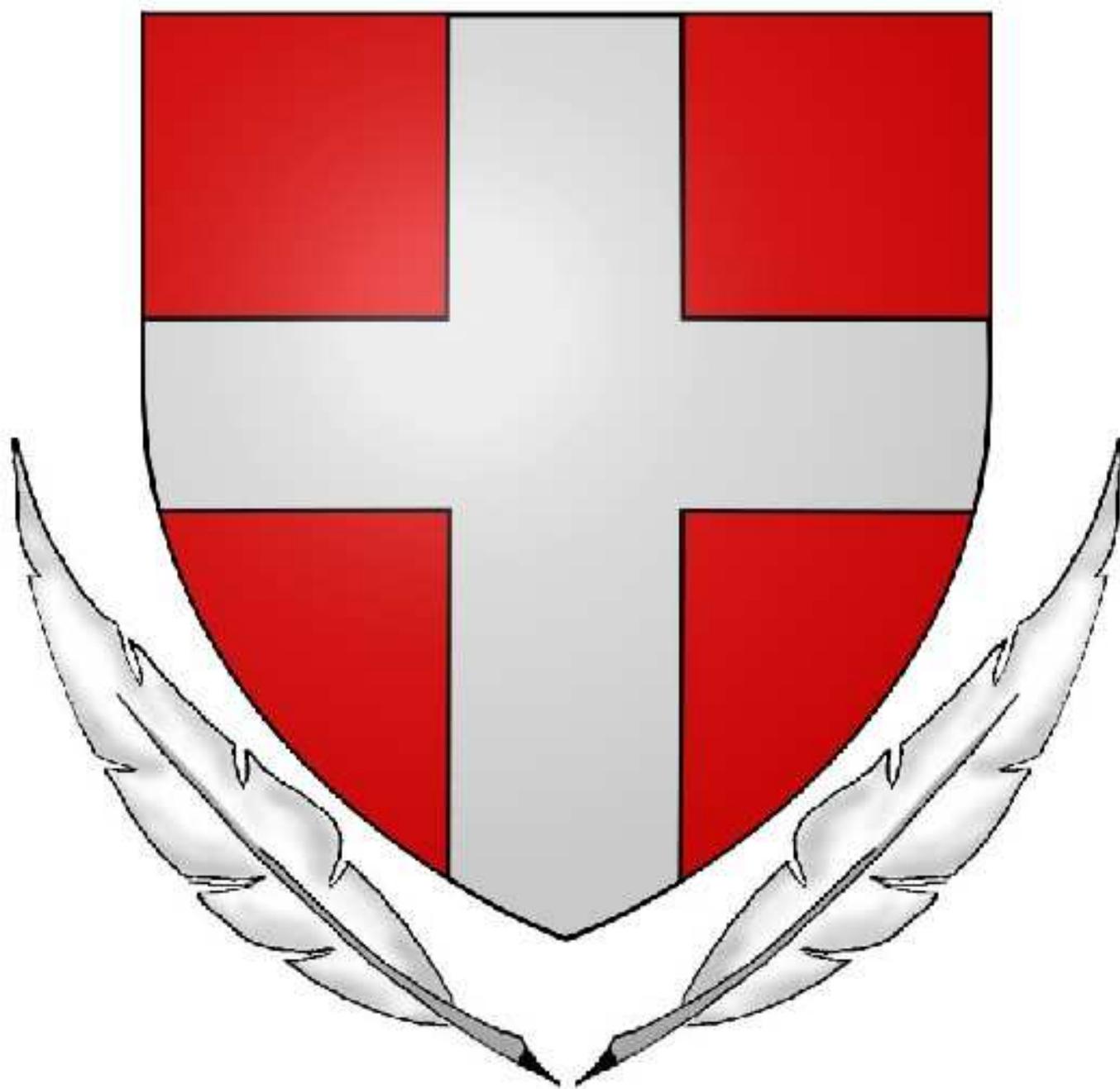
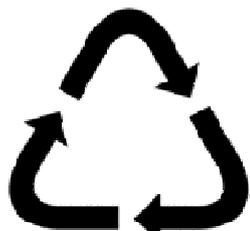


# *LE PLASTIQUE*





## **Le plastique**

ou



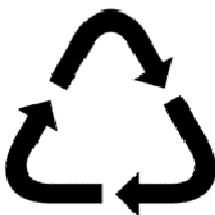
# **Comment reconnaître les contenants et les utiliser correctement**

Souvent utilisés comme contenant, les récipients et emballages alimentaires en plastique à usage unique ou non, sont de plus en plus utilisés pour stocker, transporter ou réchauffer nos repas.

Si les plastiques destinés à ces usages sont de qualité alimentaire, une utilisation inadéquate peut favoriser la migration d'éléments indésirables du plastique vers nos aliments (bisphénol A, antimoine...).

