
CARRÉS IMPARFAITS

par

Michèle Audin

*Le correcteur dit, Oui, ce signe s'appelle un dealeur,
nous l'employons quand nous devons supprimer et effacer,
le terme s'explique de lui-même et s'applique autant
à des lettres isolées qu'à des mots entiers,*

Résumé. De soixante-quatorze à quatorze, avec embranchements vers trente-trois et d'autres, quelques carrés plus larges que longs, des hyperboles et d'autres imperfections sont détectés dans la littérature.

1. Vertige. Je lisais *Vertige de la liste*. Page 50, il était (mais il est toujours, je passe donc au présent) question de l'énumération des anges dans *le Paradis de la Divine comédie*. Umberto Eco écrit :

Toutefois, face à l'indicible, Dante ne recourt pas à l'énumération, il essaie d'en exprimer l'extase ; et lorsqu'il cède à la fascination vertigineuse de la progression géométrique, il évoque la légende de l'inventeur du jeu d'échecs qui avait demandé au roi de Perse, comme récompense pour son invention, un grain de riz à la première case de l'échiquier, deux à la seconde, quatre à la troisième et ainsi de suite jusqu'à la soixante-quatorzième case, atteignant ainsi un nombre astronomique : « À mil pour un leurs feux passent le nombre des grains qui vont doublant sur l'échiquier. »

Il s'agit des vers 91 à 93 du chant XXVIII, dans la traduction, dit Umberto Eco, d'André Pézard (celle de la Pléiade).

Je lisais *Vertige de la liste*. J'ai relu le passage à haute voix (j'adore lire à haute voix) à l'attention, à l'intention de C. Cela n'y changea rien, l'échiquier resta pourvu de soixante-quatorze cases (74).

2. Faustus. Le pire est que ce n'était pas la première fois que ça m'arrivait... Il y a environ quatre ans, j'avais rouvert le *Docteur Faustus*, que j'avais relu, encore une fois, peu de temps auparavant. Pourquoi je l'avais rouvert, alors que je venais de le relire, ce sera dit plus loin. Voici quelques phrases du chapitre XII :

Au-dessus, sur le mur, des punaises fixaient une gravure, un diagramme arithmétique déniché dans un bric-à-brac : un carré magique tel qu'il figure à côté du sablier, du cercle, de la balance et du polyèdre sur l'eau-forte de la Mélancolie de Dürer. Ici aussi la figure se divisait en quatorze cases numérotées de chiffres arabes, de façon que le 1 se trouvait dans la case de droite du bas, le 16 dans celle du gauche en haut. Le prodige — ou la curiosité — consistait en ce que ces nombres [...]

Inutile de vous dire que C. n'avait pas échappé à la lecture à haute voix de ce passage. Encore une fois rien n'y fit, il était bien question de quatorze cases et d'un carré. Pourtant numérotées de 1 à 16, les cases. Que venait faire là ce quatorze ? Après quelques semaines d'incertitude, j'ai fini par m'apercevoir que Thomas Mann avait bien écrit *sechzehn* et que c'était la traductrice, la grande traductrice, Louise Servicen, qui avait eu un instant d'inattention. Ainsi, donc, que les correcteurs d'Albin Michel.

3. Moby-Dick. Puisqu'il est question de relecture... Il y a un peu plus d'un an, je lisais *Moby-Dick*. J'avais déjà lu *Moby-Dick* plusieurs fois. Nous possédons, de longue date, un exemplaire de *Moby-Dick* en Folio et en deux volumes. Je lisais la traduction de Philippe Jaworski (la plus récente, celle de l'édition en Pléiade). Et ça, c'était la première fois. Au chapitre XCVI, Melville décrit le nettoyage des chaudières du navire baleinier, et :

Et bien des entretiens confidentiels se déroulent par-dessus les rebords de fer quand deux hommes sont occupés à astiquer les cuves côte à côte, chacun dans la sienne. L'endroit est également propice aux plus profondes méditations mathématiques. C'est dans la chaudière de gauche du Péquod, ma pierre de lard dessinant autour de moi des cercles diligents, que je fus pour la première fois frappé indirectement par le fait très remarquable qu'en géométrie, tous les corps qui glissent sur une cycloïde, ma pierre de lard, par exemple, tomberont de n'importe quel point en un temps absolument égal.

J'ai trouvé que ce commentaire, pour mathématiquement exact qu'il fût, arrivait ici un peu comme un cheveu dans la marmite de graisse de baleine. C'était un dimanche matin, très tôt. Et plus précisément le dimanche 28 décembre (2008). Je me lève tôt, j'aime me lever tôt, mais même si je n'aimais pas me lever tôt, je me lèverais tôt quand même, je n'y peux rien. J'aime me lever tôt le dimanche matin. Pas C. Ni J. Tout reposait donc, non seulement dans Ur et dans Jérimadeth, mais aussi chez nous. Je n'ai donc lu ce texte à haute voix à personne. Frustrant. Alors je suis allée chercher le vieux Folio. Le passage en question dit :

C'est aussi un endroit propice aux profondes méditations mathématiques. Ce fut dans la bouilloire de gauche du Péquod, avec la pierre de lard tournant rapidement autour de moi, que je fus frappé indirectement par le fait remarquable, qu'en géométrie, tous les corps qui glissent le long d'un cylindre (une pierre de lard, par exemple) descendraient de n'importe quel point dans un même laps de temps.

Carrément (si j'ose utiliser ce terme ici où rien n'est, même imparfaitement, carré) faux. Cycloïde, oui, cylindre, certainement pas. Le doute m'étreignit : serait-il, était-il possible d'imaginer que Philippe Jaworski ait traduit par « cycloïde » ce que Melville avait appelé « cylindre » ? Un traducteur correcteur ? Correcteur de mathématiques,

qui plus est ? Je ne l'ai pas dit, pas encore, mais nous possédons aussi une édition en langue anglaise de *Moby-Dick*. Je la mis donc à contribution, voici du pur Melville :

It is a place also for profound mathematical meditation. It was in the left hand try-pot of the Pequod, with the soapstone diligently circling round me, that I was first indirectly struck by the remarkable fact, that in geometry all bodies gliding along the cycloid, my soapstone for example, will descend from any point in precisely the same time.

Ah ! Je respirai, refis du café. Melville savait, la cycloïde y était (et la diligence aussi). La traduction Folio est celle dite « de Giono ».

