans les journées régulières, ils sont doués d'électricité négative; ils ne manifestent une électrisation positive que dans les cas où se produit, à une certaine distance du lieu de l'observation, une chute de pluie, de grêle ou de neige;

2<sup>o</sup> L'électrisation des corps en question est due à l'influence de l'atmosphère.

A l'appui de la première proposition, l'auteur indique l'expérience suivante :

Sur un lieu élevé, par exemple une terrasse, dont l'horizon soit parfaitement libre, qu'on établisse un conducteur isolé communiquant par un fil avec un bon électroscope hétérostatique (par exemple l'électroscope de Bohnenberger, perfectionné par l'auteur). Si une personne ou un objet quelconque se rapproche brusquement du conducteur, l'électroscope donne des signes d'électricité négative. L'électroscope revient au zéro dès qu'on le met en communication avec le sol, et si alors la personne ou l'objet qui s'était approché du conducteur s'en éloigne brusquement, l'appareil manifeste une électrisation positive.

Par les temps de pluie, de neige ou de grêle, les phénomènes sont exactement inverses.

On n'obtient rien si l'on opère en un lieu couvert.

Ces expériences, assimilées aux expériences classiques sur l'influence électrique, établissent que, par un temps serein, les corps en communication avec le sol (qui jouent le rôle de corps influents dans les expériences précédentes) sont électrisés négativement.

Les appareils servant à l'étude électrique de l'atmosphère indiquent alors que cette dernière est positive.

Dans les cas exceptionnels où l'atmosphère se montre négative, ce qui arrive quand il pleut, grêle ou neige à une certaine distance, les corps en communication avec le sol sont électrisés positivement.

Non seulement l'électrisation du sol est toujours opposée à celle que possède l'atmosphère au même moment dans le même lieu, mais de plus elles croissent ou décroissent proportionnellement et s'intervertissent en même temps, ce qui montre clairement que l'une d'elles doit être inductrice et l'autre induite. Rappelant les diverses observations qu'on peut faire sur l'électrisation d'une tige terminée en pointe, suivant que cette pointe est tournée vers l'atmosphère ou vers le sol, l'auteur conclut que l'électricité atmosphérique est inductrice, tandis que celle du sol est induite, et il discute diverses objections qui pourraient être faites à cette manière de voir.

---

J. PIONCHON.