

A Wild Fermentation Banquet¹ Didier Demorcy

Tout est bon qui a fermenté²

Vin, bière, cidre, vinaigre, pain, fromage, café, thé, tabac, chocolat... sans oublier : choucroute et naveline, olives et anchois, saucisses et jambon. La liste est longue des produits consommés sous nos latitudes et qui, à un moment ou un autre de leur processus de fabrication, passent par une phase de fermentation.

D'autant que de nos jours, en ces temps de mondialisation culinaire, on pourrait ajouter à ces aliments d'autres venus de contrées plus lointaines : Kéfir (Caucase), Tempeh (Indonésie), Kimchi (Corée), Kombucha (Japon). Sans oublier : Shôyu, Tamari, Miso, Seitan — qui, sous une forme ou une autre, se retrouvent dans tout l'Extrême-Orient.

Comment aussi ne pas au moins *nommer* quelques autres denrées — moins familières quoique tout aussi essentielles aux régimes alimentaires des populations qui les produisent et s'en nourrissent : Tamiah (Proche-Orient), Goundrouk (Népal), Dosas et Idlis (Inde), Tape (Java), Sagou (Papouasie), Injera (Ethiopie), Gari (Bénin et Togo), Daddawa (Nigeria), etc.

Mais pourquoi composer un « banquet » à base de produits, somme toute et pour la plupart « modestes »³? Une des principales fonctions de ces préparations n'est-elle pas *au départ* d'augmenter la capacité de conservation des matières premières qui en sont la base... aliments d'hiver, aliments de la soudure? L'idée même de banquet ne renvoie-t-elle pas, à l'inverse, au partage ostentatoire de mets fastueux? Au cours des rituels païens à l'origine de nos modernes agapes, c'est bien autour d'un animal de haute valeur — le plus souvent un animal domestiqué — élevé et nourri avec soin, sacrifié et consommé en commun, que les participants (futurs comparses) scellaient leur alliance. A quoi donc ces sobres festins genevois entendaient-ils rendre hommage?

1 Version: janvier 2016.

2 Constat posé lors d'un séminaire de Claude et Lydia Bourguignon, microbiologistes des sols. Pour qui s'intéresse à la fertilité des sols, leur ouvrage principal est une mine : *Le sol, la terre et les champs*, Editions Sang de la Terre, 2009.

3 En septembre 2015, deux banquets — composés essentiellement d'aliments fermentés — se sont tenus à Utopiana dans le cadre de l'exposition *La bête et l'adversité*. Parallèlement, une série d'ateliers destinés à expérimenter différents processus de fermentation étaient organisés.



Le cru et le cuit... et le fermenté!⁴

Au-delà de la fantastique diversité que ces noms délicieux évoquent, c'est l'omniprésence de l'usage de ces techniques et de ces procédés au sein des populations humaines qui apparaît. *De tous les peuples, nul n'ignore le goût du fermenté...*

En Arctique même, où les sols alentour ne se prêtent à aucune forme de culture, où donc légumes, céréales et lait — les denrées de base les plus facilement fermentables — ne sont pas disponibles, les populations autochtones ne manquent pas elles aussi de fermenter ce qui leur fait provende : poissons, viandes, sang, graisses, plantes et baies — des aliments dont la fermentation n'est pourtant pas aisée. Et ce alors que d'autres moyens de conservation — froid et séchage — plus commodes à mettre en œuvre et dont la réussite est plus assurée sont, en l'occurrence, particulièrement disponibles en ces contrées polaires. Pourquoi donc les Inuits et les Yupiks prennent-ils le risque de gâter des aliments qu'ils se procurent — chasse, pêche, cueillette — au prix tout de même d'efforts certains⁵ ?

⁴ Pour paraphraser Marie-Claire Frédéric, auteure de *Ni cru, ni cuit*, Alma Éditeur, 2014.

⁵ Des chasseurs-cueilleurs nomades ou des agriculteurs sédentaires, lesquels doivent fournir le plus d'efforts pour se procurer leur pitance ? La question est passionnante... et toujours controversée.



