

par les veines; il pénètre d'abord dans une oreillette, et passe ensuite dans un ventricule, d'où il se rend en totalité ou en partie à l'appareil de la respiration: en général, ce liquide nourricier revient ensuite au cœur avant que de se rendre aux diverses parties du corps; mais quelquefois il se porte directement à celles-ci, et son mouvement circulatoire est déterminé tantôt par une oreillette et un ventricule seulement, tantôt par deux oreillettes réunies à un seul ventricule, et d'autres fois par un cœur composé de deux ventricules et de deux oreillettes (§ 107, 108, 109). La respiration a toujours lieu dans un appareil particulier, situé en totalité ou en partie dans une cavité intérieure du corps; mais elle n'est pas toujours aérienne comme chez l'homme, et elle a son siège tantôt dans des poumons, tantôt dans des branchies.

Parmi les organes sécréteurs dont nous avons signalé l'existence chez l'homme, il en est deux qui ne manquent jamais: ce sont le foie et les reins. Le pancréas existe également chez la plupart des animaux vertébrés, et on leur trouve aussi une rate plus ou moins développée.

§ 387. La nature semble donc avoir suivi le même plan général dans la création de tous ces êtres: cependant ils diffèrent tous entre eux, et quelques-unes des différences qu'ils offrent sont même d'une grande importance dans l'économie; aussi conduisent-elles, comme nous l'avons déjà vu, à la division de cet embranchement du règne animal en cinq classes et à répartir ces classes en deux sous-embranchements: les *vertébrés allantoïdiens* qui respirent par des poumons sans avoir à aucune époque de la vie des branchies, et les *vertébrés branchifères* qui respirent à l'aide de branchies soit pendant toute la durée de la vie, soit dans le jeune âge seulement.

SOUS-EMBRANCHEMENT DES VERTÉBRÉS ALLANTOÏDIENS

Ce groupe composé des mammifères, des oiseaux et des reptiles est caractérisé non-seulement par l'absence de branchies à toutes les périodes de la vie, mais aussi par le mode d'organisation de l'animal avant la naissance. En effet ici le fœtus est toujours pourvu d'un organe particulier appelé vésicule allantoïdienne et se développe toujours dans l'intérieur d'une poche membraneuse appelée amnios, parties qui n'existent ni l'une ni l'autre chez les Vertébrés branchifères.

CLASSE DES MAMMIFÈRES

§ 388. La classe des MAMMIFÈRES se compose de l'homme et de tous les animaux qui lui ressemblent par les points les plus importants de leur organisation. Elle se place naturellement en tête du règne animal, comme renfermant les êtres dont les mouvements sont les plus variés, les sensations les plus délicates, les facultés les plus multipliées et l'intelligence la plus développée; et elle nous intéresse aussi plus que toute autre, car elle nous fournit les animaux les plus utiles, soit pour notre nourriture, soit pour nos travaux et pour les besoins de notre industrie.

Il est en général facile de distinguer, au premier coup d'œil, un mammifère d'un oiseau, d'un reptile, d'un poisson, ou de tout autre animal, par la seule considération de sa forme extérieure et de la nature de ses téguments; car les mammifères sont les seuls animaux vertébrés dont le corps est couvert de *poils*, et ordinairement leur forme générale ne s'éloigne que peu de celle des espèces que nous avons continuellement sous les yeux, et que nous prenons naturellement comme type de ce groupe. Mais quelquefois ils ne se reconnaissent pas à un examen aussi superficiel, car il en est dont la peau est complètement nue et dont le corps, au lieu de ressembler à celui du chien, du cheval ou d'un autre mammifère ordinaire, présente les formes propres aux poissons; le marsouin (fig. 215) et la baleine, par exemple, sont

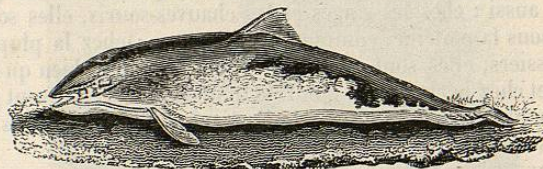


Fig. 215. — Marsouin commun.

dans ce cas; aussi le vulgaire les prend-il pour des poissons, dont ils diffèrent cependant par leurs mamelles, par leur mode de respiration, et par une foule d'autres traits des plus remarquables.

§ 389. **Développement et lactation.** — Ce que les mammifères offrent de plus remarquable, c'est leur mode de développement et d'alimentation pendant les premiers temps de la vie. Ces animaux sont vivipares, et pendant la période embryonnaire de leur existence ne portent pas avec eux un amas de matières nutritives, comme cela se voit chez les animaux ovipares: ils puisent