

## Sommaire

- 23 **Introduction**  
par Jean Lenoir
- 24 **Apprendre à lire, à écrire,  
pourquoi pas à sentir ?**
- 25 **Introduction**  
par Hubert Richard  
**Vue générale sur les alcools de bouche**
- 26 **Terminologie des whiskies**
- 28 **Les grands single malts**  
L'Écosse, berceau des single malts  
L'Irlande  
Les autres régions productrices
- 40 **L'élaboration des whiskies**  
Les ingrédients  
L'élaboration d'un whisky single malt
- 48 **Le Nez du Whisky :  
classification des arômes**  
Les 54 arômes retenus
- 52 **Comment vous entraîner ?**
- 53 **La dégustation**
- 54 **Origine des arômes**
- 82 **Description des notes aromatiques**  
par Hubert Richard
- 110 **Des arômes aux whiskies**
- 139 **Accords whisky et mets**  
par Martine Nouet

# **Les grands single malts**

**L'Écosse,  
berceau des single malts**

**L'Irlande**

**Les autres régions productrices**

# L'Écosse

## Un peu d'histoire

La première trace écrite attestant de la production d'*uisge beatha* (eau-de-vie en gaélique) date de 1494 mais l'origine est bien plus ancienne. La légende raconte que Saint-Patrick aurait introduit l'art de la distillation en Irlande en 432 après JC et que les moines irlandais de Saint-Colomba l'auraient développé au VI<sup>e</sup> siècle, dans leur propre pays et dans l'Écosse proche (la légende veut que ce soit sur l'île d'Islay) en même temps que la religion chrétienne. L'eau-de-vie était utilisée pour ses vertus thérapeutiques d'où son nom "aqua vitae".

La distillation est très longtemps restée une activité agricole comme les travaux des champs. En Écosse et dans les îles Hébrides, rien ne pouvait ralentir cette production domestique annuelle d'une eau-de-vie fortifiante que les fermiers fabriquaient pour leur usage personnel et pour les revenus complémentaires qu'elle apportait.

Les premières taxes apparaissent en Écosse en 1644. Elles furent renforcées quand prend effet en 1707 l'Acte d'Union qui unit le royaume écossais au trône d'Angleterre. Londres instaure une série de taxes sur le whisky de malt ainsi qu'une régie pour les prélever et saisir les alambics clandestins. Tandis que les Lowlands s'anglicisent en mêlant souvent au malt d'autres céréales pour payer moins de taxes (bien que la qualité s'en ressent), les Highlanders, au contraire, refusent toute obéissance au "Board of Excise" et la distillation clandestine du whisky de malt s'y développe durant tout le XVIII<sup>e</sup> siècle.

Avec le *Wash Act*, en 1823, démarre une nouvelle ère pour le whisky et une loi réduit les taxes sur les alambics de 40 gallons (180 litres) et plus. Le whisky clandestin sort de l'ombre, sa qualité se développe au grand jour et exerce une forte influence sur l'épanouissement du Speyside et sur les autres régions d'Écosse.

L'autre révolution sera celle du blend avec l'invention de l'alambic dit continu, en 1830. Il permet une distillation plus rapide, moins coûteuse, à partir de grains non maltés, donnant des whiskies de grains légers en goût. L'idée d'assembler le whisky de grain avec les whiskies de malt traditionnels fut rapidement mise au point et le premier *blended* fut commercialisé dès 1853.

La réussite du blend est immense partout dans le monde (90% de la production) et sans lui beaucoup de distilleries de malt seraient tombées en faillite. L'essentiel de la production de whisky des distilleries est réservée aux blends, mais aujourd'hui les ventes de single malt sont en constante hausse. Glenfiddich a eu un rôle pionnier et fut la première à commercialiser son single malt en tant que tel à grande échelle.

## Les régions d'Écosse

L'Écosse, "Scotch-land", a donné son nom au whisky et celui-ci le lui rend bien. En effet, peu de personnes dans le monde savent où se situe l'Écosse, mais beaucoup connaissent et apprécient l'eau-de-vie originelle qui continue d'être sa spécificité : le single malt, produit de la distillation d'orge maltée, élaboré dans une seule distillerie.

Actuellement, près de 90 distilleries de malt ont en commun d'utiliser des procédés très voisins et pourtant, un single malt au caractère unique sort de chacune. La liste des différences serait longue, la géographie est loin d'être homogène, les microclimats ne se comptent pas, chaque distillerie a ses pratiques, son matériel, ses secrets et son génie.

