

## ADDITIFS ET DEGRADATION DES ALIMENTS

Depuis les temps les plus reculés, l'Homme a cherché à conserver les aliments. Pour cela, il a utilisé le sel, le vinaigre, l'alcool, le sucre, les épices ... Aujourd'hui nous connaissons des conservateurs appropriés et les antioxydants. La conservation des aliments vise à préserver leur comestibilité et leurs propriétés gustatives et nutritives. Elle implique notamment d'empêcher la croissance de microorganismes et de retarder l'oxydation des graisses qui provoque le rancissement. On peut conserver les aliments par :

- 1- Ajout d'un additif d'origine naturelle ou synthétique ;
- 2- Un procédé capable de stopper la dégradation, comme la réfrigération, la cuisson, le séchage, ...etc

Par habitude, nous savons que fruits et légumes se conservent différemment, en particulier lorsqu'ils ont été tranchés. Si l'on coupe une pomme en deux et que l'on place une moitié à l'air libre et l'autre dans un bocal rempli de  $\text{CO}_2$ , on constate que la surface tranchée laissée à l'air libre noircit. Les agrumes tranchés ne sont par contre pas altérés par l'air libre.

Certains jus de fruits contiennent des ingrédients de conservation (acide citrique, acide ascorbique ou la vitamine C, ...) tandis que d'autres, comme les jus d'agrumes, sont embouteillés tels quels.

Laisser en l'état, le beurre et la graisse de porc rancissent très vite. La graisse de canard se déprécie plus lentement et l'huile d'olive se conserve encore mieux.

Autrefois, on conservait les viandes dans du sel, des épices ou des graisses. De nos jours, l'étiquette d'une charcuterie emballée indique généralement la présence de sel, dextrose, condiments, arômes, assaisonnements, antioxygène : isoascorbate de sodium; conservateur : nitrate de sodium, ...

Les épices et les herbes aromatiques ont des propriétés antiseptiques et antioxydantes. Ces additifs alimentaires ont été utilisés longtemps avant d'être remplacés par des procédés comme pasteurisation et stérilisation, séchage, lyophilisation, réfrigération et congélation. Mais il ne faut pas oublier que :

- Les extraits d'origan, d'armoise, de thym, de cannelle, de clou de girofle, de piment de la Jamaïque, d'oignon et d'ail ont des vertus antiseptiques vis-à-vis des microorganismes pathogènes.
  - Les extraits de romarin, de sauge, de thym, d'origan, de sarriette, de clou de girofle, de gingembre et de curcuma ont des vertus antioxydantes.
- Certaines épices sont utilisées également pour leurs propriétés colorantes comme le curcuma, le paprika, le curry et le safran.

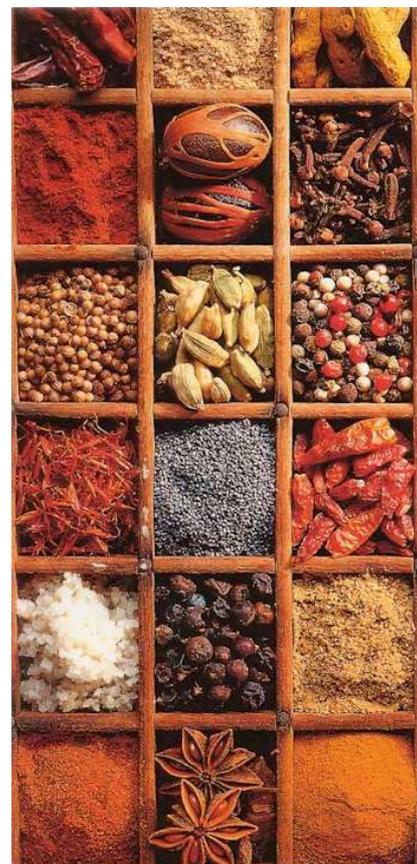


Image : <http://www1.alliancefr.com>

### Questions :

- 1- Quelles sont les causes de l'évolution des surfaces tranchées d'une orange et d'une pomme laissées à l'air libre ?
- 2- Identifier l'espèce chimique responsable de la transformation d'un fruit coupé laissé à l'air libre ?
- 3- Pourquoi rajoute-t-on du jus de citron dans une salade de fruits ?
- 4- Un vin jeune, dont la surface libre est surmontée de  $\text{CO}_2$ , peut-il se dégrader ?
- 5- Dans certains chais, on maintient une atmosphère de diazote au-dessus de la surface libre du vin. Justifier cette pratique.
- 6- Citer des épices ou aromates. A quelles fins ces ingrédients sont-ils utilisés ?
- 7- Citer quelques procédés faisant appel aux changements d'état, pour conserver les aliments.
- 8- Dans quelles contrées épices et aromates sont-ils particulièrement utilisés ? Justifier.