

Document 01 – Extrait d'une étude bibliographique sur la brasserie.

Par manque de méthodes analytiques, il reste encore des composés de type macromolécules à découvrir (protéines, glucides, lipides, polyphénols...).

(MOLL, 1991)

1.1.2. Qualité microbiologique

De par son acidité, son anaérobiose et sa pression, la bière n'est pas un milieu propice au développement des germes pathogènes qui y meurent rapidement. En brasserie, on redoute surtout l'installation d'une flore capable d'altérer les qualités organoleptiques, chimiques et physiques de la bière.

Document 02 – Les différents contaminants microbiologiques de la bière.

Note : *Acetobacter* et *Acetomonas* = C,G-,Ox- ; *Enterobacter* = B,G-,Ox- ; *Klebsiella* = B,G-,Ox- ; *Lactobacillus* : B,G+,Cat- ; *Lactococcus* = C,G+,Cat- ; *Megasphaera* = faux G-, non-analysé ; *Pantoea* = B,G-,Ox- ; *Pediococcus* = C,G+,Cat- ; *Pectinatus* = voir *Megasphaera*.

B = bacille ; C = coque ; Cat = catalase +/- ; G = GRAM +/- ; Ox = oxidase +/-.

CONTAMINANTS		RISQUES
Bactéries lactiques	<i>Pediococcus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Goût acide, manque de corps, goût peu sucré, bière trouble • Diminution anormale du pH
	<i>Lactobacillus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Densité finale en dessous de celle prévue • Taux d'alcool inférieur • Bouteilles qui peuvent exploser ou jaillir à l'ouverture
Bactéries acétiques	<i>Acetobacter</i> et <i>Acetomonas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Goût et arôme aigre, bière trouble • Diminution anormale du pH • Diminution anormale du taux d'alcool
Autres bactéries	<i>Enterobacter</i>	• Bactérie pathogène pour le consommateur
	<i>Klebsiella</i>	• Odeur anormale
	<i>Pantoea</i>	• Goût pomme verte
	<i>Lactococcus</i>	• Arôme de beurre rance
	<i>Pectinatus</i>	• Odeur oeuf pourri
	<i>Megasphaera</i>	• Odeur anormale
Levures exogènes	<i>Brettanomyces etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Goût de pomme verte / levure / cidre / pop-corn / choucroute / médicament ou banane • Odeur de légumes cuits • Atténuation anormalement élevée



Document 03 – La fermentation lactique

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Lactic Acid Fermentation

