

# PASSION RHUM

DOSSIER #4

## L'ARCHITECTURE FUNKY DU RHUM JAMAICAIN

Une Analyse Exhaustive des Marks, des Esters et de  
l'Héritage de la Distillation Jamaïcaine

PREMIERE PARTIE



# L'ARCHITECTURE FUNKY DU RHUM JAMAICAIN

Une Analyse Exhaustive des Marks, des Esters et de l'Héritage de la Distillation Jamaïcaine

## PREMIERE PARTIE



### S O M M A I R E

*Page 2 et 3*

#### LA DEFINITION ET LA FONCTION DU "MARK"

*Page 3 à 6*

#### FERMENTATION, ESTERS ET LA SCIENCE DU "FUNK"

Qu'est ce qu'un ester ?

Le Role Mythique et Biologique du "Dunder" et du "Muck"

L'Alambic à Double Retort : Le Concentrateur de Saveurs





## *Le rhum jamaïcain fruit d'une précision redoutable*

Dans le panthéon mondial des spiritueux, le rhum jamaïcain occupe une position de caractère distinct et sans égal. Là où les rhums de la Barbade sont célébrés pour leur équilibre mesuré et ceux de Cuba pour leur légèreté éthérée propice aux cocktails, le rhum de la Jamaïque est vénéré pour une qualité bien plus viscérale : son "Hogo". Ce terme, dérivé du français archaïque haut goût — désignant jadis une venaison légèrement faisandée, aux arômes giboyeux et puissants — capture l'essence même de l'esprit de l'île. C'est un profil aromatique qui ne demande pas poliment la permission d'entrer ; il envahit le palais avec des notes de fruits tropicaux en surmaturité, de solvant industriel, d'épices et de terre.

Ce profil n'est pas un accident de parcours ni une anomalie rustique. Il est le résultat délibéré d'une ingénierie sensorielle séculaire, d'une histoire législative complexe façonnée par les guerres commerciales coloniales, et d'un "terroir microbien" unique au monde. Au cœur de cette tradition réside le système des "Marks" (ou Marques). Pour le néophyte, une bouteille étiquetée "Rhum de Jamaïque" suggère une certaine uniformité. Pour l'expert, le mélangeur (blender) ou le collectionneur, ce terme est tristement insuffisant. Une seule distillerie jamaïcaine ne produit pas un liquide ; elle produit une bibliothèque entière de spiritueux, allant de distillats floraux et délicats à des monstres huileux, lourds et industriellement onctueux.

Ces distillats distincts sont identifiés par des acronymes cryptiques — DOK, TECA, WPE, EMB — qui servent d'ADN au spiritueux. Ces codes renferment les secrets de sa production : la durée de sa fermentation, la nature de ses levures, l'acidité de son "muck", et l'intensité de ses esters. Ce rapport a pour ambition de déconstruire ce système avec une minutie exhaustive. Nous ne nous contenterons pas de cataloguer ces acronymes ; nous explorerons la colonne vertébrale chimique de ces marks (les esters), les classifications historiques britanniques et allemandes qui les ont vus naître, et les portefeuilles spécifiques des distilleries emblématiques de l'île : Hampden Estate, Long Pond, Worthy Park, Clarendon (Monymusk), et New Yarmouth.

L'objectif est de fournir une ressource qui soit aussi ludique dans ses descriptions sensorielles que rigoureuse dans son analyse technique, honorant ainsi la demande d'une compréhension nuancée et profonde de ce patrimoine liquide.

## **La définition et la fonction du "Mark"**

Fondamentalement, un "mark" est un code de recette. C'est un identifiant unique attribué par une distillerie à un distillat spécifique produit selon un ensemble précis et reproductible de paramètres. Historiquement, ces marks n'étaient jamais destinés à être vus par le consommateur final. Ils constituaient un langage vernaculaire industriel, un code sténographique échangé entre le distillateur de la paroisse de Trelawny ou de St. Catherine et le courtier (broker) assis dans un bureau à Londres, Amsterdam ou Hambourg.



