



# DE LA POMME AU CALVADOS



Présenté par Bastien MORLAT et Clément PARUIT

# Table Des Matières

## I. INTRODUCTION

1. Histoire du Calvados
2. Composition du Calvados

## II. DE LA POMME AU CIDRE

1. Brassage de la Pomme
2. La Fermentation
3. Les Différents Cidres

## III. DU CIDRE AU CALVADOS

1. La double distillation du cidre : Alambic à repasse
2. Principe de l'alambic à colonne

## IV. CONCLUSION

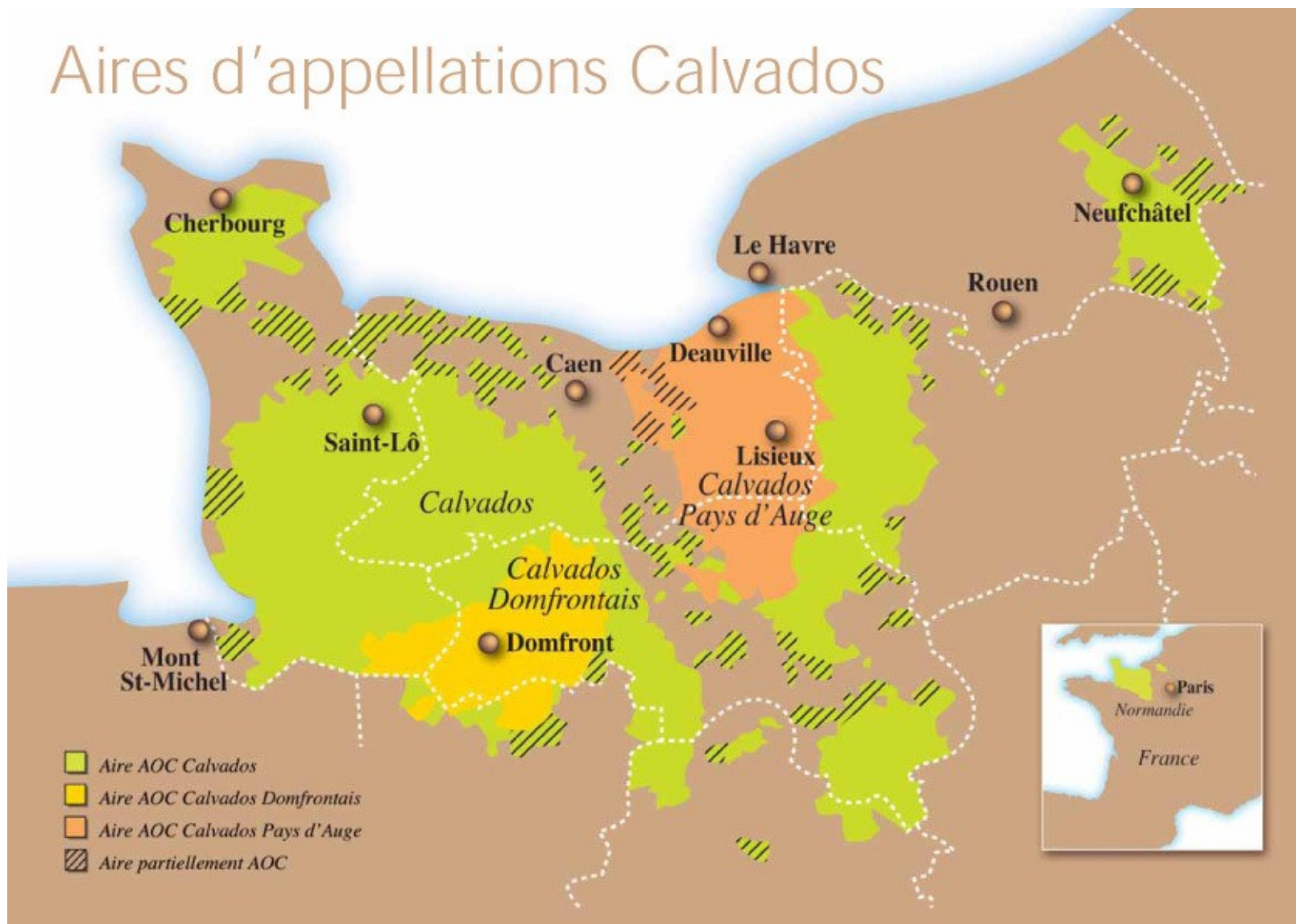
# I. INTRODUCTION

## 1. Histoire du Calvados

- 28 Mars 1553 : 1<sup>ere</sup> Distillation du cidre
- Fin XVIII : Appellation « Calvados »
- 1942 : 1<sup>ere</sup> AOP « Calvados du pays d'Auge »
- 1984 : AOP des autres zones

