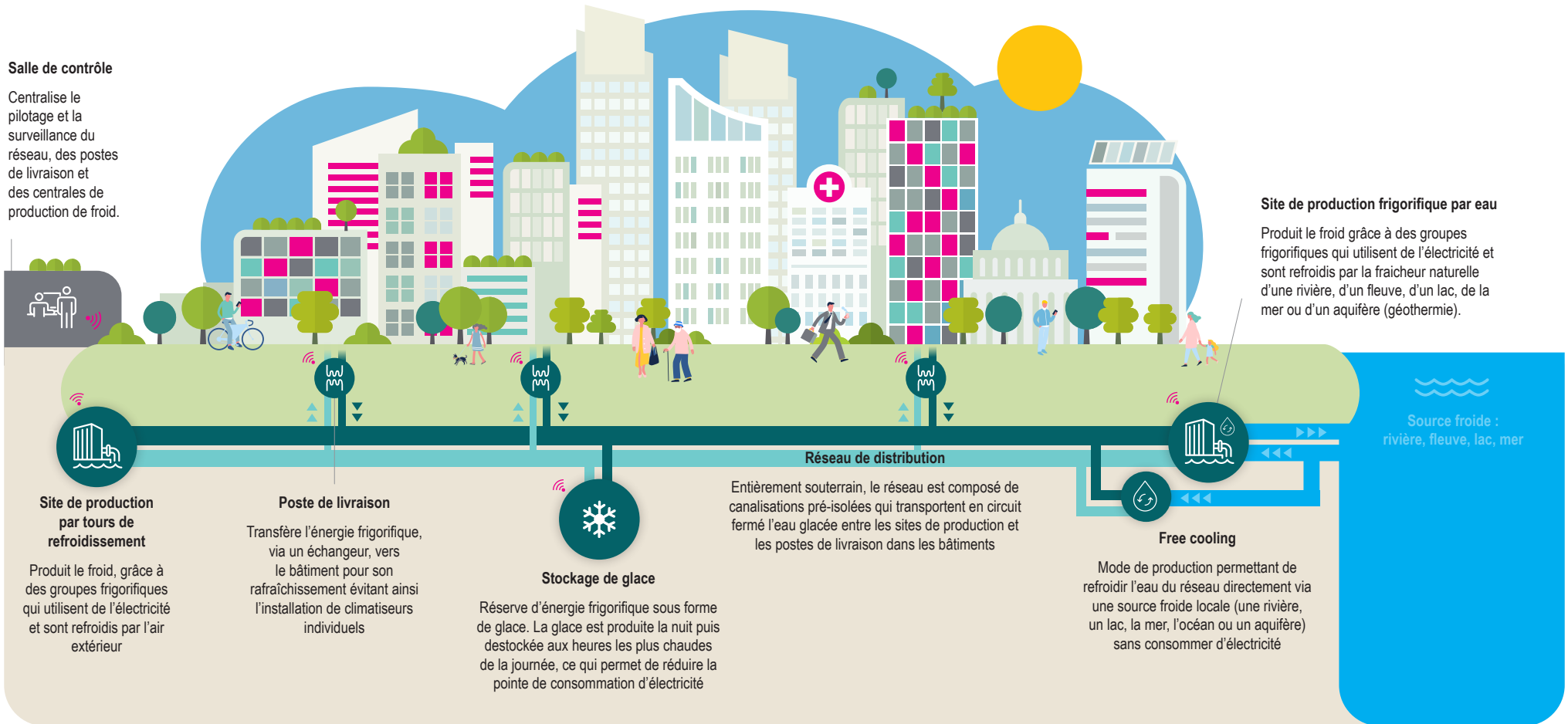


Schéma de principe de fonctionnement d'un réseau de froid urbain



Salle de contrôle

Centralise le pilotage et la surveillance du réseau, des postes de livraison et des centrales de production de froid.



Site de production frigorifique par eau

Produit le froid grâce à des groupes frigorifiques qui utilisent de l'électricité et sont refroidis par la fraîcheur naturelle d'une rivière, d'un fleuve, d'un lac, de la mer ou d'un aquifère (géothermie).

Source froide :
rivière, fleuve, lac, mer

Site de production par tours de refroidissement

Produit le froid, grâce à des groupes frigorifiques qui utilisent de l'électricité et sont refroidis par l'air extérieur

Poste de livraison

Transfère l'énergie frigorifique, via un échangeur, vers le bâtiment pour son rafraîchissement évitant ainsi l'installation de climatiseurs individuels

Stockage de glace

Réserve d'énergie frigorifique sous forme de glace. La glace est produite la nuit puis destockée aux heures les plus chaudes de la journée, ce qui permet de réduire la pointe de consommation d'électricité

Réseau de distribution

Entièrement souterrain, le réseau est composé de canalisations pré-isolées qui transportent en circuit fermé l'eau glacée entre les sites de production et les postes de livraison dans les bâtiments

Free cooling

Mode de production permettant de refroidir l'eau du réseau directement via une source froide locale (une rivière, un lac, la mer, l'océan ou un aquifère) sans consommer d'électricité