



Jonathan Silvertown

Dîner *avec* Darwin

*Des cavernes aux cuisines,
l'évolution de nos
assiettes*

50 000 ans d'histoire dans *nos assiettes*



Dîner *avec* Darwin

*Des cavernes
aux cuisines,
l'évolution de
nos assiettes*

Table des matières

1	Une invitation à dîner	9
2	L'animal qui cuisine	23
3	Crustacés – Pêche à pied	47
4	Pain – Domestication	55
5	Soupe – Goût	81
6	Poisson – Odeur	101
7	Viande – Carnivores	115
8	Légumes – Variété	145
9	Herbes et épices – Piquant	169
10	Desserts – Pêché mignon	185
11	Fromage – Laitages	205
12	Vin et bière – Intoxication	223
13	Festoyer – Société	245
14	Nourriture du futur	265
	Remerciements	283
	Notes	285

Editions **quanto**

Quanto est un nouveau label dédié à la publication d'ouvrages de type « **pop science** », il s'adresse à tout lecteur désireux d'en savoir plus sur le monde qui l'entoure. Narratifs et attrayants, les ouvrages quanto se lisent comme des romans, mais restent sans concession quant à la qualité de leur contenu scientifique.

Nos dernières publications



Ce que la science sait du monde de demain

Notre vie en 2050
Sous la direction de
Jim Al-Khalili

+ infos



The Four - Le règne des Quatre

La face cachée d'Amazon, Apple, Facebook et Google
Scott Galloway

+ infos



Dîner avec Darwin

Des cavernes aux cuisines, l'évolution de nos assiettes
Jonathan Silvertown

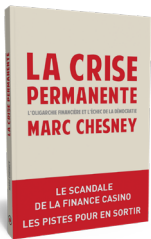
+ infos



L'heure tourne !

Comment le monde est devenu obsédé par le temps
Simon Garfield

+ infos



La crise permanente
L'oligarchie financière et l'échec de la démocratie
Marc Chesney

+ infos

Rendez-vous sur
www.editionsquanto.com

 **quanto**
dépasse la fiction

3 Crustacés – Pêche à pied

En 1440, l'auteur anonyme d'un « livre de cuisine » médiéval a retranscrit les instructions de cuisson d'un plat de moules. La recette a été rédigée en moyen anglais, et bien que l'orthographe ne nous soit pas familière, le son et le sens des mots résistent aux six siècles qui se sont écoulés depuis. « *Take and pike faire musculus* », écrit le moine. « *And cast hem in a potte.* » Ajoute des « *myced oynons, And a good quantite of pepr and wyne, And a lite vynegre.* » Vous saurez quand les moules sont prêtes « *assone as thei bigynnet to gape, take them from ye fire, and serve hit forthe with the same brot in a diss al hote.* » Ce que l'on peut traduire en français par : « Prenez et choisissez de bonnes moules et mettez-les dans une casserole, ajoutez des oignons émincés, une bonne quantité de poivre et de vin, un peu de vinaigre. Les moules sont prêtes dès qu'elles commencent à s'ouvrir, ôtez-les alors du feu et servez-les tout de suite à votre hôte dans un plat avec leur bouillon ». Les ingrédients de base de ce plat n'ont pas changé : des moules propres, des oignons émincés, du poivre, du vin et un peu de vinaigre.

Les moules sont un aliment presque aussi intemporel que le lait maternel. On les consomme crues ou cuites depuis au moins 165 000 ans, et sans doute plus longtemps encore. Nos parents les Néandertaliens mangeaient eux aussi des moules, tout comme probablement notre ancêtre commun,

il y a plus d'un demi-million d'années. Il est donc probable que les hominidés aient mangé des coquillages pendant au moins un million d'années. Il s'agit là d'une affirmation bien modeste, puisque l'on a observé que de nombreux singes pêchent également des poissons et des crustacés à l'occasion.

Des monticules de restes de coquillages jalonnent les déplacements de notre espèce, au fil de son histoire, et alors que nous voyagions le long des côtes de la planète, de l'Arctique au nord, à la côte du sud de l'Afrique et à la pointe de l'Amérique du Sud. Les coquillages vides laissés derrière les peuples qui ramassaient des mollusques entre les marées témoignent du régime alimentaire d'innombrables générations. Les fruits de mer sont riches en acides gras oméga-3 essentiels pour le développement du cerveau; il est donc possible que cette source alimentaire ait joué un rôle majeur dans notre évolution. Les nutriments essentiels sont ceux qui nous sont indispensables pour notre survie mais que nos cellules sont incapables de fabriquer naturellement (comme c'est le cas de certains acides aminés). Nous devons donc nous les procurer par le biais de notre alimentation.