# I. INTRODUCTION

## 1. Histoire du Calvados



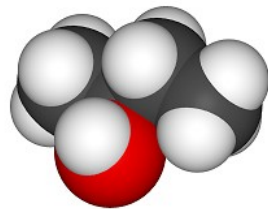
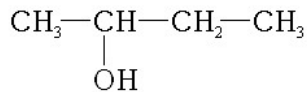
# I. INTRODUCTION

## 2. Composition du Calvados

- Ethanol : Constituant principal



- Butan-2-ol :



Alcool secondaire  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

Liquide incolore, odeur caractéristique

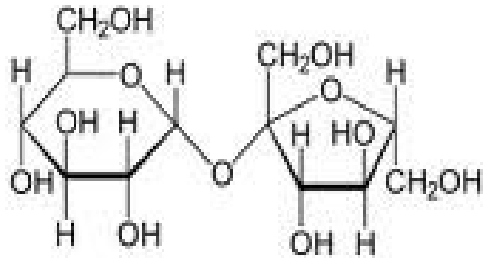
# I. INTRODUCTION

## 2. Composition du calvados

- Saccharose :

Sucre  $C_{12}H_{22}O_{11}$

Disaccharide : glucose et fructose



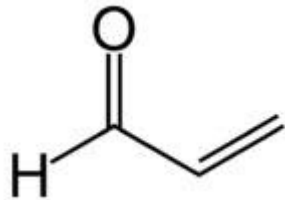
- Acroleine :

Aldéhyde  $C_3H_4O$

Origine : fruits pourrissant

Dangereux pour la santé : irritant, polluant

Concentrations :  $<75 \mu\text{g}/\text{m}^3$



# II. DE LA POMME AU CIDRE

## 1. Brassage de la pomme

- Brassage :
- Lavage : \_ Important  
\_ Enlève impuretés de la peau



- Pressage : \_ Presse hydraulique

- Broyage : \_ Pulpe fine mais pas de bouillie  
\_ Obtention du moût



# II. DE LA POMME AU CIDRE

## 1. Brassage de la Pomme

- Débourbage :

- Filtration naturelle :

- \_ le temps

- \_ enlève boue, lie et matière azotée

- Filtration non naturelle :

- \_ filtre papier (peu de temps)

- \_ enlève boue, lie et matière azotée

# II. DE LA POMME AU CIDRE

## 2. La Fermentation

- La Fermentation : Processus de dégradation des sucres par micro-organismes.
  
- Composants du moût :
  - Sucres
  - Levures : *Hansenula polymorpha*
    - Transformation du sucre en alcool
    - Dégagement de CO<sub>2</sub>
  - Composés Azotés
    - Nourrissent les levures
    - Peu de matières azotées = cidre doux
    - Matières azotées importantes = cidre brut