Design Pics Inc / Alamy Stock Photo

Là où ne se rencontrent ni épices ni condiments, peut-être peut-on affirmer plus fermement qu'ailleurs que les processus de fermentation sont *aussi* une affaire de goût! La diversité des saveurs qu'ils permettent de révéler, de conserver, d'intensifier ou de créer, constitue sans doute une des motivations essentielles à leur mise en œuvre. Ainsi la fermentation n'est-elle pas une simple affaire de conservation ou d'hivernage; il s'agit bien d'expression de goûts, de choix culinaires et partant de cultures diverses.

Il s'agit bien d'art même, devrait-on ajouter, au sens où la découverte et la mise en œuvre de ces procédés de fermentation exigent observation, imagination, ébauche, apprentissage, discernement, habileté, assiduité, respect, patience, partage... une véritable *mise en culture!*

Si du jus de pomme abandonné dans un endroit frais donne bien du cidre — dit « spontané » et parfois même au goût agréable, celui-ci aurait pu tout aussi bien « tourner vinaigre », et de toute façon le breuvage obtenu sera loin d'un « grand cru »⁶. Car il convient tout d'abord de sélectionner, trier et conditionner les denrées de base. Il faut ensuite prendre soin du processus de fermentation — l'accueillir et le guider : créer les conditions initiales adéquates à son développement et veiller à leur maintien tout au long de la transformation. Il s'agit également de choisir avec discernement le moment propice à la consommation — autrement dit : arrêter

6 Expérience personnelle ;-))

le processus lorsque sera atteint le degré optimal de fermentation, celui qui permettra au goût recherché de s'exprimer avec toute la force et la subtilité souhaitées. De plus, si l'on désire conserver ces aliments à ce stade, il faudra encore leur trouver un lieu convenable — basse température, taux d'humidité stable, etc.

A travers ces préparations et ces recettes, c'est donc une véritable « intelligence rusée » — *une métis*⁷ — qui s'exprime ; un génie proprement humain (mais pas seulement !) qui s'affirme et se déploie — *la fermentation comme art, technique et culture*.

Venues à pied du fond des âges

Certaines de ces préparations semblent être des prolongations directes de pratiques du passé. Non pas tant qu'elles se seraient transmises sans modifications depuis des lustres — toute culture ne survit qu'à se transformer ! — mais de par leur rusticité et leur robustesse mêmes.

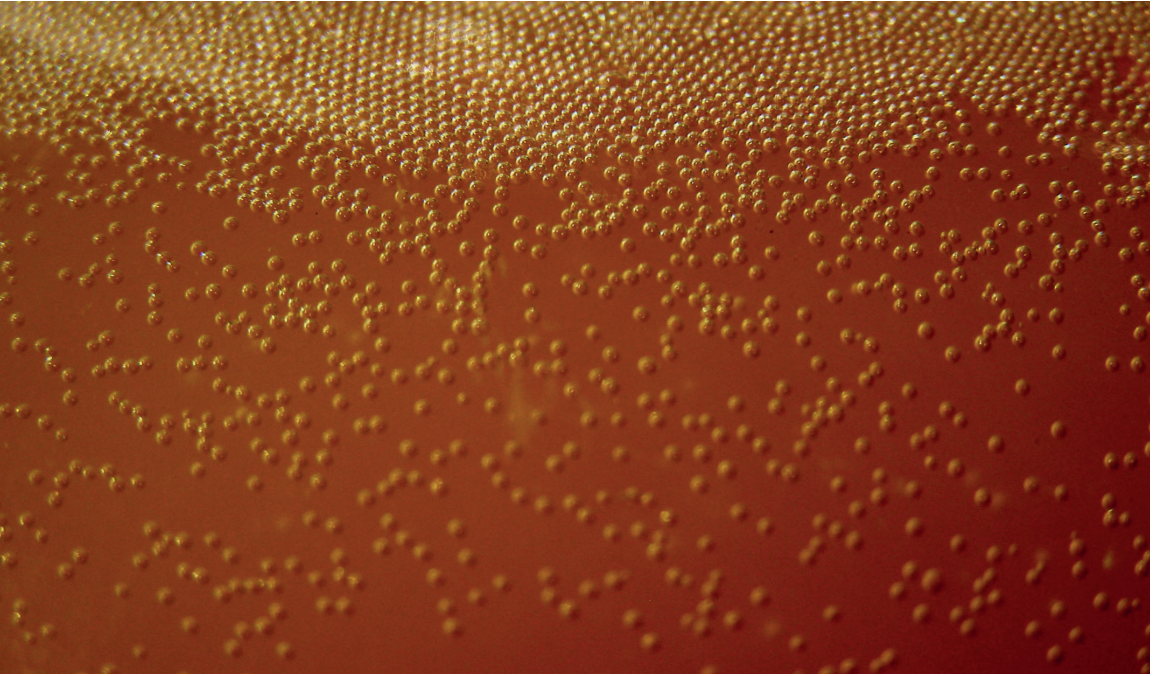
L'hydromel est sans doute l'exemple le plus frappant à cet égard : celles des abeilles sauvages qui construisent des alvéoles pour élever leurs jeunes — alvéoles qu'elles garnissent de pollen, de nectar et de miel — choisissent le plus souvent des creux de roches ou des cavités végétales comme support et protection. Creux et cavités qui, un jour de grande pluie, peuvent se retrouver sous eau. Eau, miel... fermentation : hydro-miel. Source d'une douce ivresse qui n'a pas échappé aux peuples qui l'ont rencontrée et ensuite apprivoisée : T'ej (Ethiopie), iQhilika (Afrique du Sud), ainsi que toutes ses déclinaisons d'Europe de l'Est et des pays Baltes⁸. Ce « divin nectar » est sans doute l'une des toutes premières boissons alcoolisées à laquelle les humains ont eu accès.

