

Total :

12/20

note → 5/10

Faye
Karim

pour le mardi 28 avril 2009

Doumaye
Alex

2de5

Scin 1

SVT

TP4



Problème: Pourquoi le Sahara est-il un désert?

Hypothèse: Le Sahara est un désert car une cellule de convection installée sur l'Afrique empêche la formation de nuages.
En effet, lorsque on analyse les images satellites, on remarque que la convection se forme au niveau de l'Equateur grâce aux courants d'air froid.

Le Sahara n'a pas toujours été un désert. En effet, il était recouvert, il y a très longtemps, d'une faune et d'une flore verdoyante et était entouré par la mer et par de grands lacs. Aujourd'hui, c'est un désert situé en Afrique du nord. C'est le désert le plus vaste au monde mais aussi le plus chaud.

modèle de l'hypothèse

Cette chaleur est présente car il y a une intense évaporation et de fortes remontées d'air chaud jusque dans la troposphère. Mais à cause de la convection, l'air se refroidit.
~~De plus, à cause de l'inclinaison de la terre et de sa rotation, cet air qui se refroidit « migre » vers le nord et le sud avant de redescendre vers le sol. Il devient alors sec et empêche la formation de nuages. De plus, toujours en redescendant verticalement vers les zones tropicales désertiques, il crée de vastes zones anticycloniques~~ appelées en météorologie des « cellules de convection ».

D'autre part, sur les images satellite trouvées sur l'internet, on remarque aisément qu'il n'y a quasiment pas de nuages au dessus du Sahara ni de vapeur d'eau.

On remarque, en outre, que la convection se forme au niveau de l'Equateur grâce aux courants d'air circulaires et froids. Cependant, seuls les cirrus très visibles en infra-rouge sont présents au dessus de l'Afrique.

Leur particularité est qu'ils sont très froids. Ils sont présents grâce à la cellule de Hadley.

C'est donc la cellule de convection présente au dessus de l'Afrique qui empêche la formation de la plupart des nuages au dessus du Sahara. Or, sans nuages, pas de précipitations. C'est pourquoi, dans le désert du Sahara, il fait très chaud, durant la journée. En effet, sans nuages, les ~~ultra violets~~ **ultra violets IR!** ne sont pas bloqués. En revanche, il fait extrêmement froid, durant la nuit, puisque sans nuages, la chaleur du jour ne peut être retenue.

Par obligé de tout copier

Oh!

