



HAL
open science

Dix idées reçues en anthropologie des odeurs

Joël Candau

► **To cite this version:**

Joël Candau. Dix idées reçues en anthropologie des odeurs. Véronique Dassié, Aude Fanlo, Marie-Luce Gélard, Cyril Isnart, Florent Molle. Collectes sensorielles. Recherche-Musée-Art, PETRA, 2021, Univers sensoriels et sciences sociales, 978-2-84743-286-2. hal-04368046

HAL Id: hal-04368046

<https://hal.science/hal-04368046>

Submitted on 31 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Dix idées reçues en anthropologie des odeurs

Joël Candau (ORCID : [0000-0001-8249-8890](https://orcid.org/0000-0001-8249-8890))

Université Côte d'Azur, LAPCOS (UPR 7278)

L'anthropologie des sens est aujourd'hui au cœur d'un nombre croissant de recherches (Classen, 1997 et Gélard, 2016), ce qui induit et justifie divers projets de collectes sensorielles. Ces projets sont scientifiquement pertinents parce qu'ils portent sur un domaine non pas négligé mais longtemps considéré comme subalterne, un paradoxe à l'endroit de l'adage empiriste *nihil in mente quod non prius in sensu* ou de l'intuition humienne que « la pensée la plus vive est encore inférieure à la sensation la plus terne » (Hume, 1983 [1748] : 63). L'essor des *sensory studies* tend à dissoudre ce paradoxe. Cependant, en anthropologie des odeurs, cet élan est menacé par plusieurs idées reçues. J'en évoque dix dans ce chapitre, celles qui me paraissent les plus gênantes dans la perspective de la fondation d'une science de la collecte olfactive. J'aborde d'abord cinq préjugés (I-V) qui fragilisent le projet même : (I) le caractère récent de l'anthropologie des odeurs ; (II) l'association entre odorat et primitivisme imputée aux pionniers de notre discipline, notamment sous la forme d'une hiérarchie des sens ; (III) notre nature d'espèce « microsmatique » ; (IV) la pauvreté du langage des odeurs ; (V) le « silence olfactif » des sociétés contemporaines. Je discute ensuite cinq autres préjugés (VI-X) qui peuvent biaiser voire dénaturer la collecte proprement dite : (VI) l'« immatérialité » des odeurs ; (VII) la confusion propre aux dispositifs expographiques olfactifs entre les *qualia* originelles et les *qualia* en contexte muséal ; (VIII) du strict point de vue de la conservation, la sous-estimation de la spécificité des collections olfactives ; (IX) le partage des expériences olfactives considéré comme allant de soi ; (X) l'inutilité d'une approche bioculturelle. Je soutiens qu'en s'affranchissant de ces idées reçues le projet de collecte, d'archivage, de conservation et de restitution des savoirs et savoir-faire olfactifs consolidera ses bases épistémologiques.

(I) Organe le plus ingrat, selon Kant (1986 [1798] : 977), qu'il ne vaut guère la peine de cultiver, l'odorat serait victime, depuis l'époque moderne, de l'hégémonie grandissante du sens de la vision et du « regard scolastique » supposé fonder une vision objective du monde (Bourdieu, 1997 : 34). Voilà pourquoi l'anthropologie se serait peu tournée vers l'odorat, alors que la vue surtout, mais aussi l'ouïe et le toucher ont toujours suscité l'intérêt des chercheurs. L'étude de ce sens, dans une perspective anthropologique, serait donc un domaine de recherche entièrement nouveau qui, en réaction à cette hégémonie des autres sens, se serait épanoui dans le contexte du *sensual turn* prôné par l'équipe CONSERT (Constance Classen, David Howes et Anthony Synnott) ou *Concordia Sensoria Research Team* au tournant des années 1980-1990. Cette histoire n'est pas fautive, mais elle n'est pas totalement exacte non plus.

Les six volumes des *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits*, publiés de 1901 à 1935, restituent des données recueillies lors de l'expédition organisée en 1898-1899 par le zoologue et anthropologue Alfred Cort Haddon (1898) dans les îles du détroit de Torres, situées entre l'Australie et la Nouvelle-Guinée. Outre Haddon, l'équipe était constituée de William Halse Rivers (anthropologue, neurologue, psychiatre), William Mac Dougall (psychologue), Charles Myers (psychologue et musicologue), Charles Seligman (médecin et anthropologue), Sydney Herbert Ray (linguiste) et Anthony Wilkin (photographe). Elle se caractérisait donc par une interdisciplinarité forte, au sens qu'à cette notion aujourd'hui. L'expédition visait une étude anthropologique exhaustive de populations en voie d'acculturation rapide, étude embrassant l'ethnologie, l'anthropologie physique, la psychologie, la linguistique, la sociologie. L'objectif était également d'exporter sur le terrain des méthodes d'enquête validées en laboratoire, cela afin de donner une meilleure assise scientifique à l'anthropologie. L'expédition fut pionnière dans l'utilisation des généalogies, le recoupement des entretiens avec les informateurs et le travail prolongé de terrain (Seligman, 1936). Elle le fut encore dans l'utilisation de matériel d'enregistrement audio-visuel. Pour ces diverses raisons, cette expédition représente un épisode important dans l'histoire de l'anthropologie. Mais, à mes yeux, elle est également fondatrice d'une anthropologie des sens, compétences olfactives incluses. Parue en 1903, la deuxième partie du volume 2 des *Reports* s'intitule *Physiology and psychology. Hearing, smell, taste, cutaneous sensations, muscular sense, variations of blood-pressure, reaction-times* (Myers et McDougall, 1903). Sur Murray Island, Rivers collecta des données sur l'acuité visuelle, la vision des couleurs, les illusions visuelles, l'acuité auditive, le rythme, l'odorat et le goût, l'acuité tactile, la discrimination entre des poids, le temps de réaction à des stimuli visuels et auditifs, la perception d'intervalles de temps, la mémoire, la puissance musculaire, la précision motrice, etc. Il y avait là indubitablement l'ébauche d'une anthropologie sensorielle, avec un volet important accordé à l'odorat. C'est dire que l'anthropologie des odeurs n'est pas loin d'être aussi ancienne que la discipline dans sa forme académique.

Certes, par la suite, ce sens n'a pas bénéficié en anthropologie d'un intérêt aussi marqué que celui porté, *lato sensu*, à la vue (e.g. dans l'art, l'artisanat ou la parure), au toucher (e.g. lors des interactions individuelles), au goût (e.g. dans le domaine alimentaire) ou à l'ouïe (e.g. l'univers des sons qui est un des piliers de l'ethnomusicologie). L'attention portée à ce sens n'a été pendant longtemps qu'occasionnelle ou anecdotique, même si elle a été plus consistante, tout au long du XX^{ème} siècle, dans les recherches anthropologiques soucieuses d'intégrer dans leur problématique les interactions des humains avec le monde sensible. Par exemple, dans un très beau passage de *Tristes tropiques*, Lévi-Strauss (1955 : 85) fait le récit de sa rencontre olfactive avec le Brésil, senti « comme un parfum » depuis le bateau, bien avant d'apercevoir la côte. Si l'anthropologue s'ouvre ainsi au lecteur de son expérience du « nez cardinal » (Candau et Wathelet, 2006 et Jacobs *et al.*, 2015) – une « ivresse olfactive » - , c'est parce que, plus que tout autre, l'auteur de *La pensée sauvage* a, tout au long de son œuvre, reconnu aux propriétés sensibles des objets un rôle essentiel dans la connaissance du

monde, celle qu'autorise la « science du concret ». Si on compte depuis environ trois décennies des travaux de plus en plus nombreux et de grande qualité qui suivent les intuitions lévi-straussiennes et confortent ainsi la thèse d'un *sensual turn*, il serait cependant injuste à l'égard de nos prédécesseurs d'affirmer que ce domaine d'étude, odorat inclus, est une innovation récente.

