



Les rayons frais LS notamment ont changé de technologie.

© SYLVIE HUMBERT

**Quelles conséquences sur le matériel ?**

Pour passer au froid au CO<sub>2</sub>, il faut changer l'évaporateur et la tuyauterie des meubles froids, car ce fluide demande une forte pression.

**Quelles solutions ?**

Le changement peut se faire à neuf ou en ne changeant que les pièces concernées. La chambre froide qui alimente l'ensemble doit, elle aussi, subir des modifications.

**Quel coût ?**

Les prix usine pour les meubles froids au CO<sub>2</sub> ont chuté, mais ils restent encore en moyenne 5 % plus élevés que ceux d'un équipement fonctionnant au HFC.

# Carrefour Villiers a pris de l'avance en adaptant ses meubles au froid au CO<sub>2</sub>

En 2016, Carrefour a profité d'un remodelage de son hypermarché de Villiers-en-Bière pour adapter ses meubles froids afin qu'ils fonctionnent au CO<sub>2</sub>. Le distributeur anticipe ainsi sur l'interdiction des fluides HFC, programmée pour 2020.

**CARREFOUR VILLIERS-EN-BIÈRE**

- 25 000 m<sup>2</sup>
- La surface de vente
- 1 100 m<sup>2</sup>
- de chambres froides et de labos
- 687 mètres linéaires
- de meubles froids
- 600 tonnes
- équivalent CO<sub>2</sub> de rejets évités par an (environ 1 million de km en voiture)
- 10 % d'économies d'énergie sur les productions de froid

Source : Engie Axima

Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire, l'a récemment rappelé : les fluides HFC (gaz fluoré), qui sont encore utilisés par la très grande majorité des magasins en France pour produire du froid, seront proscrits d'ici à 2020. « Un kilo de ces fluides rejeté dans l'atmosphère représente environ 4 tonnes de CO<sub>2</sub>, rappelle Jonathan Leguil, expert chargé de l'innovation chez Engie Axima. Or les équipements ont un taux de fuite de 5 à 30 % en magasin. » Pour les fabricants, l'interdiction progressive de ce fluide favorisera très certainement la technologie au CO<sub>2</sub>, moins polluante. Mais pour basculer vers ce système, les distributeurs doivent investir dans leurs équipements, chambres froides et meubles réfrigérés. Ce que l'hypermarché Carrefour de Villiers-en-Bière (77) a fait en 2016. Le distributeur a profité d'un réaménagement pour revoir sa gestion du froid et adopter le CO<sub>2</sub>. Toute la

partie froid négatif et les rayons libre-service tournent sous le nouveau fluide, les rayons traditionnels restant sous l'ancienne technologie, pour des raisons budgétaires car l'hypermarché compte tout de même 1 100 m<sup>2</sup> de chambres froides et laboratoires pour 687 mètres linéaires de meubles. Engie Axima, qui a accompagné le distributeur dans cette migration, annonce une économie de 600 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et 10 % d'économies d'énergie sur les productions de froid.

**Des différences de coût de plus en plus minces**

Techniquement, Carrefour n'a transformé qu'une partie de ses chambres froides pour fonctionner avec le fluide CO<sub>2</sub>. Sachant qu'il n'est plus nécessaire de disposer de deux équipements distincts pour produire du froid positif et du froid négatif, ce qui est « l'un des grands avantages de cette technologie », selon Jonathan Leguil.

En magasin, les changements portent uniquement sur les organes internes des meubles. En effet, « la CO<sub>2</sub> demande une pression de fonctionnement différente, autour de 40 à 60 bars, et cela nécessite d'avoir un échangeur plus costaud », détaille Ramon Sanchez, directeur commercial grands comptes pour Bonnet Névé Groupe Epta. Carrefour a donc changé les évaporateurs et la tuyauterie des meubles. Une opération complexe, d'autant que l'hypermarché n'a jamais fermé ses portes au public...

Pour le fabricant, le changement de pièces n'a de sens que lorsque le meuble est récent. Au-delà de trois ans, opter pour du neuf est plus rentable. « D'ici à deux ou trois ans, on devrait atteindre un prix similaire entre équipement classique et meuble au CO<sub>2</sub>. Parallèlement, le fluide HFC va augmenter, son interdiction progressive entraînant une pénurie », assure Ramon Sanchez. ■ **CLOTILDE CHENEVOY**