



Figure 2.7 Dans le transfert actif, les protéines porteuses dans les membranes cellulaires attirent des particules de substances particulières, se fixent sur ces dernières et les libèrent de l'autre côté de la membrane. Ces « portes » aux frontières de la cellule peuvent laisser entrer ou laisser sortir des particules.

Dans l'Activité de départ à la page 39, on t'a demandé comment les cellules pouvaient « respirer » et « manger ». Pour remplir ces fonctions, les cellules contrôlent l'entrée et la sortie de substances clés, comme des particules d'aliments. Le transfert actif est une façon d'assurer ce contrôle. Dans la section suivante de ce chapitre, tu verras comment les cellules transforment en énergie les aliments que tu manges.

Vérifie ce que tu as compris

1. Quel est le processus qui permet à l'eau de pénétrer dans une cellule ou d'en sortir ?
2. En quoi l'osmose et la diffusion sont-elles semblables ? En quoi diffèrent-elles ?
3. Comment le transfert actif diffère-t-il de la diffusion ? Donne un exemple de chacun.
4. Si ton enseignant ou ton enseignante ouvre une bouteille d'ammoniaque à l'avant de la classe, tu pourras sentir l'ammoniac à l'arrière de la classe peu de temps après. Pourquoi ?
5. **Mise en pratique** Pourquoi les supermarchés arrosent-ils leurs légumes frais avec de l'eau ?
6. **Réflexion critique** Pourquoi est-ce qu'un poisson d'eau douce mourra si on le met pendant un certain temps dans de l'eau salée ?

LIEN terminologique

Dans un poème de Samuel Taylor Coleridge, un marin échoué au milieu d'un océan calme dit : « De l'eau, de l'eau partout et pas une goutte à boire ! » Essaie de déduire ce qui pourrait arriver à une personne qui boit de l'eau salée. Explique pourquoi.

Le savais-tu ?

Certaines maladies sont causées par un défaut dans le transfert des substances chimiques à travers la membrane cellulaire. Par exemple, les calculs rénaux sont produits par l'accumulation de cristaux dans les cellules des reins. Normalement, les substances chimiques qui entraînent la formation de ces cristaux sont transportées à travers les membranes cellulaires des cellules rénales vers la circulation sanguine, qui les achemine vers d'autres parties de l'organisme.