Ainsi en est-il également des « bouillies de céréales » présentes dans le monde entier : Kisel (Russie), Zur (Pologne), Yodkerc'h (Bretagne), Amazaké (Japon), Gv-No-He-Nv (Cherokees), Ogi (Nigéria), Mahoué (Sud-Bénin), porridge, etc. Leurs processus de fabrication ont en commun d'impliquer une légère fermentation préalable des céréales et de rendre ainsi ces bouillies à la fois plus digestes et plus riches. La fermentation des grains — en plus de préserver la plupart des « nutriments présents à l'origine » — produit en effet par elle-même de nombreuses vitamines. Elle augmente également le taux d'acides aminés essentiels et transforme certains glucides complexes en glucides assimilables : *la fermentation comme métamorphose*⁹.

7 Voir Marcel Detienne et Jean-Pierre Vernant, *Les ruses de l'intelligence. La métis des Grecs*, Paris, Flammarion, coll. Champs Essais, 2009.

8 Sans oublier les plus anciennes traces de sa production contrôlée retrouvées en Chine et datant de 7000 ans avant J.-C.

9 De plus, le temps de cuisson des céréales fermentées est nettement moindre que celui des céréales ayant seulement été mises à tremper, ce qui, en ces temps de cuisson au feu de bois, n'était sans doute pas une qualité négligeable.



En tout cas, son importance comme facteur favorisant la survie des premières communautés humaines ayant accordé une part plus importante aux céréales dans leur régime alimentaire est telle que d'aucuns affirment que l'avènement de l'agriculture et la sédentarisation n'auraient pas précédé les techniques de fermentation mais qu'elles en seraient la conséquence¹⁰ !

Pour d'autres, la consommation d'aliments fermentés remonterait encore bien avant : au Paléolithique, il y a 1,9 millions d'années, à l'époque où les premiers représentants du genre *Homo* évoluaient vers *Homo erectus*, notre ancêtre direct. Un des signes les plus flagrants de cette évolution est la diminution de la taille des molaires qui ne peut s'expliquer, à cette époque¹¹, que par un changement de régime : les aliments consommés ne sont plus aussi coriaces et ne doivent plus être mastiqués aussi longtemps qu'auparavant. Que s'est-il passé ? Un changement de nature des plantes et des viandes consommées ? L'émergence d'un nouveau type de préparation des denrées ?