### **Contenant en plastique : savoir les différencier, les utiliser**

La première des choses est de repérer sur l'emballage ou le récipient le symbole suivant :



Puis de lire le numéro inscrit à l'intérieur, numéro compris entre 1 et 7 auquel correspond une composition moléculaire spécifique. Pour rappel tous les plastiques contenant ce symbole sont créés à base de pétrole.

Deux études ont été réalisées par l'Office fédéral de la santé publique OFSP (Suisse) afin de connaître la contamination des aliments par l'antimoine. Elles ont montré que si la migration de l'antimoine dans les eaux minérales résultant des bouteilles PET peut être considérée comme négligeable, la contamination des aliments par l'antimoine peut parfois être importante voire dépasser dans certains cas les normes quand les produits sont chauffés dans un contenant en PET (sacs de cuisson ...).

L'antimoine est classé par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) comme agent possiblement cancérogène pour l'homme.

Ainsi, si vous devez utiliser des récipients en plastique pour réchauffer vos aliments ou contenir des aliments chauds, n'utilisez que ceux qui sont destinés à ces usages. A contrario, un usage non approprié d'un contenant en plastique augmente fortement le risque de transfert d'éléments chimiques indésirables dans l'aliment.

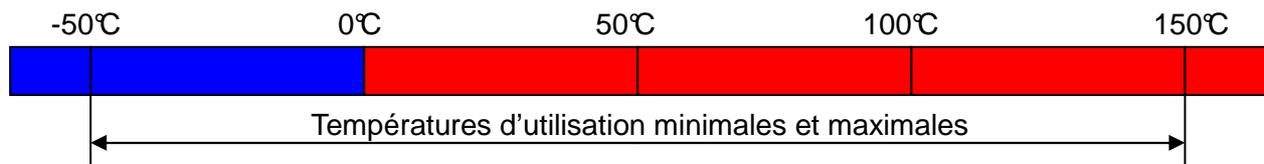
Dans tous les cas, la migration des plastiques vers les aliments est favorisée dès que la température du plastique dépasse les 30°C. Il convient systématiquement de vérifier les contenants surtout ceux des aliments en libre service (viande, ...) qui ne posent aucun problème dans les rayons réfrigérés mais deviennent dangereux dès lors que ceux-ci sont transportés dans le coffre d'un véhicule dont la température peut dépasser facilement les 30°C en été.





## **Polytéréphthalate d'éthylène**

Il faut 1,9 kg de pétrole brut pour fabriquer 1 kg de PET



Quelques utilisations du PET :

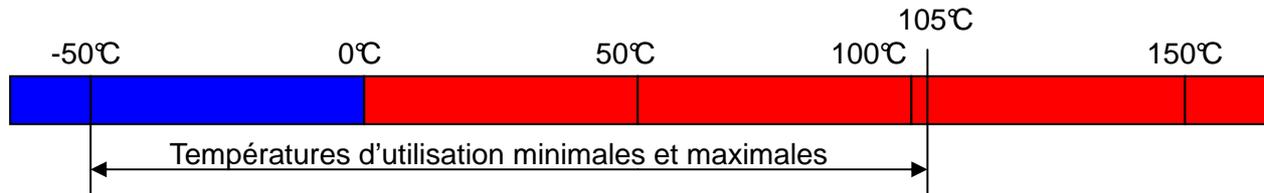
- Sac de cuisson,
- Barquette alimentaire,
- Récipient en plastique,
- Bouteilles en plastique.





**PEHD**

## **Polyoléfine semi-cristalline**



Utilisé pour produire des caisses en plastique hautement résistantes, des emballages de produits détergents, des bouteilles de lait, bouteilles de shampoing, des flacons de médicaments, des bouchons de boissons gazeuses, des filets de signalisation pour les conduites ou les câbles enterrés ainsi que des tubes pour le transport du gaz ou de l'eau

Très bonne résistance aux acides, alcools aliphatiques, aldéhydes, hydrocarbures aliphatiques et aromatiques

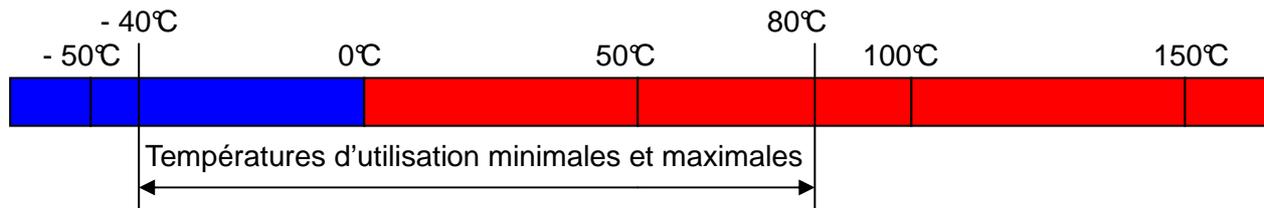
Faible résistance aux agents oxydants.