L'amas de coquillages le plus ancien date de 165 000 ans, au milieu l'Âge de pierre, et c'est en Afrique que nous le trouvons. Certains des tout premiers humains modernes qui vivaient là, dans une grotte, pouvaient apercevoir l'océan indien. D'après les restes qu'ils ont laissé, nous savons qu'ils étaient chasseurs-cueilleurs et qu'ils mangeaient certains crustacés que l'on trouve aujourd'hui encore dans la région. Notamment plusieurs espèces de moules, beaucoup de patelles et un grand escargot de mer appelé en Afrikaans « Alikreukel » dont la coquille est formée d'épaisses bobines, tout comme un turban. Une demi-douzaine de celui-ci constitue un excellent dîner.

Cette grotte remarquable se trouve à Pinnacle Point, au Cap, en Afrique du Sud. Elle a été découverte par Curtis Marean, un anthropologue de l'université d'Arizona. Il n'est pas tombé dessus par hasard : il savait que quelques dizaines de milliers d'années après l'apparition de notre espèce en Afrique, il y a 195 000 ans, un refroidissement glaciaire et le dessèchement du climat ont rendu la majeure partie de l'Afrique trop inhospitalière pour que l'homme puisse y survivre.

L'impact génétique de l'effondrement de la population à cette période est encore gravé dans nos génomes modernes : on sait que la population humaine a été réduite de quelque 10 000 individus reproducteurs à peut-être quelques centaines seulement. Marean s'est donc dit que ces survivants, dont nous sommes tous les descendants, pourraient avoir trouvé refuge au Cap, où l'influence des océans environnants pourrait avoir adouci le climat. Les conditions de sécheresse et de froid ont sans doute drastiquement réduit les sources alimentaires dont dépendaient habituellement les chasseurs-cueilleurs, mais deux d'entre-elles sont demeurées intactes en dépit des conditions : les fruits de mer d'une part, et les bulbes des végétaux qui composent la flore unique du Cap de l'autre. Ces bulbes pourraient avoir été les équivalents d'alors des oignons que l'on ajoute aujourd'hui à nos moules. Le niveau de la mer est aujourd'hui beaucoup plus élevé qu'il l'était il y a 165 000 ans, lorsque la glace retenait encore une grande partie de l'eau sur la terre ferme. Les grottes habitées et proches de la côte ont depuis lors été submergées ou débarrassées de toute trace archéologique par les vagues. Des vestiges de l'occupation humaine ont subsisté dans la grotte de Pinnacle Point uniquement grâce à sa position située plus à l'intérieur des terres, et en hauteur, dans une falaise. Les dépôts archéologiques qu'on y a trouvés suggèrent que la

grotte a été occupée de façon intermittente, peut-être même seulement durant les périodes où les fluctuations du niveau de la mer ont rapproché suffisamment le littoral pour faciliter l'accès aux coquillages.

Marean pense que la plupart des vestiges archéologiques de l'occupation humaine se trouvent dans les sédiments au large des côtes. Certains ont été découverts plus au nord, dans les eaux peu profondes de la mer Rouge, au large des côtes de l'Érythrée. Là-bas, l'excavation d'un récif de corail a mis au jour des centaines d'outils de pierre, encastrés dans le corail qui s'est développé dessus à mesure que le niveau de la mer est monté. Parmi ces vestiges datant d'il y a 125 000 ans figurent les restes de 31 espèces de mollusques comestibles, y compris les huîtres et beaucoup de moules. On a également retrouvé les restes de deux espèces de crabes comestibles, non loin des outils de pierre qui ont peut-être servi pour en extraire la chair.

La côte de la mer Rouge a été une véritable salle d'attente pour les migrations humaines hors d'Afrique. Impossible de savoir combien de tentatives infructueuses ont été réalisées depuis cet endroit, mais sans doute beaucoup. Nous savons que les descendants d'une de ces excursions ont fait le chemin jusqu'en Chine, où l'on a découvert des dents d'humains d'apparence moderne datant d'il y a 100 000 ans. La lignée de ces pionniers semble s'être éteinte, puisque la génétique des peuples aujourd'hui établis hors d'Afrique montre qu'ils sont tous les descendants d'une autre migration.

Notre espèce (*Homo sapiens*) est restée sur le continent africain pendant les 50 000 à 60 000 ans qui ont suivi l'installation des premiers habitants à Pinnacle Point. À la même période, les Néandertaliens, mieux adaptés aux climats froids que nous l'étions, s'étaient déjà disséminés en Europe, notamment le long de la côte sud de l'Espagne. De nombreux

restes de moules retrouvés dans les grottes qu'ils ont occupé montrent qu'elles ont été grillées au feu.