La cuisson, qui figure en bonne place parmi les clichés des récits conventionnels à propos des « premiers âges de l'Humanité », ne semble pas pouvoir être invoquée ici : la date classiquement retenue pour la généralisation de la maîtrise du feu

¹⁰ Sans oublier bien sûr l'importance des techniques de stockage des grains en sec.

¹¹ Pour les périodes précédentes, la diminution de la taille des molaires — marqueur constant de l'évolution du genre *Homo* — peut s'expliquer par d'autres facteurs : transformation de la morphologie générale et réduction subséquente de la taille des mâchoires.



— aux alentours de -500 000 ans — étant postérieure: resterait donc la fermentation dont un des nombreux effets bénéfiques est précisément *d'attendrir* les aliments. Et dès lors se risquerait-on: moins de temps passé à remâcher¹², plus de temps disponible pour... devenir sapiens? *La fermentation consubstantielle de lignées d'humanités en devenir?*

Lutter contre de potentiels intrus, favoriser des alliés

Le type principal de fermentation apprivoisé par les humains est dit « acido-lactique ». Voici la définition qu'en donne Wikipédia: « Les céréales ou les légumes portent sur leur surface des micro-organismes (champignons microscopiques, bactéries) qui, laissés à l'air libre, provoquent leur putréfaction. En l'absence d'air et en présence d'une légère quantité de sel qui inhibe les autres ferments, ceux de la famille des ferments lactiques prennent le dessus: c'est le début du processus de fermentation lactique. Ces bactéries se développent en se nourrissant des glucides présents dans les aliments et les transforment en acide lactique. Au fur et à mesure du processus, la quantité d'acide lactique augmentant, le jus devient de plus en plus acide. Cette acidité neutralise le

¹² Une fameuse différence tout de même: quasiment 50% du temps d'éveil passé à se nourrir chez les premiers hominidés, 5% chez l'homme moderne. La comparaison vaut ce qu'elle vaut mais l'ordre de grandeur est à apprécier.

développement de la putréfaction. Lorsque le milieu devient suffisamment acide (pH autour de 4), les bactéries lactiques sont elles-mêmes inhibées. Le produit devient stable, ce qui permet une longue conservation.»

On le voit, c'est à la surface même des denrées que se rencontrent les ferments indispensables au processus de transformation acido-lactique. A travers la colonisation par une multiplicité de bactéries et de champignons de tous les coins et recoins qu'offrent peaux et téguments des légumes et des céréales — comme autant de biotopes distincts — se constitue la réserve, presque au sens d'une « réserve naturelle », d'où les bactéries lactiques seront sélectionnées lors de la fermentation.

A cette écologie — alliances et luttes — des surfaces extérieures répond une autre, intérieure: celles de nos muqueuses intestinales (gros intestin et intestin grêle) où se tiennent également d'autres types de bactéries lactiques qui aident, facilitent et parfois même rendent possibles les processus de digestion.

Parmi les êtres vivants qui peuplent nos entrailles (en plus des quelques milliers d'espèces de bactéries, on rencontre aussi: virus, levures, champignons et autres organismes unicellulaires), plus de la moitié ne peut survivre en dehors de ce milieu spécifique. En nul autre endroit du monde que le ventre d'un mammifère, ces êtres-là ne se rencontreront.

Une trajectoire faite de co-évolution et de co-adaptation est advenue; une relation de mutualisme s'est instaurée — tellement profonde que, dans un corps, on compte 90% de cellules d'origine microbienne pour 10% de cellules génétiquement humaines¹³. Tellement spécifique que l'on peut différencier l'origine des groupes humains et l'histoire de leurs dispersions à travers les continents par la composition de leur flore intestinale! Tellement singulière que l'on pourrait fichier un individu si l'on parvenait à relever l'identité des habitants de ses tripes.