Remontées
d'air chaud

Courants
d'air froid

Cellule de
convection

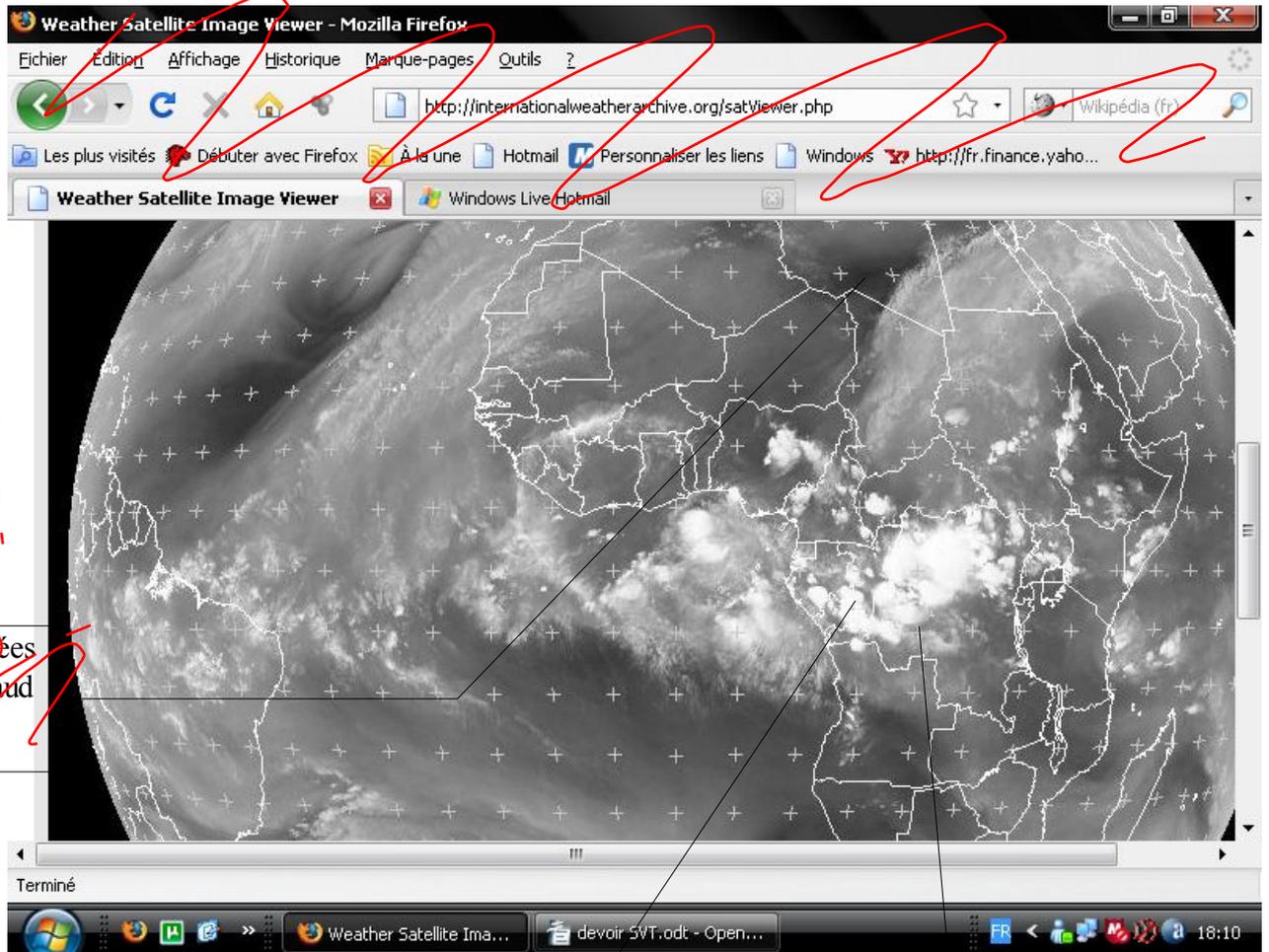
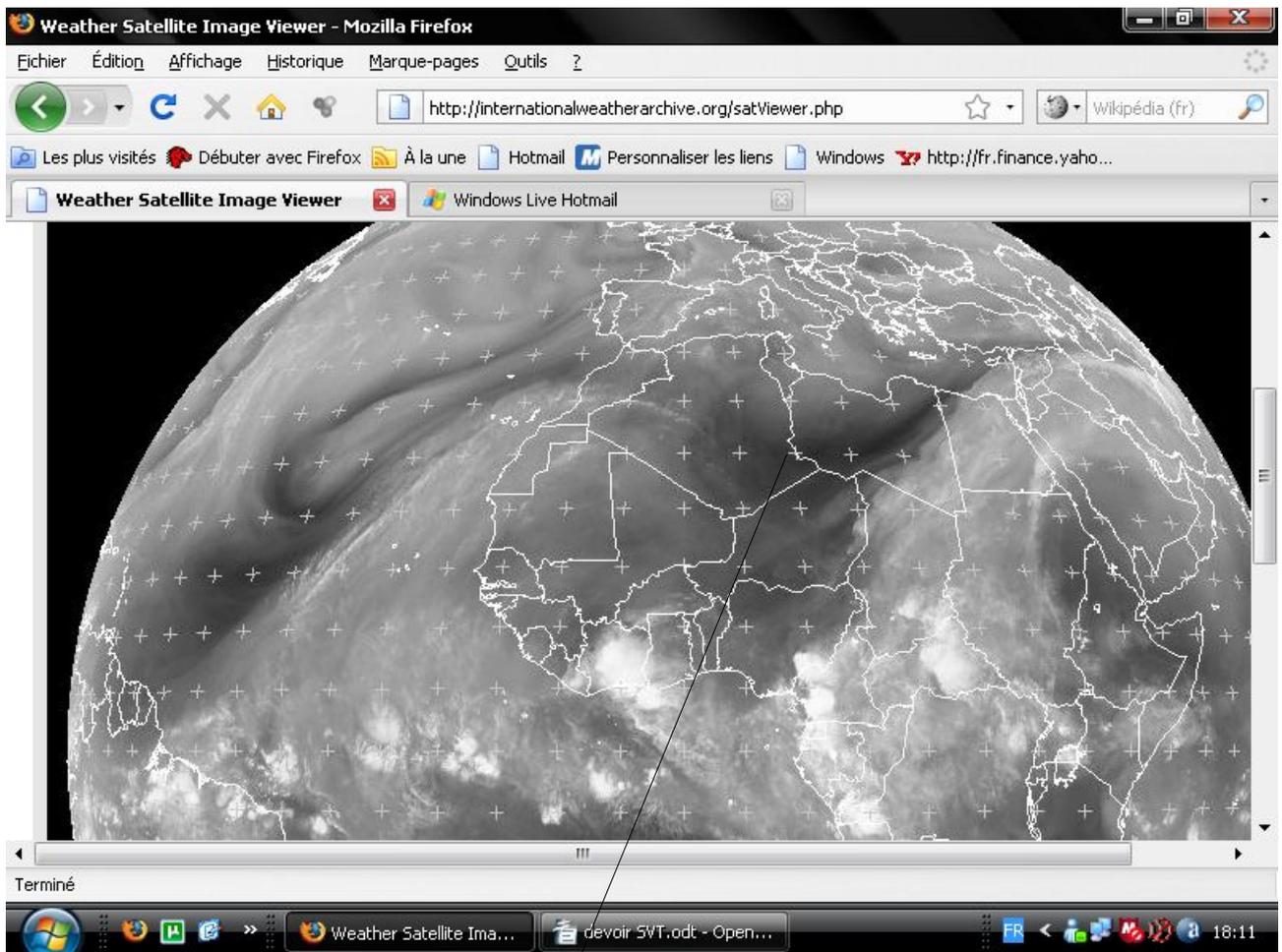


