

## TABLE

Introduction .....	p 2
I. L'histoire du vinaigre .....	p 3
II. Les différentes méthodes de fabrication ....	p 9
III. La chimie du vinaigre .....	p 14
IV. Des vinaigres de toutes origines .....	p 16
V. Les bienfaits du vinaigre .....	p 21
VI. Les astuces du vinaigre .....	p 24
VII. Le vinaigre et la loi .....	p 27
VIII. Quelques recettes .....	p 29
Conclusion .....	p 34
Adresses et bibliographie .....	p 36

## INTRODUCTION

Considéré, depuis l'Antiquité, comme une panacée qui guérissait de tous les maux, utilisé du XIV<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle pour combattre les miasmes lors des épidémies de peste, le vinaigre aujourd'hui semble perdu dans la masse des épices et condiments que nous avons facilement à notre portée.

L'Europe, qui a accès à des aliments variés et exotiques venant des quatre coins du monde ne voit plus dans le vinaigre qu'un exhausteur de goût parmi d'autres. Au point que nous avons abandonné sa production à l'industrie, dans des usines qui maîtrisent un processus très rapide, en vingt-quatre heures, mais nous livrent un produit raffiné qui a perdu beaucoup de ses matières vivantes de base. En fait, un produit standardisé dont nous banalisons l'importance.

Qu'est devenu la multiplicité des vinaigres locaux que chacun produisait à la maison dans son petit vinaigrier ? Qu'en est-il de l'apparente diversité de nos vinaigres qui décline leurs innombrables versions aromatisés sur les étals de nos magasins ? Que dire des diverses appellations qui cherchent à donner de la qualité à un produit issu d'un processus industriel normalisé ? Qu'est-il advenu de notre production artisanale, qui laisse le temps à la nature d'effectuer ses cycles biologiques donnant un vinaigre doux, respectueux de notre corps ?

Tout au long de l'histoire cependant le vinaigre, fabriqué selon un savoir-faire transmis oralement et jalousement gardé, a fait l'objet des soins et de l'attention de l'homme. Présent dans tous les domaines de sa vie quotidienne aussi bien pour la santé, la cuisine, la beauté que pour l'entretien de la maison ou la conserve, il mérite que nous nous penchions à nouveau sur l'importance d'une fabrication de qualité pour lui redonner la place qu'il mérite.

## I. L' HISTOIRE DU VINAIGRE

Le vinaigre est issu d'une double fermentation, alcoolique puis acétique, d'un liquide sucré.

### 1. Les premiers temps

Les Egyptiens et les Babyloniens qui s'essayèrent aux premières fermentations de jus de raisin et de bière durent connaître des transformations involontaires de leurs boissons en vinaigre .

Le vinaigre est mentionné par deux fois dans l'Ancien Testament vers 1250 avant notre ère .

La Grèce Antique connaît également les vinaigres provenant de Sphettes ou de Cléone d'après le classement d'Aristophane (V<sup>e</sup> siècle avant notre ère). Ils sont utilisés pour assaisonner le poisson. Mais le vinaigre est surtout connu sous forme d'« oxycrat », mélange de vinaigre et d'eau que boivent les gens simples, les marins et les soldats.

A Rome, on distingue plusieurs sortes de vinaigres : celui issu du vin mais aussi des vinaigres de cormes (sorbiers), de cidre ou de poiré. Caton l'Ancien, au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère, décrit le premier vinaigre aromatique, parfumé au fenouil et à la lentisque, qui doit servir à confire les olives. Les Romains fabriquent aussi des moutardes comparables aux nôtres et des sauces dont une sauce vinaigrette. Enfin, ils conservaient au vinaigre et à la saumure nombre d'herbes, de racines, de fruits, de graines, de fromages, de poisson, de viandes et bien sûr des olives.

