



Klasse voor Technische Wetenschappen

Classe des Sciences techniques

Zitting van

Séance du

31.V.2018

Paleis der Academiën - 14 h 30 - Palais des Académies

Marie-Thérèzezaal — Salle Marie-Thérèse

DAGORDE

1. Alain PRÉAT:

Le Précambrien d'Afrique de l'Ouest : que d'événements globaux riches d'enseignements

(samenvatting in bijlage)

2. Philippe MUCHEZ:

Goud prospectie en ontginning in Rwanda en oostelijk DR Congo

(samenvatting in bijlage)

3. Aangeboden werken.

KOFFIE — CAFE

4. Goedkeuring van de notulen van de zitting van 26 april 2018.

5. Aankondigingen.

6. Wedstrijd 2018: aanwijzing laureaat.

7. Lucien Cahenprijs voor Geologie: aanwijzing laureaat.

8. Varia.

Besloten Vergadering

Désignation vice-directeur 2019.

ORDRE DU JOUR

1. Alain PRÉAT:

Le Précambrien d'Afrique de l'Ouest : que d'événements globaux riches d'enseignements

(résumé en annexe)

2. Philippe MUCHEZ:

Goud prospectie en ontginning in Rwanda en oostelijk DR Congo

(résumé en annexe)

3. Ouvrages reçus.

4. Approbation du procès-verbal de la séance du 26 avril 2018.

5. Annonces.

6. Concours 2018 : désignation du lauréat.

7. Prix Lucien Cahen de Géologie: désignation du lauréat.

8. Divers.

Comité secret

Aanwijzing vice-directeur 2019.

Ter informatie / Pour information:

CI 1 15.V.2018 **DE GRAEF, Katrien:** *Cherchez la femme!* De rol van de vrouw in de Oud Babylonische economie.

DE WOLFF, Eléonore: Cartographie des inégalités socioéconomiques et sanitaires urbaines face aux risques en Afrique subsaharienne: une contribution des images satellitaires de résolution spatiale submétrique.

CI 2 29.V.2018 **HENDRICKX, Guy:** Van onderzoek naar beslissingsondersteuning – Het omzetten van wetenschappelijke resultaten in innovatieve en gebruiksvriendelijke informatiesystemen voor de risicobeoordeling van ziekten overgedragen door vectoren.

MALAISSÉ, François: Termites et termitières : Comment les approcher ?
... ou encore ... Diversité de leur perception.

De samenvattingen kunnen op aanvraag op het secretariaat bekomen worden.

Les résumés peuvent être obtenus sur simple demande au secrétariat.

Le Précambrien d'Afrique de l'Ouest : que d'événements globaux riches d'enseignements.
Prof. Alain PREAT -ULB

Le Précambrien représente 88% de l'histoire de la Terre âgée de 4,567 milliards d'années (Ga).

C'est au cours de cette période peu connue, peu enseignée que se sont déroulés ou mis en place des événements physico-chimiques et biologiques déterminants: différenciation des enveloppes terrestres, tectonique des plaques et premières 'pangées' ou supercontinents, champ magnétique, chaînes de montagnes, glaciations, anoxies des bassins, remplacement du CO₂-CH₄ par l'oxygène atmosphérique, formation de gisements (uranium, manganèse, nickel et même pétrole), émergence dès 3,8 Ga des procaryotes puis des eucaryotes ... Vu l'absence de fossiles stratigraphiques, et donc de biozones, la stratigraphie du Précambrien est encore très difficile, elle est initialement basée sur la lithostratigraphie. De grands progrès ont récemment été réalisés grâce à la chiostratigraphie isotopique (C, O, Sr....) en plus de la radiométrie absolue.

L'exposé se consacrera aux événements sédimentaires liés au Grand Evénement de l'Oxygène il y a environ 2,5-2,1 Ga (Paléoprotérozoïque) et à ceux liés à la 'Terre Boule de Neige' (Snowball Earth) avec la glaciation marinoenne il y a 0,635 Ga (Néoprotérozoïque), à partir des séries de l'Afrique de l'Ouest.

Mots-clés : Paléoprotérozoïque, Néoprotérozoïque, isotopes du carbone, dolomies et calcaires, matière organique, enfouissement, Kenorland et Rodinia, Gabon et Congo.

Precambrium vertegenwoordigt 88% van de 4,567 miljard jaar geschiedenis van de Aarde (Ga).

Het is tijdens deze weinig bekende, weinig onderwezen periode dat fysisch-chemische en biologische gebeurtenissen hebben plaatsgevonden of in gang zijn gezet: differentiatie van terrestrische omhulsels, plaattektoniek en eerste 'pangae' of supercontinenten, magnetisch veld, bergketens, ijsvorming, anoxies van de bekkens vervanging van CO₂-CH₄ door atmosferische zuurstof, vorming van afzettingen (uranium, mangaan, nikkel ... en zelfs petroleum), opkomst van 3,8 Ga prokaryoten en vervolgens eukaryoten ...

Gezien de afwezigheid van stratigrafische fossielen, en dus van biozones, is de precambriaanse stratigrafie nog steeds erg moeilijk, aanvankelijk gebaseerd op de lithostratigrafie. Er is recentelijk aanzienlijke vooruitgang geboekt door isotopische chemostratigrafie (C, O, Sr...) en absolute radiometrie.

De presentatie zal zich richten op sedimentaire gebeurtenissen met betrekking tot het Grote Evenement van Zuurstof rond 2,5-2,1 Ga geleden (Paleoproterozoïcum) en deze (of gebeurtenissen) gerelateerd aan de 'Sneeuwbal Aarde' met ijstijd rond 0,635 Ga geleden (Neoproterozoïcum) uit de West-Afrikaanse serie.

Sleutelwoorden: Paleoproterozoïcum, Neoproterozoïcum, koolstofisotopen, dolomieten en kalkstenen, organische stof, begrafenis, Kenorland en Rodinia, Gabon en Congo.