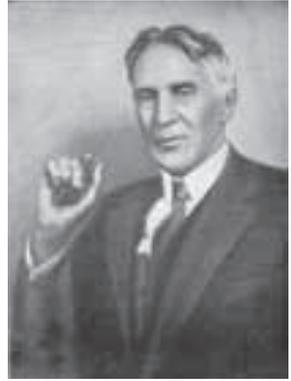


Cuisine au lithium

Alors qu'il était étudiant, le célèbre physico-chimiste R. W. Wood imagina une méthode bien à lui pour savoir si on lui resservait les mêmes plats plusieurs jours d'affilée : il saupoudra les os de poulet qu'il n'avait pas mangés avec du chlorure de lithium. Le lendemain, il prit avec lui un fil de platine qu'il trempa dans son potage et le plaça au-dessus d'une lampe à alcool. Une flamme apparut, d'un rouge carmin du plus bel effet. Rouge caractéristique du lithium et d'une cuisine pas très ragoûtante.



Coke en stock

Quand la science vient au secours de la littérature... Alors qu'on dit le secteur du livre en crise, une étude vient d'être menée à Anvers qui inciterait peut-être les lecteurs à préférer acheter leurs livres en librairie plutôt que d'aller les emprunter à la bibliothèque.

Une équipe de scientifiques menée par le toxicologue Jan Tytgat eut l'idée originale de procéder à des analyses sur des

livres d'une bibliothèque publique de la ville. Les résultats ont surpris tout le monde : tous les livres se révélaient être positifs à la cocaïne. Les traces relevées étaient de l'ordre du picogramme, du milliardième de milliardième de gramme, donc pas de quoi se faire une ligne de coke entre les lignes de mots. Cependant, les analyses mirent également en évidence des traces d'herpès sur le roman érotique *Cinquante Nuances de Grey*. Un fait qui n'est pas sans rappeler l'intrigue du roman d'Umberto Eco, *Le Nom de la rose*, et qui incitera peut-être à éviter de sucer le bout de son doigt pour tourner les pages.



Acide-Cola



Vos vieilles boules de pétanque ont besoin d'un bon antirouille ? Rien de mieux qu'un bon verre de coca. Cette fameuse boisson gazeuse au nom composé contient de l'acide phosphorique (E338) destiné à réguler le pH. Ce composé chimique est également utilisé dans l'industrie pour dérouiller ou protéger de l'oxydation les pièces mécaniques.

Par ailleurs, en 1989, le médecin britannique Jack Scholfield réussit à faire l'aller-retour Liverpool-Manchester au volant d'une voiture lubrifiée avec du coca et un additif particulier, obtenant, selon les dires du docteur, un lubrifiant plus efficace que l'huile.

Autre utilisation insolite : en spermicide. Dans les années 1950 et 1960, c'est ainsi qu'il fut utilisé comme contraceptif en douche vaginale. Comme dirait le slogan d'une célèbre marque de soda : *Open happiness !*

La distraction de M. Ampère

Fondateur de l'électrodynamique et l'électromagnétisme, André-Marie Ampère était un des plus grands savants du XVIII^e siècle. Il lui a été rendu un juste hommage en donnant son nom à l'une des unités de base du système international d'unités de mesure. Cependant, s'il avait fallu illustrer le caractère le plus évident du savant, l'ampère devrait désigner le degré de distraction d'un individu. En effet, l'homme, connu pour sa très grande étourderie, était l'image même du savant sans cesse absorbé par des méditations hors du réel.

Un jour, par exemple, Ampère ramassa un caillou dont il avait remarqué la couleur et se mit à l'étudier sur-le-champ. Puis, se rappelant qu'il avait un cours à donner, il sortit sa montre pour regarder l'heure. Pressé, il glissa le caillou dans son gousset et jeta la montre dans la Seine.

Un autre jour, plongé dans ses pensées, le savant se mit à écrire sur ce qu'il pensait être le tableau noir de sa salle de classe. Il était sur le point de terminer l'écriture d'une équation quand son support se déroba tout d'un coup à sa main. Ampère venait de couvrir de calculs à la craie le flanc d'un omnibus en stationnement. On put le voir alors courir après le véhicule pour continuer à y tracer les formules mathématiques qu'il avait commencé à noter.