(II) Un peu comme un épouvantail anti-naturaliste, les *Sensory studies* évoquent souvent la hiérarchie raciale des sens imaginée par Lorenz Oken dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Au sommet de cette hiérarchie se trouve le *eye-man* (l'Européen), puis vient le *ear-man* (l'Asiatique), suivi du *nose-man* (l'Amérindien), du *tongue-man* (l'Australien) et enfin du *skin-man* (l'Africain). Cet essentialisme et ces généralisations outrées – que l'on retrouve hélas encore aujourd'hui dans la littérature quand des chercheurs opposent le sensorium « des Européens » ou « des Occidentaux » à celui d'autres populations du monde – font sourire ou plus justement pleurer. Si le postulat aristotélicien d'une hiérarchie universelle des sens chez les humains est aujourd'hui infirmé, une pseudo-théorie « raciale » n'explique en rien la grande variabilité observée dans cette hiérarchie, chaque groupe privilégiant tel ou tel registre sensoriel en fonction de facteurs écologiques et de traditions culturelles (Candau, 2004 ; Majid et Kruspe, 2018 et Majid *et al.*, 2018a). Le naturaliste Lorenz Oken avait donc tort. De là à penser que ses élucubrations étaient partagées par tous les scientifiques de son époque, c'est oublier qu'un arbre ne fait pas la forêt, oubli dont sont parfois victimes certains chercheurs. Par exemple, à propos des motivations de l'expédition anthropologique de Cambridge, David Howes (2003 : 5) écrit ceci : *“Influenced by such social hierarchies of the senses, one of the main hypotheses that the Torres Strait expedition sought to test was that the “primitive” senses would be especially developed among such a “primitive” people as the Torres Islanders”*. Selon Howes, les membres de l'expédition de Cambridge auraient partagé le préjugé de « sauvages » bornés à des sens « primitifs » comme l'odorat. Cependant, loin de considérer comme dominants chez les Européens les sens « supérieurs » (vue, ouïe) et chez les peuples « primitifs » les sens « inférieurs » associés à l'« animalité » (goût, toucher, odorat), voici ce que l'on peut lire au début du chapitre 2, *“Visual acuity”*, dans la partie II du deuxième volume des *Reports* déjà évoqués dans la section précédente : *“Those who have travelled or lived in uncivilized parts of the world are fairly unanimous in ascribing to savage and semi-civilized races a higher degree or acuteness of sense than is found among Europeans. It is said that savages can see objects and hear sounds which escape the most acute European.”* (Rivers, 1901 : 12). Les membres de l'expédition anthropologique de Cambridge évoquent effectivement une hiérarchie des sens, mais elle est inverse de celle qui leur est prêtée par Howes et d'autres. Par ailleurs, les anthropologues de Cambridge se gardent bien d'essentialiser ou de racialisier les performances sensorielles, bien qu'ils restent prisonniers de la coloration raciale du vocabulaire académique de l'époque. Par exemple, si en conclusion de ses expériences olfactométriques comparant de petites échantillons de la population de Murray Island à des individus de l'Aberdeenshire (Écosse), Charles Myers (Myers et McDougall, 1903 : 179) retient une acuité olfactive légèrement supérieure des premiers, il met

aussitôt en regard de ces résultats de sérieuses difficultés méthodologiques et une grande variabilité interindividuelle, aussi bien à Torres Straits qu'en Écosse. Dans la section suivante, consacrée à la mémoire et à la discrimination des odeurs, il note que les bonnes performances des habitants de Murray Island dans ces deux domaines n'apportent pas la preuve d'une plus grande sensibilité olfactive d'un « peuple primitif » mais montrent simplement que *"their faintest olfactory sensations are fraught with meaning and are at once seized and acted upon"* (Myers et McDougall, 1903 : 182). Et Myers conclut son chapitre sur l'odorat par ceci : *"So far, then as these experiments go, they show that the people of the Torres Straits have much the same liking and disliking for various odours as obtains among ourselves"* (Myers et McDougall, 1903 : 185). Nous sommes là bien loin d'une opposition entre le sensorium des « Occidentaux » et celui des « autres ».

(III) *Homo sapiens*, espèce microsmatique ? Serions-nous dotés d'un odorat peu développé, en comparaison de nombreuses autres espèces animales ? Idée reçue, à nouveau. La pauvreté de l'odorat humain est un mythe du XIX^{ème} siècle que l'on doit à un raisonnement spécieux de Paul Broca, ce dernier estimant que *si* le libre arbitre distingue notre espèce des autres animaux, *alors* nous ne pouvons pas être comme eux soumis à l'emprise d'odeurs dictant notre comportement (notamment dans le domaine sexuel) et *donc* nous devons avoir un odorat très peu performant. Cette insignifiance supposée de l'olfaction humaine a été réexaminée en 1991 par Schaal et Porter, puis plus récemment par McGann (2017 ; voir aussi Schaal et Candau, 2017). Notre espèce peut elle aussi exceller dans l'utilisation d'informations olfactives. Le nouveau-né y parvient dès la première semaine postnatale, où les odeurs du sein, des aisselles et du cou maternels, même de faible intensité, ont un effet directionnel sur son comportement : au sixième jour, il discrimine l'odeur du sein de sa mère et celui d'une autre personne allaitante, en se tournant préférentiellement vers la première. Le traitement sélectif des odeurs maternelles (surtout celle du sein vs toutes les autres) est d'ailleurs bien plus précoce, dès les heures suivant immédiatement l'accouchement (Schaal, 1995). En fait, tout au long de sa vie (même si, comme toujours, l'âge a des effets délétères, Jousain *et al.*, 2013), l'être humain est habile pour détecter les substances odorantes, tant en nombre qu'en termes de seuil. Alors que sur la base de calculs faits dans les années 1920 (Crocker et Henderson, 1927), les chercheurs estimaient que les humains pouvaient percevoir 10.000 odeurs seulement, des travaux ultérieurs en psychophysique (Bushdid *et al.*, 2014) concluent que notre espèce pourrait discriminer au moins un trillion de stimuli olfactifs. Si l'on considère le seuil de perception, parmi les composés volatils soufrés nous sommes capables, par exemple, de percevoir le furfurylthiol, un composant de l'arôme du café, au seuil extrêmement faible de 5 ng.L (Filippi, Fernandez et Duñach, 2007). En contexte expérimental des sujets jeunes réussissent à distinguer des odeurs de personnes âgées (entre 75 et 95 ans) de celles de personnes moins âgées (Mitro *et al.*, 2012). D'autres études expérimentales suggèrent une aptitude à percevoir l'odeur de la peur (Ackerl *et al.*, 2002) ou laissent supposer que nous serions émotionnellement sensibles à l'odeur des larmes (Gelstein *et al.*, 2011). Toujours en contexte expérimental, nous pouvons suivre une trace olfactive avec une

précision qui peut être comparée à celle d'un chien (Porter *et al.*, 2007). Lorsque les seuils olfactifs sont directement comparés entre les humains et les autres mammifères, les premiers surpassent en sensibilité les seconds pour la plupart des odorants, les humains surpassant le chien pour certains odorants d'origine végétale, mais pas pour les odeurs animales (Laska, 2017). Il n'est donc pas surprenant que le décryptage des odeurs occupe une place importante dans les activités humaines (alimentation, cosmétique, interactions sociales, identification de substances éventuellement toxiques, rituels, etc.). Bref, considérer *Homo sapiens* comme une espèce microsmate est une erreur. L'olfaction est et a toujours été chez *Sapiens* un moyen sensoriel puissant d'interprétation, de connaissance, de jouissance et d'action sur le monde. En lieu et place de l'épithète de « microsmatique », celle de « philosmatique » (Schaal et Candau, 2019) rendrait davantage justice à sa place réelle dans notre vie quotidienne.

(IV) À odorat pauvre, langage pauvre ? Souvent décrit comme un sens muet (Olofsson et Gottfried, 2015), l'odorat se caractériserait par la pauvreté de son lexique. Mais nous venons de le voir, l'absence dans de très nombreuses langues de l'équivalent des *basic color terms* (Berlin et Kay, 1969) pour désigner les odeurs ne peut être imputé à l'indigence de l'appareil olfactif de *Sapiens*, aujourd'hui démentie. Une autre explication a été proposée. La cause pourrait être la spécificité de la perception d'une odeur, analogue à celle d'un objet, l'expérience olfactive résultant du mélange de plusieurs molécules tout comme la perception d'un objet résulte de la combinaison de plusieurs caractéristiques visuelles telles que la forme, la couleur, les dimensions, etc., avec cependant une différence de taille : contrairement aux caractéristiques visuelles d'un objet, il est impossible de maintenir la constance perceptive d'un ensemble de stimuli olfactifs écologiquement instables (Gottfried, 2010). Le postulat est alors qu'il est cognitivement difficile et coûteux de nommer des expériences olfactives insaisissables et très personnelles (Olofsson et Wilson, 2018), ce qui en retour pourrait accroître la difficulté de les catégoriser (Candau et Wathelet, 2011), la maîtrise d'un lexique olfactif favorisant l'identification des odeurs (Cain, 1979). Bien que de nombreuses langues disposent de termes profus pour décrire les odeurs, le lexique parfois foisonnant mais souvent imprécis et instable semble être un handicap pour communiquer et partager de manière fiable une expérience olfactive, y compris chez les experts (Croijmans et Majid, 2016). Par exemple, lorsqu'un parfumeur évoque une odeur « poudrée » (Candau, 2000) ou lorsqu'un égoutier décrit une odeur de « champ de vache » (Candau et Jeanjean, 2006), la description est pertinente dans un contexte spécifique, celui de la composition d'un parfum ou du traitement en station d'épuration des boues asséchées, mais de peu d'utilité dans d'autres situations. De nombreux descripteurs olfactifs sont plus génériques (odeur désagréable, entêtante, lourde, etc.) mais il n'est pas facile de s'accorder sur le type précis d'odeurs qu'ils désignent. D'un point de vue conceptuel, les odeurs – ou plutôt leur description – ne semblent pas relever des catégories générales qui nous permettent d'ordonner le monde avec un minimum d'ambiguïtés (Olofsson et Wilson, 2018). Cependant, même s'il est possible que notre physiologie contraigne structurellement notre description des odeurs, en déduire que cette contrainte serait fonctionnellement impérieuse revient à méconnaître la puissance de la