4. Le pays des fourrures. J'ose inclure ici une autre erreur, encore une erreur géométrique. Si je dis que j'ose, si je prends des précautions, c'est parce que, celle-là, je ne l'ai pas découverte moi-même en lisant le livre, elle m'était même passée complètement inaperçue. C'est en lisant la préface (je ne lis jamais une préface avant d'avoir lu le livre (pour moi toutes les préfaces sont des postfaces)) que je l'ai découverte (je ne veux pas dire que dans les autres cas je suis la seule, ou même la première, à avoir remarqué l'erreur, simplement que je l'ai trouvée toute seule).

Il s'agit d'un roman peu connu de Jules Verne, *le Pays des fourrures*. Tout au nord du Canada, les héros de cette aventure ont un jour l'impression que l'île sur laquelle ils sont installés, une île dans l'océan polaire, bouge (une des preuves, comme me le dit Jacques Jouet, que « le territoire Julovernien est l'instabilité même »). Ils décident alors de faire le point, pour savoir si leur latitude et leur longitude sont, ou ne sont pas, constantes. Voici comment ils procèdent

À deux heures du soir, le lieutenant Hobson et Thomas Black relevèrent au sextant l'élévation du soleil au dessus de l'horizon. Le lendemain, ils comptaient, vers dix heures du matin, recommencer la même opération, afin de déduire des deux hauteurs la longitude du point alors occupé par l'île sur l'océan polaire.

Les héros du *Pays des fourrures* ont peut-être mesuré ainsi leur latitude... mais il est certain que la seule hauteur du soleil ne leur a rien appris sur leur longitude. Ceci sera expliqué plus bas et en particulier au §24.

5. Les eaux azotées. Ce n'est pas tout. Il y a quelques années, je faisais une liste (encore...) de romans, ou plus exactement de livres, que j'aimais (ce qui devait permettre à la liste d'avoir une longueur acceptable) dans lesquels il était question de Venise. Après un certain nombre d'autres ouvrages, j'ouvris *Albertine disparue*. Proust parle de, écrit sur Venise, tout le monde le sait — sans que l'on sache toujours où exactement trouver les passages en question. De ce livre, nous possédons (aussi !) un vieux Folio, dont la couverture est ornée de ce que j'appelle un « signe Venise ». Je le feuilletai donc, lisant, relisant tel ou tel passage. Mieux vaut citer Proust que le paraphraser :

La ville que j'avais devant moi avait cessé d'être Venise. Sa personnalité, son nom, me paraissaient comme des fictions mensongères que je n'avais plus le courage d'inculquer aux pierres. Les palais m'apparaissaient réduits à leurs simples parties et quantités de marbre pareilles à toutes autres, et l'eau comme une

combinaison d'hydrogène et d'azote, éternelle, aveugle, antérieure et extérieure à Venise, ignorante des Doges et de Turner.

... ce que l'on ne pourra pas qualifier d'écriture à l'eau oxygénée.

6. Coups de minuit. C'était il y a bien plus longtemps. Je me souviens de ma surprise, en ouvrant *l'Enlèvement d'Hortense*, lorsque je lus le titre du premier chapitre, « Les trente-trois coups de minuit ». Ces trente-trois coups commencent, si l'on ose dire, par un treizième coup.

Dans quel monde sommes-nous projetés par ce coup surnuméraire ? Dans quelle dimension inconnue de l'espace et du temps ? Ce sont là de bien graves questions, qu'il ne m'appartient pas de résoudre, mais que je dois au Lecteur de poser.

Voilà qui ne va pas chercher minuit à quatorze heures. Et voilà un auteur conscient de ses responsabilités numériques et qui méritait donc d'être cité ici.

7. Coups de minuit. J'en avais impatientement attendu la parution, de *l'Enlèvement d'Hortense*, suite des aventures de la belle héroïne, oh oui ! c'était il y a bien longtemps, si l'on en juge par le vieillissement de l'objet. La belle couverture avec son chat antipodal a pris la poussière mais est encore assez blanche alors que le papier des pages a jauni, jauni.

8. Vertige. *Vertige de la liste* est un beau livre (ce que l'on appelle en librairie un « beau livre », avec guillemets), un livre récent, d'ailleurs paru en novembre, exactement à temps pour pouvoir être utilisé comme cadeau (et pour que je me le fasse offrir). Anthologie de listes (liste de listes), le texte est prétexte à la présentation de reproductions de tableaux (disons, énumératifs). Un beau livre, certes. Mais... si un carré de quatre-vingt-dix-neuf cases est un clinamen, un carré de soixante-quatorze cases est une faute. Auteur, traductrice, correcteurs, à qui cette faute ?

9. ...un vieux Folio, dont la couverture est ornée de ce que j'appelle un « signe Venise »... Ce que j'appelle un « signe Venise », c'est la forme incontestable d'une gondole devant la forme non moins incontestable (ne devrais-je pas plutôt écrire pas plus contestable) d'un campanile. C'est ce que représente l'illustration de couverture de ce Folio (dont l'achevé d'imprimer est daté, s'il faut préciser l'ancienneté, du 20 juin 1972).

10. Notre Faustus. Si ce n'est pas un « beau livre », notre *Faustus* est un beau livre broché, avec une couverture à rabats, un peu passée, et dont la cellophane s'est décollée par endroits, depuis les premières fois où j'ai lu ce livre. La collection s'appelle *les Grandes traductions*. J'aime beaucoup ce livre et sa traduction.

11. ...un roman peu connu de Jules Verne. Nous possédons une collection complète (ou presque) des Œuvres de Jules Verne, en volumes reliés gris et bleus (pas très jolis) publiés par les éditions Rencontre dans les années 1960 et vendus par correspondance. C'est ma mère qui les avait achetés pour ses fils. Je suis la seule, dans la famille, à les avoir lus (et relus), elle me les a donc, beaucoup plus tard, donnés.

Je ne serais certainement jamais tombée sur ce roman si la possession de la collection complète ne m'avait incitée à une lecture systématique.

12. ...nous possédons aussi une édition en langue anglaise de *Moby-Dick*.

Le 27 novembre 2008, à Toronto, j'ai noté (je note beaucoup, depuis quelques années) : Je passe dans une librairie, ne trouve pas *la Vie mode d'emploi* qui est un de mes « fondamentaux » en Amérique du Nord, aller lire *Life a user's manual* dans une librairie, j'achète quand même *Moby-Dick* (en choisissant une édition qui contient un glossaire des termes de marine), c'est irrésistible, ainsi qu'un petit livre illustré de vulgarisation sur les fractales.

