



Comment les êtres vivants s'adaptent-ils aux variations saisonnières ?

DOC 1. Les oies sauvages (Europe)



Les canards et les oies sauvages du nord de l'Europe viennent passer l'hiver dans les pays plus chauds. Elles volent en groupe formant un V, l'animal de tête faisant bénéficier les suivants du tourbillon d'air de son vol qui aspire les autres. Quand il est fatigué, un autre oiseau le relaie en tête.

DOC 2. Les manchots empereurs (Antarctique)



Leur corps s'est adapté pour résister à des températures atteignant $-62\text{ }^{\circ}\text{C}$, en grande partie grâce à leur plumage et à leur graisse. Les manchots se regroupent l'hiver pour conserver leur chaleur, serrés les uns contre les autres. La formation de ces petits groupes se nomme « la tortue ».

DOC 3. L'écureuil roux (Europe)



L'écureuil est un rongeur qui se constitue à l'automne des provisions en prévision de la période froide. Mais il ne se contente pas d'emmagasiner des stocks, il commence déjà à déguster ce qu'il trouve afin de se faire de la graisse pour pouvoir être plus résistant aux températures négatives de l'hiver.

DOC 4. Le renard polaire (Arctique)



Le renard polaire peut résister à des températures allant jusqu'à $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ grâce à son épaisse fourrure. Il est également doté d'un système d'échange de chaleur qui lui permet de retenir dans ses pattes une température relativement élevée.

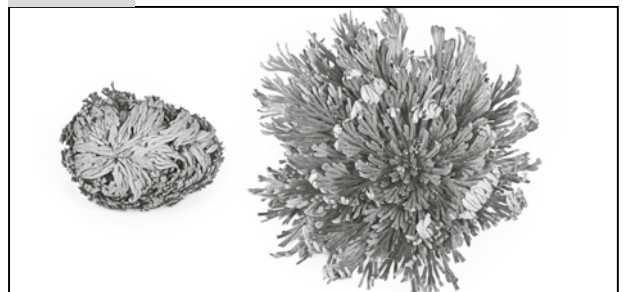
Enfin, il dispose d'une bonne réserve de graisse qui l'aide à retenir sa chaleur.

DOC 5. Le cactus (désert d'Arizona, États-Unis)



Le cactus vit dans des endroits où l'eau est très rare. Il a des racines très longues et très nombreuses : cela lui permet d'absorber très rapidement l'eau de pluie. Les racines agissent comme des pompes et celles des cactus sont neuf fois plus puissantes que celles des autres plantes. L'eau est emmagasinée et, comme le cactus possède une peau très épaisse, elle ne risque pas de s'évaporer !

DOC 6. La sélaginelle (désert du Chihuahua, États-Unis)



Appelée aussi la rose de Jéricho, la sélaginelle est une plante dormante. On trouve cette plante dans le désert. Elle peut se développer sur un sol sec, à côté des cactus. Lorsque le sol est humide suite à des pluies, cette plante absorbe l'eau et grandit rapidement. Elle s'épanouit en formant une sorte de « rosette ». Lorsque le sol sèche, elle ne peut garder l'eau comme les cactus. Elle va alors former une petite boule et entrer en « hibernation » (comme à gauche sur la photo). Cette plante peut rester dans cet état pendant des années.