On distingue plusieurs régions de production de whisky en Écosse :

### Le Speyside au cœur des Highlands

Cette région se situe autour de la vallée du Spey et de ses affluents (la Fiddich, la Livet et l'Avon) qui offrent généreusement leurs eaux abondantes à quelque 60 distilleries. Elle est délimitée par deux rivières (la Findhorn à l'ouest, la Deveron à l'est), par le golfe de Moray au nord et par les monts Cairngorm au sud. À la diversité des reliefs, montagnes, plaines, rivières, coteaux, vallées, s'associent des climats locaux très différenciés permettant la culture de l'orge sur des sols fertiles propices. Autant de facteurs jouant sur la multiplicité des arômes, sans qu'il soit possible de repérer l'influence de ces données naturelles sur la palette gustative des whiskies.

Le Speyside a eu du mal à se remettre de la longue période de troubles qui lui a fait perdre et parfois oublier des pratiques du passé. Il restera longtemps tiraillé entre des méthodes, soit à l'ancienne donnant des whiskies plus sauvages, résultat d'une distillation réalisée dans de petits alambics, soit nouvelles avec des whiskies plus

# L'élaboration des whiskies

# Les ingrédients

**L'élaboration d'un whisky dépend bien sûr de l'origine et de la qualité des matières premières utilisées, à savoir la céréale (l'orge pour un single malt), l'eau et les levures.**

**Mais c'est surtout l'expérience et le savoir-faire de chaque maître-assembleur qui font les différences notoires entre les whiskies des distilleries.**

## L'eau

D'importantes quantités d'eau sont nécessaires lors du brassage (opération au cours de laquelle on mélange le malt à de l'eau). Les teneurs de l'eau en sels minéraux doivent être faibles. L'eau intervient également pour abaisser le degré alcoolique du whisky lors de la dilution avant la mise en bouteille.

Elle est aussi indispensable pour condenser les vapeurs d'alcool au cours de la distillation, raison pour laquelle les distilleries se sont installées près du cours des rivières.

Certains estiment que l'eau est un marqueur du terroir, d'autres désapprouvent cette opinion. Le sujet est régulièrement débattu entre scientifiques et professionnels. Mais tous s'accordent pour reconnaître que le pH de l'eau a une incidence sur le profil aromatique du distillat.

## Les céréales

Plusieurs céréales sont utilisées dans l'élaboration des whiskies, whiskeys et bourbons : orge, maïs, blé et seigle. L'orge demeure traditionnellement la céréale de référence et la céréale unique dans le cas du single malt. Une teneur élevée en amidon et une faible teneur en protéines sont recherchées.

En Écosse, la production d'orge ne suffit plus à répondre aux besoins des distilleries, qui importent orge et malt d'Angleterre et de France ou même de plus loin.

## Les levures

Les ferments utilisés sont en général des compositions industrielles communes à toutes les distilleries en Écosse et en Irlande mais spécifiques voire "home made" dans le cas du bourbon. Ils sont constitués de levures, organismes unicellulaires responsables de la transformation des sucres simples, dits fermentescibles (glucose, fructose, maltose et saccharose essentiellement), en alcool éthylique. La fermentation produit des arômes et d'importantes quantités de gaz carbonique. Ce dernier part dans l'atmosphère, mais les arômes sont retenus par l'alcool éthylique produit par la levure.

# L'élaboration d'un whisky single malt

**Cinq étapes vont se succéder : le maltage, le brassage, la fermentation, la distillation et le vieillissement en fût.**

**Une opération de filtration et de dilution si nécessaire précédera la mise en bouteille.**

## **Le maltage et le touraillage**

Le maltage comprend trois opérations :

- Le trempage dans l'eau pendant un à deux jours, permet au grain d'orge de s'hydrater et de passer de 10 à 45% d'humidité.
- La germination, d'une durée d'une semaine environ, au cours de laquelle les enzymes contenues dans le grain, essentiellement des amylases, vont transformer une partie de l'amidon, glucide de réserve, en sucres fermentescibles, principalement du maltose. L'orge mise en couche d'environ 30 cm sur des aires de germination, est remuée trois à quatre fois par jour pour éviter un trop fort échauffement. Le grain d'orge germée devient mou. On aboutit à un malt vert. Depuis les années 1970, le malt est en grande partie produit en dehors des distilleries dans des malteries industrielles et le maltage se fait dans d'immenses "tambours". Seules quelques distilleries continuent à malter une partie de leur orge, environ 30% généralement. Springbank le fait pour l'ensemble de ses besoins en malt.