À ceux qui prétendent ne pas lire de traduction, je propose l'expérience (dans mon cas, elle fut mortifiante) de lire quelques pages du texte original, original, de Melville, avec tous ses termes techniques.

Le 1^{er} décembre 2008, toujours à Toronto (et à l'*Holiday Inn*, si vous voulez tout savoir), j'ai noté, en effet :

je descends à celui des deux bistrot du bas qui est sympa (celui du petit-déjeuner) et commande un *smoked salmon bagel* avec une bière, quand même, je suis au Canada, non ? et je consomme tout ça en essayant de lire *Moby-Dick* dans la version originale, je n'aime pas trop lire un volume de la Pléiade en mangeant, c'est incroyable à quel point tout ça m'échappe (j'ai commencé à l'endroit où j'en étais arrivée dans la traduction, les réflexions de chacun, la nuit sur le bateau).

13. ...celle dite « de Giono ». D'après Hubert Nyssen, dans une communication à l'Académie royale de langue et de littérature française de Belgique, le 10 janvier 2004, le texte de Giono est le troisième temps de la traduction :

Giono avait demandé à Joan Smith de faire une traduction littérale qu'il confia ensuite à son vieil ami Lucien Jacques pour que celui-ci en rédigeât une qui fut plus lisible, plus fluente. Et c'est à partir de celle-là que Giono aurait entrepris, non plus de traduire, mais en quelque sorte de récrire *Moby-Dick*.

L'un a-t-il décidé qu'un « cylindre » était plus « fluent » qu'une cycloïde ? Ou un autre qu'il était plus « littéraire » ? Je laisse les spécialistes trancher la question. Toujours est-il que celui-là a fait écrire un énoncé mathématique faux à Melville...

Laissons à Giono un peu de mérite pour cette traduction, une des entreprises à peu près incontestables qu'il réalisa à cette période (le livre parut en 1941).

14. Coups de minuit. Quant à *l'Enlèvement d'Hortense*, il s'agit peut-être d'une traduction (d'une adaptation) du poldève. Comment savoir, alors que l'éditeur a disparu ? En lisant la suite, parue ailleurs et qui confirme la piste poldève.

15. ...toutes les préfaces sont des postfaces. *Le pays des fourrures* n'est une traduction de rien du tout. Si l'édition complète reliée n'est pas une belle édition, elle contient des préfaces et commentaires très intéressants. Jules Verne écrivait vite et beaucoup. Il avait donc un certain nombre de romans d'avance, qu'il donnait à son éditeur (Hetzel) lorsque celui-ci les réclamait. Il arrive donc souvent qu'il soit difficile de savoir quand, précisément, tel ou tel roman a été écrit. *Le pays des fourrures* est paru en 1873, plusieurs années après, donc, *Vingt mille lieues sous les mers* (écrit en

1868–69), roman dans lequel les listes et énumérations ne manquent pas, par exemple, au chapitre XII,

Monsieur, dit le capitaine Nemo, me montrant les instruments suspendus aux parois de sa chambre, voici les appareils exigés par la navigation du Nautilus. Ici comme dans le salon, je les ai toujours sous les yeux, et ils m'indiquent ma situation et ma direction exacte au milieu de l'Océan. Les uns vous sont connus, tels que le thermomètre qui donne la température intérieure du Nautilus ; le baromètre, qui pèse le poids de l'air et prédit les changements de temps ; l'hygromètre, qui marque le degré de sécheresse de l'atmosphère ; le storm-glass, dont le mélange, en se décomposant, annonce l'arrivée des tempêtes ; la boussole, qui dirige ma route ; le sextant, qui par la hauteur du soleil m'apprend ma latitude ; les chronomètres, qui me permettent de calculer ma longitude ; et enfin des lunettes de jour et de nuit, qui me servent à scruter tous les points de l'horizon, quand le Nautilus est remonté à la surface des flots.

Lorsqu'il a écrit ces lignes, Jules Verne savait qu'on utilise un chronomètre pour déterminer sa longitude. Il est difficile de croire qu'il l'ait ensuite oublié pour écrire la bêtise que j'ai citée au §4. Donc, *le Pays des fourrures* a été écrit *avant Vingt mille lieues sous les mers*.

J'adore cette démonstration. Car c'en est une, n'est-ce pas ?

La préface de ce roman est due à Charles-Noël Martin. Un peu plus précis, on peut l'être, et il l'est, datant le roman de 1859.

16. À mil pour un leurs feux passent le nombre des grains qui vont doublant sur l'échiquier. Eco amène à Dante. Nous possédons une traduction de *la Divine comédie*. Évidemment, je n'ai pu me retenir (et pourquoi l'aurais-je fait ?) de regarder ce que disait Dante de cet échiquier (au cas, pensai-je sans y croire vraiment, où le 74 vienne de Dante (on le sait, le 86 va à Saint-Germain, on le sait moins, il passe par Dante, mais ce n'est pas le cas du 74)). Voici ce que dit ce texte :

et leur nombre était tel qu'il dépassait les milliers obtenus en doublant sur les cases de l'échiquier

Ce traducteur s'appelle Alexandre Masseron. La traduction date des années 1940 (le premier copyright est de 1947), pas très longtemps après, par exemple, qu'Aragon ait écrit *la Leçon de Ribérac* (un exemple qui n'arrive pas là complètement par hasard).

Mais 14, me direz-vous ?

17. Que venait faire là ce quatorze ? Le 19 avril 2005, j'étais à Barcelone (en vacances, cette fois) et j'avais noté :

La queue pour monter à la *Sagrada familia*, assez longtemps, plus de vingt minutes, et surtout la queue dans l'escalier, plus que le vertige et le vent, plutôt la claustrophobie à craindre ici, bloquées plusieurs minutes de suite dans le petit colimaçon. [...] Après la descente, j'ai la tête qui tourne et je dois m'arrêter un moment. J. prend quelques photos, dont, à ma demande, celle d'un drôle de carré magique qui se trouve à l'entrée (si l'on peut dire) du bâtiment. Au lieu de contenir tous les nombres de 1 à 16, il oublie le 12 et le 16, et doit donc doubler le 10 et le 14, la somme des nombres de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale

est donc 33 au lieu de 34. Tout ceci a sûrement une signification mystique ou religieuse, mais je l'ignore totalement.