Jusqu'alors, en tous cas, le vinaigre, apparu en même temps que les hommes découvrent le vin, doit sa fabrication au gré de la nature. Il est fabriqué à la maison selon un savoir-faire empirique transmis oralement.

## 2. Columelle : un pionnier.

Au premier siècle de notre ère, les agronomes s'intéressent au vinaigre et en préconisent grandement l'usage. Mais, c'est un écrivain de Rome, Columelle qui, se souciant du déclin de l'agriculture romaine, essaie de redonner à ses contemporains un intérêt pour une agriculture revalorisée et confiée selon ses vœux à des praticiens érudits. Il souligne l'intérêt de la vigne et le profit qu'un agriculteur peut en tirer et, de là, est amené à s'intéresser au vinaigre dont la production involontaire et hasardeuse va bon train à cette époque. Par ailleurs, Columelle déplore (déjà !) que la qualité de l'alimentation ait baissé par rapport à celle des anciens surtout chez les pauvres. Il veut donc relancer le jardinage. Et, bien que Caton, Varron, Palladius et Pline aient déjà beaucoup parlé des conserves alimentaires, Columelle est celui qui insiste le plus sur les conserves à base d'une saumure vinaigrée. Il essaie donc de maîtriser l'acétification pour améliorer la conserve et élabore des recettes à base de levain, de figues, de sel et de miel pour démarrer la fermentation acétique. Il fait des expériences de physicien à la lumière des enseignements aristotéliens du mouvement : le passage du vin en vinaigre étant un changement d'état par altération il s'agit donc d'un mouvement !

Apicius, contemporain de Columelle et cuisinier, élabore lui une cuisine de riches, fastueuse et extravagante. Quarante pour cent de ses recettes font appel au vinaigre.

Après Columelle, le souci des agronomes est de trouver une méthode efficace et rapide de fabrication pour ce conservateur des aliments. Certains utiliseront les épices pour démarrer la fermentation acétique, d'autres des fruits, des légumes, des baies, des éléments de la vigne et autres végétaux enflammés ou matériaux ardents, jusqu'à de l'excrément humain !

Alors que Columelle avait déjà remarqué l'importance de la notion de temps dans l'élaboration du vinaigre, les expériences suivantes mettent l'accent sur la nécessité d'un levain pour démarrer la fermentation acétique. Et c'est autour de cette idée que vont s'organiser les recherches.

Ce démarreur de fermentation, qui apparaît dans toutes les

recettes s'appelle le « pain de vinaigrier ».

### 3. Le pain de vinaigrier.

Le « pain de vinaigrier » est aussi bien utilisé pour démarrer l'acétification d'un vin que pour masquer les mauvaises fermentations d'une piquette infâme et lui ajouter le goût piquant qui va permettre de la vendre comme vinaigre. Il s'agit généralement de levains aigris de boulangers auxquels sont rajoutés des racines, des fruits, des fleurs ou des légumes. Chacun ayant sa recette, on trouve de tout sous cette appellation.

Aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, les agronomes Pierre de Crescent, Estienne de Liébaut et Olivier de Serres découvrent l'importance de l'air, de la chaleur et du contact avec un vinaigre fait pour la fermentation acétique. Pourtant l'utilisation d'un démarreur pour accélérer la fermentation ou obtenir un vinaigre plus fort continue d'être pratiquée. Au Moyen Age cependant, le vinaigre de fabrication très inégale et ne donnant pas toujours satisfaction, est délaissé au profit des verjus, suc acide extrait de certaines espèces de raisin ou de raisin cueilli vert, ou des jus de fruits acides.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, suite aux expériences du chimiste allemand Glauber et du hollandais Boerhaave, apparaît la méthode de fabrication par transvasements successifs, appelée méthode flamande.

#### — Le rôle de l'oxygène :

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les expériences de Beecher et Stahl, en Allemagne, étudient le rôle de l'air et de l'alcool dans la fermentation acétique même si elles aboutissent à de fausses conclusions : notamment celle du rôle de la « mère » de vinaigre considérée à tort comme la plus importante pour l'acidité du produit. Dans ces années bien des expériences vont avoir lieu à propos de la fermentation acétique.

