

## Fiche thématique

### Froid du futur : nouvelles technologies au service de la chaîne du froid

#### Enjeux

Le froid artificiel d'aujourd'hui impacte de façon non négligeable notre environnement et se confronte à la notion de durabilité. Il est nécessaire de trouver des solutions à la production et à l'utilisation d'un froid indispensable à la conservation des denrées alimentaires, de la production à la distribution.

La durabilité du froid est contrainte par les impacts énergétiques (électricité : disponibilité et coût) et environnementaux (gaz à effet de serre des frigorigènes de synthèse) des technologies classiques.

#### Objectifs

L'objectif est de développer des techniques innovantes basées sur l'utilisation de systèmes frigorifiques permettant l'utilisation d'énergies non conventionnelles (froid solaire, photovoltaïque, éolien) et s'affranchissant de l'utilisation de frigorigènes de synthèse (systèmes à sorption liquide ou solide).

L'objectif est également de développer les technologies associées (isolation, protection des ouvertures, déshumidification pour limiter le givrage, stockage de froid par matériaux à changement de phase...) afin d'atteindre une forte réduction de la consommation énergétique (kWh) liée à la production du froid, tout en jouant sur les technologies mentionnées précédemment.