Il est peu probable que Gaudi, l'architecte de la *Sagrada Família*, ait préféré 33 à 34 simplement parce que l'un est un nombre de Queneau et l'autre pas (à l'une de mes amies qui me demande d'expliquer ici ce qu'est un nombre de Queneau et aux lecteurs qui pourraient être tentés de la suivre, je conseille, soit de se reporter à l'abondante littérature produite par l'Oulipo sur ce sujet, soit, un peu de publicité personnelle, à lire mon article *Poésie, spirales, et battements de cartes*). J'ai lu quelque part, ou quelqu'un m'a dit que 33 est là parce que c'est l'âge qu'avait le Christ quand il est mort. On voit ici ce carré « chrétien » avec ses deux 14 (à gauche). Il est irrésistible de remarquer que l'on peut faire un carré magique de seize cases dont la somme des nombres contenus dans les cases vaut 33, sans répétition. Comme le calcul du §23 le montre, il faut remplacer 4 par 0 et utiliser les nombres de 0 à 16 en omettant le 4. Voici un exemple (à droite).

1	14	14	4
11	7	6	9
8	10	10	5
13	2	3	15

0	15	10	8
5	11	3	14
12	6	13	2
16	1	7	9

Peut-être Louise Servicen avait-elle visité la *Sagrada familia* pendant qu'elle traduisait le *Docteur Faustus* ?

Informations. Âge du Christ, nombre de coups de minuit, on trouvera d'autres aspects du nombre 33 dans le §22 (et le carré magique de Dürer dans le §31).

18. L'azote à Venise. J'ai inclus cet exemple pour prouver qu'il n'y a pas que des fautes de mathématiques... et que les traducteurs ne sont pas les seuls à commettre des erreurs. Et si... Proust avait écrit

et l'eau comme une combinaison d'hydrogène et d'oxygène, éternelle, aveugle

et si c'est un correcteur inspiré qui avait changé, masqué, de gaz ? La question serait alors : de quel correcteur cet azote a-t-il changé la vie ?

Ou alors... « Venise trempe dans l'Édipe lui-même »... les connaisseurs auront reconnu le style d'Anne F. Garréta elle-même, qui me conseille ici, nous conseille la lecture du *Traité d'hygiène publique et privée*, du Docteur (non, pas Faustus, mais) Adrien (non, pas Lewerkuhn, mais) Proust, bref, du Docteur Adrien Proust, père du Marcel du même nom (elle nous recommande la lecture du livre entier, mais je me contenterai d'en citer ici un bref passage), particulièrement la sous-section *Eau de citernes* de la section *Eaux stagnantes* de son chapitre *De l'eau*, qui commence ainsi :

Les citernes sont des réservoirs destinés à conserver les eaux fluviales. Dans certaines localités, mal partagées sous le rapport des eaux, comme Venise, les citernes fournissent exclusivement à l'alimentation des habitants. Il est incontestable que, faute de mieux, on peut voir l'eau pluviale, mais il ne faut point en exagérer la valeur.

Remarquons d'abord qu'elle est loin de représenter de l'eau pure : elle contient des gaz. Les gaz de l'air, oxygène et azote, l'ont nécessairement saturée pendant sa chute.

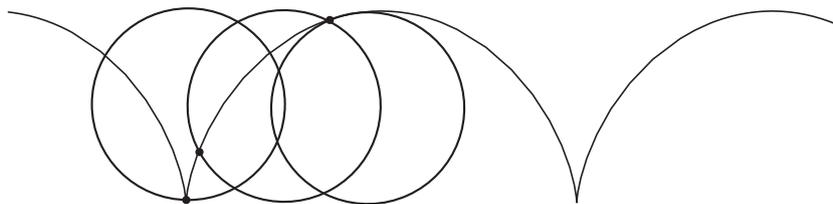
(Des détails suivent.) Et voilà. Le petit Marcel aurait-il lu trop vite le mémoire d'Adrien et aurait-il confondu un gaz de l'air présent dans l'eau de pluie et un constituant de l'eau pure ?

Les citernes vénitiennes et leur eau stagnante nous ramèneraient sans mal à Thomas Mann. Mais restons-en à Proust.

19. L'azote quatorze. Ignorant, Proust que la formule chimique de l'eau, même à Venise, n'est pas H_2N mais bien H_2O ? Lui qui avait si bien compris que « l'algèbre, ce n'est pas la natation ni même l'anglais, cela s'apprend aussi bien dans un livre » ? On peut s'interroger. À la suite de quoi... il est difficile de s'empêcher de remarquer qu'il s'agit, ici aussi, de remplacer un 16 (l'oxygène, avec ses seize nucléons) par un 14 (l'azote, qui en a le plus souvent quatorze (si je dis le plus souvent, c'est parce qu'il y a des isotopes)).

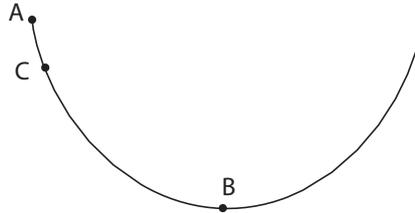
20. ...comme un cheveu dans la marmite de graisse de baleine... Le livre est encyclopédique et Melville a lu beaucoup avant de l'écrire, en l'écrivant. Qu'a-t-il bien pu lire, avec quel mathématicien a-t-il parlé ? Comment a-t-il eu connaissance de cette propriété de la cycloïde, qu'il n'a certainement pas découverte en nettoyant le fourneau, et d'ailleurs comment savait-il que son fourneau avait la forme d'une cycloïde ? Ici encore, les questions « pourquoi ? », « comment ? », ne sont pas originales, au sens où elles ont déjà été posées. On trouve facilement (surtout avec l'aide d'AFG), tel étudiant de Amherst (Massachussets) se demandant comment Melville a bien pu être « frappé indirectement » par ce fait.

Une cycloïde, c'est la courbe que décrit un point sur un cercle (diligent) qui roule sans glisser sur une droite (comme sur la figure). À ceux qui ont besoin de vélo, je dédie l'idée que le cercle soit une roue de bicyclette et le point une rustine. D'autres voudront peut-être adapter cette idée en remplaçant la bicyclette par un bel autocar et la rustine par un boulon.



La propriété de la cycloïde à laquelle Melville fait allusion est le fait que « la cycloïde est tautochrone » (on dit aussi isochrone). En termes plus clairs : vous lâchez une bille d'un point d'un arc AB de cycloïde, d'une arche, si vous préférez. Voyez la figure sur laquelle l'arche est une partie de la courbe du haut, retournée pour en faire une sorte de cuvette. Disons qu'elle arrive en B en une seconde. Eh bien, si vous recommencez à partir de n'importe quel autre point de ce même arc, votre bille mettra une seconde

pour arriver en B (évidemment, pas avec la même vitesse, plus vite si elle est partie de plus haut!).