Il est régénéré et recyclé sous forme de granulés.





## Polyéthylène



Il existe de nombreuses utilisations du PVC dans l'industrie. On trouve principalement trois types de PVC.

Le PVC rigide, typiquement les tuyaux de canalisation, a un aspect lisse. Ces tuyaux sont aussi utilisés dans la fabrication d'armes de grande nature. Les tuyaux représentent plus de 40 % de la consommation de PVC. On fabrique des cartes « format carte de crédit » (carte de membre, fidélité, réduction, client, etc.). Elles peuvent être aussi en polytéréphtalate d'éthylène (PET) ou en polycarbonate (PC).

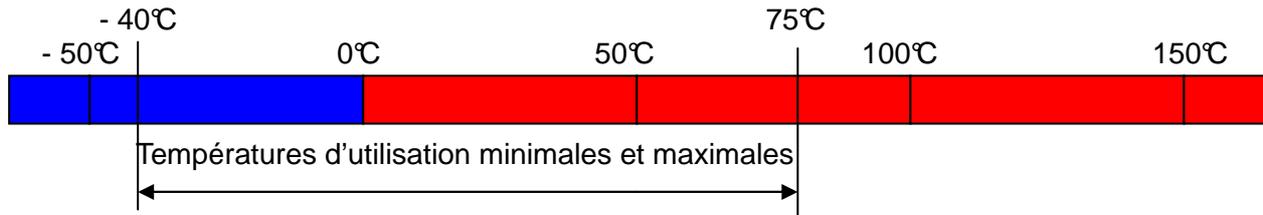
Le PVC souple, qui recouvre certaines pièces telles les manches de pinces, a un aspect brillant. On peut aussi le trouver dans des revêtements de sol et dans des types de plafonds comme les plafonds tendus.

Les films de PVC plastifié (commercialisé en bobines) utilisé (sous forme de film adhésif) comme lamination ou pour le marquage publicitaire, ou (sous forme de film étirable) comme emballage.





## **Polyéthène Basse Densité**



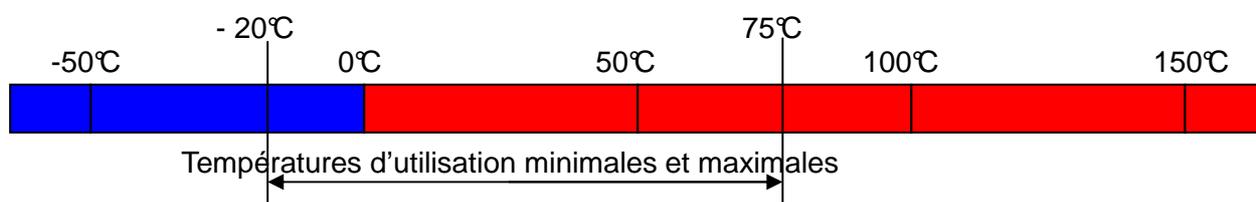
Utilisation principale : flacons de laboratoires





## Polypropylène

Le polypropylène est notamment utilisé pour réaliser des barquettes alimentaires de vente à emporter ou des récipients de stockage alimentaire.



Une mauvaise utilisation du polypropylène peut laisser migrer des contaminants dans une proportion importante.

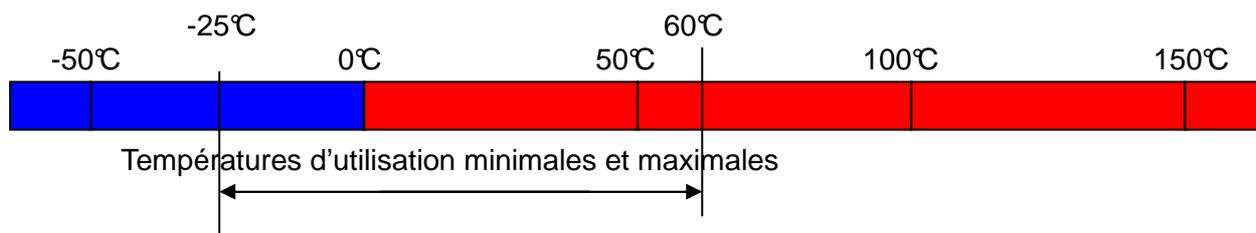
On trouve beaucoup de pièces moulées en polypropylène pour la construction automobile, notamment les pare-chocs, les tableaux de bord, l'habillage de l'habitacle et les réservoirs d'essence et de liquide de frein. Le polypropylène est aussi beaucoup utilisé pour les emballages alimentaires pour sa résistance à la graisse (ex. : emballages de beurre) et son aspect brillant. Il est également utilisé pour la fabrication de tissus d'ameublement, de vêtements professionnels jetables (combinaisons de peinture, charlottes, masques chirurgicaux, etc.), de sacs tissés à haute résistance, de géotextiles et de géomembranes ; on le trouve aussi sous forme de fibres dans les cordages et les tapis synthétiques.

