1404.

VII

1404. Geognosie.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

à Monsieur le baron de Cotta

Hommage de l'auteur.

ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

Extrait des Bulletins, 2me série, t. XXXVI, nº 11; novembre 1873.

NOTE

BERGAKADEMIE
FREIBERG.

SUR

LE TREMBLEMENT DE TERRE RESSENTI LE 22 OCTOBRE 1873 DANS LA PRUSSE RHÉNANE ET EN BELGIQUE;

PAR

M. Albert LANCASTER,

Attaché au secrétariat de l'Académie de Belgique.

Le 22 octobre 1873, vers 9 h. 40 m. du matin, une forte secousse de tremblement de terre a été observée sur différents points des provinces rhénanes, et a été également ressentie, mais plus faiblement, en Belgique et dans le Limbourg hollandais.

Comme les phénomènes séismiques sont rares dans nos contrées, il est intéressant de connaître toutes les particularités relatives à ceux qui se présentent.

C'est à ce titre que nous croyons utile de communiquer à l'Académie les renseignements que nous possédons sur la secousse précitée, renseignements qui nous ont été fournis en grande partie, nous avons hâte de le dire, par MM. Ferdinand Dieffenbach, de Darmstadt, D. Leclercq, directeur honoraire de l'École industrielle de Liége, et

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

L. Mélard, directeur de l'École moyenne de l'État à Stavelot. Qu'il nous soit permis de leur exprimer ici toute notre gratitude pour l'obligeance avec laquelle ils ont bien voulu nous envoyer leurs observations.

Grâce à leurs précieuses communications, nous sommes à même de donner tous les détails de quelque importance concernant le tremblement de terre qui fait l'objet de la note actuelle, et nous pourrons en outre signaler les secousses qui, dès le mois de septembre, l'avaient précédé, mais dont l'intensité avait été moindre.

Déjà le 15 septembre 1873, de légers ébranlements du sol avaient commencé à se manifester dans le bassin du Rhin, notamment à Ingenheim et à Auerbach (Odenwald). Le 28, à 2 h. 55 m. de l'après-midi, on en ressentait à Aix-la-Chapelle, Herzogenrath (Rolduc), Kohlscheid, Weiden, Prummern, Geilenkirchen, Immendorf et Lienich. M. Leclercq suppose même que Liége aussi éprouva ces dernières secousses, car, dit-il, « on a remarqué dans notre ville, à cette date, de nombreuses lézardes dans les bâtiments. »

Le 2 octobre, le phénomène se renouvelle à Aix-la-Chapelle et à Herzogenrath; le 5, dans l'Odenwald, à Ingenheim, Auerbach, Niederbeerbach et Lautern (vallée de Reichenbach).

Le 7, à 3 h. 30 m. du matin, une forte secousse ébranle toute la région comprise entre le Rhin, le Mein et le Neckar, de même que la partie bavaroise du Palatinat, la Franconie inférieure et une partie du Wurtemberg.

Le 19, à 7 h. 42 m. du matin, secousse à Aix-la-Chapelle. A 7 h. 15 m. (1) du soir, nouvelle secousse, ressentie

---

(1) M. Leclercq indique 7 h. 30 m.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

également à Herzogenrath, Lienich, Juliers, Prummern et Maestricht.

Le 20, à 3 heures du matin, une secousse à Weiden, près d'Aix-la-Chapelle; à 7 h. 30 m. du soir, à Witten; et à 9 h. 40 m., à Herzogenrath.

Le 21, à 11 h. 30 m. du soir, secousse à Echzell (à 4 lieues au N. de Francfort s/M.), dans la Wetteravie.

Le 22 octobre, entre 2 heures et 2 h. 15 m. du matin, une secousse de direction SO.-NE. est constatée à Reichenbach, Auerbach, Birkenau et dans une grande partie de l'Odenwald. Elle est suivie d'un fort coup de vent venant du SO. On la ressent aussi à Echzell, mais à 2 h. 30 m., et son mouvement y est dirigé de l'O. à l'E.

Le même jour, à 4 heures du matin, secousse à Aix-la-Chapelle. M. Dieffenbach la considère comme le prolongement de celle observée dans l'Odenwald entre 2 heures et 2 1/2 h.