Ces populations de micro-organismes aux relations complexes et changeantes — le « microbiote intestinal » comme on le désigne désormais — assurent au niveau du métabolisme des « fonctions » physiologiques¹⁴ qui nous sont devenues vitales: stimulation de l'immunité, protection de la muqueuse intestinale, régulation des bactéries pathogènes, dégradation d'aliments non-digestibles, etc. Nous, les êtres pluricellulaires, *ne pourrions survivre sans ce « milieu-en-nous »*, sans cet agencement de bactéries et de champignons, sans ce ferment d'où émerge la possibilité tant d'une vie individuelle que de cette continuité biologique nommée... espèce.

13 Et ce sans parler des mitochondries qui logées en nombre au sein de toutes les cellules des Eucaryotes (tous les êtres possédant des « cellules à noyau »: animaux, champignons, plantes, protozoaires) se chargent de convertir l'énergie des molécules organiques issue de la digestion en énergie directement utilisable par leur cellule-hôte. Il y a 2 milliards d'années, entre les ancêtres de ces cellules à noyau et une espèce particulière de bactérie, une noce symbiotique, une entre-capture, s'est tenue. L'ADN propre de ces mitochondries, toujours présent, confirme cette origine exogène.

14 « Fonctions » tellement complexes et vitales que d'aucuns voudraient qualifier ces populations d'organe! Nous ne les suivrons pas.

On ne sait même pas ce que peut un sol...

Au niveau le plus intime de la vie des sols, au niveau microscopique, on retrouve également ce type d'agencement. Là se développe la « mycorhize » : l'association symbiotique entre racines, champignons et bactéries qui permet aux plantes d'avoir accès aux substances qui, dans le sol, leur sont nécessaires. Sans ce mécanisme biologique complexe et multipolaire, les plantes sont en effet incapables de puiser quoi que ce soit de vital — hormis l'eau — dans le sol. Les plantes n'existent donc, elles aussi, qu'en totale dépendance avec un milieu microbien complexe, intriqué, actif et vivant, qui leur donne accès à leur nourriture *et qu'elles nourrissent en retour*. Car si des flux de molécules organiques et d'ions minéraux passent des bactéries et des champignons aux plantes, les plantes, elles, diffusent des substances complexes (notamment des sucres) que leurs symbiotes microscopiques sont incapables de synthétiser par leurs moyens propres et qui pourtant leur sont indispensables.

L'ensemble de ces processus, de ces flux de composition-décomposition-recomposition de substances mène ainsi les plantes, les champignons et les bactéries à co-crée leur propre substrat — le sol ! Sans ces échanges, la planète terre ne serait que roche... nulle vie. De cette symbiose, un monde possible s'instaure, un environnement se constitue à travers lequel du vivant peut proliférer.¹⁵ *Le sol n'existe qu'à être sans cesse créé.*

Tout ce qui vit fermente

Il serait plus juste — mais moins joli — d'écrire : tout ce qui vit se transforme, car bien des processus autres que la fermentation entendue au sens strict — pour laquelle donc l'absence d'oxygène est cruciale — sont à l'œuvre au niveau du vivant. Mais quoi qu'il en soit, partout où se porte notre curiosité, des matières organiques sont transformées par des processus biochimiques dans lesquels les micro-organismes et les bactéries jouent un rôle crucial.

En premier, il convient évidemment de citer celui qui des muqueuses intestinales animales retourne au sol, et du sol aux plantes, et des plantes... Mais il en est tellement d'autres : de la graine de tomate qui doit absolument fermenter afin de se défaire de la membrane protectrice qui sinon l'empêcherait de germer ; aux baies d'églantier qui ne peuvent libérer leur force de vie qu'après avoir été attaquées par les acides gastriques sécrétés par l'estomac des oiseaux qui se nourrissent de leur pulpe (et les disséminent au loin). Ou encore la fermentation lactique musculaire dont le contrôle et la régulation ont procuré un tel avantage aux humains — animaux coureurs de fond — qu'ils furent un temps capables de rattraper à la course, au petit

¹⁵ Autrement dit : le sol est un être fécond.

trot, des proies qui, elles, avaient les muscles tétanisés par le manque d'oxygène. De l'ancienne fermentation automnale des feuilles d'arbres comme le fourrage hivernal pour le bétail aux pratiques modernes d'ensilage du maïs, de graminées et autres pulpes de betteraves. Et que dire de l'ivresse (banquet oblige!) des oiseaux, des singes et des éléphants qui se gorgent littéralement de fruits en cours de fermentation alcoolique? Ou de l'exubérance des renards et des chevreuils qui, au début du printemps, festoient de crocus ou de bourgeons? En passant par toutes ces boissons alcoolisées (banquet encore!) dont raffolent les humains (certains n'y voient-ils pas une des sources possibles de l'agriculture?) et dont le processus de fermentation s'initie parfois au cœur même de la bouche de celles (traditionnellement le plus souvent des femmes) qui les imprègnent de leur salive et les inoculent de leurs ferments.