# II. DE LA POMME AU CIDRE

## 2. La Fermentation

- Schéma de la Fermentation



# II. DE LA POMME AU CIDRE

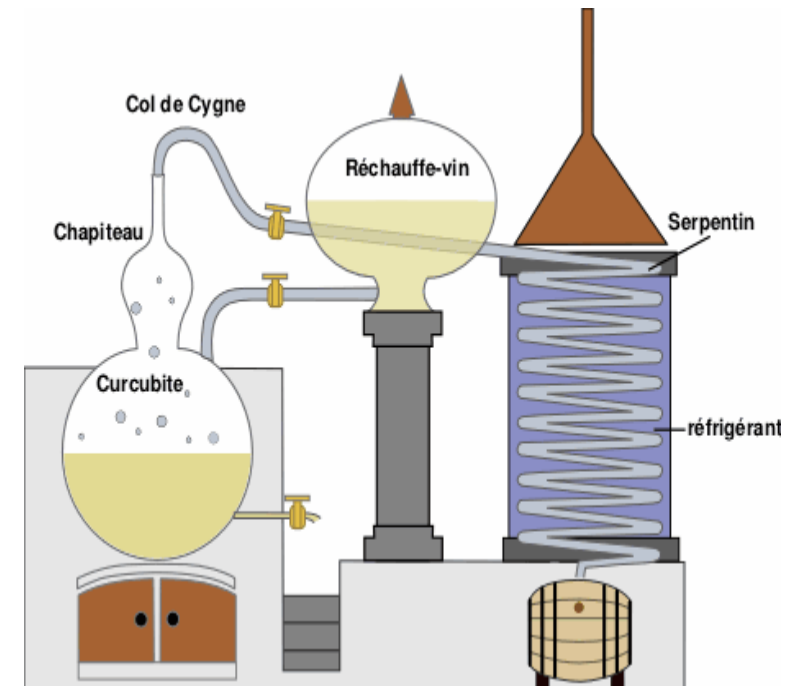
## 3. Les différents types de cidres

- Cidre Brut :
  - $D < 1,015$
  - Faibles taux de sucres, titre à 5° d'alcool
- Cidre demi-sec :
  - $1,015 < D < 1,020$
  - Moins amertumé que le brute, titre entre 3 et 4° d'alcool
- Cidre doux :
  - $D > 1,020$
  - Taux de sucres élevés, titre a 2° d'alcool
- Pour connaître le taux d'alcool, on place un densimètre

# III. DU CIDRE AU CALVADOS

## 1. La double distillation du cidre : Alambic à repasse

- 1<sup>ere</sup> distillation :
  - A partir du cidre
  - Composé d'ester et aromatique d'alcool qui s'évapore
  - On retire la « tête » et la « queue »
    - Tête : vapeur du début, entre 42% et 50%
    - Queue : vapeur de fin, entre 3% et 15%
  - Obtention du « brouillis » ou petite « eaux »
  - Titre entre 28% à 30%



# III. DU CIDRE AU CALVADOS

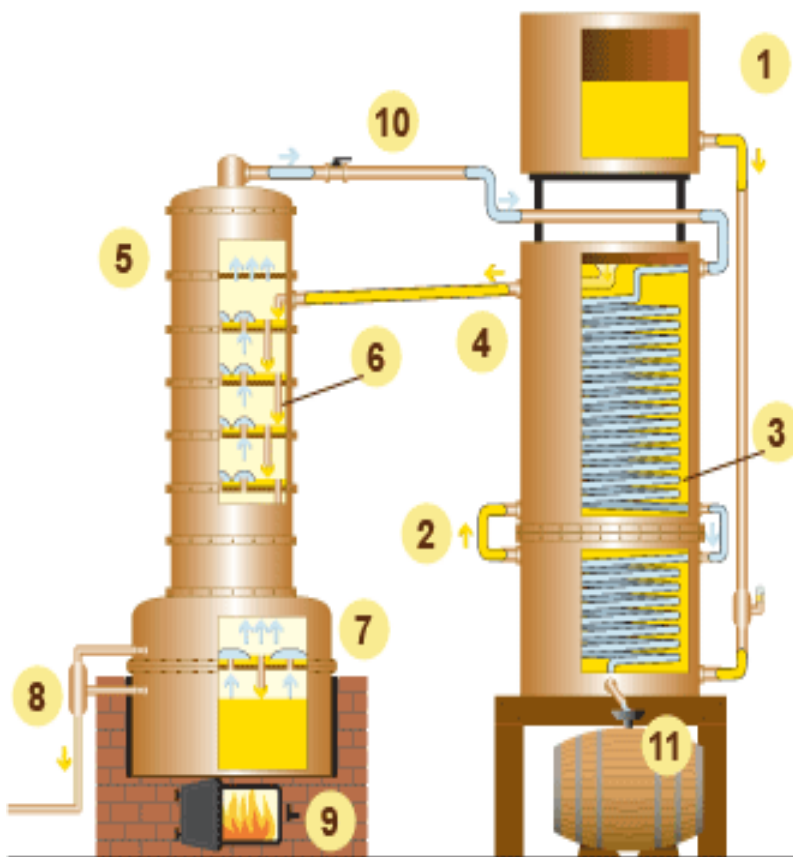
## 2. La double distillation du cidre : Alambic à repasse

- 2<sup>e</sup> distillation :
  - A partir des « petites eaux »
  - On retire la « tête » et la « queue »
  - Conservation du « cœur » ou « bonne chauffe »
  - Ne titre au delà de 72%
  - A la sortie, obtention d'une couleur blanche

# III. Du cidre au Calvados

## 2. Principe de l'alambic à colonne

- Alambic à colonne :



- Une seule distillation suffit
- Le cidre mis dans une cuve
- Chauffage
- Passage dans le réfrigérant
- Passage du cidre dans le serpentin
- Récupération de l'eau de vie de cidre

# IV. CONCLUSION

Remerciements  
particuliers à :

M.JP BOUILLON  
M.P DELAPORTE



- Nous vous invitons à une dégustation