culture au sein de notre espèce. Dans le domaine de l'olfaction comme dans bien d'autres, les matrices culturelles (Candau, 2016) mettent en forme nos compétences linguistiques. De nombreuses enquêtes ethnographiques ou linguistiques ont montré que dans plusieurs cultures existent des descripteurs consacrés exclusivement aux odeurs, qui pourraient être l'équivalent dans le domaine de l'olfaction des termes de base dans le domaine de la perception des couleurs (Burenhult et Majid, 2011 ; Majid et Burenhult, 2014 ; Majid, 2015 ; Majid et Kruspe 2018 ; Majid et *al.*, 2017 ; Majid *et al.*, 2018a et b ; O'Meara et Majid, 2016 et Wnuk et Majid, 2014). Pour les Jahai, groupe ethnolinguistique d'environ 1000 individus vivant dans la péninsule malaise, il est aussi facile de dénommer une odeur qu'une couleur (Majid et Burenhult, 2014 et Majid et *al.*, 2018b). Ils sont capables d'isoler des propriétés d'odeurs de base, de manière similaire à notre aptitude à conceptualiser la couleur blanche indépendamment du lait. Par exemple, tous les locuteurs Jahai interrogés se sont accordés pour décrire l'odeur de la cannelle comme *ɕŋ*'s, terme utilisé également pour décrire l'odeur de l'ail, de l'oignon, du café, du chocolat ou de la noix de coco. Ils réussissent donc à identifier et abstraire une même propriété olfactive dans l'ensemble de ces aliments, sans éprouver la nécessité de se référer à la source des odeurs. Cette compétence lexicale, sans doute plus prononcée chez les chasseurs-cueilleurs (Majid et Kruspe, 2018) du fait des sollicitations environnementales (Sorokowska *et al.*, 2013) et du style de vie (Majid, 2015 ; O'Meara et Majid, 2016), peut également être observée dans d'autres langues austriques (Burenhult et Majid, 2011 ; Lee, 2014). En résumé, i) dans de très nombreuses sociétés, le langage naturel des odeurs est certes imprécis et instable, mais il peut être riche, métaphorique voire poétique, ii) dans d'autres sociétés, dont l'inventaire exhaustif reste à faire, « l'idiome des fluides », selon l'expression de Joris-Karl Huysmans (1992 : 176), atteint un niveau d'abstraction identique à notre lexique des couleurs.

(V) À odorat pauvre, environnement olfactif pauvre dit-on aussi. Cause ou effet de cet hypothétique statut de microsmate, nous vivrions désormais dans un environnement odoriphobe. Le renoncement aux sens de proximité et, plus particulièrement, à l'odorat n'aurait cessé de s'affirmer, au point qu'aujourd'hui nous menacerait un monde anosmique. Notre destin serait « le silence olfactif d'un environnement désodorisé » (Corbin, 1982 : 270). Il faut pourtant rompre avec ce préjugé d'une odoriphobie des sociétés, y compris en « Occident », à supposer que ce terme bien trop général ait une signification précise. Sens méconnu, l'odorat l'est certainement. Qu'il soit en plus discrédité est contestable.

Historiquement, les êtres humains ont entretenu un rapport ambivalent avec le sens de l'odorat, hésitant entre sa dévalorisation et sa réhabilitation. Un double mouvement a joué contre le sens olfactif. D'abord, depuis la Grèce archaïque, une défiance du monde savant vis-à-vis des qualités sensibles supposées travestir l'essence réelle des choses. Ensuite, l'émergence d'une religion de l'œil qui culmine dans l'iconorrhée (Candau, 1996) contemporaine. Cette mise à distance de l'odorat répond aussi à des impératifs moraux. Chez Platon, les parfums odorants sont associés au luxe, à la frivolité et aux jouissances auxquelles

« on lâche la bride » (*La République*, 373a et 573a). Instincts, désirs, superficialité, régression, volupté coupable, animalité voire bestialité, sont autant de termes que l'on retrouve sous la plume de nombreux philosophes (Le Guérer, 1988) et qui semblent révélateurs du rang subalterne alloué à l'odorat dans la hiérarchie des sens.

Toutefois, les pratiques olfactives contemporaines amènent à questionner la réalité de ce rang subalterne. La magnifique recherche d'Alain Corbin est plus que convaincante pour les périodes historiques qu'il considère. Il est vrai qu'à partir du XVIII^{ème} siècle, dans le cadre d'une hyperesthésie collective, on va s'employer à traquer les « mauvaises odeurs ». Cette traque, cependant, n'est en rien synonyme d'une odoriphobie qui serait devenue massive aujourd'hui. Entre 2013 et 2017, le chiffre d'affaires mondial de l'industrie des cosmétiques a progressé de 4% par an, dépassant les 300 milliards d'euros. C'est ce qu'on appelle « un marché porteur », qui se renouvelle : plus de 2000 nouveaux parfums ont été lancés dans le monde en 2016¹. Rien qu'en France, 152 000 flacons de parfum sont vendus chaque jour. Dans de nombreux domaines de la vie sociale, aux signes indubitables d'un refoulement des odeurs (déodorants par exemple) répondent, profus, ceux d'une forte emprise olfactive, qu'il s'agisse des étals odoriférants des supermarchés, de la multiplication des boutiques de senteurs dans les villes, des innombrables produits ménagers proposant « l'odeur du propre », des livres parfumés, de l'aromathérapie, de la création d'ambiances olfactives dans des expositions muséographiques, de l'art et du design olfactifs, de la technologie olfactive, etc. De mes propres enquêtes sur les savoirs et savoir-faire olfactifs (Candau, 2000), il ressort que l'odorat est souvent l'objet d'apprentissages élaborés, explicites ou implicites, qui en font un instrument de premier ordre dans de nombreux contextes professionnels. D'ailleurs, quand notre paysage olfactif s'appauvrit, nous sommes désemparés : selon Bembibre et Strlič (2017), les lecteurs de publications électroniques se plaignent d'avoir perdu l' « odeur des livres ». En réalité, bien loin d'un silence olfactif, c'est presque un vacarme qui se donne à entendre, ou plutôt à sentir, dès lors que l'on abandonne les discours convenus sur la disqualification de l'odorat, celle-ci n'étant en aucune manière une conséquence obligée du primat du paradigme visualiste.

(VI) Immatérielles, les odeurs ? Oui, peut-on lire souvent dans la littérature. Par exemple, sur le site du *Musée de design et d'arts appliqués contemporains* (MUDAC) de Lausanne l'exposition *Nez à nez. Parfumeurs contemporains* (15 février 2019 - 16 juin 2019) est présentée ainsi : « Pour le mudac, le grand défi de cette exposition a consisté à rendre tangible l'immatérialité de l'odeur »². Pour l'anthropologue qui sait que le *sensual turn* est une conséquence du regain d'intérêt pour la culture matérielle, ou *material turn*, la formulation est un peu incongrue. Et d'abord, peut-on collecter de l'immatériel ? Qu'est-ce que de

¹ <https://www.premiumbeautynews.com/fr/plus-de-lancements-en-parfumerie,10750>

² <https://mudac.ch/expositions/nez-a-nez-parfumeurs-contemporains/>. Dans la même ville, le Musée de la main organise en écho l'exposition *Quel flair ! Odeurs et sentiments* (15 février 2019 – 23 février 2020), ce qui me semble révélateur d'un certain tropisme olfactif des musées aujourd'hui.

l'immatériel ? Une métaphore maladroite pour désigner ce qui est invisible ou intangible mais néanmoins matériel, ou une notion qui renvoie à une chose du monde réellement immatérielle ? Mais quelle chose peut être réelle et immatérielle ? Envisager un « réel immatériel », n'est-ce pas un oxymore ? À vrai dire, la science contemporaine pourrait mettre au défi quiconque prétend collecter de l'immatériel. En effet, pour la communauté scientifique, tout, sans exception, est matière (et, dans des proportions inconnues, d'antimatière), des particules qui constituent les plus lointaines galaxies jusqu'à la plus infime molécule du règne animal ou végétal. L'anthropologue matérialiste a vocation à étudier cet assemblage de matière que constituent les êtres humains, assemblage qui se présente sous la forme de corps qui ne cessent d'interagir entre eux et avec leur environnement. Cette matière *pense* – en l'état actuel des connaissances, *Sapiens* est l'expression la plus aboutie de la pensée de la matière – et *sent*. Ce sont à la fois les caractères invariants et la diversité morphologique de cette organisation de la matière – des corps pensants engagés dans des interactions toujours renouvelées – qu'une anthropologie matérialiste a pour tâche d'expliquer.

Nous devons donc nous défaire de l'idée d'une immatérialité des odeurs. L'odeur est la représentation cognitive d'un odorant (une ou plusieurs molécules) déposé par voie aérienne sur l'épithélium olfactif où il est l'objet d'un traitement fonctionnel. Au terme de ce traitement, le stimulus est encodé dans le cerveau sous forme d'une trace mnésique – une connexion renforcée entre neurones, c'est-à-dire un substrat neuro-anatomique – généralement très résistante. C'est cette trace mnésique, totalement matérielle, que l'on appelle « odeur ». Ce n'est donc que de manière métaphorique que l'on peut parler de l'immatérialité des odeurs, comme le fait l'UNESCO avec la notion de patrimoine culturel « immatériel », ce dernier désignant des choses généralement invisibles ou sans substance palpable comme les représentations ou les connaissances (et aussi, assez curieusement, les « pratiques » qui, pourtant ne présentent aucune évidence d'immatérialité). « La variété des odeurs se fait sentir à nous et cependant nous ne les voyons pas arriver à nos narines » disait Lucrèce (*De la nature*, I, 290-300). Invisibles et intangibles, elles n'en sont pas moins matérielles.

(VII) La matérialité des odeurs étant admise, peut-on pour autant considérer qu'après avoir collecté des expériences olfactives il est possible de les restituer comme on peut le faire de la technologie agricole en exposant un araire ou de traditions vestimentaires en mettant en vitrine un costume arlésien ? Lorsqu'un musée utilise des collections olfactives pour les présenter à un public, que restitue-t-il exactement ? La réponse n'est pas claire. Deux cas de figure sont à considérer. Dans le premier, les stimuli olfactifs viennent seulement en support de la découverte d'une œuvre, sans qu'il y ait l'ambition de restituer fidèlement une expérience olfactive, raison pour laquelle je ne l'évoquerai que brièvement. Aujourd'hui, les musées recourent de plus en plus aux propriétés des substances odorantes (Levent et Pascual-Leone, 2014) et aux *scent stations* (Nieuwhof, 2017), au point, parfois, de vouloir faire du

musée un *smellscape* (Drobnick, 2014), dans les musées de société mais aussi dans les musées d'art moderne et contemporain³. L'étude de Molly Bishop (2017) dans trois musées des États-Unis (*The Tech Museum of Innovation* de San Jose en Californie, le *Dixon Gallery and Gardens* de Memphis dans le Tennessee et le *Museum of History and Industry* de Seattle dans l'État de Washington) montre que les dispositifs olfactifs lors d'expositions contribuent avant tout à rendre plus agréable l'expérience des visiteurs et à améliorer la communication avec eux. La diffusion d'odorants peut aussi favoriser la mémorisation de la visite plusieurs années après celle-ci, comme l'a montré l'étude menée sur le *Jorvik Viking Centre* (York, Angleterre), un établissement pionnier dans le domaine (Aggleton et Waskett, 1999). Dans tous ces cas, les odorants sont utilisés à des fins essentiellement pratiques ou ludiques. L'expérience olfactive est proposée pour favoriser la médiation entre le visiteur et l'objet, sans que la variabilité interindividuelle de cette expérience et de son interprétation soit considérée comme un obstacle à surmonter. On n'est pas loin de l'*entertainment* olfactif.

Mais lorsque l'objectif est la restitution fidèle et le partage d'une expérience olfactive, ou de l'odeur d'un objet parce que celle-ci fait partie de sa signification culturelle tout autant que sa forme, sa couleur ou ses dimensions (Bembibre et Strlič, 2017), les difficultés commencent. Si on peut ethnographier, puis muséifier et ainsi restituer le contexte et les pratiques associés à une expérience olfactive, on ne sait rien faire de tout cela pour la dimension phénoménologique de cette expérience. Par exemple, on sait collecter les objets utilisés par un parfumeur, ses gestes, ses expressions, les descripteurs qu'il utilise pour verbaliser son expérience, mais on ne sait pas collecter « l'effet que cela fait » (Nagel, 1974) pour ce parfumeur de sentir un extrait de tubéreuse ou d'agrumes. Bien sûr, chacun peut se faire une idée de cet effet-là, mais rien ne permet d'affirmer que cette idée sera parfaitement fidèle à l'expérience du parfumeur et rien ne garantit qu'elle sera entièrement partagée avec celle que se fera tout autre individu, cela pour des raisons aussi bien biographiques (nous construisons nos référents olfactifs au fil de nos existences : Raux Boris, 2018), sociales et culturelles (Sorokowska et al., 2013) que physiologiques (l'âge par exemple) et génétiques (Keller et al., 2007 ; Secundo et al., 2015). Même les techniques d'imagerie cérébrale (Royet et al., 2013) qui rendent compte des modifications structurales et fonctionnelles des aires cérébrales et des réseaux neuronaux corrélées à l'expérience olfactive de l'extrait de tubéreuse ou d'agrumes ne nous donnent pas accès, à ce jour du moins, aux *qualia* qui, par définition, sont toujours vécues à la première personne.

L'enjeu de la restitution n'est pas simplement de faire en sorte qu'une collection olfactive ne soit pas hors-sol, c'est-à-dire détachée de sa source naturelle, sociale et culturelle (Fragneau, 2018 : 74), difficulté qu'il ne faut pas sous-estimer – elle est probablement une

³ <https://madmuseum.org/exhibition/art-scent>
<https://thinkingmuseum.com/2017/05/10/the-smells-of-art/>
<https://www.vangoghmuseum.nl/en/whats-on/feeling-van-gogh>
<https://www.metmuseum.org/blogs/digital-underground/2015/multisensory-met>
<http://www.musaces.es/resultados/actividades/5sentidos/>

des causes de l'échec du Grand Musée du Parfum à Paris, fermé fin 2018 après moins de deux années d'existence – mais qui est surmontable. L'enjeu est d'une toute autre envergure. Il est de permettre au public d'appréhender le fait social que constitue une expérience du monde – l'expérience olfactive en est une –, ce qui dans le sens maussien du fait social merveilleusement clarifié par Lévi-Strauss (1950) dans son introduction à l'œuvre du maître suppose de l'appréhender *totalemment*, du dehors comme une chose mais une chose qui inclut l'appréhension subjective « que nous en prendrions si, inéluctablement hommes, nous vivions le fait comme indigène au lieu de l'observer comme ethnographe » (1950 : XXVIII). Cette objectivation de la subjectivité (avec les mots de Lévi-Strauss : la transposition de l'appréhension interne de l'indigène – ou de l'observateur revivant l'expérience de l'indigène – dans les termes de l'appréhension externe) peut être toujours plus affinée (1950 : XXVIII-XXIX), suivant un procédé que l'on pourrait assimiler à la méthode mathématique d'exhaustion. Or, si dans l'état actuel des connaissances l'accès plein et entier à toute subjectivité d'autrui ne peut être qu'un horizon, ce dernier est particulièrement éloigné dans le cas d'une expérience olfactive caractérisée par un régime profondément intime de présence du stimulus pour l'individu (songeons au syndrome de Proust), pour des raisons propres à la physiologie de notre odorat que je ne peux détailler ici.

Négligeant cela, un « dispositif expographique olfactif » (Castel, 2018 : 12) confond la plupart du temps l'effet que cela fait au visiteur mis en présence de substances odorantes dans un musée et la *restitution* de l'effet que cela fait à, par exemple, un parfumeur ou un œnologue travaillant avec ces mêmes substances dans son atelier ou dans sa cave, deux registres différents. Alors que la restitution, si elle était possible, serait la trace d'un savoir et d'un savoir-faire et, nonobstant l'incomplétude de toute trace (Candau, 2002) satisferait la vocation muséographique de transmission, le dispositif expographique olfactif ne crée qu'un événement, celui de la rencontre certes contextualisée mais largement idiosyncrasique entre un ou plusieurs odorants et un visiteur. Il s'ensuit que, de manière congruente avec la fonction de nombreux musées (Déotte, 1990 : 207), tout dispositif expographique olfactif tend à devenir un principe d'oubli actif, moins parce qu'il détourne les substances odorantes de leur finalité première que parce qu'il est incapable de restituer les expériences olfactives originelles, qu'il s'agisse de celle du parfumeur, de l'œnologue ou de tout individu recourant dans son activité à des savoirs et savoir-faire olfactifs. Dans cette induction d'un oubli – celui de ces savoirs et savoir-faire – par un tel dispositif il y a évidemment un aspect paradoxal puisque les odeurs sont considérées comme l'instrument par excellence d'une réviviscence mémorielle.

(VIII) Entre la collecte et la restitution, il y a l'archivage et la conservation. Dans ces deux registres, la spécificité des collections olfactives est généralement sous-estimée. Riche d'environ 25 000 échantillons d'origine essentiellement végétale, le musée François Tillequin, installé depuis 1882 dans l'ancienne école de pharmacie de Paris, aujourd'hui faculté de Pharmacie de Paris de l'université Paris Descartes, est l'équivalent pour les matières

premières odorantes du conservatoire des parfums qu'est l'Osmothèque de Versailles. Je ne sais si cet établissement mérite le titre de « premier musée des odeurs » (David, 2018 : 289), mais son ancienneté témoigne des aléas de l'archivage et surtout de la conservation des collections olfactives. Depuis leur entrée dans le musée au XIX^{ème} siècle, et même pour certaines au XVIII^{ème} siècle, les matières premières odorantes ont largement eu le temps d'évoluer, de diffuser et de se volatiliser. Par exemple, observe David (2018 : 286-287), « les poches et grain de musc qui datent des années 1890 ne laissent percevoir que des odeurs de papier, sèches, boisées qui n'ont plus rien de la force animale, cuirée, phénolique, ni de l'odeur musquée de la muscone qui constituent une grande part du produit frais. [...] Les poches de castoréum, plus compactes et plus riches en phénols, diffusent encore l'odeur de cuir qui leur est caractéristique, cependant, les facettes d'encre et d'olives noires portées par des composés plus volatiles et qui sont spécifiques de la matière fraîche ont ici disparu. On constate la même dérive vers les notes de fond pour la plupart des matières, telles que le bois de santal, les racines de vétiver ou les rhizomes d'iris, qui ne sont plus que faiblement odorants, même suite à un léger chauffage, et ne diffusant que les facettes les plus lourdes de leurs spectres olfactifs ».

D'autres substances olfactivement actives se dégradent moins voire s'améliorent avec le temps – c'est le cas de l'ambre gris – mais globalement elles ne produisent plus les effets originels. Dès lors, se pose la question de ce qu'une collection olfactive peut réellement conserver et restituer. Les difficultés sont considérables. Les chercheurs en paléogénomique savent combien il est malaisé de conserver des molécules (Austin *et al.*, 2019). C'est particulièrement vrai des molécules odorantes. Elles sont volatiles, instables, éphémères, leur densité varie dans l'espace. Les odorants peuvent s'associer entre eux selon une combinatoire très vaste et aléatoire. L'odeur d'une orange, par exemple, est l'effet d'une centaine de molécules volatiles, chacune d'entre elles prise isolément ayant une odeur spécifique (Olofsson et Wilson, 2018) et chaque individu pouvant être anosmique à certaines d'entre elles et pas à d'autres. Les masses d'air n'ont pas de frontières et en fonction de leur mouvement des sources odorantes peuvent se contrarier, se contaminer, se mélanger. L'odeur elle-même est intrinsèquement fugace, en particulier parce qu'en présence continue ou répétée d'un stimulus, la sensibilité fléchit (faculté d'habituation) puis disparaît - ce filtre de l'information étant variable selon les odorants (Sinding *et al.*, 2017) -, pour renaître éventuellement en cas d'augmentation de l'intensité des émanations (faculté d'adaptation). Enfin, une intensité trop forte peut provoquer une fatigue olfactive, par saturation. Bref, l'archivage et la restitution des collections olfactives sont une gageure. Curieusement, dans les musées l'odeur la plus stable est peut-être celle du musée lui-même, du moins pour les anciens établissements identifiés olfactivement par une odeur de poussière et de bois ciré (Mairesse, 2018 : 26).

(IX) « Il n'y a pas deux hommes, disait Condillac (1754, IV, 18), qui, dans un temps donné, comptent un nombre égal d'instant. » Contrairement à un postulat largement répandu en

sciences humaines et sociales, le partage de nos expériences mondaines ne va pas de soi. Cela est encore plus vrai de nos expériences olfactives, notamment du fait de la spécificité des *qualia* olfactifs que j'ai rappelée dans la section VII. Pourtant, les dispositifs expographiques olfactifs reposent souvent sur le postulat d'une évidence du partage de ces expériences. Il ne s'agit pas ici d'en nier la possibilité. La notion de « cultures olfactives » n'est pas sans fondement. Par exemple, les expériences olfactives transmises au sein d'une famille (Mazzucchi Ferreira, 2011 ; Wathelet, 2009) deviennent une mémoire partagée, ou plutôt une protomémoire partagée car il y a là une sorte de collecte qui se fait souvent à l'insu des individus et qui devient ainsi un patrimoine familial (de Bonneval, 2018 : 180) ou, le terme convient mieux car mères et grands-mères y occupent une place centrale, de patrimoine familial (Schaal, 2004). Le partage des expériences olfactives est également attesté par les savoir-faire mis en œuvre au sein de diverses professions : des chefs expérimentés distingueront pareillement l'odeur du romarin et de l'échalote, des parfumeurs s'accorderont autour d'une forme olfactive, des œnologues identifieront de la même manière des stimuli olfactifs révélant une altération du vin. Les travaux ethnobotaniques et ethnopharmacologiques ont amplement documenté l'existence de cultures olfactives (Gollin, 2004 ; Jernigan, 2008 et Motte-Florac, 2017) tout comme les travaux préhistoriques attestant l'existence de rituels collectifs faisant appel à des substances odorantes (Leroi-Gourhan, 1975 et Nadel *et al.*, 2013). Enfin, le langage peut être un puissant instrument de focalisation culturelle de l'expérience sensorielle individuelle en fonction d'un certain ordre classificatoire propre à chaque groupe. Cette hypothèse est congruente avec ce que l'on sait de l'apprentissage du langage : il consiste à produire les mots qu'il faut dans les circonstances adéquates, de telle sorte que leur énonciation suscite l'approbation d'un groupe de locuteurs (Baccino *et al.*, 2010). Toute entreprise de collection olfactive a intérêt à prendre appui sur une collecte de descripteurs olfactifs. D'un point de vue méthodologique, le choix du langage naturel des odeurs comme possibilité d'accès aux expériences olfactives est motivé par les thèses qui, en linguistique et psycholinguistique, soutiennent que l'organisation des domaines cognitifs est reflétée dans la structure du lexique. Par exemple, des recherches sur les termes d'émotion dans le langage suggèrent que les concepts associés à ces termes constituent un domaine cognitif cohérent (Wierzbicka *et al.*, 1999). Dans une certaine mesure, les descripteurs olfactifs rendent compte d'une expérience partagée mais l'induisent également, permettant ainsi d'établir un environnement cognitif mutuel. Toutefois, nous devons ne jamais oublier que l'odeur est un événement subjectif, résultat de l'interaction entre des molécules odorantes et un corps physiologiquement capable de les percevoir. Sa nature, par ce fait même, rend son partage très improbable. Dans un dispositif expographique olfactif, il importe par conséquent de nous garder des rhétoriques holistes (Candau, 1998, 2009), c'est-à-dire des totalisations ou généralisations dont nous faisons un grand usage (e.g. « le » sensorium des « Asiatiques » ou des « Occidentaux ») sans avoir une idée très précise de leurs implications ontologiques. Ces termes visant à créer « un effet d'ensemble » (Thornton, 1988) sont des conventions commodes qui sont supposés *dénommer* une réalité mais qui, d'un strict point de vue linguistique, ne la *désignent* pas car ils ne sont pas référés de manière univoque

à des choses du monde. Ce transport de signification de l'individuel au collectif est à la fois théoriquement embarrassant – l'import empirique est douteux : les états mentaux désignés par ces termes sont uniquement attestés chez des individus – et discursivement bien pratique, ce qui explique la prolifération de ce type de métaphores, dont le sens flottant peut être le signe d'une dégénérescence conceptuelle. Un enjeu important de tout dispositif expographique olfactif est donc de dissiper les doutes et les ambiguïtés qui entourent cet import empirique hasardeux.

(X) Dans l'introduction à leur ouvrage *Creating Consilience. Integrating the Sciences and the Humanities*, Slingerland et Collard (2012) définissent la notion de *consilience* comme la tentative de donner un cadre théorique nouveau et commun aux sciences sociales et naturelles. On peut y voir une reprise du programme défendu par le grand biologiste et myrmécologue E. O. Wilson, notamment dans son ouvrage *Consilience. The Unity of Knowledge* publié en 1998, lui-même empruntant ce terme au polymathe William Whewell dans sa synthèse *The Philosophy of the Inductive Sciences* (1840). Les nouveaux promoteurs de la *consilience* sont étrangers à tout réductionnisme biologique (Candau, 2018). Non pas qu'ils récusent la nature biologique de l'être humain, mais ils font valoir que cette nature étant profondément culturelle, l'intensité et la diversité des modalités d'expression de notre aptitude naturelle à la culture i) justifient l'existence de disciplines spécialisées dans l'étude des phénomènes culturels, ii) supposent un cadre épistémologique commun à l'ensemble des sciences qui s'appliquent à l'humain, qu'elles soient dites « naturelles », « sociales » ou « humaines ». Ce cadre ne peut qu'être bénéfique à une anthropologie des odeurs, pour diverses raisons : en premier lieu, pour ce qui nous concerne ici, parce que chercheurs des sciences sociales et des sciences biologiques ont vocation à travailler ensemble pour assurer un bon archivage et une bonne conservation des collections olfactives, ensuite parce qu'il n'est pas raisonnable de travailler sur des états mentaux – ce que sont, indubitablement, les odeurs et la mémoire olfactive – en faisant abstraction du substrat organique qui les rend possibles, enfin parce qu'une bonne connaissance de la physiologie de l'odorat est nécessaire pour documenter les formes éventuellement partagées des expériences olfactives. Si nous voulons mieux comprendre les modalités du partage de la durée de la sensation - qui relèvent de ce que Simmel (1981 : 238) appelait « les fils délicats et invisibles qui se tissent d'homme à homme » -, nous avons sans nul doute intérêt à croiser plus systématiquement les données expérimentales (fournies en particulier par les neurosciences et les sciences cognitives) et les observations recueillies sur le terrain par les anthropologues. L'olfaction humaine est une expérience bioculturelle (Olofsson et Wilson, 2018) et un des enjeux d'un programme de collecte olfactive est de tisser étroitement cette complémentarité entre sciences de la vie et nos disciplines. Pourtant, l'idée même de cette complémentarité n'est pas toujours en « odeur de sainteté » chez les chercheurs en sciences sociales travaillant sur l'odorat et les odeurs. Certains récusent même l'idée d'une collaboration avec les sciences de la vie accusées d'être « réductionnistes ». Cette attitude est d'autant plus incompréhensible qu'une approche bioculturelle met presque toujours en évidence l'influence des matrices culturelles sur nos

expériences olfactives (Plailly *et al.*, 2012), comme elle le montre d'ailleurs pour l'ensemble des activités humaines (Candau, 2016 ; Candau *et al.*, 2019). Contrairement à l'idée reçue, les études bioculturelles ne rabattent pas *Sapiens* sur ses déterminismes biologiques mais soulignent la forte emprise des intimations culturelles sur nos expériences sensorielles, odorat inclus.

Conclusion

Si notre connaissance du passé est inodore (Bembibre et Strlič, 2017), notre présent ne l'est pas. Il est riche en expériences olfactives, notamment celles que les êtres humains, animés par leur tropisme social et culturel, cherchent à partager ou, du moins, à croire partager. Dans une perspective anthropologique, et dans toute la mesure du possible, ces expériences méritent d'être collectées, archivées, conservées et restituées. Le méritent-elles toutes ? C'est poser la question de savoir si tout peut faire patrimoine (Berliner, 2018) ? Il n'est pas certain que l'odeur du sang d'un abattoir ou que l'environnement olfactif d'un thanatopracteur ou d'un médecin légiste se prêtent à une collection olfactive. D'ailleurs, les musées semblent peu accueillants aux odeurs situées sur le versant négatif de l'espace hédonique, si on en juge par l'expulsion du Musée d'Orsay, le 26 janvier 2013, d'une famille pauvre parce que son odeur incommodait d'autres visiteurs. Ce n'est qu'une triste anecdote, mais si l'ambition de l'anthropologue des odeurs est de documenter la richesse et la diversité des mondes olfactifs que se donnent les humains, il est souhaitable de promouvoir une vision moins esthétisée de l'odorat que celle qui a cours aujourd'hui. Le sens de l'odorat n'est plus négligé dans les études académiques, mais il est trop souvent l'objet d'approches biaisées, quand sont privilégiées les expériences olfactives agréables (Mairesse, 2018 : 31), et même élitistes lorsque l'accent est porté sur l'art (avec l'inévitable référence au pionnier que fut Duchamp) et le marketing olfactifs. Si l'inscription au PCI de l'UNESCO le 28 novembre 2018 des savoir-faire liés au parfum en Pays de Grasse est une reconnaissance comme patrimoine de toute la chaîne opératoire qui va de la culture des plantes à parfum et de leur transformation jusqu'à la composition du « jus », c'est tout de même la matière première sublimée en parfum qui est mise en avant. En outre, sous l'influence d'une anthropologie dite « postmoderne », ce champ de recherche souffre parfois d'une appréhension désincarnée de l'olfaction, s'efforçant de nier sa nature bioculturelle afin d'en promouvoir une conception métaphysique ou spiritualiste. C'est pourtant dans une perspective résolument bioculturelle, telle celle mise en œuvre par exemple par le groupe de recherche O3 (Odorant-Odeur-Olfaction)⁴ du CNRS, que l'on peut espérer mieux documenter, collecter, archiver » et restituer nos expériences olfactives partagées.

Bibliographie

ACKERL Kerstin, ATZMUELLER Michaela, GRAMMER Karl, 2002, « The scent of fear », *Neuroendocrinology Letters* (23): 79-84.

⁴ <https://gdro3.wordpress.com/>

- AGGLETON John P., WASKETT Louise, 1999, « The ability of odours to serve as state-dependent cues for real-world memories: Can Viking smells aid the recall of Viking experiences? », *British Journal of Psychology* (90/ 1): 1-7.
- AUSTIN Rita M., SHOLTS Sabrina B., WILLIAMS LaShanda, KISTLER Logan, HOFMAN Courtney A., 2019, « To curate the molecular past, museums need a carefully considered set of best practices », *Proceedings of the National Academy of Sciences* (116/5): 1471-1474.
- BACCINO Thierry, CABROL-BASS Daniel, CANDAU Joël, MEYER Candice, Schaeer Tobias, VUILLAUME Marcel, WATHELET Olivier, 2010, « Sharing an Olfactory Experience: The Impact of Oral Communication », *Food Quality and Preference* (21/ 5): 443-452.
- BEMBIBRE Cecilia, STRLIČ Matija, 2017, « Smell of heritage: a framework for the identification, analysis and archival of historic odours », *Heritage Science* (5), URL: <https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-016-0114-1>
- BERLIN Brent, KAY Paul, 1969, *Basic Color Terms. Their Universality and Evolution*, Berkeley, Los Angeles, University of California Press.
- BERLINER David, 2018, « Can Anything Become Heritage? », in MEYER Birgit, VAN DE PORT Mattijs (éds.), *Sense and Essence*, New York, Berghahn Books: 299-305.
- BISHOP Molly, 2017, *Inspire: Understanding Scent Inclusion in Museum Settings*, Master of Arts, Université de Washington.
- BOURDIEU Pierre, 1997, *Méditations pascaliennes*, Paris, Seuil.
- BURENHULT Niclas, MAJID Asifa, 2011, « Olfaction in Aslian Ideology and Language », *Senses et Society* (6/ 1): 19-29.
- BUSHDID Caroline, MAGNASCO Marcelo-O., VOSSHALL Leslie-B. KELLER Andreas, 2014, « Humans Can Discriminate More than 1 Trillion Olfactory Stimuli », *Science* (343): 1370-1372.
- CAIN William-S., 1979, « To know with the nose: keys to odor identification », *Science* (203): 467-470.
- CANDAU Joël, BUREAU Eve, DURAND Karine, GEFFROY Céline, GELARD Marie-Luce, GINOUVES Véronique, HALLOY Arnaud, Hahn Hans P., Khabbache Hicham, KIBORA Ludovic, KNÖDEL Kathrin, MAZZUCCHI Ferreira Maria Leticia, ROSSO Thierry, SCHAAL Benoist, SIM KRUY Leang, VERGUET Céline, VERHASSELT Valérie, ZIROTTI Jean-Pierre, 2019, « Une approche bioculturelle du premier aliment du nouveau-né Le colostrum », in HERRSCHER Estelle, SEGUY Isabelle (éds.), *Premiers cris, premières nourritures*, Paris, Presses Universitaires de Provence : 123-153.
- CANDAU Joël, JEANJEAN Agnès, 2006, « Des odeurs à ne pas regarder », *Terrain* (47) : 51-68.