Des pailles à boire sont également fabriquées en polypropylène.





## Polystyrène



Le polystyrène est notamment utilisé pour les barquettes alimentaires à emporter, les barquettes pour les viandes, les gobelets.

Il n'y a pas de preuve de migration importante du styrène dans les aliments.

Dégagement de styrène à la chaleur. D'après l'Agence internationale de recherche sur le cancer, le styrène pourrait être cancérigène pour l'homme. Plusieurs études effectuées sur une population de salariés exposés au styrène ont mis en évidence un risque de leucémie. Des études sur des animaux ont montré que le styrène peut être cancérigène par inhalation ou ingestion.

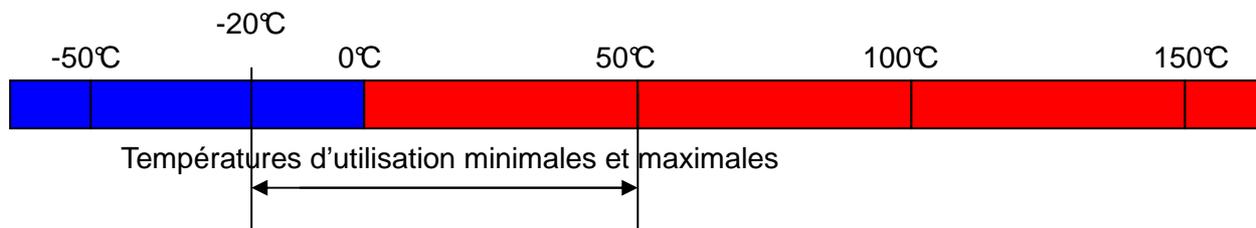
Le polystyrène expansé dégage du pentane contribuant à l'effet de serre.

**N'utilisez jamais un produit marqué « 6 » (cuillère, fourchette, couteau, assiette, gobelet...) pour un aliment dont la température est supérieure à 60°C (café, thé, nourriture, ...)**





## Polycarbonate et autres



Le polycarbonate est un plastique très utilisé : biberon, boîte de stockage, boîte de conserve, récipient pour micro-ondes mais aussi petit électroménager.

La très grande transparence de cette matière est exploitée lors de la fabrication de verres de vue, des CD et DVD, des lentilles de caméra thermiques (caméra infrarouge) ou encore de vitres de phares automobiles. En forte épaisseur, il possède une légère teinte jaune.

L'excellente résistance aux chocs du polycarbonate en fait un matériau très approprié pour la fabrication de casques de moto ou de boucliers de police, mais aussi de mobilier.

L'innocuité physiologique du polycarbonate permet son utilisation dans le domaine médical pour la fabrication de matériel ou de prothèses. Sa sensibilité aux agents chimiques et aux ultraviolets limitent toutefois son utilisation. On doit faire particulièrement attention lors de contact prolongé avec l'eau, surtout à des températures supérieures à 60 °C. On risque une forte hydrolyse.

À 20 °C, il est incompatible avec l'acétaldéhyde, l'acétate d'éthyle, l'acétone, l'acide acétique glacial, l'acide fluorhydrique à 48 %, l'acide nitrique à 70 %, l'acide perchlorique, l'acide sulfurique à 98 %, l'anhydride acétique, l'ammoniac, l'ammoniaque à 30 %, le benzène, le chloroforme, la diéthylamine, le diméthylsulfoxyde, l'éther éthylique, l'hydrazine, le nitrobenzène, le nitrométhane, le perchloroéthylène, la potasse concentrée, la soude à 50 %, le sulfure de carbone, le tétrachlorure de carbone, le trichloroéthane, le trichloroéthylène, l'urée, le xylène.

Le polycarbonate est mal adapté aux fours à micro-ondes : il absorbe la chaleur.

Les contaminants pouvant migrer dans les aliments

La fabrication de polycarbonate nécessite du bisphénol A. Des rapports publiés par «Santé Canada» et «Environnement Canada» soulèvent des inquiétudes concernant d'éventuels effets nocifs du bisphénol A pour les nouveaux-nés et les nourrissons. Face à ces éléments, le gouvernement canadien a annoncé, en octobre 2008 qu'il allait interdire l'importation et la vente des biberons en polycarbonate qui contiennent du bisphénol A (BPALa migration du Bisphénol A est favorisée lorsque la température des aliments est élevée.

**N'utilisez jamais un produit marqué « 7 » (cuillère, fourchette, couteau, assiette, gobelet...) pour un aliment dont la température est supérieure à 50°C (café, thé, nourriture, ...)**