L'anagramme de Galilée

Le 25 juillet 1610, Galilée découvre à l'aide de sa lunette astronomique deux étranges excroissances de chaque côté de la planète Saturne. En raison de la puissance insuffisante de son télescope, le savant italien pense qu'il s'agit

de deux satellites et décide de communiquer cette découverte à l'ambassadeur toscan à Prague, Julien de Médicis, et à Kepler, dont il connaît la probité intellectuelle. Comme il souhaite la faire enregistrer sans risquer de la dévoiler à des tiers indésirables, Galilée rédige son message sous la forme codée d'une anagramme :

SMAISMIRMILMEPOETA
LEVMIBVNENVGTTAVRIAS

Ce qui, dans son esprit, doit être remis dans cet ordre :

ALTISSIMVM PLANETAM TERGEMINVM
OBSERVAVI



Autrement dit : « J'ai observé une planète très lointaine et composée de trois parties », ce qui signifie clairement que Galilée dit avoir observé Saturne avec deux points lumineux de part et d'autre, et qui sont deux satellites. Plus tard, il parlera des « oreilles » ou des « anses » sans se rendre compte qu'il vient d'apercevoir en réalité les deux extrémités de l'anneau de Saturne

que ne découvrira officiellement Huygens qu'en 1655. Pour l'heure, Kepler reçoit bien le message secret, mais se trompe en recombinaison les lettres qu'il ordonne ainsi :

SALVE : VMBISTINEVM
GEMINATVM MARTIA PROLES

Ce qui donne : « Salut jumeau de Mars au double nombril », et est interprété par l'astronome allemand comme l'annonce de la découverte de deux satellites de Mars. Ce qui est extraordinaire, car, si Mars a bien deux satellites, leur existence était totalement ignorée par les astronomes de l'époque et il faudra attendre 250 ans pour les distinguer avec des télescopes bien plus puissants. L'improbable double erreur commise par les deux géants de l'astronomie – une mauvaise interprétation de Galilée et une traduction erronée de Kepler – a donc mené à la croyance de l'existence de Phobos et Deimos, qui ne seront découverts qu'en août 1877.

Privé de désert

Voilà deux siècles que nous vivons dans cette ère géologique. Une époque qui succède à l'holocène et qui se caractérise par l'impact sans précédent de l'homme sur la planète. Un impact qui laisse penser que cette période sera bien plus courte que les précédentes.

D'emblée, nous pouvons réfléchir à un nom pour la prochaine période et peut-être proposer l'Éremocène (du grec *έρημος* signifiant « désert »). Il y a cependant à craindre que nous puissions la voir de notre vivant...

Quelle catastrophe majeure engendrée par la folie de l'homme viendra sans doute nous priver de désert...



Edison le solitaire

Infatigable travailleur et inventeur de génie, Thomas Edison est l'auteur de cette formule bien connue : « La réussite, c'est 90 % de transpiration et 10 % d'inspiration. » Fidèle à cette idée, le savant s'efforçait de consacrer tout son temps à la recherche. Hélas, avec le succès viennent de nombreuses



obligations sociales qui le forcent à participer à des réceptions mondaines. Aussitôt arrivé, Edison s'attache à saluer le maximum de monde en un minimum de temps, histoire de faire acte de présence, avant de s'éclipser le plus discrètement possible pour retourner au travail. Un soir, alors qu'il est sur le point d'esquiver ces obligations qui lui pèsent, le

savant se retrouve nez à nez avec son hôte tout heureux de pouvoir entamer une longue conversation avec un homme aussi prestigieux :

— Quelle joie et quel honneur de vous rencontrer, monsieur Edison ! Quel bonheur pour moi ! J'ai hâte de connaître l'objet de vos dernières recherches ! Sur quoi travaillez-vous en ce moment ?

— Sur ma sortie !



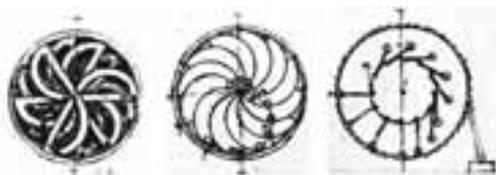
À la recherche du mouvement perpétuel

La recherche du mouvement perpétuel est un peu la pierre philosophale des scientifiques. Depuis l'Antiquité, ils s'évertuent à inventer une machine capable de durer indéfiniment sans perte d'énergie ni de matière. Une machine qui bougerait pour l'éternité. Léonard de Vinci lui-même s'y est essayé, en vain naturellement :

Ô vous qui avancez des hypothèses sur le mouvement perpétuel, combien de vaines chimères avez-vous créées au cours de votre quête ? Allez et prenez place avec les alchimistes chercheurs d'or.

Un rêve impossible si l'on en croit les lois de la thermodynamique de Sadi Carnot. On ne peut pas créer de l'énergie à partir de rien. Ainsi, si l'on utilise une roue qui tourne indéfiniment pour produire de l'énergie, la roue perd nécessairement de l'énergie et elle finit par s'arrêter. Cela n'a pas empêché, au XIX^e siècle, les scientifiques et inventeurs de tous poils de déposer des centaines de brevets de machines à roues, à hélices, à gaz, aimants, eau, chaînes et courroies d'être déposés chaque mois au bureau d'enregistrement des brevets. Des plans défailants qui furent classés en deux catégories : ceux qui contredisaient la première loi de la ther-

modynamique en niant que l'énergie puisse se dissiper en chaleur lors des frottements, et ceux qui contredisaient la deuxième loi en prétendant récupérer intégralement l'énergie évadée pour entretenir le mouvement.



À cela, il convenait d'ajouter les plans de machines truquées comprenant une petite dynamo ou un système d'horlogerie habilement dissimulés.

Malgré tous ces échecs, il est encore des chercheurs pour prétendre avoir trouvé le mouvement perpétuel. Pour cela, ils se servent de l'argument selon lequel les lois de la thermodynamique ne sont que des suppositions. On les considère comme vraies, mais il suffirait d'un seul contre-exemple pour qu'elles ne le soient plus. Puisque les lois de la thermodynamique affirment que le mouvement perpétuel est impossible, il suffit d'inventer un mouvement perpétuel pour prouver que les lois de la thermodynamique sont fausses.

Une démarche logique, mais demandant au moins l'éternité et sans doute quelques années en plus pour pouvoir être vérifiée. Un principe qui va amener l'écrivain Louis-Ferdinand Céline, dans *Mort à crédit*, à qualifier ces inventeurs comme étant encore plus tarés que les autres inventeurs.

S'il existe un truc au monde dont on ne doit jamais s'occuper qu'avec une extrême méfiance, c'est bien du mouvement perpétuel !... On est sûr d'y laisser des plumes... Les inventeurs, dans leur ensemble, ça peut se répartir par marotte... Y en a des espèces entières qui sont presque inoffensives... Les passionnés des « effluves », les « telluriques » par exemple, les « centripètes »... C'est des garçons fort maniables, ils vous déjeuneraient dans la main... dans le creux... Les petits trouvailleurs ménagers c'est pas une race très dure non

plus... Et puis tous les « râpe-gruyère »... les « marmites sino-finlandaises », les cuillers à « double manche »... enfin tout ce qui sert en cuisine... C'est des types qui aiment bien la tambouille... C'est des bons vivants... Les perfectionneurs du « métro » ? Ah ! Il faut déjà faire gaffe ! Mais les tout à fait sinoques, les véritables déchaînés, les travailleurs au vitriol, viennent presque tous du « Perpétuel »... Ceux-là, ils sont résolus à n'importe quoi pour vous prouver la découverte ! Ils vous retourneraient la peau du bide, si vous émettiez un petit doute... c'est pas des gens pour taquiner...



Apocalypse now



Ou *Apocalypse near*. Les Mayas se sont trompés : manifestement, la fin du monde n'a pas eu lieu en 2012. Mais qu'ils se consolent, ils auront une autre chance en 2060. Et cette fois-ci, la prédiction ne vient pas d'une astrologue pour programme télé ou d'un illuminé de la mode, mais d'un des plus illustres savants que le monde scientifique ait pu connaître : le grand Isaac Newton en personne ! Ainsi, parmi les 7500 pages manuscrites qui ont été conservées, on trouve cette incroyable prophétie de l'apocalypse à venir. Une révélation faite non pas selon des travaux rigoureux et des calculs savants, mais d'après une lecture approfondie du *Livre de Daniel* de l'Ancien Testament. En partant de la date symbolique du sacre de Charlemagne, en 800, et en se référant au *Livre de Daniel*, qui, selon lui, prévoyait la fin du monde 1260 ans plus tard, Newton établit la fin des temps pour 2060. Nous voilà à attendre encore quelques années avant de vérifier sa prophétie.

Les vraies fausses lettres du savant

Honorable membre de l'Académie des sciences, Michel Chasles donna son nom au fameux théorème de géodésie physique. Hélas, il laissa dans l'histoire une autre trace : celle d'une ridicule aventure qui apporta la preuve, si c'était encore nécessaire, qu'on peut être à la fois très intelligent et particulièrement idiot.

En 1865, ce grand collectionneur d'autographes se mit en tête de prouver à l'Académie que la gloire de Newton était usurpée et que le Français Blaise Pascal avait découvert avant lui les grandes lois de l'Univers. Le scandale fut évidemment immense, surtout en Angleterre, où l'on prit cela comme une insulte à la nation. Michel Chasles fut sommé de produire ses preuves : des lettres écrites par Pascal lui-même mentionnant la découverte de l'attraction universelle avec 40 ans d'avance. Chasles, sûr de lui, exhiba alors son précieux manuscrit. Puis, estimant que cela ne suffisait pas, il produisit d'autres originaux aux révélations tout aussi fracassantes.

Ainsi, un autre manuscrit parut démontrer que Huygens avait lui aussi volé sa gloire et n'était pas le premier à avoir découvert les satellites de Saturne. La Hollande, heurtée dans sa fierté patriotique, émit des protestations officielles. Le scandale se faisait de plus en plus grand, mais cela n'arrêta aucunement l'illustre mathématicien qui se mit à présenter de plus en plus de manuscrits autographes : des lettres de Cassini, de Huygens, de Leibniz, d'Antoine de L'Hôpital, de Bernoulli... Dans une lettre de 1641, Galilée évoque un satellite qui ne fut découvert qu'en 1755.

Quelques confrères s'inquiétèrent. L'un d'eux parvint à prouver que les notes de Galilée et de Pascal étaient copiées d'un ouvrage paru en 1761, *L'Histoire des philosophies modernes* d'Alexandre Savérien. Il en aurait fallu plus pour démonter Michel Chasles, qui répondit que c'était l'inverse qui s'était produit : Savérien s'était contenté de recopier les



fameux autographes. Peu de temps après, il put exhumer une autre lettre du grand Pascal, une correspondance dans laquelle il donnait des conseils à son jeune émule Newton :

Mon jeune ami, j'ai appris avec quel soin vous cherchiez à vous initier aux sciences mathématiques et géométriques, je vous envoie divers problèmes qui ont été autrefois l'objet de mes préoccupations touchant les lois de l'abstraction, afin d'exercer votre génie.

Expertise et contre-expertise se succédèrent, mais Chasles produisit bientôt plus de documents qu'il n'était possible d'examiner. Des documents qui commencèrent à paraître franchement douteux quand Chasles prétendit avoir mis la main sur une lettre d'Archimède, mais aussi sur la correspondance entre Thalès et le roi des Gaules, une lettre échangée entre Alexandre le Grand et Aristote ou encore ce billet écrit par Socrate (écrivant mystérieusement en vieux français) à Euclide.

Au pays des Gaules où vous devez partir, je vous recommanderai un mien ami, par la lettre ci-jointe. Et je viens vous dire par cette lettre qu'Anitus et Mélitus m'accusent d'impiété. Ils peuvent bien me faire mourir, mais ils ne sauraient me nuire. La fortune peut bien m'enlever la santé, les richesses, les faveurs d'un peuple ou d'un prince, mais elle ne saurait me rendre méchant, m'ôter le courage ni me faire perdre cet esprit de prudence plus nécessaire à l'homme dans le cours de sa vie que le pilote ne l'est au navire voguant sur une mer hérissée de rochers. Ainsi, comme je vous l'ai déjà dit maintes fois, très aimé Euclide, je vous recommande trois choses : la sagesse, la pudeur et le silence ; sur ce, je vous souhaite bon voyage.

La supercherie ne tarda pas à être révélée. À l'origine se trouvait un faussaire particulièrement ambitieux : Vrain Lucas. Pour faire ses authentiques faux, Lucas découpait des pages de garde de vieux volumes sur lesquelles il écri-

vait ses textes en recopiant des phrases trouvées dans des traités savants. L'escroc serait ainsi parvenu à vendre pour 150 000 francs de faux au mathématicien.

Un savant plutôt crédule qui se montra particulièrement heureux d'acheter également une lettre d'Attila au général des Francs, 135 lettres de Charlemagne, un défi de Jules César à Vercingétorix, un billet doux de Pythagore à Sapho, une lettre de Charles Martel au duc des Maures, une lettre de Clovis devant Tolbiac, une lettre de Dagobert à saint Éloi, des billets de Jeanne d'Arc à Gilles de Rais et de Christophe Colomb à Rabelais, des missives de Néron, Dante, Shakespeare... Le trésor de sa collection étant deux lettres signées Jésus-Christ !



Littéraires vs. scientifiques

La littérature est, pour beaucoup d'esprits scientifiques, une occupation futile indigne de leur savoir. C'est également ce que pensait Louis Jean-Marie d'Aubenton, le naturaliste et médecin français, ami et collaborateur de Buffon. Comme une dame le questionnait pour savoir s'il lisait des romans, il répondit :

— Quelquefois, madame, je lis des romans. C'est ainsi que je mets mon esprit à la diète.



Machine à vapeur antique

La machine à vapeur passe souvent pour une invention du XVIII^e siècle pour laquelle on cite régulièrement le nom de James Watt. C'est oublier un peu vite Héron