Les biologistes et les chimistes qui ont pris la relève des agronomes découvrent le rôle de l'oxygène et Homberg invente un aéromètre pour mesurer l'acidité des liquides.

Pasteur dans son « Mémoire sur la fermentation acétique » trace un historique de la recherche sur la fermentation acétique et s'in-

téresse aux recherches de Lavoisier qui identifie l'oxygène et sa présence indispensable pour l'acétification.

Certains parviennent à fabriquer du vinaigre à partir de l'humectation d'une plaque de platine avec de l'esprit de vin comme Davy en 1821 et comme Berthollet chimiste et naturaliste suisse qui produit de l'acide acétique sans utiliser d'alcool ni d'oxygène mais un mélange de sucre et de levures. En fait, il y a ici confusion avec l'acide lactique découvert par Scheel en 1780.

#### — Le rôle des micro-organismes.

D'autres mettent en évidence la présence d'un voile à la surface des liquides qui fermentent. Le botaniste hollandais Persoon reconnaît la présence d'êtres organisés dans la fermentation acétique et surtout d'une végétation : la fleur, à laquelle il donne un nom : le mycoderme. Les savants qui s'interrogent sur l'action éventuelle du mycoderme adoptent *a priori* l'idée de son action sur le sucre.

Mais le principe théorique de la transformation en vinaigre est connu grâce aux travaux de Doebereiner, chimiste allemand.

Cependant la confusion règne dans le milieu scientifique, chacun produisant de l'acide acétique à sa manière et sans toujours pouvoir justifier de ses découvertes, ni les recouper entre elles .

#### 4. Pasteur : la prise de conscience du processus.

Tout va changer avec Pasteur et l'usage de la cristallographie qui permet de voir grâce à des appareils optiques qu'un minéral n'est pas seulement de la matière brute mais aussi un arrangement. Le goniomètre, qui permet de mesurer la constance des angles des cristaux et le polarimètre qui extériorise leurs arrangements profonds poussent Pasteur à s'intéresser au moléculaire. Il découvre l'action d'une levure dans la fermentation et après de nombreuses expériences sur l'acétification des vins, il se tourne vers Orléans, capitale du vinaigre et fief du pharmacien Prozet qui a déjà travaillé la question .

De plus, Pasteur travaille sur la méthode orléanaise car elle est celle qui a attiré ses prédécesseurs et que les vinaigriers d'Orléans, concurrencés par le vinaigre d'alcool, veulent la rendre plus rapide et

moins coûteuse

### **5. L'organisation d'une corporation.**

En 1394, la corporation des « vinaigriers, moustardiens et sauciers », trois métiers liés par l'usage du vinaigre, s'organise pour être représentée et défendue. Elle établit des statuts, homologués par sentence royale le 28 octobre 1394. En 1417, ces métiers sont rejoints par les buffetiers qui vendent le vin de buffet, c'est-à-dire le vinaigre, au Moyen Age. En 1514, une fois ses statuts complétés par lettres patentes de Louis XII, la corporation s'intitule : « vinaigriers - moustardiens - sauciers - ditillateurs en eau de vie de vin - buffetiers ». La corporation érigée en jurande cherche à se protéger des autres corporations. Ainsi, elle prévoit que tout apprenti doit prêter le serment solennel de ne pas révéler les secrets de sa corporation, notamment les recettes de ce fameux « pain de vinaigrier ». C'est aussi une structure très hiérarchisée, au fonctionnement codifié. En matière d'apprentissage, chaque maître-vinaigrier forme 3 compagnons qui sont ses apprentis pendant 4 ans puis ses compagnons pendant deux ans. A l'issue de ces six années, le compagnon exécute un chef-d'œuvre – dont est dispensé le compagnon fils de maître – puis est accueilli par ses pairs après avoir juré fidélité et assistance mutuelle à la corporation. Au-dessus des maîtres veillent quatre jurés – dont deux sont renouvelés chaque année. Ils ont pour mission de visiter chaque vinaigrerie plusieurs fois par an et de surveiller la fabrication des vinaigres et la propreté de l'outillage utilisé. La corporation dispose d'un budget provenant des cotisations annuelles, de l'argent versé par les apprentis et des diverses amendes acquittées par ses membres. Cependant, au décès d'un de ses membres, la corporation veille sur la veuve qui peut reprendre la charge de son mari.