Cette propriété a été découverte, d'abord, par Huygens (astronome et mathématicien néerlandais du XVII^e siècle)... qui cherchait à construire des horloges qui donnent l'heure juste sur un bateau : la fréquence du pendule d'une horloge ordinaire dépend de son amplitude, qui peut varier beaucoup (avec l'amertume) sur un navire glissant sur les gouffres amers. Connaître l'heure avec précision est indispensable pour déterminer sa longitude (il me semble l'avoir déjà dit (au § 15)... et ce n'est pas fini) et donc sa position. Si la bille du pendule est astreinte à se déplacer sur un arc de cycloïde (plutôt que sur un arc de cercle), sa période sera la même, quel que soit le point d'où elle part. Pour forcer la bille du pendule à adopter cette trajectoire, Huygens a utilisé une autre propriété de la cycloïde : sa développée est aussi une cycloïde.

Il n'est donc pas impossible que Melville ait lu cette remarque sur la tautochronisme de la cycloïde dans un des ouvrages de marine qu'il a consultés. Il partageait bon nombre de connaissances pratiques avec tous les marins, mais il avait aussi travaillé comme géomètre (arpenteur), m'informe Anne F. Garréta (pas un jour, tout juste une nuit, c'est le temps qu'il lui fallut pour trouver, après en avoir lu une première version, toutes les précisions que j'inclus dans ce texte).

21. Le prodige... Le prodige, c'est que la somme des nombres contenus dans les cases d'une même rangée, colonne, ligne ou diagonale, vaut 34. C'est 34, on n'y peut rien, je peux expliquer pourquoi, c'est simple : si je fais la somme de tous les nombres contenus dans le carré, c'est

$$1 + 2 + 3 + \dots + 16 = (0 + 16) + (1 + 15) + \dots + (7 + 9) + 8 = 16 \times 8 + 8 = 136,$$

mais si toutes les lignes ont la même somme, ce nombre est quatre fois (il y a quatre lignes) la somme en question, donc cette somme vaut $136/4 = 34$. Entre parenthèses, Thomas Mann était le gendre du mathématicien Alfred Pringsheim, il devait pouvoir se faire expliquer facilement ce genre de choses.

22. Coups de minuit. Les coups de minuit sont douze, tout le monde le sait. Ils pourraient être vingt-quatre. Ils pourraient même être trente-six ou quarante-huit. En effet, chaque heure est marquée d'autant de coups que la précédente plus un. Le célèbre treizième coup de minuit marque donc une heure du matin, et ainsi de suite jusqu'au trente-sixième.

Mais pas trente-trois.

Si vous ne me croyez pas, interrogez donc la *vox populi*, ou l'« audimat », sous la forme de l'omniprésent gogol. Demandez lui de trouver "douze coups de minuit", "treize coups de minuit", "vingt-quatre coups de minuit", "trente-trois coups de minuit", vous trouverez respectivement (comme disent les mathématiciens) un million quatre cent soixante mille, deux mille huit cent quatre-vingt-dix, cinq, zéro (je dis bien zéro) votants (bien entendu, dès que j'aurai mis ce texte sur le réseau, les résultats seront différents). Ça prouve, non ?

Pour ceux qui ont répondu non, j'ajoute que le nombre 33, outre un nombre de Queneau (ce que 13 n'est pas), est un nombre remarquable au sens de François Le Lionnais (ce que 13, et même 13 bis, sont), qui lui trouva trois propriétés remarquables. La première, dont je me contenterai ici, est

[c]est le plus grand entier qui ne peut s'écrire comme somme de nombres triangulaires distincts.

Mais 14, me direz-vous ? Et ne serait-ce pas le lieu d'en parler ? La dimension de l'algèbre de Lie du groupe de Lie exceptionnel G_2 (tiens, mon amie qui voulait que j'explique ce qu'est un nombre de Queneau ne s'est inquiétée ni des algèbres de Lie, ni des groupes de Lie exceptionnels...) mais oui, bien sûr, le nombre de vers de la majorité des sonnets (les autres peuvent être considérés, comme dans le cas de l'azote, comme des isotopes). Mézalors... un sonnet de sonnets, ce serait un carré parfait de quatorze cases ?

23. Vertige. Outre confondre multiplier par mille (j'ai décidé de faire confiance à Umberto Eco pour le « À mil pour un ») et ajouter mille, dépasser les milliers, cet âne de Masseron commet une note de bas de page (infrapaginale) que je ne résiste pas au plaisir de citer ici :

Les milliers obtenus... : le problème est très connu, la solution est de l'ordre de 18 milliards de milliards ; donc : infini.

Pour un échiquier de 64 cases (numérotées de 0 à 63), la « solution » (mais de quoi ?), le nombre de grains de riz est

$$1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{63} = \frac{2^{64} - 1}{2 - 1} = 2^{64} - 1 = 18\,446\,744\,073\,709\,551\,615$$

(une progression géométrique, Umberto Eco nous l'a dit), 18×10^{18} (notez les deux 18), 18 milliards de milliards en effet, donc 18 milliards de millions de milliers, beaucoup de milliers. À mil pour un, mille fois plus, 18 milliards de milliards de milliers. Mais pas l'infini non plus.

Pour en revenir au texte d'Eco qui est l'écho de ce texte, je laisse les lecteurs constater que le doublement du nombre de grains de riz sur son échiquier de $\sqrt{74} \sim 8,6$ cases donne $2^{74} - 1$ grains, c'est-à-dire

$$2^{74} - 1 = 2^{64+10} - 1 = 2^{10}(2^{64} - 1) + 2^{10} - 1$$

ce qui, sachant que $2^{10} = 1\,024$, environ mille, donc, fait que... l'échiquier de 74 cases donnerait à son inventeur mille fois plus de grains de riz qu'un échiquier ordinaire, ajouter 1 023 ou rien, oublions l'addition, « à mil pour un », disaient-ils.

