

## Bac S - Sujet de SVT - Session 2015 - Pondichéry

2ème PARTIE - Exercice 1 - Pratique d'un raisonnement scientifique dans le cadre d'un problème donné (3 points).

### LE DOMAINE CONTINENTAL ET SA DYNAMIQUE

#### Paléoplages en baie d'Hudson

Actuellement, sur le pourtour de la baie d'Hudson, localisée au Nord du Canada, il est possible d'observer des paléoplages - anciennes plages fossiles - situées en altitude. Une d'entre elles, datée de - 6000 ans, est présentée sur le document ci-dessous :

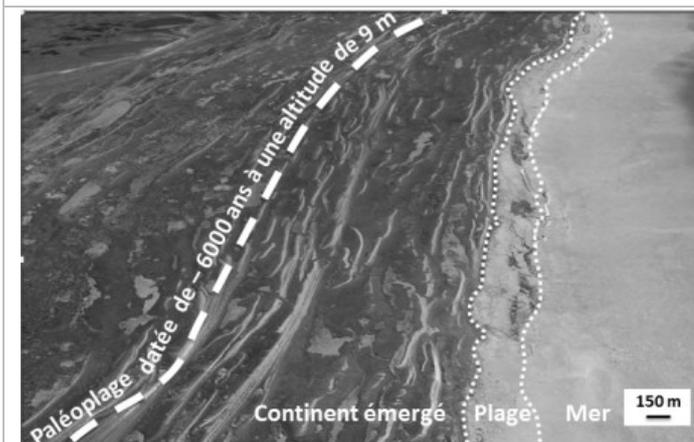


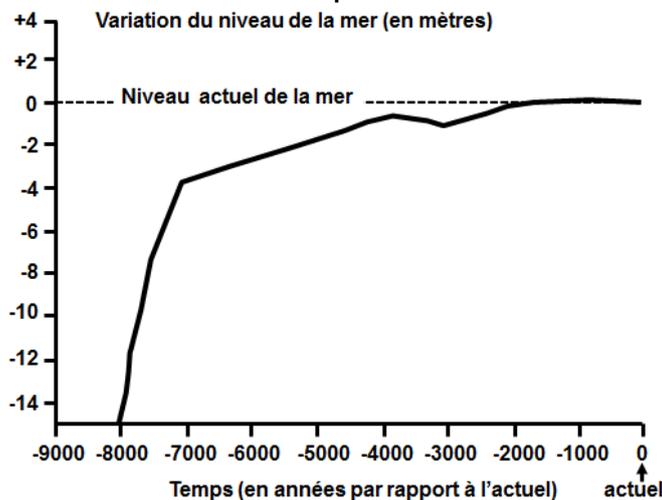
Image satellitaire identifiant une paléoplage en baie d'Hudson

d'après le logiciel Google Earth

L'objectif de cet exercice est d'expliquer la présence de ces paléoplages en altitude.

À partir de l'étude des documents, cocher la bonne réponse dans chaque série de propositions du QCM et remettre la feuille-réponse annexe avec la copie.

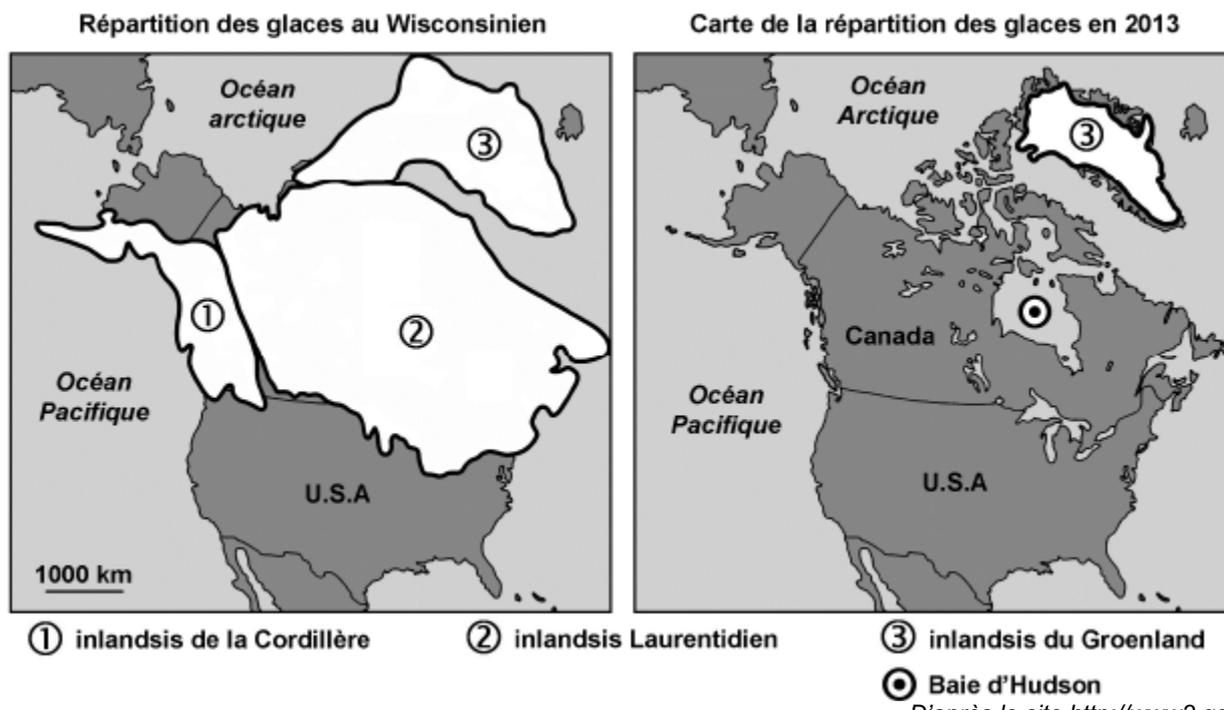
#### Document 1 : variations mondiales du niveau de la mer depuis - 8000 ans