Le goût des alentours

Depuis ces « processus déjà à l'œuvre » : des procédés se stabilisent, des recettes s'établissent, des goûts se forment et se sédimentent. Les aliments obtenus par fermentation sont souvent vécus par les populations qui les produisent et les consomment comme des « nourritures identitaires ». Parmi la variété de préparations locales qui se côtoient, circulent des histoires de goût et de dégoût. Ce qui me plaît déplaît souvent à l'autre, au voisin ou à l'étranger. Ce qui se célèbre par ici sert de marqueur communautaire. Mais au-delà de ces questions de dégoût, ce qui s'affirme c'est précisément le goût d'ici, *le goût de ce lieu...*

Questions de terroirs, de territoires mais surtout questions d'alentours. Qualités de l'eau et de l'air, climat et type de végétation, composition minérale du sous-sol, souches bactériennes présentes : qu'est-ce qui, dans ce qui fait milieu, forme le goût de ce que tel peuple ou telle communauté revendique comme sien? En quoi ces goûts singuliers sont-ils in-formés par ce qui, à l'extérieur mais aussi à l'intérieur, au dehors et au dedans des corps de ces humains-là, les environnent et, pour partie au moins, les composent?

Une circulation généralisée, une intrication de cycles vitaux — interconnectés ou parallèles — se dessine dont les agents sont les bactéries (les micro-organismes en général) et le moteur, la fermentation. Leurs êtres réciproques relient intérieurs et extérieurs; et se connectent, se ressource de manière sans cesse renouvelée, aux goûts des populations locales. Ainsi les préparations qui mettent en œuvre ces processus de fermentation permettent-elles aux « gens du coin » d'expérimenter des cycles vitaux particuliers et de s'approprier, d'incorporer les lieux alentour. Ces « préparations vernaculaires » nous relient à d'autres organismes tout aussi locaux; et en nous invitant à les faire nôtres : *elles redonnent chair à nos corps.*

Le changement social est une autre forme de fermentation

Lorsque à travers la célébration de telle ou telle fête, organisée autour de tel ou tel plat fermenté vernaculaire, s'affirme ce qui peut être perçu parfois comme des « revendications identitaires » ou « communautaires », de quoi s'agit-il ? D'abord, force est de constater que ces célébrations sont nombreuses encore et que, souvent, elles restent populaires malgré le folklore et la marchandisation qui rôdent.

Composer avec des processus de fermentation ne serait-ce pas *aussi* chercher à se relier au vivant, à ce qui en nous, ce qui alentour reste vivant malgré « la mort qui nous gouverne » ? Composer avec ses peurs — les ateliers de fermentation organisés dans le cadre de l'exposition l'ont montré : il a fallu parfois surmonter certains préjugés olfactifs ou de texture — là réside la principale difficulté.

Mais... confiance ! Si un processus de fermentation échoue, le produit obtenu dégagera une odeur telle que, du fin fond des âges, une nausée salvatrice ne manquera pas de monter en celui qui aura eu le malheur d'en approcher le nez. Nul, ainsi instruit par des milliers d'années d'expérimentation et d'usage — à ce point inscrits dans nos corps qu'ils en sont devenus « réflexes somatiques » — nul humain donc, ne se risquera jamais à consommer un tel met... digne d'un charognard !

Didier Demercy



Depuis 1,5 million d'années au moins, nous ne partageons plus les mêmes espèces de vers solitaires que les hyènes — formidables coureuses de fond elles aussi — et nos anciennes compagnes de festin.