Un courtier pouvait commander 50 "puncheons" (fûts) de rhum de style "Wedderburn" pour un assemblage de la Royal Navy. La distillerie consultait alors ses registres et produisait le mark correspondant à ce profil chimique et organoleptique. Ce n'est que récemment, avec l'avènement du mouvement des "Single Casks" et de l'éducation des consommateurs, que le rideau a été levé. Les amateurs traquent désormais des marks spécifiques, comprenant qu'un "Hampden" n'est pas un monolithe, mais un spectre allant de l'accessible OWH à la singularité biochimique du DOK.

Les paramètres qui définissent un mark sont multiples et interdépendants :

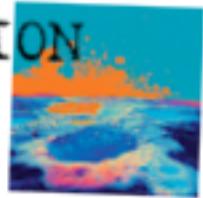


## MATIERE PREMIERE

Si la mélasse est la base standard, le ratio entre la mélasse, le jus de canne frais ou le sirop de canne peut varier pour influencer la teneur en sucre fermentescible et les précurseurs aromatiques.

## LA DUREE DE FERMENTATION

C'est ici que la magie opère. Elle peut varier d'une courte période de 24 à 36 heures pour les rhums légers, à une stase prolongée de 3 à 4 semaines pour les rhums "High Ester", permettant aux bactéries de prendre le relais des levures.

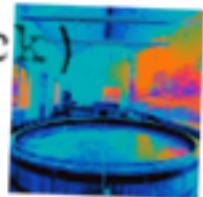


## LES LEVURES

L'utilisation de souches commerciales sélectionnées pour l'efficacité, contre l'usage exclusif de levures sauvages indigènes (souvent du genre *Schizosaccharomyces pombe* dans les fermentations traditionnelles) qui travaillent plus lentement mais créent plus de complexité.

## LES ADJUVANTS (Dunder & Muck)

L'inclusion ou non de vinasses (stillage) recyclées ou de "muck" (culture bactérienne acide) est le facteur déterminant pour les marks lourds.



## DISTILLATION

Les réglages de l'alambic à repasse (Pot Still), notamment la gestion des coupes (têtes et queues) et le chargement des retors, définissent la concentration finale.

# Fermentation, Esters et la Science du "Funk"



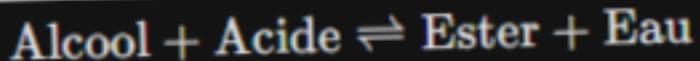
**Pour saisir l'essence des marks, il est impératif de plonger dans la chimie organique qui les différencie. La métrique principale utilisée pour classifier les rhums jamaïcains, et par extension leurs marks, est le Taux d'Esters, exprimé techniquement en grammes par hectolitre d'alcool pur (gr/hL AA ou gr/hL PA).**



## Qu'est ce qu'un ester ?

Les esters sont des composés organiques volatils qui sont responsables de la majorité des arômes fruités et floraux dans le règne végétal et, par extension, dans les spiritueux. Ils se forment principalement lors de la fermentation (et dans une moindre mesure lors du vieillissement) par une réaction chimique nommée estérification. Cette réaction se produit lorsqu'un alcool rencontre un acide organique.

L'équation fondamentale est la suivante :



Dans le contexte du rhum, l'alcool le plus abondant est l'éthanol, et l'acide le plus courant est l'acide acétique (le composant principal du vinaigre). Lorsque ces deux-là se marient, ils forment l'Acétate d'Éthyle. C'est l'ester le plus basique, responsable de l'arôme de solvant, de vernis à ongles ou de bonbon anglais ("pear drops"). Dans un rhum léger, l'acétate d'éthyle constitue l'immense majorité des esters.

Cependant, la véritable sorcellerie du rhum jamaïcain réside dans la diversité de ses acides. Grâce à des fermentations longues et bactériennes, le moût ne contient pas seulement de l'acide acétique, mais une soupe complexe d'acides gras à chaîne courte et moyenne : acide butyrique (odeur de beurre rance, de parmesan, voire de vomi), acide propionique, acide caproïque (chèvre), acide valérique, etc.