- CANDAU Joël, WATHELET Olivier, 2006, « Le nez cardinal », *Sigila* : 49-61.
- CANDAU Joël, WATHELET Olivier, 2011, « Les catégories d'odeurs en sont-elles vraiment ? », *Langages* (181) : 37-52.
- CANDAU Joël, 1996, *Anthropologie de la mémoire*, Paris, PUF.
- CANDAU Joël, 1998, *Mémoire et identité*, Paris, PUF.
- CANDAU Joël, 2000, *Mémoire et expériences olfactives. Anthropologie d'un savoir-faire sensoriel*, Paris, PUF.
- CANDAU Joël, 2002, « Traces singulières, traces partagées ? », *Socio-anthropologie* (12) : 59-73.
- CANDAU Joël, 2004, « The Olfactory Experience: constants and cultural variables », *Water Science et Technology* (49/9): 11-17.
- CANDAU Joël, 2009, « Pourquoi ne pouvons-nous pas nous passer des rhétoriques holistes ? Une perspective naturaliste », *Noesis* (15) : 115-137.
- CANDAU Joël, 2016, « The Theuth effect. What does culture do to our brains? », in BARBARO Paolo (eds.) « Ethnology, Ethnography and Cultural Anthropology », in *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Oxford.
- CANDAU Joël, 2018, « Consilience », in SAILLANT Francine, KILANI Mondher (éds.), *Anthropen.org*, Paris, Éditions des archives contemporaines, <https://doi.org/10.17184/eac.anthropen.072>
- CASTEL Mathilde (éd.), 2018, *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint.
- CLASSEN Constance, 1997, « Foundations for an anthropology of the senses », *International Social Science* (49/153): 401-412.
- CONDILLAC Etienne Bonnot de., 1754, *Traité des sensations*, Paris, chez de Bure l'aîné.
- CORBIN Alain, 1982, *Le miasme et la jonquille*, Paris, Flammarion.
- CROCKER E. C., HENDERSON L. F., 1927, « Analysis and classification of odors: An effort to develop a workable method », *Am. Perfum. Essent. Oil Rev.* (22): 325-356.
- CROIJMANS Ilja, MAJID Asifa, 2016, « Not All Flavor Expertise Is Equal: The Language of Wine and Coffee Experts », *PLoS ONE* 11(6): e0155845. doi:10.1371/journal.pone.0155845
- DAVID Olivier R.P, 2018, « Musée François Tillequin : mémoires olfactives », in CASTEL Mathilde (éd.), *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint : 281-289.
- DE BONNEVAL Éléonore, 2018, « Dialoguer avec le public grâce aux odeurs », in CASTEL Mathilde

- (éd.), *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint : 171-180.
- DEOTTE Jean-Louis, 1990, « L'art à l'époque de l'apocalypse », in JEUDY Henri-Pierre (éd.), *Patrimoines en folie*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme : 198-217.
- DROBNICK Jim, 2014, « The Museum as a Smellscape », in LEVENT Nina, PASCUAL-LEONE Alvaro (éds.), *The Multisensory Museum. Cross -Disciplinary Perspectives on Touch, Sound, Smell, Memory, and Space*, Lanham, Rowman et Littlefield: 177-196.
- FILIPPI Jean-Jacques, FERNANDEZ Xavier, DUÑACH Elisabet, 2007, « Les composés volatils soufrés en chimie des arômes », *Science des aliments* (27) : 23-46.
- FRAIGNEAU Victor, 2018, « Que faut-il retenir du musée du grand Parfum ? », in CASTEL Mathilde (éd.), *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint : 63-75.
- GELARD Marie-Luce, 2016, « L'anthropologie sensorielle en France Un champ en devenir ? », *L'Homme* (217) : 91-108.
- GELSTEIN Shani, YESHURUN Yaara, ROZENKRANTZ Liron, SHUSHAN Sagit, FRUMIN Idan, ROTH Yehudah, SOBEL Noam, 2011, « Human Tears Contain a Chemosignal », *Science* (331): 226-230.
- GOLLIN Lisa X., 2004, « Subtle and Profound Sensory Attributes of Medicinal Plants Among the Kenyah Leppo' Ke of East Kalimantan, Borneo », *Journal of Ethnobiology* (24,2): 173-201.
- GOTTFRIED Jay A, 2010, « Central mechanisms of odour object perception », *Nature Reviews Neuroscience* (11): 628-641.
- HADDON A. C, 1898, « The Anthropological Expedition to Torres Straits », *Nature* (59) : 174.
- HOWES David, 2003, *Sensual Relations: Engaging the Senses in Culture and Social Theory*, Ann Arbor, MI, University of Michigan Press.
- HUME David, 1983 [1748], *Enquête sur l'entendement humain*, Paris, Flammarion.
- HUYSMANS Joris-Karl, 1992, *À rebours*, Paris, Labor.
- JACOBS Lucia F., ARTER Jennifer, COOK Amy, SULLOWAY Frank J, 2015, « Olfactory Orientation and Navigation in Humans », *PLoS ONE* (10, 6): 9.
- JERNIGAN Kevin A, 2008, « The importance of chemosensory clues in Aguaruna tree classification and identification », *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (4/12), URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2412849/>.
- JOUSSAIN Pauline, THEVENET Marc, ROUBY Catherine, BENSAFI Moustafa, 2013, « Effect of Aging on Hedonic Appreciation of Pleasant and Unpleasant Odors », *PLoS ONE* 8(4): e61376. doi:10.1371/journal.pone.0061376

- KANT Emmanuel, 1986 [1798], « Anthropologie d'un point de vue pragmatique », in *Œuvres philosophiques III*, Paris, Gallimard.
- KELLER Andreas, ZHUANG Hanyi, CHI Qiuyi, VOSSHALL Leslie B., MATSUNAMI Hiroaki, 2007, « Genetic variation in a human odorant receptor alters odour perception », *Nature* (449): 468-472.
- LASKA M, 2017, « Human and animal olfactory capabilities compared », in BUETTNER A. (éd.), *Springer handbook of odor*, Cham, Springer International Publishing: 675-689.
- LEE Amy Pei-Jung, 2014, « Lexical categories and conceptualization of olfaction », in AMIS. *Language and Cognition* (7/ 3): 321-350.
- LE GUERER Annick, 1988, *Les pouvoirs de l'odeur*, Paris, Éditions François Bourin.
- LEROI-GOURHAN Arlette, 1975, « The Flowers Found with Shanidar IV, a Neanderthal Burial in Iraq », *Science* (190): 562-564.
- LEVENT Nina, PASCUAL-LEONE Alvaro (eds.), 2014, *The Multisensory Museum. Cross-Disciplinary Perspectives on Touch, Sound, Smell, Memory, and Space*, Lanham, Maryland et Plymouth, Rowman et Littlefield.
- LEVI-STRAUSS Claude, 1950, « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss », in MAUSS Marcel. *Sociologie et anthropologie*, Paris, PUF.
- LEVI-STRAUSS Claude, 1955, *Tristes tropiques*, Paris, Plon.
- LUCRECE, *De la nature*, traduction par M. Patin, 1876, Paris, Hachette et Cie.
- MAIRESSE François, 2018, « Pour une introduction aux dispositifs olfactifs au musée », in CASTEL Mathilde (éd.), 2018, *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint : 25-33.
- MAJID Asifa, BURENHULT Niclas, STENSMYR Marcus, DE VALK Josje, HANSSON Bill S, 2018a, « Olfactory language and abstraction across cultures », *Philosophical Transactions of the Royal Society B : Biological Sciences* (373), URL: <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0139>
- MAJID Asifa, BURENHULT Niclas, 2014, « Odors are expressible in language, as long as you speak the right language », *Cognition* (130/ 2): 266-270.
- MAJID Asifa, KRUSPE Nicole, 2018, « Hunter-Gatherer Olfaction Is Special », *Current biology* (28): 409-413.
- MAJID Asifa, ROBERTS Seán G., Cilissen Ludy, EMMOREY Karen, NICODEMUS Brenda *et al.*, 2018b, « Differential coding of perception in the world's languages », *Proceedings of the National Academy of Sciences* (115/ 45): 11369-11376.

