



LA CHRONIQUE DE
GILLES DOWECK

STOCKER SUR LA DURÉE, UN DÉFI!

Nous conservons beaucoup d'information. Mais comment s'assurer qu'elle sera exploitable dans 10, 50 ou 100 ans ?



La disparition des lecteurs de disquettes et des logiciels de l'époque rend difficile la récupération des informations stockées sur ces supports.

Les ordinateurs ont été inventés pour effectuer des calculs, c'est-à-dire pour transformer de l'information. Mais nous les utilisons aussi, et peut-être surtout, pour communiquer et conserver cette information, c'est-à-dire pour la faire voyager dans l'espace et dans le temps.

L'information est fragile: elle peut être définitivement détruite lors d'un incendie, d'une inondation, etc., qui endommagent les ordinateurs et les disques sur lesquels elle est stockée. C'est pourquoi nous la dupliquons, parfois sur des ordinateurs situés à plusieurs centaines de kilomètres, afin qu'elle ne disparaisse pas, même si la ville entière est engloutie.

Conserver cette information sur une longue durée demande, de plus, une attention constante. Par exemple, les programmes développés par les informaticiens constituent une part de notre patrimoine culturel, mais ils disparaissent souvent dès qu'ils ne sont plus utilisés, car plus personne ne s'en préoccupe. C'est pour cela que se créent des structures destinées à les

conserver, tel *Software heritage* (un projet soutenu par l'Unesco), afin que nous puissions, dans le futur, y accéder.

Si nous voulons, en outre, les utiliser, c'est-à-dire les compiler et les exécuter, nous devons conserver non seulement le programme lui-même, mais aussi le compilateur du langage dans lequel il a été

Conserver de l'information sur une longue durée demande une attention constante

écrit et le système d'exploitation permettant de faire fonctionner ce compilateur. Ces programmes ont souvent existé dans plusieurs versions successives et nous devons les sauvegarder toutes, car ces différentes versions sont rarement compatibles. Enfin, nous devons aussi conserver le modèle d'ordinateur sur lequel ce

système d'exploitation fonctionne, de même que si nous décidons de préserver des bandes magnétiques, nous devons aussi conserver un magnétophone pour les écouter. Certains, telle l'Association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique, en France, et le National museum of computing, au Royaume-Uni, cherchent à conserver des ordinateurs anciens en état de marche, parce qu'ils font eux-mêmes partie de notre patrimoine et parce qu'ils permettent d'exécuter de vieux programmes. D'autres cherchent plutôt à construire des simulateurs logiciels de ces ordinateurs, ce qui permet d'utiliser des programmes anciens sans avoir besoin de réparer des machines, qui tombent souvent en panne et dont les composants ne sont plus disponibles.

Conserver de l'information sur une longue durée est donc possible, mais cela demande beaucoup de travail et d'argent: il ne suffit pas d'avoir gardé ses vieilles disquettes dans un grenier pour pouvoir réaccéder à ses fichiers *Lotus 1-2-3* trente ans plus tard. De même, les bibliothèques œuvrent passionnément et dépensent beaucoup d'argent pour que nous puissions lire, aujourd'hui, des manuscrits médiévaux et même les journaux du siècle dernier.

Comme dans le cas de la conservation des textes imprimés, nous devons, pour finir, nous demander si nous voulons tout garder ou alors uniquement ce que nous considérons aujourd'hui comme important. L'histoire nous montre que décider aujourd'hui ce qui sera important demain est parfois périlleux: à la fin du Moyen Âge, un moine copiste a gratté un parchemin afin de le réutiliser (le parchemin étant à cette époque rare et cher). Le texte partiellement effacé s'est révélé être l'unique copie d'un texte d'Archimède qui anticipait de deux millénaires les bases du calcul intégral. La restauration de ce texte, commencée en 1999, n'a été achevée qu'en 2008.

Il vaut parfois mieux s'abstenir de choisir et conserver tout ce qui peut l'être. ■

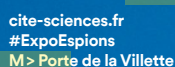
GILLES DOWECK est chercheur à l'Inria et membre du conseil scientifique de la Société informatique de France.