Nous arrivons enfin au tremblement le plus considérable, celui ressenti le 22 octobre vers 9 h. 40 m. du matin. De l'examen de tous les documents que nous avons pu recueillir, il résulte que cette commotion aurait eu son centre à Herzogenrath et qu'elle se serait propagée, de ce point, suivant quatre directions principales bien marquées, se coupant à peu près à angles droits : vers l'E., l'ondulation passe par Juliers et Cologne, se bifurque dans cette dernière ville, et, d'un côté, remonte le Rhin jusqu'à Dusseldorf et Crefeld, de l'autre descend le fleuve en secouant particulièrement Bonn et Remagen; elle se prolonge même jusque dans la Hesse supérieure, où on l'observe à Giessen et à Laubach. Vers l'O., l'ondulation passe par Kerkrade, Heerlen, Maestricht et vient expirer à Bruxelles. Au S., elle ébranle Aix-la-Chapelle, Eupen et Stavelot; mais,

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

arrivée à Eupen, elle rencontre la Vesdre et suit le bord de cette rivière : on la ressent à Dolhain, à Verviers et à Liége. Au N., enfin, la secousse s'arrête à Heinsberg.

Nous appellerons ici l'attention sur un fait assez curieux qui nous a été signalé par M. Dieffenbach : c'est que le tremblement de terre de 9 h. 40 m., dont nous venons de parler, semble être la contre-partie de celui de 2 heures du matin, dont le centre était dans l'Odenwald et qui s'est étendu aussi loin que Herzogenrath. Le premier, au contraire, a eu son foyer sous cette ville ou non loin de là, et sa dernière vibration est venue s'éteindre près de l'endroit où avait pris naissance le tremblement de la nuit.

Nous donnerons maintenant, pour la plupart des localités où a été ressentie la commotion séismique du 22 octobre, quelques détails concernant principalement le moment et la durée du phénomène.

A Herzogenrath, la secousse se fit sentir à 9 h. 40 m. Elle était très-forte et sa durée fut de 3 secondes. Beaucoup de cheminées s'écroulèrent et plusieurs maisons furent lézardées.

A Heinsberg (9 h. 38 m.), très-vive secousse également, de 2 secondes de durée, et accompagnée d'un vent assez fort venant de l'OSO.

A Cologne, elle a lieu vers 9 h. 45 m.; durée de 5 à 6 secondes; les meubles dans les appartements sont secoués ou renversés.

A Aix-la-Chapelle, 9 h. 42 m.; durée : 2 à 3 secondes.

Eupen, 9 h. 43 m., très-forte; quelques minutes plus tard, une seconde secousse, mais moins accentuée que la première.

Dinslaken, 9 h. 45 m.; durée : 2 secondes; direction : OSO.-ENE.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

Hofstadt, près de Herzogenrath, 9 h. 31 m. (?); direction : SSO.-NNE.

A Maestricht, la secousse eut lieu à 9 h. 45 m. et se prolongea pendant une dizaine de secondes. Elle fut accompagnée d'un bruit sourd qui ressemblait au roulement lointain d'une voiture. A 9 h. 40 m., le baromètre était descendu à 745 mill., le vent était OSO. et assez fort.

Dans les environs de Maestricht et d'Aix-la-Chapelle, entre autres à Witten, Vaals, Galoppe, Wilré et Sippenaken (province de Liége), le tremblement de terre fut aussi observé.

En Belgique, la secousse a été la plus forte à Dolhain, à Verviers et à Stavelot.

Voici, au sujet de Stavelot, les renseignements qu'a bien voulu me faire parvenir M. Mélard :

« Une secousse de tremblement de terre a été ressentie à Stavelot, le 22 octobre, à 9 h. 40 m. du matin; sa durée a été de 5 à 6 secondes.

» C'est à l'hôtel de ville surtout qu'elle a été sensible. Le secrétaire communal et deux autres personnes, qui se trouvaient au premier étage, ont cru d'abord qu'une personne lourdement chargée montait l'escalier en frôlant le mur avec son fardeau. Une espèce de mugissement semblable à celui du vent annonçant l'orage accompagnait cette première commotion, suivie, sans interruption, d'une secousse plus violente pendant laquelle l'édifice parut être comme soulevé. Les personnes susdites ont cru que la voûte du souterrain s'était effrondée.