- MAJID Asifa, SPEED Laura, CROIJMANS Ilja, ARSHAMIAN Artin, 2017, « What Makes a Better Smeller? », *Perception* (46/, 3-4): 406-430.
- MAJID Asifa, 2015, « Cultural Factors Shape Olfactory Language », *Trends in Cognitive Sciences* (19/ 11): 629-630.
- MAZZUCCHI FERREIRA Leticia, 2011, « Des femmes et des gâteaux. Les savoir-faire pâtisseries dans le sud brésilien, de la tradition au patrimoine », *Conserveries mémorielles* (11), URL : <https://journals.openedition.org/cm/1014>
- MCGANN J.-P, 2017, « Poor human olfaction is a 19th-century myth », *Science* (356) doi: 10.1126/science.aam7263
- MITRO Susanna, GORDON Amy R., OLSSON Mats J., LUNDSTRÖM Johan N., 2012, « The Smell of Age : Perception and Discrimination of Body Odors of Different Ages », *PLoS ONE* (7/ 5): e38110. doi:10.1371/journal.pone.0038110.
- MOTTE-FLORAC Élisabeth, 2017, *Le pharmakon-aliment et son réseau trophique dans les rituels thérapeutiques de la Mésoamérique. L'exemple de la limpia dans le centre du Mexique*. Thèse de l'Université François Rabelais.
- MYERS Charles S., MCDUGALL W., 1903, *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits. Physiology and psychology. Part II. Hearing, smell, taste, cutaneous sensations, muscular sense, variations of blood-pressure, reaction-times*, Cambridge, University Press.
- NADEL Dani, DANIN Avinoam, POWER Robert C., ROSEN Arlene M., BOCQUENTIN Fanny *et al.*, 2013, « Earliest floral grave lining from 13,700-11,700-y-old Natufian burials at Raqefet Cave, Mt. Carmel, Israel », *Proceedings of the National Academy of Sciences* (110/ 29): 11774-11778.
- NAGEL Thomas, 1974, "What is it like to be a bat?", *The Philosophical Review* LXXXIII(4): 435-450.
- NIEUWHOF Anne, 2017, *Olfactory Experiences in Museums of Modern and Contemporary Art. Smell as a New Curatorial Strategy*, Research Master Arts et Culture de l'Université de Leiden.
- O'MEARA Carolyn, MAJID Asifa, 2016 « How Changing Lifestyles Impact Seri Smellscapes and Smell Language », *Anthropological Linguistics* (56/ 2): 107-131.
- OLOFSSON Jonas K., GOTTFRIED Jay A., 2015, « The muted sense: neurocognitive limitations of olfactory language », *Trends in Cognitive Sciences* (19, 6): 314-321.
- OLOFSSON Jonas K., WILSON Donald A., 2018, « Human Olfaction : It Takes Two Villages », *Current Biology* (28/ 3), URL: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S0960->

- PLAILLY Jane, DELON-MARTIN Chantal, ROYET Jean-Pierre, 2012, « Experience induces functional reorganization in brain regions involved in odor imagery in perfumers », *Human Brain Mapping* (33, 1): 224-234.
- PLATON, *La République* in Oeuvres complètes Tome 1, traduction Léon Robin, 1950, Paris, La Pléiade.
- PORTER JESS, CRAVEN Brent, KHAN Rehan M, CHANG Shao-Ju, KANG Irene, JUDKEWITZ Benjamin, VOPE Jason, SETTLES Gary, SOBEL Noam, 2007, « Mechanisms of scent-tracking in humans », *Nature Neuroscience* (10): 27-29.
- RAUX Boris, 2018, « Se rencontrer autour des odeurs », in CASTEL Mathilde (éd.). 2018. *Les dispositifs olfactifs au musée*, Lyon, Nez/Le Contrepoint : 145-153.
- RIVERS William Halse Rivers (preface HADDON A.C., appendix SELIGMAN Charles Gabriel.), 1901, *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits. Physiology and psychology. Part 1. Introduction and vision*, Cambridge, University Press.
- ROYET Jean-Pierre, PLAILLY Jane, SAIVE Anne-Lise, VEYRAC Alexandra, DELON-MARTIN Chantal, 2013, « The impact of expertise in olfaction », *Frontiers in Psychology* (4/ 928), URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2013.00928/full>
- SCHAAL Benoist, PORTER R. H., 1991, « "Microsmatic Humans" revisited: the generation and perception of chemical signals », *Advances in the Study of Behavior* (20): 135-199.
- SCHAAL Benoist, CANDAU Joël, 2017, « Humans are macrosmatic in everyday life: evidence from anthropology », *Science*, May 12, 2017, *eLetters in MCGANN* John P., 2017, « Poor human olfaction is a 19th-century myth », *Science* (356), URL: <https://science.sciencemag.org/content/356/6338/eaam7263%20/tab-e-letters>
- SCHAAL Benoist, CANDAU Joël, 2019, « L'olfactilité sociale des humains : la science fluctuante d'un sens omniprésent », in MUNIER Brigitte (éd.), *À vue de nez. Odorat et communication*, Paris, Éditions du CNRS : 49-73.
- SCHAAL Benoist, 1995, « De quelques fonctions de l'olfaction au cours du développement précoce », *A.N.A.E.* (11) : 78-84.
- SCHAAL Benoist, 2004, « Le "matrimoine olfactif" : transmissions odorantes entre générations », in BOILLOT Francine, GRASSE Marie-Christine, HOLLEY André (éds.), *Olfaction et patrimoine : quelle transmission ?*, Aix-en-Provence, Édisud : 55-77.
- SECUNDO Lavi, SNITZ Kobi, WEISLER Kineret, PINCHOVER Liron, SHOENFELD Yehuda *et al.*, 2015, « Individual olfactory perception reveals meaningful nonolfactory genetic information », *Proceedings of the National Academy of Sciences* (112/ 28): 8750-8755.

- SELIGMAN C. G., 1936, « Anthropology of the Torres Straits: Finis Coronat Opus », *Nature* (137): 511-513.
- SIMMEL Georg, 1981, *Sociologie et épistémologie*, Paris, PUF.
- SINDING Charlotte, VALADIER François, AL-HASSANI Viviana, FERON Gilles, TROMELIN Anne, KONTARIS Ioannis, HUMMEL Thomas, 2017, « New determinants of olfactory habituation », *Scientific Reports* (7): 41-47.
- SLINGERLAND Edward, COLLARD Marc, 2012, *Creating Consilience. Integrating the Sciences and the Humanities*, Oxford, Oxford University Press.
- SOROKOWSKA Agnieszka, SOROKOWSKI Piotr, HUMMEL Thomas, HUANCA Tomas, 2013, « Olfaction and Environment: Tsimane' of Bolivian Rainforest Have Lower Threshold of Odor Detection Than Industrialized German People », *PLoS ONE* (8/ 7): URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0069203>
- THORNTON R. J., 1988, « The Rhetoric of Ethnographic Holism », *Cultural Anthropology* (3/3): 285-303.
- WATHELET Olivier, 2009, *Anthropologie de la transmission des savoirs et savoir-faire sensoriels. Étude de cas : la transmission d'un patrimoine olfactif à l'intérieur de la famille*, Thèse de l'Université à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.
- WIERZBICKA A., OATLEY K., MANSTEAD A., 1999, *Emotions Across Languages and Cultures: Diversity and universals*, Cambridge, Cambridge University Press.
- WILSON Edward O., 1998, *Consilience. The Unity of Knowledge*, New York, Alfred A. Knopf.
- WNUK Ewelina, MAJID Asifa, 2014, « Revisiting the limits of language: The odor lexicon of Maniq », *Cognition* (131/ 1): 125-138.