

## L'option Cryo-accumulateurs

Les plaques « cryo-accumultrices », disponibles sur nos gammes de congélateurs très basse (-86°C) et basse (-45°C) températures TRUST & EVOLUTION, permettent de retarder la remontée en température. Cette option peut se révéler déterminante en cas de coupure de courant ou lors d'ouvertures de portes régulières.

### Concrètement, à quoi sert l'option des cryo-accumulateurs ?

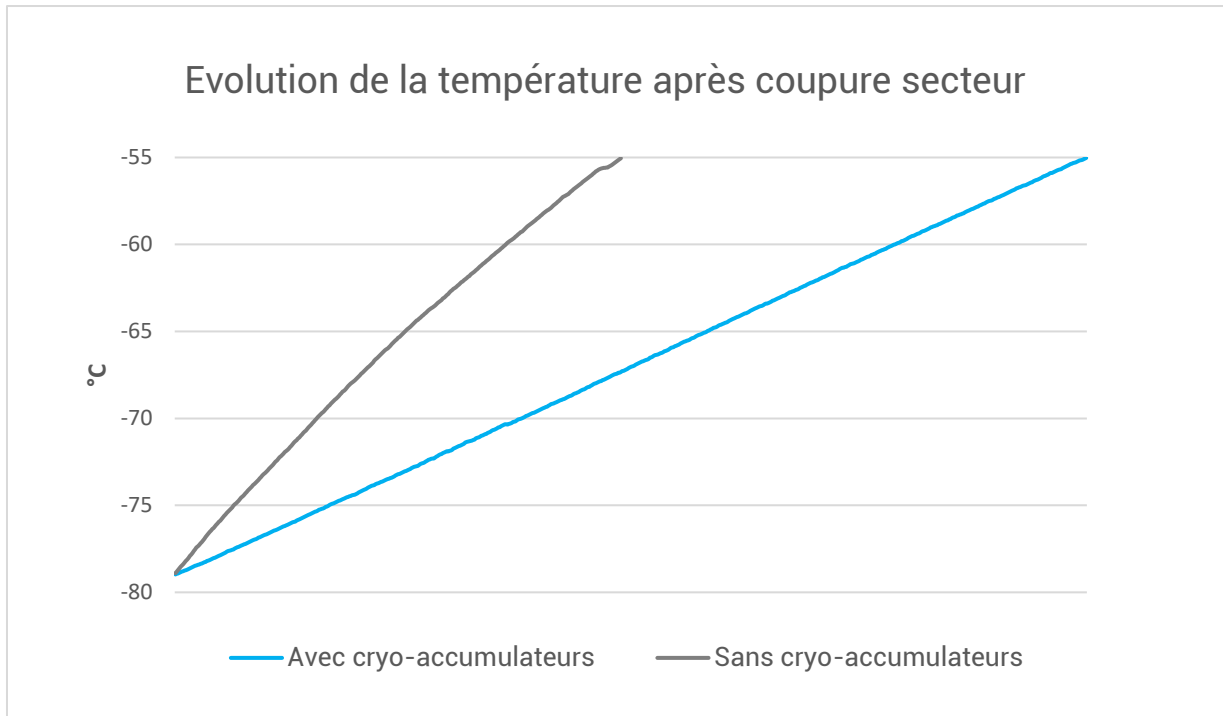
En option sur les congélateurs, les plaques "cryo-accumulateurs" permettent de retarder la remontée en température en cas de panne/d'arrêt de l'appareil. Ces plaques, placées dans le volume mort interne du congélateur, ont pour but de réduire le volume mort et d'augmenter l'inertie thermique du congélateur.

Lors d'un défaut d'alimentation, cette option permet de significativement retarder la remontée en température car l'ensemble de la cuve possède une inertie thermique supérieure.

Cependant, la première descente en température de l'appareil est plus longue du fait de la plus grande inertie de la cuve.

### Quelle est l'efficacité des cryo-accumulateurs ?

Dans le but de tester l'efficacité des cryo-accumulateurs, des tests ont été réalisés sur un congélateur -86°C EVOLUTION 690L, **à vide et dans l'air** et les résultats qui en découlent sont présentés dans le graphique suivant. Il présente la comparaison de la remontée en température d'un congélateur avec et sans cryo-accumulateurs à la suite d'une coupure secteur. Le graphique a été réalisé à partir d'une sonde placée dans la partie basse du congélateur.



*L'utilisation de cryo-accumulateurs retarde la remontée en température d'un congélateur pour passer de -80°C à -55°C.*

L'appareil est redémarré une fois la température de -55°C atteinte. On voit ainsi que dans un congélateur vide, le temps de remonté de de -78°C à -55°C est multiplié par 2.

Il est important de noter qu'un congélateur plein ayant une inertie plus importante, le temps de remontée serait plus important.

Où sont placés les cryo-accumulateurs dans le congélateur ?

Afin de visualiser l'emplacement des cryo-accumulateurs dans la cuve d'un congélateur, des photos sont disponibles ci-dessous.



*Photo 1 : Plaque cryo-accumulatrice placée sur le côté gauche d'un congélateur, vue entière intérieur gauche*



*Photo 2 : Plaque cryo-accumulatrice placée sur le côté droit d'un congélateur, vue centrale intérieur droite*



*Photo 3 : Plaque cryo-accumulatrice placée sur le côté droit d'un congélateur, vue de trois-quart intérieur*



*Photo 4 : Plaque cryo-accumulatrice placée sur le côté droit d'un congélateur, vue coin intérieur droit*