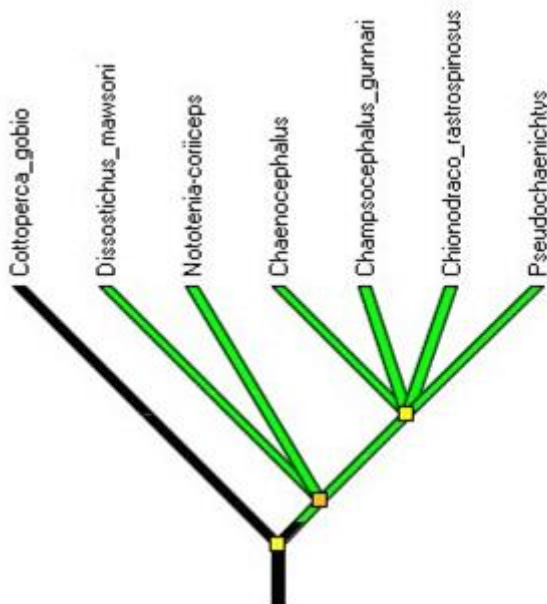


**Les relations de parenté au sein des Notothénoïdes**

Les Notothénoïdes font l'objet de nombreuses recherches sur les plans anatomique, physiologique, écologique ou phylogénétique. En particulier, d'importants progrès ont été réalisés sur la phylogénie des Notothénoïdes, grâce à des travaux d'anatomie comparée et à des analyses comparatives de chromosomes ou de séquences d'ADN. Les données fournies intéressent 7 espèces de Notothénoïdes, l'une *Cottoperca gobio*, espèce subantarctique, les 6 autres endémiques des eaux froides de l'océan austral. Un petit nombre de caractères sont pris en compte dans les données fournies : présence ou non de protéines antigél, couleur du sang (ou présence ou non d'hémoglobine), débit cardiaque, volume sanguin. Construction d'un arbre phylogénétique en fonction du nombre d'états dérivés partagés par les différentes espèces :



Cet arbre met en évidence que tous les Notothénoïdes Haut Antarctiques partagent le même état dérivé, la possession d'une protéine antigél, héritée d'un ancêtre commun qui n'est pas celui de *Cottoperca*. Cela reste vrai si on considère les 96 espèces de Notothénoïdes des eaux australes, suggérant l'idée qu'à la suite de l'acquisition de cet état dérivé, il y a eu une radiation évolutive à l'origine de la biodiversité d'aujourd'hui.

Dans cette radiation, les poissons des glaces avec leurs 15 espèces apparaissent comme une branche terminale. Il est fort probable que l'acquisition des états dérivés de l'appareil circulatoire a précédé la perte de l'hémoglobine.