24. Avant *Vingt mille lieues sous les mers*. Et avant *l'Île mystérieuse*. Charles-Noël Martin nous explique, dans la préface du *Pays des fourrures*, comment l'on détermine sa latitude et sa longitude :

Le lecteur le moins averti des choses géodésiques et astronomiques peut comprendre immédiatement où est l'erreur. Pour savoir où l'on est sur le globe terrestre, il faut deux données numériques : la latitude et la longitude. Mais ces données sont nécessairement relatives à quelque chose que l'on a pris une fois pour toutes comme origine de référence. La *latitude* se prend tout naturellement par rapport à l'équateur, qui sera, par définition, la latitude zéro. Or l'équateur, étant un cercle géométriquement privilégié, se trouve avoir un [*sic*] position définissable par rapport aux étoiles ou au soleil. Une mesure d'arc donnant la hauteur de l'étoile Polaire, par exemple, la nuit, fournira aussitôt la latitude du lieu où l'on se trouve (l'étoile Polaire étant perpendiculaire au plan équatorial).

Par contre, la *longitude* est une convention purement arbitraire, car il n'existe pas d'arc de méridien géométriquement privilégié sur le globe. La preuve ? des méridiens qui foisonnèrent naguère : celui de Paris, celui de Washington, celui de Greenwich... Chaque pays rapportait à un méridien traversant sa propre capitale ! L'entente internationale finit pourtant par se faire et c'est Greenwich qui l'a emporté. Or, comment connaître sa position par rapport au méridien de Greenwich ? *Par une mesure horaire* qui nécessite de savoir quand le soleil culmine au zénith du lieu où l'on se trouve — donc de connaître l'heure du midi local — *et de comparer cette heure à celle de Greenwich*. Pour cela, un seul moyen : emporter avec soi un bon chronomètre qui marque cette heure de référence et en varie le moins possible.

Il faut avoir choisi une origine pour pouvoir définir la longitude ! Le choix de Greenwich, le préfacier ne le dit pas, mais mon goût pour la digression et mon amour de la vérité m'obligent à l'ajouter ici, ce choix date seulement de 1884, et il n'est pas sûr que l'entente internationale et la raison aient été seules en cause. Il est sûr en tout cas que les changements d'origine ont engendré des erreurs que l'on trouvera répertoriées ici ou là.

Mais, en effet, la *différence de deux longitudes* est indépendante de l'origine choisie. C'est ce que Jules Verne explique dans *l'Île mystérieuse*. On le sait, les héros de ce roman sont emportés, à bord d'un ballon, par une tempête qui les dépose sur une île (mystérieuse) apparemment déserte. L'un des héros, le journaliste Gédéon Spilett, retrouve dans sa poche, on s'en souvient certainement, une ultime allumette, mais surtout sa montre de gousset, qu'il prend soin de remonter (en ce temps-là, les montres devaient être remontées, les pendules de marine aussi, je vous dis ça pour faire le lien avec la pendule de Huygens et du §20), conservant ainsi l'heure qu'il est à Washington. Lorsque nos héros (je dis nos héros pour vous faire partager ma sympathie pour eux, vous parlerais-je, d'ailleurs, de héros antipathiques ?) essaient de déterminer la position de leur île, le soleil leur dit quand il est midi (sur l'île), l'heure que donne la montre de Gédéon à ce moment indique la différence de longitude entre l'île et Washington... et lui montrerait, directement, sa longitude, si le méridien de Washington avait été choisi comme méridien d'origine.

25. À deux heures du soir. En ce temps-là, le temps où j'ai lu la pré(post)face du *Pays des fourrures*, il y a plus de vingt ans, j'en ai fait un sujet d'examen, un morceau de sujet d'examen, pour ce qui s'appelait le « DEUG première année ». J'avais enseigné un peu de géométrie de la Terre, de géographie sur la sphère, et les étudiants savaient, devaient savoir, auraient dû savoir que, pour mesurer sa longitude, on a besoin de savoir l'heure qu'il est... en un lieu dont on connaît la longitude. J'avais donc reproduit la citation que l'on a lue (au paragraphe 4, en en précisant l'origine) et demandé : « Que pensez-vous de la façon dont Hobson et Black font le point ? » Sujet très désarçonnant. Lire un texte composé de mots dans l'énoncé d'un exercice de mathématiques est d'une difficulté que je n'avais pas imaginée. Je ne mentionnerai qu'une réponse, parmi beaucoup d'autres : « À deux heures du soir, il fait nuit, on ne peut pas mesurer la hauteur du soleil ».

Je renonçai ce jour-là à utiliser la littérature, sinon dans mes cours, du moins dans mes sujets d'examen. La mesure de la longitude au sextant figure quand même dans mon livre de géométrie, comme un exercice.

26. Les eaux azotées. Au cours de la cinq cent quatre-vingt-onzième réunion de l'Oulipo, dans un accès (une éruption ?) d'érudition, j'ai mentionné l'erreur de Marcel Proust sur la composition de l'eau, ce qui a surpris notre Marcel. Ce n'est pas une raison, ai-je pensé, pour jeter ce livre. C'est alors que j'ai décidé que j'écrirais le présent texte.

27. Vertige. J'y inclurais le vertige du soixante-quatorze, dont j'avais parlé au cours du même accès.

Mais je n'y ferais pas se rejoindre le cylindre (de Giono(-Melville)) et l'enfer de Dante grâce à la mention d'une faute de calcul (que me signale Anne F. Garréta, encore elle) de Samuel Beckett (en français ? en anglais ?) lorsqu'il révéla la surface de l'enfer, en centimètres carrés, au début du *Dépeupleur*, une autre fois peut-être.

28. Moby-Dick. Quant à la cycloïde et au cylindre, eh bien, naïvement et immédiatement j'avais conçu, dès décembre 2008, tenant un si beau sujet, un billet, que je publiai sur un site de vulgarisation du CNRS auquel je collabore. Après différents articles consacrés à des mathématiques dans la littérature sur ce site, je crois comprendre que le sujet n'enthousiasme pas tous les lecteurs (une affirmation difficile à vérifier — mais il est avéré que le sujet n'enthousiasme pas tous les rédacteurs...).

Mais le présent texte ? On le voit, je ne renonce pas à utiliser la littérature pour parler de mathématiques (ni à l'activité l'inverse, d'ailleurs) : ce serait encore un texte sur mathématiques et littérature. La chute isochrone de la pierre de lard le long d'un cylindre y figurerait, bien sûr. Et j'y caserais les corps qui tombent en décrivant, eux, des hyperboles.

29. Trente-trois coups. J'y mentionnerais les trente-trois coups de minuit, pour le plaisir, parce qu'il m'est agréable de parler des livres que j'aime.