Photo satellite de l'Afrique avec le satellite météorosat 9 en vision infra-rouge où apparaît la cellule de convection

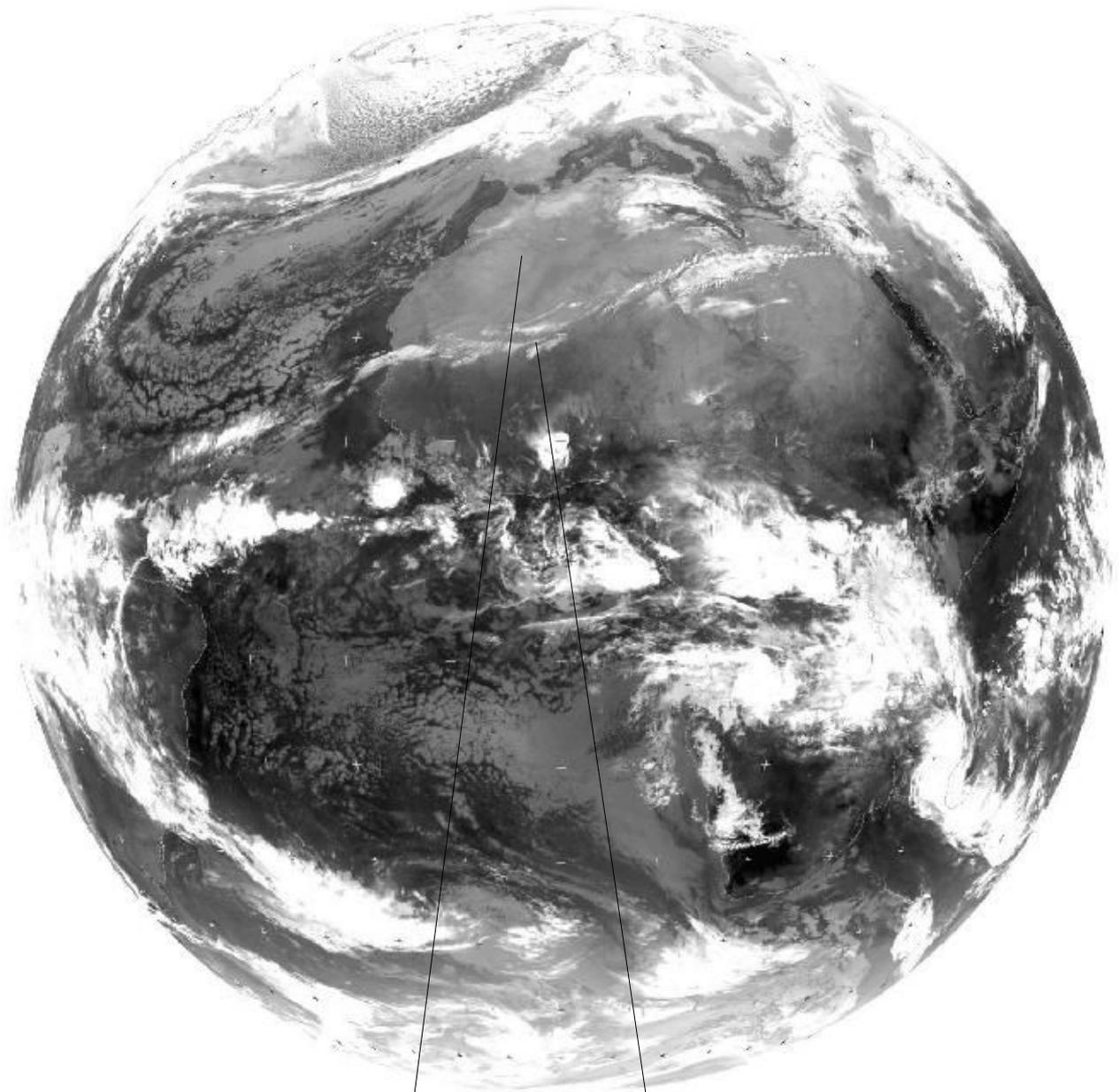


Presence
d'air peu
chargé en
vapeur
d'eau au
dessus du
Sahara

B

11/11

Photo satellite de l'Afrique avec le satellite météorosat 9 en vision qui détecte la vapeur d'eau.



Présence de
très peu de
nuages

Cirrus au
dessus de
l'Afrique

HS

Photo satellite de l'Afrique avec le satellite Meteosat 9 en vision infra-rouge montrant les cirrus présents grâce à la cellule de Hadley

conclusion !!