L'art de la cuisson des fruits de mer était-il plus développé chez les Néandertaliens que chez *Homo sapiens*? Pour organiser une compétition de cuisine entre nos deux espèces à l'Âge de pierre il aurait fallu attendre encore 100 000 ans, quand *H. sapiens* d'Afrique du Nord a migré vers l'Est le long de la rive sud de la Méditerranée pour parvenir jusqu'à ce qui est aujourd'hui Israël. L'Asie du sud-ouest, qui allait devenir beaucoup plus tard le berceau de l'agriculture, était en effet déjà occupée par les Néandertaliens. Ont-ils été plus forts que nous dans la compétition pour la nourriture? Difficile de le savoir; *H. sapiens* n'a quoiqu'il en soit pas survécu à cette nouvelle tentative.

Notre première sortie réussie d'Afrique a eu lieu environ 30 000 ans plus tard (il y a 72 000 ans). Probablement une autre de ces migrations côtières alimentées par les fruits de mer, mais cette fois, notre route s'est dirigée plus au Sud, à travers l'embouchure de la mer Rouge, puis autour de la côte de la péninsule arabique et jusqu'en Inde (carte 2). Pourquoi, alors que l'approvisionnement en nourriture était si abondant en Mer Rouge, ces peuples ont-ils entrepris un voyage hors d'Afrique? Bien que nous ignorons encore la réponse, il est possible que la pression d'une population croissante sur les ressources alimentaires côtières en soit à l'origine. Mais ce que nous savons par contre, c'est que ce départ marque le début d'un événement singulier: le peuplement du globe par notre espèce. « Singulier », dans les deux sens du terme: à la fois remarquable et unique. L'ensemble de la population humaine établie hors d'Afrique – soit près de 6 milliards d'entre nous – semble en effet issue de la petite troupe qui, un beau jour d'il y a 72 000 ans, a traversé la Mer Rouge depuis la

corne de l'Afrique jusqu'à la péninsule arabe. Nous le savons parce que c'est inscrit comme tel dans nos gènes. La population établie en Afrique présente en effet une diversité génétique remarquable parmi ses peuples. En comparaison, la population du reste du monde est génétiquement uniforme, et se partage le petit échantillon de diversité génétique qui a été emmené par les quelques centaines d'individus lors de leur exode hors d'Afrique. Et plus nous nous sommes éloignés d'Afrique, plus nous avons perdu notre diversité génétique originelle : à chaque étape de cette migration, de petits groupes d'individus se sont séparés, ont voyagé plus loin, ont installé un camp et établi leurs propres colonies, avant qu'à nouveau, peut-être en raison de populations locales grandissantes, d'autres ne décident de partir à leur tour.

Le voyage qui a commencé avec l'exode d'Afrique il y a 72 000 ans s'est poursuivi principalement le long des voies côtières. Grâce aux fruits de mer – qui nous avaient si bien nourris le long des côtes de notre continent d'origine –, nous avons longé les côtes de l'Inde, puis atteint le continent australien il y a environ 45 000 ans, date à laquelle les premiers amas de coquillages apparaissent.

Les indices génétiques montrent qu'au fur et à mesure de ce périple côtier, des groupes d'individus se sont détachés à intervalles réguliers pour pénétrer à l'intérieur des terres. Les descendants d'un de ces groupes sont entrés en Europe il y a 45 000 à 50 000 ans. L'arrière-pays asiatique a été colonisé par des échappées plus tardives lorsque, il y a 40 000 ans, des peuples ont pénétré à l'intérieur des terres d'Asie depuis la côte est, traversant le continent pour arriver jusqu'à la côte ouest. Il s'agissait alors des premiers voyageurs traçant le chemin qui deviendrait la fameuse Route de la soie, entre la Chine et l'Europe.

Il y a environ 16 000 ans, les humains qui poursuivaient leur migration côtière le long du littoral Pacifique ont atteint le Nord, jusqu'en Sibérie. Alors que le continent était encore recouvert de glace, la côte en était déjà libérée, offrant ainsi une route vers le nord-ouest de l'Amérique du Nord. Tous les Amérindiens, de l'Alaska au Chili, sont des descendants de ces premiers colons venus d'Asie. À partir de ce point d'arrivée au nord, les peuples se sont dispersés et ont probablement emprunté de multiples voies vers l'Amérique du Nord. Nous savons que la Floride a été peuplée il y a 14 550 ans parce qu'on y a découvert des os de mastodontes dépecés datant de cette époque. D'autres ont suivi la côte pacifique, atteignant le Chili il y a plus de 14 600 ans. Avec près de 6500 kilomètres de côtes, le Chili est aujourd'hui encore la capitale de la gastronomie des fruits de mer. On y trouve d'ailleurs des ormeaux presque assez grands pour être découpés comme des pièces de bœuf.