» L'ondulation paraissait venir de bas en haut.

» La secousse a été constatée par plusieurs autres personnes et en différents points de la ville.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

» Il n'est peut-être pas inutile de faire remarquer que l'hôtel de ville de Stavelot s'élève sur un terrain bas qu'on a dû remblayer pour le mettre au niveau de la route.

» Il y a quelques années, me dit le secrétaire communal, le même phénomène s'est produit au même lieu, au moment d'un tremblement de terre signalé sur les bords du Rhin, à Mayence et ailleurs. »

A Liége, d'après M. Leclercq, « le tremblement fut presque insensible au bord du fleuve et au fond de la ville, mais bien plus prononcé sur les hauteurs qui entourent la cité, et principalement sur la colline de l'O., où il est venu expirer. » Les éléments météorologiques, pour le 22 octobre, furent les suivants à Liége : Pression atmosphérique, $754^{mm}91$ (maximum) et $743^{mm}48$ (minimum). Température centigrade, 14°60 (maximum) et 6°40 (minimum). Le 21, les vents étaient très-forts : ils soufflaient en tempête le 22; la pluie recueillie pendant ces deux jours s'éleva respectivement à $4^{mm}45$ et $4^{mm}58$.

A Bruxelles, la secousse a dû être très-faible. Elle n'a été remarquée, en effet, que par des employés qui se trouvaient au troisième étage de l'hôtel du Ministère des finances, situé dans le haut de la ville. Une tempête régnait depuis la veille (1); le baromètre marquait à 9 heures du matin, le 22, 742^{mm}; le thermomètre, 12° C. Les barreaux magnétiques étaient dans leur état normal.

A Laubach et à Giessen, enfin, l'heure du phénomène fut respectivement 9 h. 45 m. et 9 h. 49 m.

---

(1) Le 23 octobre, un orage était observé au commencement de la soirée. Nous rappellerons, à ce propos, que M. Ad. Quetelet, dans sa *Météorologie de la Belgique comparée à celle du globe*, fait la remarque que la plupart des tremblements de terre observés en Belgique ont été accompagnés ou suivis de manifestations électriques.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

Comme suite aux détails qui précèdent, nous ferons connaître que, du 22 octobre jusqu'au 5 novembre, trois nouvelles secousses furent ressenties en Allemagne : la première pendant la nuit du 24 au 25 octobre, à Weiden (près d'Aix-la-Chapelle); la seconde, le 1er novembre, à Darmstadt et aux environs; la troisième, à Darmstadt encore, dans la nuit du 2 au 3.

Le tremblement de terre du 1er novembre eut lieu à 6 h. 35 m. du soir. Il fut assez fort, mais d'une durée tellement courte, que l'on ne put en observer exactement la direction.

D'après les derniers avis reçus, il aurait été ressenti à Darmstadt, Reichenbach, Schonberg, Lindenfels et Pfungstadt (1).

---

(1) Pendant que l'on imprimait cette notice, nous avons encore reçu de M. Dieffenbach les renseignements suivants sur plusieurs secousses ressenties dans le bassin du Rhin, du 1er au 8 novembre :

Le 1er novembre, 6 h. 10 m. du soir, secousse à Frankenhausen, accompagnée de bruits souterrains. Direction : SO.-NE. — Un peu avant 8 heures, seconde secousse, ayant la même direction que la première.

Le 2 novembre, à Dorndiel, 6 1/2 heures du soir, secousse avec bruit souterrain. Direction : SO.-NE.

Le 4 novembre, à Frankenhausen encore, 6 h. 5 m. du matin, assez forte secousse.

Le 8 novembre, à 6 h: 30 m. (du soir?), légère secousse à Darmstadt.

Il est bon de noter que tous ces phénomènes se sont produits dans la Hesse, où les tremblements de terre sont très-nombreux depuis quelques années.

Bruxelles, impr. de F. Hayez.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

PRESERVATION ACADEMY
Entsäuert
08 / 2011

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG