



INGENIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE

Organisme reconnu d'Utilité Publique depuis 1860

UNION REGIONALE DES INGENIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCHE COMTE

Compte-rendu du Bar des Sciences du mardi 11 juin 2013 «Vin et Parfum : de l'antiquité à nos jours... ... de l'olfaction aux émotions... »

Soirée organisée par : le « **Pavillon des Sciences** » et animée avec dynamisme par **Pascal REMOND**.
Lieu - Horaire : Bar de l'**Hôtel Bristol** – 2, Rue Velotte - 25200 MONTBELIARD – **le mardi 11 juin 2013 - de 20h00 à 22h15**

Participation : bonne, environ **130 personnes** étaient dans la grande salle du haut.

Participants URIS FC : Jean-Pierre BULLIARD (INSA) - Joseph CAVALLIN (AM) – Pierre THOCKLER (AM) – Alain SALVADOR et d'autres non identifiés.

Intervenants :

-  **Annick Le GUÉRER** - Anthropologue et Historienne du Parfum Paris I et Paris V. Laboratoire LIMSIC- Université de Bourgogne.
-  **Roland SALLES** - Neurobiologiste de l'Olfaction et Modélisation en Imagerie - INRA - Jouy -en-Josas. Chercheur sur l'odorat.
-  **Delphine VERNIER** - Association « Femmes de Champ. », femme de champagne.

Contexte de cette soirée :

Si les parfums égyptiens, grecs ou romains ont une base huileuse, ils font aussi appel au vin d'oasis, aux délicates fleurs de vigne ou encore au verjus. Et inversement, les vins servis dans les banquets antiques sont aromatisés de safran, d'iris, de myrrhe... qui leur communiquent chaleur et sensualité.

Dans cette longue cohabitation, le vin va jouer un rôle décisif car sa distillation réalisée dès le XII^e siècle révolutionnera la parfumerie. Bientôt apparaîtront des parfums où la base huileuse est remplacée par l'esprit- de-vin qui autorise des produits plus frais et plus légers dont l'Eau de la Reine de Hongrie est le prototype.

La distillation alcoolique, constamment perfectionnée, permettra aux parfumeurs de mettre au point des senteurs de plus en plus raffinées.

Il est remarquable que l'Eau de Cologne soit née au moment même où le célèbre Dom Pérignon faisait faire au vin de champagne des progrès décisifs qui allaient lui valoir une renommée universelle.

Au XVIII^e siècle, les bulles légères et fantasques de ce vin et les fragrances fraîches et revigorantes des Eaux de senteurs deviennent les symboles d'une époque éprise de bel esprit, de galanterie et de grâce.

Annick Le GUÉRER, Madame Parfum, a retrouvé les formules de ces parfums anciens. Avec le grand parfumeur Dominique ROPION, ils ont recomposés ces parfums d'après les formules originelles. Elle les a fait sentir ce soir...

Cela fait seulement vingt ans que l'on a découvert les récepteurs olfactifs et leur importance sur nos émotions. Or, l'explosion des connaissances scientifiques en matière d'odorat coïncide avec un usage croissant des odeurs dans la vie contemporaine. Au même moment, on observe dans notre société une montée en puissance des notions de plaisir, d'émotion et de sensualité : "Le cheminement du trajet nerveux olfactif, avant d'atteindre les zones de la conscience, attaque les zones de l'émotion et celles de la mémoire" explique Roland SALLESSE.

Nous aimons sentir les « bonnes odeurs » et, par tradition nationale gourmande, nous cultivons volontiers « le goût des bonnes choses ». Mais, quand nous sollicitons notre odorat et notre goût, nous ne nous posons guère de questions sur le fonctionnement de ces sens, pourvu que le plaisir soit au rendez-vous.

Nous avons abordé également quelques sujets locaux et historiques de la relation « vin et parfum » entre autres au travers de quelques personnages historiques.

Et, bien entendu, nous avons abordé quelques sujets locaux et historiques de la relation « vin et parfum » entre autres au travers de quelques grands hommes :

-Vin Favori du Roi Henry IV, de l'Empereur Nicolas II,

-on le disait vin des rois car François 1er louait ce « Vin d'or »...

-Napoléon III, en visite chez le Prince Klemens Wenzel Von Metternich, affirma boire le meilleur vin du monde : celui du domaine Johannisberg Metternich lui dit alors : « Sire, le plus grand vin du monde se récolte dans un petit canton de votre empire, à Château-Chalon. »

-Pour sa chanson « Le Dernier Repas », Jacques Brel réclamait "de ce vin si joli qu'on buvait en Arbois", tandis que le Jurassien Louis Pasteur, créateur de l'œnologie moderne, louait ce "vin d'or",

-Brillat Savarin désignait le vin jaune comme "Le roi des vins et le vin des rois" en raison de ses exceptionnelles qualités gustatives et olfactives.

La soirée a été accompagnée d'une présentation de parfums anciens recomposés d'après les formules originelles communiquées par Annick Le GUÉRER au grand parfumeur Dominique ROPION.

Les Bars des sciences sont financés par Pays de Montbéliard Agglomération.

Déroulement de la soirée :

Annick LE GUERER débute la soirée en soulignant que **l'odorat était mal vu autrefois**, il y a 30 ans, car **trop lié à la sexualité, à l'animal** marchant à 4 pattes. Ce sens était discrédité. Il est **réhabilité aujourd'hui** où l'on parle même de « **marketing olfactif** », on parfume un magasin pour retenir le client plus longtemps. **L'odorat est un sens important dans les relations humaines**, dans la vie de tous les jours, on emploie parfois les expressions : « **je ne peux le sentir** », « **je ne veux le blairer** », « **je ne peux le piffer** ». Annick annonce qu'on va parler ce soir des liens entre le vin et le parfum. Elle s'est intéressée aux parfums suite à sa thèse sur ce sujet en 1988 et, en 1981, elle avait déjà un lien particulier avec les parfums, alors qu'il n'existait que peu de travaux sur l'odorat : dans sa famille, son beau-père travaillait avec **Christian DIOR** et apportait ses essais de parfum à la maison. DIOR considérait le parfum comme une « **création artistique** » qui devait être en osmose avec sa haute –couture. Ainsi lorsqu'il débouchait l'un de ses parfums, il devait faire apparaître sa collection de robe, en phase avec ce parfum.

Annick cite des parfums célèbres : **l'eau sauvage** qui est un parfum de **Christian Dior**, créé par le « nez » Edmond Roudnitska en 1966. Pierre Camin créa le flacon. C'est une eau tonique qui développe des senteurs boisées avec des notes de citron, romarin, petit-grain et de basilic ou de vétiver. Ce parfum contient de l'hédione, un composé aromatique découvert dans les années 60, qui possède une note de « **jasmin frais** ».

Pendant la guerre, on utilisa le **parfum « femme » de Rochas**.

Jean-Claude ELLENA, célèbre **parfumeur d'Hermès** s'est battu pour faire **reconnaître le parfum comme une expression artistique**.

Delphine VERNIER est passionnée de **poly-sensorialité**. Elle est Présidente de l'Association « Femmes de Champ. » (« **Champ** » signifie ici « **Champagne** ») et a travaillé beaucoup sur le Champagne. Elle nous indique qu'elle retrouve le même vocabulaire pour un vin que pour un parfum. Visitant une distillerie de Cognac, elle déclare que **ce vin** est distillé, comme le parfum et on lui attribue des **notes olfactives** de tête, de cœur et de fond. **Les notes de tête** sont celles qui sont liées à la première impression olfactive et qui sont les plus volatiles. **Les notes de cœur** sont celles qui constituent le cœur du parfum et demeurent pendant plusieurs heures ; enfin **les notes de fond** sont celles qui persistent longtemps après que le parfum ait été vaporisé et qui peuvent rester des mois sur un vêtement. Delphine est **créatrice et désigner** et a inventé une **cave à Champagne**.

Roland SALLES explique le fonctionnement de l'olfaction.

Pour le parfum, l'odeur arrive par le nez : l'air porte les **molécules odorantes** dans les **cavités nasales** jusqu'entre les deux yeux, dans l'**épithélium olfactif** qui est muni de **récepteurs** recevant ces molécules odorantes et les **transmettant au cerveau**.

Pour le vin, on utilise la deuxième voie de l'olfaction : **la rétro-olfaction**. On prend le vin dans la bouche, on le mastique, les molécules odorantes libérées passent par derrière de la cavité buccale à la cavité nasale et rejoignent, comme pour le parfum, l'**épithélium olfactif** qui les **transmet au cerveau**.

Un conseil nous est donné **lorsqu'on goûte un vin** : après avoir avalé la gorgée de vin, **bien souffler par le nez**, ce qui permet au parfum d'arriver.

Une fois le **message chimique transformé en influx nerveux** (qui est un **courant électrique**), cet influx **suit dans le cerveau la voie olfactive**. Le trajet de ces nerfs permet un **traitement émotionnel et de mémoire complètement inconscient**.

Il existe une **différence importante entre les sens de la vision et de l'olfaction** : pour la vision, le message va dans le **Thalamus où il sera filtré** avant que l'image ne se forme dans le cortex cérébral.

Pour l'odorat, le message n'est pas filtré et passe en totalité dans le cerveau, sans interprétation possible : le message est donc **brut et direct**.

Roland nous lit un passage de la « **Madeleine PROUST** » qui indique le **pouvoir émotionnel important des odorats**. Quand elle portait ses lèvres à la cuiller de thé, elle tombait sous le coup de l'émotion et, tout à coup, le souvenir lui revenait du morceau de madeleine donné par sa tante. Toutes les circonstances de la scène lui revenaient par cette perception d'odeur de thé.

Delphine VERNIER souligne que **l'odorat est le seul sens qu'on peut encore améliorer par l'entraînement, même après 65 ans**.

Annick LE GUERER indique l'importance de l'odorat. Le parfumeur **Jean-François LAPORTE** (décédé en 2011) a créé les **parfumeries de niche** (sans publicité). Il était à l'encontre des **stratégies modernes de vente de parfum**. C'était un précurseur. Une femme, un jour, lui demanda de recomposer le parfum que lui offrait chaque année son mari décédé : avoir perdu ce parfum était pour elle comme si elle perdait son mari une seconde fois. **Ce parfum portait l'édifice immense du souvenir de son époux**.

Roland SALLES explique **qu'en vieillissant**, il existe quand même une **perte de l'odorat** mais qu'on peut maintenir en plateau très longtemps, par **l'entraînement et le travail de mémoire**. Les œnologues ont une « **olfactothèque** » très fournie leur permettant de garder en mémoire des centaines d'odeurs.

Annick LE GUERER souligne la **difficulté, pour l'odorat, de nommer et d'identifier les odeurs**. Un problème a existé car l'odorat **était trop pauvre en vocabulaire**. On utilisait les odeurs « **douces, aigres, vertes** », vocabulaire emprunté à d'autres registres sensoriels. L'odorat a un vocabulaire trop restreint car **très sensuel, très sensoriel**. On reconnaît aujourd'hui à l'odorat **des capacités cognitives** en raison de son **lien sensoriel avec les choses**. L'odorat est un **sens de la connaissance intuitive, émotionnelle**, d'où l'absence de reconnaissance de ce sens dans le passé.

La première relation qui se noue entre la mère et l'enfant est par l'odorat : reconnaissance de la mère par l'enfant et de l'enfant par la mère grâce à l'odorat.

Quand on dit d'une personne : « **je ne peux plus la sentir !** », c'est une **aversion olfactive** sans appel et très forte.

A des gens qui voulaient vivre ensemble, **Françoise DOLTO** demandait : « **est-ce que vos odeurs s'accordent** ». Quant on veut **exclure quelqu'un**, on dit « **qu'il sent mauvais !** ». Le **Docteur BERILLON**, en 1918, avait écrit des livres condamnant la **mauvaise odeur des pieds des Allemands**. Dans **les cours des écoles**, on entend encore actuellement les mots : « **casses-toi, tu pues !** ». Inversement, « **être en odeur de sainteté** » est une **grande qualité**. Le **Saint** qui meurt « en odeur de sainteté » **échappe à la putréfaction**. Le **Docteur LARCHER** explique cela par une modification de la structure sanguine **sous l'effet de l'ascèse** (état mystique de la divination). Le **Padre PIO**, l'un des derniers saints, **sentait bon dans ses stigmates**, ses plaies aux mains et aux pieds.

Roland SALLES répond à la question « **est-on aussi fort en odorat que les animaux ?** »

En force olfactive, **l'homme a mauvaise réputation**. Une expérience tend à prouver le contraire : un professeur aux USA a bouché les yeux de ses élèves et les a mis à quatre pattes dans une prairie pour suivre une trace au sol de chocolat qu'il avait faite au préalable. Les étudiants aveugles suivirent la trace mieux que les chiens (ces derniers s'en écartaient régulièrement). **Donc l'homme n'a pas perdu ses facultés olfactives, en fait il ne s'en sert pas suffisamment**. L'homme reste debout alors que toutes les traces intéressantes sont à terre. Il faut donc mettre son nez à hauteur du sol pour renifler les odeurs. Le chien sent à la hauteur de la **zone ano-génitale** de sa partenaire et en déduit une pleine connaissance de celle-ci.

Chacun de nous a **son odeur, c'est mieux que le patrimoine génétique**.

Delphine VERNIER indique en plaisantant « si un jour vous avez un coup de cafard, sentez-vous sous les aisselles et la forme va repartir ! »

Annick LE GUERER confirme qu'en nous mettant debout, nous exerçons moins notre odorat. Nos lointains ancêtres qui marchaient à quatre pattes se sont relevés et **c'est la vue qui est devenue alors un sens plus important**, au détriment de l'odorat. **Freud ne voyait** dans la marche à quatre pattes **que des vagabondages sexuels**. La perte de notre surpuissant odorat aurait, selon Freud, permis le développement de notre civilisation. Il était toujours dans la démarche de ne pas trop développer notre odorat par peur de l'animalisation humaine, ne pensant qu'à la copulation. **En perdant cette surpuissance olfactive, l'homme a perdu aussi son aptitude au bonheur.**

Roland SALLES poursuit sur le thème de la perte de l'odorat humain **en se redressant**. Mais il ajoute **qu'on a gagné en rétro-olfaction**, ce qui est très bon pour les gastronomes et les œnologues. On fait des expériences sur les rats et on les rend **anosmiques** (dépouillés partiellement ou en totalité du sens de l'odorat) en **détruisant les bulbes olfactifs** ou en leur **bouchant les narines**. Les rats deviennent alors **dépressifs**. Avec l'hormone « ad hoc », ils retrouvent le sourire.

Annick LE GUERER indique que, chez les humains, **un choc affectif peut faire perdre l'odorat** et que l'on tombe alors dans une **profonde dépression**. Annick confirme que « **vin et parfum** » **sont très liés** : ils ont développé un **langage commun** (voir ce qu'on a dit précédemment : note de tête, note de cœur et note de fond). Les **œnologues** bénéficient d'une **formation olfactive** très substantielle. Sur une mosaïque grecque, **les dieux du vin chevauchent une panthère, le seul animal qui sent bon**. Les grecs désignent par un même mot la **panthère** (animal) et la **courtisane croqueuse d'hommes**. La panthère piège par son parfum et est piégée par l'arôme du vin. **Dans l'antiquité, le vin était parfumé à l'essence de myrrhe, de lys et de safran**. La **myrrhe** lui donne une **pointe d'amertume**, elle provient de la sève d'un arbre qui pousse au Yémen et en Somalie. La myrrhe est la **gomme-résine** de cet arbre.

Dans **l'Égypte des Pharaons** et dans la **Rome Impériale**, les **parfums étaient faits avec du vin**. Le **kyphi** est un célèbre **parfum de Cléopâtre** qui sent le vin turc. Elle se servait de ce parfum pour séduire César et Marc-Antoine. On trouve des recettes de ce parfum sur le Temple d'Horus, chez Gallien, Plutarque.

Le **Nard** est un **roseau odorant**, une herbacée en **provenance de l'Inde** : c'est le **parfum qu'utilisa Marie-Madeleine pour laver les pieds du Christ**, ce qui avait scandalisé le disciple Judas, le futur traître. Le Christ avait justifié ce geste en disant que Marie-Madeleine faisait ceci en signe de son ensevelissement car elle savait qu'elle allait mourir.

Roland SALLES indique que l'**oléosome** est une structure intracellulaire dans laquelle sont stockés les lipides des graines de plantes oléagineuses. L'oléosome est perçu fortement par le nez car il est **irritant** (il **agit sur le nerf trijumeau**, ce nerf qui nous fait pleurer quand on sent la moutarde. Ce nerf a une branche qui innerve l'œil, une autre le nez, une troisième la mâchoire inférieure. Il sent donc à la fois les effets de la température, les effets mécaniques et le gaz carbonique (bulles) du champagne ainsi que l'odeur irritante de l'éthanol (alcool). **Ce nerf innerve aussi les dents** : si on se fait arracher une dent, on perd une partie de ce nerf, et, donc, une partie des sensations liées au nerf trijumeau.

Annick LE GUERER fait découvrir aux participants les odeurs des parfums qu'elle a apportés :

1- **Le métopion** est cette huile, utilisée par la **Reine Cléopâtre**, composée dans l'enceinte des temples, par les prêtres, qui, chaque matin, en offrande pour conjurer la nuit, enduisaient les dieux statufiés, elle contenait, notamment de **l'amande amère**, de la **myrrhe**, du **jonc**, du **cardamome**, du **miel** – un peu -, **du galbanum (gomme venant d'Iran)** et de **l'essence de térébenthine** – trop, peut-être. Et cette note, si puissante, agresse nos narines *déséduquées* et nous révèle le lien, si étroit, de la parfumerie égyptienne et du corps, mais d'un corps médical et sacré ; dans la tradition égyptienne, en effet, le parfum est la sueur des dieux, qui purifie. Et cette phrase, extraite du '*Livre des morts*', psalmodiée lors de l'embaumement, "que la sueur des dieux pénètre jusqu'à toi,,", renvoie nos esprits chrétiens à Jacques de Voragine, qui voit dans le flanc du Christ supplicié l'écoulement d'un parfum, qui purifiera "les hommes, qui puent... Et nous nous laissons gagner par ce parfum des dieux !

2- **Le parfum royal**

il est nommé le parfum royal, parce qu'il est ainsi composé **pour les rois des Parthes : sa base est le vin**. Il est constitué de **27 ingrédients** dont le myrobolan, costus, amome, cinnamome, cardamome, épi de nard, marum, myrrhe, cannelle, styrax, ladanum, baume, calamus, jonc, oenanthe, malobathrum, serichatum, cypre, aspalathe, panax, safran, souchet, marjolaine, lotus, miel, vin. Ni l'Italie, conquérante de toutes les nations, ni même l'Europe entière, ne

fournissent aucune des productions qui entrent dans la fabrication des parfums, excepté l'iris d'Illyrie et le nard des Gaules; car le vin, la rose, les feuilles de myrte, et l'huile, sont à peu près de tous les pays. Ce parfum se rencontrera chez Pline l'Ancien. Et nous sentons ce parfum royal avec délectation !

- 3- **L'Eau de la reine de Hongrie**. La technique de distillation du vin est apparue en 1370 en Europe : le vin distillé va donner l'alcool éthylique. Le premier parfum créé avec est l'eau de la reine de Hongrie. Seules des contrées, qui engendrèrent, au seizième siècle, la comtesse Báthory – sublime aristocrate, qui, pour conserver sa beauté parfaite se baignait, chaque jour, dans le sang de belles hongroises -, pouvaient, deux siècles plus tôt, créer une eau, si précieuse. Ce parfum distillé – le premier en Occident -, aux notes de romarin et de sauge scolarée fit d'une vieille femme fripée, donc laide, une femme sensuelle, qui séduisit et épousa un jeune prince d'une beauté arrogante ; une telle origine assura, au cours des siècles, un succès absolu à cette eau. Ce parfum que nous sentons ce soir est donc de **l'esprit de vin**, ou vin distillé. Il apparaît léger, c'était une panacée venant à bout de nombreux maux et qui a permis à cette reine, malade, à 72 ans, de retrouver sa beauté, sa santé et d'être demandée en mariage par le Roi de Pologne. Cette eau fut utilisée jusqu'au 18^{ème} siècle, par **Mme de Sévigné** et ses **Demoiselles de Saint-Cyr**. Elle fut déjà portée par **Henri IV** et **François 1^{er}**. On buvait cette eau de la Reine de Hongrie, on s'en aspergeait et **l'on buvait avec elle le célèbre « vin jaune » du Jura** franc-comtois, le **« vin des rois »** et le **« roi des vins »** ! Ce fut un **puissant médicament** jusqu'au 18^{ème} siècle. Mais Napoléon ne l'utilisa pas : il utilisa le parfum suivant que l'on nous donne à humer : l'eau de Cologne.
- 4- **L'eau de Cologne** est composée grâce à la distillation du vin et contient de **la bergamote, de l'orange, du citron, de la sauge**. On s'en asperge tout le corps et on la boit. **Napoléon en utilisait 120 litres par mois**. En exil à Sainte-Hélène, son célèbre **Mameluck Ali** lui a reconstitué et reproposé une eau de Cologne pour **l'aider à supporter ses maux d'estomac**. **Jean-Paul FEMINIS** a découvert à Florence la recette de l'eau de Cologne. Il l'a **apportée en Allemagne, la baptisant « eau de Cologne »** et la commercialisa à Cologne. Il mourut en 1736 sans héritier et a donné **sa recette à son petit neveu Jean Marie Farina (1685-1766)**, dont la maison existe encore, ayant eu aussi Napoléon comme client. C'était, au départ, un médicament dont on se frictionnait et qu'on buvait pour faire écran aux mauvaises odeurs. La recette faite avec les produits naturels de 1736 n'existe plus : on ne pourrait plus la mettre sur le marché car elle coûterait trop cher.
- 5- **L'eau couronnée (orange douce)** qu'on nous fait sentir est une réalisation de **Jean-Louis FARGEON**, le **parfumeur de Marie-Antoinette**. La reine l'avait choisie **parce qu'elle ne contenait aucun produit animal**. Elle est réalisée avec de la **rose, de la violette, de l'iris, de la jonquille, de l'orange, du tubéreux, du macis (noix de muscade), des clous de girofle, de la bergamote**. **Roland SALLES** précise que l'homme sent l'odeur de la violette, le chien ne la sent pas.

Annette demande comment on faisait cette eau couronnée avec des jonquilles qui ne fleurissent pas en même temps que les roses ?

Annick répond à cette question très pertinente que l'on constituait des réserves de ces fleurs.

- 6- **L'eau de rose** est le parfum suivant que l'on nous fait sentir.
L'eau de rose est un sous-produit (phase aqueuse ou hydrolat) de la distillation de pétales de roses pour la fabrication d'essence de rose, possédant une saveur très parfumée et un parfum de rose concentré. Assaisonnement très populaire au Moyen-Orient, elle aromatise entre autres crèmes, pâtes et glaces et certains plats de volaille.
L'eau de rose est aussi utilisée dans l'industrie cosmétique **comme fragrance**. Le parfum que l'on nous fait sentir ici est une **recette de 1379** préparée par la **Duchesse de Bourgogne, Marguerite de Flandres**. Elle avait en Bourgogne, le **château de Germolles (près de Dijon)** offert par **Philippe le Hardi** en 1381 qui a été totalement réaménagé par la princesse. Largement conservé, il compte aujourd'hui parmi les meilleurs exemples des résidences princières en France à la fin du Moyen Âge. La Duchesse avait aussi **des vignes** et utilisait cette eau de rose **pour se protéger de la peste**. Ayant perdu son premier mari mort de la peste, elle s'était remariée à Philippe Le Hardi. **La peste de 1348 décima le quart de l'Europe**. La consigne était alors donnée de ne plus se laver avec l'eau car les **mauvaises odeurs (miasmes)** pénétraient par les pores de la peau. Seuls les nobles pouvaient ainsi se laver en s'enduisant de parfum. Ce parfum est réalisé avec des **roses de Damas** (en Perse, Iran, Moyen-Orient), des **roses de la vallée du Dadès au Maroc** (champ de rose très surprenant dans un désert si aride). Les Marocains, au départ, se servaient des roses pour délimiter les champs. Ils connaissaient les **vertus antibactériennes** de ces fleurs.

Delphine VERNIER confirme que **la rose est aussi utilisée pour prévenir du mildiou** : on la retrouve plantée dans les vignes en France pour servir d'indicateur.

Annick LE GUERER poursuit en disant que **la rose de Grasse est désormais un mythe**. Elle a fait la richesse de ce pays mais a pratiquement disparu, les champs ayant été vendus aux cabinets immobiliers. Aujourd'hui les parfumeurs français essaient de ressusciter la **rose de Grasse (espèce centifolia** alors que la **rose turque** est une **espèce damascéna**), rose aux **cent pétales**, très odorante, bénéficiant du climat de Grasse. Mais il n'existe plus que 2 ou 3 champs.

7- **Le felliatum de Poppée** est le dernier parfum que nous sentons ce soir.

Ce parfum contient du **nard, du baumier, il est macéré dans le vin**, il était appelé « **le parfum des femmes riches** » et a été offert par Néron à sa femme Poppée, ce qui ne l'a pas empêché de la tuer d'un coup de pied dans le ventre alors qu'elle était enceinte.

Un participant demande si nos ancêtres les Gaulois connaissaient les parfums ?

Annick LE GUERER répond que les Gaulois n'étaient pas des brutes et connaissaient bien la technique des beaux bijoux. Cependant on n'a pas découvert chez eux des fioles de parfums, contrairement aux Romains et aux Grecs. Des chercheurs, comme **Jean-Pierre BRUN** analysent les restes de fioles de parfums trouvées à Pompéi selon les **deux techniques de la chromatographie et de la spectrométrie**.

Roland SALLES précise ces deux techniques :

- la **chromatographie en phase gazeuse** permet de séparer les produits constituant d'un parfum.
- la **spectrographie de masse** permet d'identifier ces constituants.

Roland poursuit en indiquant que dans **l'odeur de café** il y a plusieurs centaines de produits constituant et effluves (**850 exactement**). Mais **seuls 4 ou 5 signent l'odeur de café**. Une odeur d'un produit n'est signée que par quelques constituants chimiques différents. Ainsi, **un seul produit chimique, le menthol**, suffit à rappeler **l'odeur de menthe**. Un seul produit suffit donc à rappeler un produit complexe.

Les deux techniques précédentes servent aussi à **détecter les « faussaires »**.

Par ailleurs il existe un « **nez électronique** » constitué de transistors dont le courant change suivant le milieu dans lequel ils sont plongés. On peut ainsi interpréter les paramètres électriques pour reconnaître un produit, en **cherchant à reconnaître le « nuage global » de ce produit**. Par cette technique, on différencie très finement des produits alimentaires (le « lait de plaine » ne réagit pas comme le « lait de montagne », le « lait d'été » est différent du « lait d'hiver » car ils portent des **signatures différentes**).

Cette technique **permet aussi de détecter des odeurs de maladies**. Chacun de nous a une odeur corporelle. Cette odeur est modifiée par l'alimentation et aussi par la maladie. On commence à identifier les maladies suivantes avec cette technique de nez électronique : **cancer, tuberculose, schizophrénie**. On travaille désormais à réaliser des « **nez bioélectroniques** ». Des médecins disent : « **je sens les malades** ». Cet examen global n'est pas cher et vaut beaucoup d'examens complexes.

Un article dans un journal anglais signala qu'un chien calme s'est tout à coup mis à grogner près de la jambe de son maître : il avait un mélanome sur cette jambe. Il a été guéri et le chien s'est arrêté de grogner... **Des chiens, aujourd'hui, détectent dans l'haleine des patients le cancer du sein et le cancer du poumon**.

Delphine VERNIER demande s'il existe un lien entre le ressenti et le nez ?

Roland SALLES répond qu'une même odeur ne provoque pas la même sensation chez deux personnes différentes. Dans la **cérémonie japonaise du Kodo (cérémonie de l'encens)**, on écoute les odeurs, on présente des bois odorants chauffés exhalant une odeur très faible, on apprécie alors ce que l'on ressent en écrivant des poèmes inspirés par ces odeurs et en faisant des calligraphies. Cette cérémonie a **1300 ans d'âge**.

Annick LE GUERER décrit **l'aptitude du nez à reconnaître les odeurs**. **Hippocrate** disait que le médecin devait être l'homme aux narines bien mouchées. Telle maladie entraîne telle odeur pour certains médecins. Ils avaient mis des mots sur les odeurs ressenties : **l'odeur de la folie sentait la souris**. Aujourd'hui le médecin ne se sert plus de son nez pour sentir les maladies de ses patients. Mais le diagnostique olfactif recommence un peu de nos jours. Mais aujourd'hui **règne la contrefaçon** : on remplace une rose bulgare naturelle par un produit chimique, un vrai jasmin d'Inde par une molécule de synthèse. Des produits

naturels sont taxés d'avoir des effets allergisants. Il est vrai que **le naturel n'est pas sans défaut**. Mais naturel et chimique font l'objet de contrôles rigoureux.

Un participant demande s'il existe des produits chimiques pour favoriser l'attrance sexuelle ?

Annick LE GUERER répond **oui : les phéromones produites par les animaux**. Ce sont des molécules volatiles qui attirent le sexe opposé. Une chienne en chaleur émet des phéromones qui peuvent attirer les chiens mâles à 4 km de distance. L'abeille, par ses phéromones, attire à plus de 10 km ses congénères de sexe opposé, de façon réflexe et mécanique.

Chez l'homme, il est probable qu'on émet aussi des phéromones, mais notre organe neuro-nasal ne les détecte pas. Des études actuelles chez l'homme montrent qu'il n'y a pas de conditionnement à l'acte sexuel provenant de phéromones. Les **parfums aphrodisiaques** ont toujours fait rêver les parfumeurs qui utilisent des **produits animaux (musc, ambre, civette et castoréum)**. Mais **ces produits ne sont plus utilisés aujourd'hui dans les parfums**. L'**ambre** vient du **cachalot**, il est très difficile à trouver. Pour obtenir la civette et le castoréum, il fallait tuer la civette et le castor. Pour obtenir le musc, il fallait tuer le chevrotain porte-musc. Ces animaux faisaient tenir le parfum et donnaient au parfum du « sillage ». Aujourd'hui **on a remplacé ces produits par des produits de synthèse**, tous les parfumeurs ont reformulé leurs parfums (le **n°5 de Chanel**, par exemple, **ne contient plus d'ambre gris**). Le musc qui coûtait 100.000€ le kg, n'est plus utilisé. Les formules ont été retravaillées et ces produits ont été supprimés de ces formules

Delphine VERNIER demande que l'on aborde les **notions de soin avec les parfums**.

Annick LE GUERER parle du **rôle joué par le kyphi** 15 siècles avant Jésus-Christ. En plus de son odeur moderne, ce parfum sert à honorer les dieux trois fois par jour par les prêtres égyptiens. On en fit une boisson **soignant les maladies intestinales, hépatiques**. Il a également une **fonction euphorisante et apaisante, semblable aux effets du vin, sans les ennuis dus à l'ivresse**. Les Romains se recouvraient de parfums, se faisant masser dans les thermes avec des huiles parfumées. Les soldats romains en mettaient sous les casques, signe de dévirilisation au dire des historiens, ayant entraîné la chute de l'Empire Romain. Le parfum peut conduire jusqu'à l'amollissement.

Roland SALLES souligne qu'il y a peu de différences entre la molécule chimique produite par la plante et la molécule de synthèse. **La seule différence est que les produits de synthèse sont purs**. Les produits naturels sont constitués par une grande quantité de produits différents (on a parlé du café, c'est vrai aussi pour le citron).

Roland SALLES demande si ce goût pour les parfums a perduré sous la Rome chrétienne ?

Annick LE GUERER répond que **le parfum a été condamné par les Pères de l'Eglise** qui voyaient en lui des **habitudes païennes**. Ils disaient aux femmes que le parfum les rendait folles et leur faisaient perdre leurs cheveux. **Au 5^{ème} siècle, l'art du parfum va se réfugier à Constantinople** dans l'Empire d'Orient. Il y a alors une **perte des pratiques parfumées en Europe**. La grande fonction médicamenteuse du parfum va durer de l'Antiquité jusqu'à Pasteur : on se protège des maladies en se couvrant de parfum (en particulier contre la peste : « **empester** » a un sens de tuer par la mauvaise odeur). **Aujourd'hui, 1200 parfums sont créés chaque année dans le monde : beaucoup sont sans intérêt** car ce ne sont que des copies chimiques sans qualité.

Le parfum a protégé nos ancêtres des épidémies. Néron déversait sur ses invités, par les plafonds, du parfum, sur ceux qui buvaient le vin.

Un participant demande si la notion de bonne et mauvaise odeur est universelle ?

Roland SALLES répond que, lorsqu'on interroge un public sur une odeur, la première réponse qui lui vient est « **cela sent bon** » ou « **cela sent mauvais** ». Mais il existe des différences de ressenti selon les civilisations, les époques, les cultures. Dans l'odeur de pied on trouve des constituants du fromage. On n'aura pas le même ressenti chez soi ou au restaurant. Là le contexte culturel est important. Les animaux auraient-ils le même jugement ? Certainement pas : **les odeurs sont des messages chimiques**, que

l'odeur soit bonne ou mauvaise, l'animal va la sentir si elle représente pour lui l'ovulation de sa femelle. Plus on s'éloigne, plus on trouve de choses identiques. Chez l'éléphant, une odeur attire le papillon. Des civilisations ont un langage olfactif particulier. **Les poissons sentent aussi les odeurs dans l'eau, l'homme aussi.**

Annick LE GUERER poursuit sur les bonnes et les mauvaises odeurs en indiquant **que la civette** venant du chat a une **odeur fécale insoutenable** mais que **mélangée dans les parfums, elle va très bien**. On ne peut la supporter à l'état naturel, on la supporte seulement avec les autres mélanges du parfum. Les Ethiopiennes s'enduisaient la tête de civette pour attirer les hommes.

Un participant demande s'il est vrai que les restaurateurs utilisent des parfums pour attirer les clients ?

Roland SALLES répond : oui, cela s'appelle le « **marketing olfactif** » (par exemple avec l'odeur de croissant chaud).

Un participant demande comment notre organe olfactif a pu se développer après que l'homme des cavernes se soit relevé ?

Roland SALLES répond que, certes, nous avons moins de **récepteurs olfactifs** que chez les mammifères mais que **l'homme les développe bien**, par exemple, lorsqu'il fait à manger.

En conclusion, allons déguster au bar un bon champagne !

Rédacteur : Jean-Pierre BULLIARD
Vice - Président de l'URIS de Franche-Comté
Vice - Président des Ingénieurs INSA de Franche-Comté
Pour le compte du Pavillon des Sciences

Programme des prochains « Bar des Sciences » :

- **Mardi 24 septembre 2013 : Ces sous-marins qui nous défendent ?** (avec l'Amiral Jean-Louis BARBIER) - 20h00 au **Centre de Conférences Saint Georges** à Montbéliard

Site Internet du Pavillon des Sciences : www.pavillon-sciences.com.

Parc Scientifique du Près-la-Rose – 25200 MONTBELIARD

Renseignements Bar des Sciences : Pascal REMOND – Tél 03 81 97 18 21 –

E-Mail : pascal@pavillon-sciences.com

2 Expositions en ce moment au Pavillon des Sciences :

- **Au fil des Araignées** - Du 18 mars au 17 novembre 2013 - À partir de 6 ans

- **Vélosciences, le tour de la question** - Du 18 mars au 17 novembre 2013 - À partir de 9 ans