Enfin, poursuivant leur voyage le long de cette côte, des groupes d'humains ont atteint la Terre de Feu, extrémité sud du continent sud-américain, il y a probablement quelque 10 000 ans. Toutes les traces physiques des premiers Fuégiens ont été effacées par la mer et par une éruption volcanique survenue il y a 7750 ans. Cependant, un récit décrit, à une date ultérieure, ce que devait être la vie au terme même du périple depuis l'Afrique. Au cours de son voyage sur le *Beagle*, Charles Darwin a visité la Terre de Feu. Le jour de Noël 1832, il écrit dans son journal intime : « Les habitants, qui vivent principalement de coquillages, sont obligés de changer constamment de lieu de résidence ; mais ils reviennent aux mêmes endroits régulièrement, comme l'indique les piles de vieux coquillages qui doivent parfois peser plusieurs tonnes. Ces amas se distinguent à distance par la couleur vert vif des plantes que l'on trouve souvent dessus ».

Darwin plaignait les Fuégiens, habillés de morceaux de peau de phoque ou entièrement nus, exposés au vent et à la pluie et dormant à même le sol humide, à des températures proches de zéro : « À chaque marée basse, hiver ou été, nuit ou jour, ils doivent se lever pour ramasser des coquillages dans les rochers ».

L'exploration récente du Canal de Beagle (nommé ainsi d'après le nom du navire de Darwin) a révélé la présence d'innombrables amas de coquillages vides, même dans les plus petits endroits accessibles en canoë. La plupart des coquillages appartiennent à différentes espèces de moules. Les plus grands amas font jusqu'à trois mètres de profondeur et atteignent 50 mètres de largeur, ce qui laisse penser qu'une exploitation intense des bancs de moules s'est déroulée durant de longues périodes. Des fouilles archéologiques ont mis en évidence que les coquillages étaient consommés dans cette région du monde depuis plus de 6000 ans.

Pour nous, qui avons le privilège de pouvoir choisir ce que nous mangeons, le ramassage de coquillages est un loisir. Les Fuégiens étaient quant à eux affamés lorsque les tempêtes rendaient le ramassage de coquillages ou la chasse aux phoques impossibles. Au cours de l'histoire de l'homme, la faim a sans doute été plus que présente chez ces populations. Les fruits de mer étaient une nourriture de crève-la-faim, et ce n'est que récemment qu'ils sont devenus un mets de luxe. Ils nous ont aidés à traverser les temps difficiles en Afrique puis, durant 60 000 ans et jusqu'à l'invention de l'agriculture, ont subvenu à nos besoins durant notre périple côtier autour du globe. Avec l'agriculture sont apparues la technologie des plantes et la domestication des animaux. Notre régime alimentaire allait alors connaître une révolution aussi importante que, plusieurs milliers d'années auparavant, celle du passage du végétarien à l'omnivore, ou à la maîtrise de la cuisson.

Les œufs, la farine et le lait ont un point en commun, mais lequel ? En plus d'être les trois ingrédients de nos crêpes, chacun d'eux a évolué durant des millions d'années pour assurer la survie de son espèce. Il ne s'agit pas de cas isolés. Nos petits déjeuners, nos listes de courses et nos recettes, tous ont une riche histoire à raconter, une histoire qui est en partie la nôtre, celle de nos origines et de notre évolution.

Jonathan Silvertown nous entraîne au fil des pages dans un délicieux récit, concoction de co-évolution et de cuisine, de microbiomes intestinaux et d'herbes aromatiques, de poules et d'œufs, de soupes, de coquillages et d'épices. Il déroule l'épopée alimentaire de l'homme, des premiers âges de l'humanité à nos jours. Comme un vrai chef, il passe au crible les interactions entre nos sens et nos aliments, saupoudrant le menu de croustillantes anecdotes : maladies intestinales de Charles Darwin, anatomie de nos papilles ou implication du pain dans la construction des pyramides d'Égypte.

Un voyage passionnant à travers le temps, le monde et les repas qui nous unissent. Vous ne regarderez plus jamais votre assiette de la même manière.

«Ce banquet scientifique est une lecture merveilleuse : bon appétit» *Nature*

Jonathan Silvertown est professeur d'écologie évolutive à l'Institut de biologie évolutive de l'Université d'Édimbourg. Il est l'auteur de nombreux ouvrages sur l'écologie et l'évolution.

19.90 €

ISBN 978-2-86915-243-8



9 782889 152438 >

quanto