Lorsque ces acides complexes se lient à l'éthanol ou à des alcools supérieurs (huiles de fusel), ils créent des esters lourds, huileux et extraordinairement aromatiques.

En voici quelques exemples :

## LES PLUS COURANTS

Ces esters constituent la base de la structure aromatique

Acétate d'Éthyle



*Solvant / Vernis / Poire*

C'est l'ester le plus abondant. À faible dose, il sent le bonbon anglais ("pear drops") ou la figue. À haute dose (typiquement dans les marks DOK ou TECC), c'est l'odeur de la colle Scotch, du dissolvant pour vernis à ongles et du marqueur indélébile. C'est lui qui donne le "kick" volatile au nez.

Butyrate d'Éthyle



*Ananas / Tropical*

La signature absolue du rhum jamaïcain. C'est l'odeur de l'ananas frais, du jus de fruit tropical et parfois du chewing-gum tutti frutti. C'est ce qui fait saliver.

 À l'état pur (avant fermentation complète), il sent le vomi de bébé ou le parmesan rance. Mais une fois combiné à l'alcool (estérification), il devient le Butyrate d'Éthyle (Ananas). C'est pour cela que les rhums jamaïcains ont parfois une arrière-note "sale" ou de fromage qui se transforme en fruit.

Acétate d'Isoamyle



*Banane*

La note inmanquable, particulièrement chez Worthy Park. Elle va de la banane verte au bonbon Haribo banane, jusqu'à la banane flambée ou très mûre écrasée.

## LES FRUITES ET CIREUX

Ces esters apportent de la profondeur et des nuances plus subtiles

Hexanoate d'Éthyle  
(Caproate)



*Pomme Verte / Fraise*

Apporte une fraîcheur croquante rappelant la Granny Smith, parfois teintée de notes de fraise chimique ou d'anis.

Octanoate d'Éthyle  
(Caprylate)



*Zeste / Cire / Savon*

Une odeur plus lourde, rappelant le zeste d'orange huileux, la cire d'abeille ou parfois le savon propre. Il donne du "gras" au rhum.

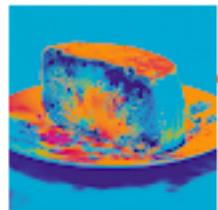
Décanoate d'Éthyle  
(Caprate)



*Floral / Brandy*

Des notes plus nobles de fleurs séchées, de vieux brandy ou de compote de fruits. Il apporte un côté "parfumerie".

Lactate d'Éthyle



Beurre / Crème

Apporte des notes lactiques, de caramel au beurre salé, de crème brûlée ou de yaourt aux fruits. Il arrondit le profil agressif des solvants.

## LES MONSTRES

Bêta-Damascénone :



Arômes de fond et bizarries

C'est ici que la magie opère : comment des odeurs repoussantes deviennent délicieuses

Composés Phénoliques  
(via maturation ou  
fermentation)



Rose / Tabac / Pomme cuite / Thé noir

Bien que présent en quantité infime, ce composé est très puissant. C'est souvent lui qui donne une impression de "luxe" aux rhums vieux.

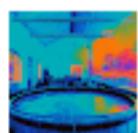
Notes médicinales / Iode / Goudron /  
Fumée

On les retrouve souvent dans les rhums de longue fermentation comme ceux de Long Pond ou Clarendon (Monymusk)



**Le maître distillateur jamaïcain est un "dompteur de bactéries". Il cultive délibérément des acides qui sentent le vinaigre (acide acétique) le vomi (acide butyrique) ou la chèvre (acide caproïque) pour les transformer chimiquement dans l'alambic en parfums de poire, d'ananas et de banane. C'est cette alchimie minutieuse qui crée le "Funk".**

Le "Mark" est essentiellement une cible de production visant une concentration précise de ces esters. Un mark léger peut viser 50 gr/hL AA (dominé par l'acétate d'éthyle, léger et volatil). Un mark lourd peut viser 1 600 gr/hL AA, contenant un cocktail chaotique d'esters lourds hydrophobes qui confèrent au rhum ce fameux "funk" légendaire.



