

TP4 :

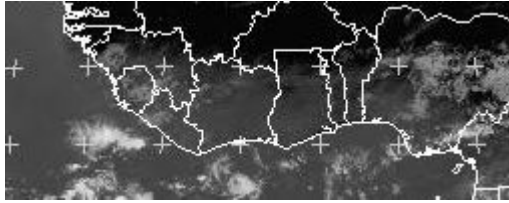
$$4/10 + 8/10 = 12/20$$

Problème : Pourquoi le Sahara est-il un désert ?

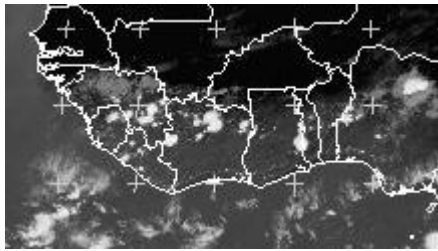
Observations préliminaires : Le Sahara est un désert car il n'y a pas assez d'êtres vivants situation due au manque de précipitations à cause des ... (à remplir d'après les expériences)

Hypothèse : Le Sahara est un désert car une cellule de convection installée sur l'Afrique empêche les précipitations.

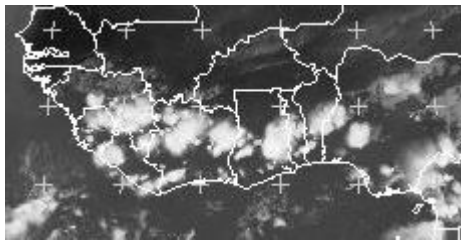
Expérience : On observe plusieurs images satellitaires montrant les précipitations en Afrique Equatoriale à différents moments de la journée :



6 Avril 2009 à 12h00



6 Avril à 15h00



6 Avril à 18h00

Résultat : On observe au cours de la journée une formation progressive de nuages ce qui suppose la présence de précipitations. C'est un phénomène systématique dans l'Afrique équatoriale puisqu'en exploitant le site des images satellitaires on s'aperçoit qu'il se reproduit chaque jour.

où sont les autres points clés !! ?

Interprétations : Les nuages étant très grands et gros les précipitations sont donc très abondantes. On peut expliquer ce phénomène.

On sait que certaines zones de la Terre sont plus chauffées que d'autres, telles que le Sahara. En effet l'air chaud présent donc en très grande quantité s'élève. Puis sous l'effet de rotation de la Terre, cet air se déplace vers le nord ou vers le sud (ce sont les « courants j₃ ») et redescend dans les grandes zones tropicales désertiques. Le phénomène de déplacements des masses d'air constitue les cellules de Hadley, soumises à la force de Coriolis à cause de la sphéricité de la Terre, vers la droite dans l'hémisphère Nord et vers la gauche dans l'hémisphère Sud.

A une certaine altitude les nuages se condensent et tombent sous forme de précipitations très abondantes, dans ce cas, en Afrique Equatoriale.

Conclusion : Le Sahara est un désert car dans cette région il n'y a pas de précipitations. En effet les cellules de Hadley, installées sur l'Afrique empêchent les précipitations dans les zones intertropicales, tels que le Sahara.

