

Chapitre IV : Effet de la transformation sur la qualité d'aliment

1) Notion de la qualité:

La qualité est l'aptitude d'un produit à satisfaire ses utilisateurs (déf. AFNOR)

Déf. ISO plus complète:

ensemble des propriétés et caractéristiques d'un service ou d'un produit qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites de tous les utilisateurs.

2) Composantes de la qualité:

L'utilisateur final d'un aliment, le consommateur, en attend plusieurs "satisfactions", on a donc plusieurs composantes de la qualité alimentaire : Hygiénique, nutritionnelle, organoleptique.

2-1) La qualité hygiénique

Il s'agit de vérifier l'absence de produits étrangers qui ne devraient pas se trouver dans la matière première (pesticide, résidu d'engrais, toxines naturelles, etc.).

Il faut ensuite contrôler l'absence de contamination externe, notamment microbienne, au cours du procédé de transformation

2-2) La qualité nutritionnelle :

La qualité nutritionnelle regroupe des éléments qui sont très différents ,depuis la composition en nutriments de l'aliment considéré, jusqu'à son effet sur la santé du consommateur.

2-3) La qualité organoleptique :

Elle se définit simplement par l'ensemble des signaux, sensoriels qui accompagnent l'aliment : arôme, texture, couleur et harmonie des couleurs et saveur voire arrière goût.

3) Effet de la transformation sur la qualité d'aliment :

Les aliments sont généralement consommés après avoir subi une transformation technologique et ou traitement de cuisson de type ménager ces transformations influence la qualité d'aliment surtout nutritionnelle

Donc : quel est l'influence des traitements technologiques sur la qualité nutritionnelle ?

4) L'influence des traitements technologiques sur la qualité nutritionnelle :

4-1) Sur les lipides :

Les traitements thermiques subis par les lipides peuvent affecter significativement la qualité des lipides, on peut citer l'exemple des fritures ou la température est très élevés

-thermo-oxydation responsable a :

A) l'altération des acides polyinsaturés (acide linoléique et acide lionoléique)

-l'apparition de composés nouveaux : Composés volatiles responsables de l'odeur et du gout rance tels que : les cétones et les aldéhydes.

-l'apparition des radicaux libres qui ayant des structures chimiques instable d'ou leurs danger sur l'organisme humain

4-2) Sur les protéines

Généralement les aliments contenant des protéines subissent plusieurs traitements thermiques mais les plus utilisés restent :

-Les traitements thermiques : stérilisation, pasteurisation

-Réduction de la teneur en eau : séchage évaporation , salage, concentration

Ces traitements peuvent influencer la qualité nutritionnelle des protéines par la dénaturation de celles –ci Ce qui traduit par des changements de conformation, par la formation de ponts covalents, par des modifications des chaines latérales ces ce qui influence la digestibilité des protéines.

4-3) Sur les vitamines :

L'influence des traitements thermiques sur les teneurs en vitamines est très significative surtout sur les vitamines thermosensible.

-cas de la vitamine C dans les jus d'agrumes : une bonne partie de cette vitamine est oxydée sous l'effet de la pasturisation que subit le produit

-cas de la vitamine B1 dans le lait :

Ces vitamines sont oxydées sous l'effet de la température et perdent ainsi leur valeur nutritionnelle

-cas de la vitamine A : le traitement thermique peut détériorer jusqu'à 40% de la teneur initiale en vitamine A.