Il ne serait bien sûr pas question de relever dans ce texte toutes les âneries, liées aux sciences, même liées aux mathématiques, que l'on imprime — à quoi bon ? Nous le

savons bien, le *Livre des rois* croit que $\pi = 3$ (mais la Bible n'est pas parole d'évangile), nous le savons aussi, chez les Daniel Lévy, Guillaume Brown ou autres Marc Musso, le deuxième jour succédera inexorablement à la première nuit, tout comme celle-ci a suivi le premier jour, sans la moindre fantaisie (arithmétique).

Je relèverais ces bonnes grosses fautes, placées, ici ou là par des écrivains, des traducteurs, voire des correcteurs, dans des livres que j'aime. Une collecte (une autre).

30. Montagne, carré magique. Puisque je vous raconte ma vie, sachez que j'ai écrit une partie de ce texte au cours de vacances à la montagne, ce qui s'imposait, Thomas Mann, carrés magique, montagne magique.

Et puisqu'il est à nouveau (mais je n'y peux rien) question de carrés magiques, je mentionne que j'ai vu récemment un livre sur ce sujet, un livre sur les carrés magiques, d'ailleurs intitulé *les Carrés magiques*, et dont la couverture est illustrée d'un carré de quarante-deux cases. Comment ça ? Eh bien, tout simplement, un carré de six sur sept.

31. Il y a environ quatre ans... Si je voulais être plus précise, je le pourrais. Le 31 décembre 2005, nous dînions, réveillonnions serait plus exact, chez une de nos amies, qui nous parla d'une exposition « Mélancolie » qu'elle avait vue. Nous mentionnâmes donc, forcément, Dürer et sa *Melancholia*. Comme mathématicienne, je me sens concernée par cette gravure, je pourrais expliquer pourquoi mais ce serait franchement une digression. J'ai noté ceci

– Le 1^{er} janvier 2006 :

Hier soir, à propos de l'exposition *Mélancolie*, que nous n'avons pas vue mais dont D. nous a parlé, j'ai mentionné le carré magique avec l'allusion à Dürer dans *le Docteur Faustus*, je cherche le passage dans le livre et m'aperçois qu'il est question d'un carré de *quatorze* cases (portant les nombres 1 à 16), un peu comme quand Proust parle de l'eau comme d'un mélange d'hydrogène et d'azote.

– Le 2 janvier 2006 :

Je passe la journée à travailler, préparer le sujet d'examen d'algèbre, celui d'analyse complexe, corriger *Mon choix de Sophie*, chercher sur le *web* la phrase originale de Thomas Mann avec le « quatorze » que j'ai remarquée hier (introuvable), copier une reproduction de l'eau-forte de Dürer avec le carré magique, qui est celui-ci (comme le signale Lewerkühn, il a la particularité supplémentaire que sa case en bas à droite contient le chiffre 1 alors que sa case en haut à gauche contient le nombre 16),

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Je ne l'avais pas noté, mais il me semble opportun de signaler que (contrainte supplémentaire) le 15 et le 14 de la ligne du bas donnent la date de l'eau-forte, 1514.

– Le 21 janvier 2006 :

Je vais acheter des livres à la librairie *Kleber* où j'essaie désespérément, en feuilletant des guides de voyage, de comprendre quelle température et plus généralement quel temps on

peut espérer trouver à Kyoto en février, mais voilà, on n'est pas supposé aller à Kyoto en février, les guides donnent tous les renseignements d'avril à septembre, j'achète plusieurs polars, deux tomes de romans et nouvelles de Calvino que je n'ai pas tous lus, un livre de John Berger, *D'ici là*, je feuillette le *Doktor Faustus* en allemand mais je ne trouve pas le passage où il y a le carré de quatorze cases.

– Et enfin, le 28 janvier 2006 :

Je passe à la librairie *Kleber*, je vais au chapitre XII du *Doktor Faustus*, il y a bien écrit *sechszehn*, seize, le carré de quatorze cases était une erreur de la traductrice... j'achète un recueil de poèmes de Primo Levi.

32. Une île dans l'océan polaire. Presque aussi au nord que les héros du *Pays des fourrures*, sur une île immobile, c'est à Reykjavík que j'ai lu *le Moulin sur la Floss* (il y a des relations entre George Eliott et Sophie Kowalevski, mais ça nous entraînerait un peu loin), un roman dans lequel on peut lire, comme je le notai quelques jours plus tard, le 31 mars 2006, dans un train qui traversait les Vosges du nord :

maison bleue, paraboles ou sont-ce des satellites, ni l'un ni l'autre bien sûr, des antennes paraboliques pour capter des ondes envoyées par un satellite, me font penser à une jolie erreur de George Eliot dans *le Moulin sur la Floss*, qui parle d'une hyperbole en mêlant le sens rhétorique du mot au nom de la courbe que décrit, croit-elle, un objet lancé,

jeter son couteau de poche après un ami implacable est manifestement, dans tous les sens du terme, une hyperbole, un lancer qui dépasse la cible,

c'est une parabole, non, ce qu'elle dit n'est pas une parabole, mais lancer son couteau produit manifestement une parabole, au moins savait-elle que c'était une conique, et pas une ellipse. Était-ce bien ici l'endroit d'introduire dans ce texte une nouvelle erreur ? Pourquoi ne pas avoir traité celle-ci comme les autres ? Pourquoi pas un paragraphe 7 sur *le Moulin sur la Floss* ? J'entends les questions que les lecteurs se posent, me posent. Eh bien... voyez-vous, c'est que pas plus que 13 ni 34, 7 n'est un nombre de Queneau.

33. Trente-trois. Je notais, je notais... Lorsque j'ai lu *l'Enlèvement d'Hortense* pour la première fois, je ne savais pas avoir besoin de noter pour me souvenir. J'étais dans ma trente-troisième année.

34. Après un certain nombre de livres. Après quelques hésitations, est-ce bien le lieu ? etc., voici une petite liste, classée par ordre alphabétique du premier mot du titre, de « livres Venise » (que j'aime) : *Albertine disparue*, *Histoire du ghetto de Venise*, *l'Amant sans domicile fixe*, *la Mort à Venise*, *le Marchand de Venise*, *les Pierres de Venise*, *les Villes invisibles*, *Visa pour Venise*, *ou le souvenir d'enfance...*

Puisqu'il reste ici un peu de place, tout ceci est en hommage aux Louise Servi-cen, Philippe Jaworski, Charles-Noël Martin, Raimundo Silva et autres traducteurs, préfaciers, correcteurs, parfois nommés, parfois anonymes, souvent ignorés, toujours indispensables.