**Document 2 : évolution du domaine continental depuis le Wisconsinien**

**Document 2.a : un glacier au Wisconsinien**

Durant le Wisconsinien, dernière période glaciaire terminée il y a 6000 ans, un immense glacier (ou inlandsis) s'étend au Nord du continent Nord-Américain. L'épaisseur de glace pouvait atteindre 5 000 m à la hauteur de la Baie d'Hudson.

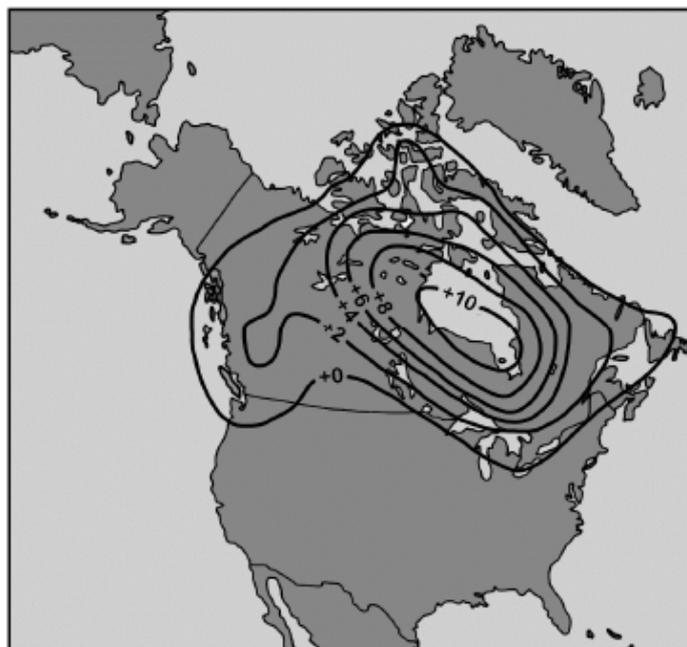


D'après le site <http://www2.ggl.ulaval>

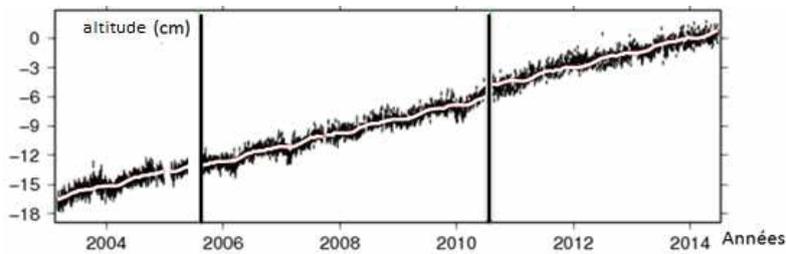
**Document 2.b : étude de la lithosphère en baie d'Hudson**

La carte ci-contre présente les taux de remontée de la lithosphère continentale (en mm/an), depuis la dernière période glaciaire, déterminés par l'analyse de données sédimentaires.

D'après le site <http://www2.ggl.ulaval.ca>



Ces données sont actuellement complétées par des mesures obtenues à partir de la station G.P.S. « KUJJ » placée au Sud-Est de la Baie d'Hudson :



*D'après le site de la Nasa*

**Feuille - réponse annexe à rendre avec la copie**

**Cocher la réponse exacte pour chaque proposition**

**1- Au cours des 6000 dernières années, le niveau de la mer**

- s'est abaissé d'environ 2,5 m.
- est resté inchangé.
- s'est élevé d'environ 2,5 m.
- est resté au niveau actuel de la mer.

**2- Le glacier qui recouvrait la baie d'Hudson il y a - 6 000 ans**

- a aujourd'hui disparu.
- a aujourd'hui une surface plus réduite.
- a aujourd'hui conservé sa surface.
- présente aujourd'hui une surface supérieure.

**3- En baie d'Hudson, la lithosphère continentale**

- se soulève en moyenne à un rythme de 10 mm par an depuis 6 000 ans.
- s'est soulevée en moyenne à un rythme de 10 mm par an depuis 6 000 ans et ne se soulève plus depuis 10 ans.
- s'est soulevée brutalement de 10 m il y a - 6 000 ans.
- s'est soulevée récemment de 15 cm par an.

**4- Pour conclure, la présence des paléoplages en altitude peut s'expliquer par**

- une remontée de la lithosphère continentale et une baisse du niveau marin.
- une remontée de la lithosphère continentale et une élévation du niveau marin, il y a 6000 ans.
- la fonte du glacier et la remontée de la lithosphère continentale qui se poursuit actuellement.
- à une élévation du niveau marin, consécutif à l'extension du glacier.