## Le Role Mythique et Biologique du "Dunder" et du "Muck"

Aucune discussion sur les marks à haute teneur en esters (High Ester) ne peut ignorer les ingrédients légendaires, souvent mal compris et entourés d'un folklore légendaire : le Dunder et le Muck.



Le Dunder (ou stillage en anglais, vinassee en français) est le résidu liquide, sans alcool, laissé au fond de l'alambic après la distillation. C'est un liquide brun, acide, riche en levures mortes, en minéraux et en matières organiques non fermentées. En Jamaïque, ce dunder n'est pas jeté. Il est collecté et stocké, parfois dans des cuves, parfois dans des fosses. Il remplit deux fonctions essentielles :



Source de Nutriments : Il sert d'engrais naturel pour les levures de la prochaine cuvée, riche en azote.



Tampon pH : Il abaisse drastiquement le pH du moût avant fermentation. Cette acidité protège le moût contre les bactéries de putréfaction nocives, tout en créant un environnement idéal pour les levures et les bactéries "utiles" sélectionnées par le distillateur.



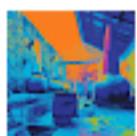
Le Muck est l'arme secrète, la " bombe nucléaire" des marks lourds. Le muck n'est pas simplement de la vinasse. C'est une boue bactérienne vivante, une culture biologique entretenue parfois depuis des décennies, voire un siècle. C'est l'équivalent pour le rhum d'un levain pour le pain ou d'une mère de vinaigre, mais en infiniment plus puissant et sauvage. Le muck est un mélange de mélasse, de jus de canne, de dunder et de résidus végétaux qui ferment perpétuellement dans des fosses (souvent en calcaire) à l'extérieur de la distillerie.



**Le Mythe :** Le folklore du rhum abonde d'histoires de têtes de chèvre, de chauves-souris mortes et de viande en décomposition jetées dans les fosses à muck. Bien que des anecdotes du XIX<sup>e</sup> siècle suggèrent des expérimentations chaotiques pour catalyser la fermentation, la science moderne nous apprend que les notes de "viande" ou de "cadavre" dans les rhums High Ester proviennent des acides carboxyliques produits par les bactéries, et non de véritable charogne.



**La Fonction :** Le muck est ajouté à la fermentation pour introduire des bactéries spécifiques (notamment du genre Clostridium) qui produisent des quantités massives d'acides carboxyliques. Ce sont ces acides qui, une fois estérifiés, donneront les arômes extrêmes. Sans muck, il est chimiquement impossible d'atteindre les sommets d'esters de marks comme le DOK ou le TECA.



## L'Alambic à Double Retort : Le Concentrateur de Saveurs

La machinerie emblématique du rhum jamaïcain est l'alambic à repasse avec double cornues (Double Retort Pot Still). Contrairement à une colonne de distillation industrielle qui rectifie l'alcool pour le rendre pur et neutre, le Pot Still est conçu pour être inefficace du point de vue de la pureté, ce qui le rend extrêmement efficace pour la conservation des saveurs ("congénères").



Photo credits: Fredi Marcarini



Le moût (wash) est chauffé dans la chaudière principale.

Les vapeurs passent dans le premier réservoir (Low Wines Retort), rempli de "petites eaux" (alcool faible issu de la distillation précédente).

Les vapeurs enrichies passent ensuite dans le second réservoir (High Wines Retort), rempli d'alcools forts à haute teneur en esters.

Les vapeurs enrichies passent ensuite dans le second réservoir (High Wines Retort), rempli d'alcools forts à haute teneur en esters.

Ce système permet non seulement d'obtenir un rhum à 80-86% d'alcool en une seule passe, mais surtout, il agit comme un accumulateur d'esters. En recyclant constamment les têtes et les queues chargées d'arômes dans les retorts, le distillateur "empile" les couches de saveurs, concentrant les esters à des niveaux que la fermentation seule ne pourrait atteindre. C'est un processus mécanique essentiel pour sculpter les marks lourds.