Les vinaigriers n'ont pas d'échoppe et la vente du vinaigre se fait au porte-à-porte par un marchand ambulant, coiffé d'un bonnet rouge et vêtu d'un tablier. Il pousse une brouette chargée d'un fût de vinaigre et va criant sur sa tournée : « Au bon vinaigre ! », signal pour chaque foyer qu'il est l'heure de faire remplir sa cruche de vinaigre.

Mais la corporation pèse du poids de sa structure et des con-

traintes qu'elle impose. Son abolition par l'édit de Turgot en 1776 apporte un soulagement ; de courte durée toutefois puisque Louis XVI accepte en 1778 que la communauté des vinaigriers retrouve ses droits et prérogatives anciens. Orléans comptait alors 300 vinaigriers .

La Révolution abolit définitivement les corporations. Celle des vinaigriers en 1806 devient la Confrérie des « Fabricants et Marchands de vinaigre de la Ville et des environs d'Orléans ».

En 1884, la III<sup>e</sup> République facilite l'éclosion des Syndicats et la Confrérie devient « Syndicat du Commerce des Vins, Spiritueux et Vinaigres ». Il y a moins de 100 vinaigriers à Orléans. En 1912, ils sont 27 et 17 en 1927.

Aujourd'hui, le « Syndicat National des Fabricants de vinaigres » regroupe une dizaine de grosses structures productrices de quasiment (seuls quelques artisans résistent) tout le vinaigre vendu en France .

## II. LES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE FABRICATION

C'est la méthode empirique qui a longtemps prévalu dans la fabrication du vinaigre avant que la science ne s'en mêle et que certaines méthodes ne trouvent leurs lettres de noblesse. Telle la méthode orléanaise qui permet la fabrication de vinaigres « à l'ancienne ».

### 1. La méthode orléanaise.

Développée et conservée depuis le Moyen Age, cette méthode a été explicitée grâce aux travaux de Pasteur qui a présenté lui-même aux vinaigriers d'Orléans en 1867 ses recherches sur l'acide acétique.

Michel Billart décrit dans son mémoire de maîtrise d'œnologie, « Orléans : capitale du vinaigre », 1963, une vinaigrerie en fonctionnement à Orléans à cette époque, les Etablissements Martin-Pouret : « les fûts sont disposés sur quatre rangs et reposent sur des chevrons en bois, le premier rang étant à environ 30 cm du sol. Ces fûts sont en chêne, ils ont une contenance de 236 litres environ... ». Cerclé d'osier ou d'acier, chaque « vaisseau » contient une centaine de litres de vinaigre, véritable pied de cuve, présent en permanence au fond du tonneau pour assurer l'acétification du vin. Chaque vaisseau est percé d'un trou frontal qui permet le chargeage (ajout de 10 à 15 litres de vin par semaine et par vaisseau) et le tirage (soutirage d'une partie de vinaigre après acétification). Ce trou sert surtout au passage de l'air nécessaire à la fermentation acétique. Sur la façade du tonneau se trouve un tube à niveaux qui permet d'en surveiller les variations. La pièce dans laquelle se trouve les vaisseaux est chauffée pour atteindre une température de 25 à 28°. L'odeur du vinaigre en cours d'élaboration est suffocante et irrite les yeux et le nez des personnes qui