- Le touraillage, d'une durée de 24 à 48 heures, est l'opération de séchage qui provoque l'arrêt de la germination. Il se fait traditionnellement au-dessus d'un four (*kiln*) à air chaud où l'humidité des grains disposés en couche est ramenée à 5% environ. La température passe progressivement de 50°C à 85°C, le germe tombe et est éliminé. Le produit obtenu est un malt dégermé, c'est-à-dire débarrassé de ses radicelles.

Le touraillage se fait, soit à air chaud ventilé et ce type de séchage apporte en général peu d'arômes, soit à air chaud tourbé, le courant d'air chaud provenant alors de la combustion de la tourbe qui alimente le four.

En traversant la tourbe incandescente, l'air se charge de fumée riche en composés phénoliques et communique au malt encore humide des notes odorantes puissantes et caractéristiques.

Actuellement l'utilisation de la tourbe n'est pas systématique et intervient en début de séchage.

Le distillateur est donc maître du dosage de malt tourbé utilisé pour l'élaboration d'un whisky.

Des spécifications bien précises sont données par chaque distillerie à la malterie.

La composition de la tourbe varie selon les tourbières d'où elle est extraite, donnant au whisky des notes propres à chaque région.

# **Description des notes aromatiques**

**Les arômes de ce coffret représentent les notes olfactives le plus souvent citées dans la littérature scientifique. Chacune d'elles (florale, épicée, animale, boisée, tourbée...) peut contenir une ou plusieurs molécules identifiées dans les whiskies. Tel est le cas par exemple de la perception de clou de girofle associée à la présence d'eugénol dans le whisky. Savoir mémoriser ces notes olfactives permet de les déceler dans un whisky lors de sa dégustation.**

# Notes florales

## Notes florales

Floral

### Bourgeon de cassis

Le cassissier ou groseiller noir, *Ribes nigrum*, est un arbrisseau dont on utilise les bourgeons en parfumerie et dans l'industrie des arômes alimentaires. L'odeur des bourgeons provient de nombreux composés terpéniques, comme le limonène, le  $\beta$ -caryophyllène et le linalol, et de molécules soufrées dont la puissance aromatique est telle qu'elles peuvent, lorsque leur teneur s'accroît, communiquer aux produits dans lesquels elles se trouvent, une odeur de "pipi de chat". Cette note de bourgeon de cassis se révèle au cours de la phase de fermentation sous l'action du métabolisme de certaines levures. On la retrouve souvent dans les vins blancs issus du cépage Sauvignon. Le cuivre au cours de la distillation aura tendance à éliminer les composés soufrés et à atténuer la perception de bourgeon de cassis.

## Notes florales

Floral

### Géranium

Le géranium est une plante herbacée originaire d'Afrique. On en compte plus de 600 espèces, qui n'ont pas toutes la même odeur. L'espèce la plus commune est celle qui orne les plates-bandes des jardins, dont les feuilles lorsqu'elles sont froissées, dégagent une odeur caractéristique.

Une autre espèce décorative des balcons est le géranium-lierre que l'on peut faire grimper le long de tuteurs. Ses fleurs sont en général peu odorantes.

Enfin, le géranium rosat, *Pelargonium graveolens*, dont l'huile essentielle, riche en citronellol et géraniol, est employée en parfumerie. La présence de géraniol dans certains whiskies serait vraisemblablement à l'origine de cette perception florale de géranium.

## Notes florales

Floral

### Miel

Le miel est la nourriture des dieux dans la mythologie. Dans la Bible, c'est l'aliment qui coule en abondance dans la terre promise par Dieu aux Hébreux. Le miel est fabriqué par les abeilles à partir du nectar des fleurs ou du miellat sécrété par certains arbres comme le sapin. C'est un produit riche en de nombreux glucides aux propriétés sucrantes dont le glucose, le fructose, le maltose, le mélézitose... L'arôme des miels varie selon les fleurs ou arbres butinés par les abeilles. Certains composés odorants de la plante marquent les miels de leur présence. Dans les whiskies, la perception d'une note de miel est à relier à la présence d'esters formés lors de la fermentation et à quelques composés extraits du bois par l'alcool éthylique lors du vieillissement en fût.