— 9 août 2020

**sciences
et industrie**

en coproduction avec

LE BUREAU DES LEGENDES



En coproduction avec



En partenariat avec



Avec l'appui scientifique





LA CHRONIQUE DE
VIRGINIE TOURNAY

UNE ASSIETTE SANS FOIE NI LOI

**Le contenu de notre assiette reflète nos croyances,
nos opinions, l'économie du pays où nous vivons, etc.
Autant de fronts où la défiance sociale guette.**



La cuisine est-elle une affaire d'État? La municipalité de New York vient d'interdire la commercialisation et la détention du foie gras à compter de 2022, sous la pression de militants de la cause animale opposés au gavage des oies et des canards. Elle rejoint la décision de la Cour suprême des États-Unis validant l'interdiction du foie gras en Californie. L'intervention du registre public dans les préoccupations gastronomiques résulte donc d'un rapport de force. Elle peine à faire consensus dans la population, tant les pratiques alimentaires échappent au cartésianisme.

Enjeu de morale publique, le rapport entre État et nourriture interroge la place de l'espèce humaine dans le monde vivant. On le voit avec la montée en puissance de mouvements s'opposant à la consommation de produits animaux ou avec les revendications antispécistes radicales, qui vont jusqu'à exiger le respect de la vie des moustiques. La confiance collective est loin d'être acquise, puisque la façon dont nous nous nourrissons renvoie à notre rapport à la

nature et à la façon dont nous envisageons la cohésion sociale.

Être végétarien devient un acte politique qui invite à relativiser la place de l'homme au sein des espèces animales. Quand elle est couplée à une vision idyllique de la nature sauvage, la consommation de pâtés végétaux, substituts de foie gras, fait de nous des écologistes. Mais la nourriture ne constitue pas seulement un

La cuisine et les manières de table ne relèvent pas que de la sphère privée

marqueur identitaire, régional ou religieux. Elle renvoie aussi, à travers la production des aliments, à la force des communautés nationales.

Là encore, le foie gras, symbole phare de la gastronomie française, l'illustre. Quand le salon Anuga, à Cologne, lui ferme sa porte en 2011, c'est Bruno Le

Maire, alors ministre de l'Agriculture, qui menace de boycotter l'inauguration de cette foire alimentaire internationale. Sur un plan diplomatique, la mise à l'écart du foie gras constitue un désaveu de l'État français, premier producteur du monde de cette spécialité.

À la production alimentaire sont associées d'autres lignes de défiance, comme l'importance de la grande distribution dans la consommation de masse, régulièrement montrée du doigt, ou la montée en puissance des enjeux de santé – alors que, paradoxalement, la qualité sanitaire des aliments produits n'a jamais été aussi bonne.

Par ailleurs, comme l'a montré le sociologue allemand Norbert Elias, les procédés culinaires et les manières de table sont loin d'être du seul ressort de la sphère privée. Ainsi, la présentation occidentale des plats les uns après les autres, censée refléter la combinaison optimale des saveurs et souligner l'originalité de la préparation, contraste avec la cuisine orientale, où chacun mélange les plats à sa guise. Les mets orientaux, simultanément offerts au regard, s'appuient sur des recettes connues et laissent peu de place à l'imprévu.

De telles différences culturelles dans les repas partagés, qu'il s'agisse de cérémonies familiales ou d'agapes républicaines, éclairent la structure de l'économie d'un État et les manières dont il se constitue en communauté politique. Ainsi, les banquets publics sont l'expression la plus nette du rituel de représentation politique, où les disparités sociales sont symboliquement gommées.

Faut-il en déduire qu'un repas n'est consacré qu'une fois les passions collectives maîtrisées? À moins qu'il n'en soit le déclencheur, comme le rappelle le film italien *Amore*, où la femme d'un riche industriel milanais, enfermée dans son sens du devoir, sort du sommeil des sens après avoir goûté les mets préparés par un jeune cuisinier surdoué... Joyeuses fêtes de fin d'année! ■

VIRGINIE TOURNAY biologiste de formation, est politologue et directrice de recherche du CNRS au Cevipof, à Sciences Po, à Paris.