35. Il y a un peu plus d'un an... C'est le 25 novembre 2008 précisément, que j'ai commencé cette lecture, puisque j'ai noté ce jour-là :

Quand c'est environ l'heure de partir, je pars, gare de Lyon, RER A, Châtelet, RER B, Roissy, j'enregistre, je me déshabille presque complètement pour le contrôle de sécurité, je bois un crème dans un gobelet en carton avec un sandwich sur une barquette de la même matière, ça sent l'Amérique, je réfléchis aux possibilités littéraires que renferme peut-être la notion de sandwich en forme de rectangle isocèle, assez vilaine forme, un triangle rectangle isocèle, je lis la préface, puis la notice, enfin la note sur la traduction de *Moby-Dick* (de Philippe Jaworski), enfin je monte dans l'avion et commence,

Appelez-moi Ismaël,

c'est pour une fois un vol presque vide, je réussis à expédier mon voisin à un endroit où il aura plus de place, du coup j'en ai plus moi aussi, ces huit heures et même plus se passent assez tranquillement, je dors un peu, je mange plusieurs fois, je lis beaucoup, je fais quelques sudokus, je médite un message à envoyer à l'éditeur de *Sophie* à propos des ventes (modestes) de *Moby-Dick*, il n'y a pas grand chose à voir dehors, c'est nuageux presque partout, quelques champs enneigés quand même avant d'arriver.

Le 19 décembre, j'étais de retour en France mais n'avais pas terminé *Moby-Dick*, puisque je notai :

J'ai lu dans le train et dans *Moby-Dick* un passage réjouissant dans lequel un des lieutenants mange un bifteck de baleine à la lueur d'une lampe à l'huile de baleine (ce qui évoquerait un « tu ne mangeras pas l'enfant à la lumière de sa mère »).

Si j'avais pris le train ce jour-là, c'est parce que j'étais invitée à une réunion de l'Oulipo. Plus étonnant, c'est à cause de celle-ci que j'ai interrompu cette lecture. Pour m'expliquer, je cite un message que j'envoyai le 27 décembre et dans lequel je disais notamment :

J'ai intercalé *Éros mélancolique* dans ma (re-re-)lecture de *Moby-Dick*. En traînant à la librairie *Compagnie*, je me suis dit que j'aurais dû lire *la Dissolution* avant. J'ai attendu de rentrer à Strasbourg (c'est lourd!) et je viens de l'acheter à la librairie Kleber. Mais il me reste 100 pages de *Moby-Dick*, cette traduction est vraiment superbe, que je vais terminer avant.

C'est que, lors de la réunion, Jacques Roubaud et Anne Garréta m'avaient offert un exemplaire (dédiacé) de leur *Éros mélancolique*.

Au même moment, je travaillais à un livre très technique, *Théorie de Morse et homologie de Floer*, que j'écris en collaboration avec un de mes collègues. Nous avons regroupé une partie des résultats les plus techniques dans un chapitre intitulé *Les lemmes sur la dérivée seconde de l'opérateur de Floer et autres technicités* et nous avons fait commencer de chapitre par :

Dans ce chapitre, nous démontrons un certain nombre de résultats techniques utilisés dans ce texte. Si tous ces détails font ici l'objet d'une description précise, c'est qu'ils ne manqueront pas d'éclairer certains passages complexes, mais essentiels, de chapitres précédents.

Comme une note infrapaginale le précise aux lecteurs qui pourraient ne pas l'avoir remarqué, la deuxième phrase vient tout droit de *Moby-Dick* (au chapitre LXIII).

Le 30 décembre, je notai :

Heureusement, une soupe de légumes pour terminer (avant le début de la chasse à la baleine... il me reste la fin pour demain soir).

Et le lendemain, après un compte rendu des effets peu glorieux de cette fin d'année, j'écrivis :

Entre tout ça, j'ai bien entendu fini *Moby-Dick*.

36. Ieu sui Arnaut. Je me suis permis de traiter le nommé Masseron d'âne parce qu'il n'entend pas plus à la littérature qu'aux mathématiques élémentaires. Le 26 août 2009, je notai :

juste assez réveillée pour ouvrir *la Divine comédie* et trouver au chant XXVI du *Purgatoire*, le passage sur Arnaut Daniel (entre les luxurieux), vers 115, le guide de Dante et Virgile

celui que je te montre du doigt fut meilleur ouvrier du parler maternel

puis, vers 139, c'est Arnaut lui-même qui parle, en provençal, et dit le célèbre

Ieu sui Arnaut, que plor et vau cantan

(entre autres) et le traducteur de notre édition de nous donner, dans une note infrapaginale, son opinion, sur notre Arnaut, qui me réveille complètement :

aux vers de forme compliquée, d'interprétation pénible, inventeur de la sextine, que Torraca appelle « une espèce de camisole de force imposée à l'imagination et au sentiment », semble avoir dû sa célébrité beaucoup moins à ses propres œuvres qu'à l'admiration, difficile à justifier, que Dante lui témoigne dans cet épisode et ailleurs.

opinion non orthodoxe ou peut-être simplement démodée.

Que quelqu'un qui comptait aussi mal n'ait pas apprécié le mètre d'Arnaut, quoi d'étonnant ?

Envoi

L'enfer avec ses cercles et ses cylindres, les enfers, ceux de Dante, de Faustus, ou de la grande baleine blanche (maudit bic!), le vertige de ne plus savoir où l'on est, dans quelle liste, sur quelle île, dans quelle lagune, dans quel océan, Albertine enlevée, la disparition d'Hortense, tout ce qu'ils, tout ce qu'elles ont suggéré, évoqué, dans soixante-quatre (je dis bien, soixante-quatre) références (et dans l'ordre) — pour celles qui sont des livres, il s'agit des objets que j'ai eus sous les yeux, avec les éditions que j'ai touchées, les dates indiquées sont donc celles figurant sur les « achevés d'imprimer » des volumes.

Références

- [1] J. SARAMAGO – *Histoire du siège de Lisbonne*, Seuil, 1992.
- [2] U. ECO – *Vertige de la liste*, Flammarion, 2009.
- [3] T. MANN – *Docteur Faustus*, Les grandes traductions, Albin Michel, 1978, Traduit de l'allemand par Louise Servicen.
- [4] H. MELVILLE – *Moby-Dick*, Bibliothèque de la Pléiade, Gallimard, Paris, 2006, Traduction de Philippe Jaworski.

- [5] ———, *Moby-Dick*, Folio, Gallimard, Paris, 1980, Traduction de Lucien Jacques, Joan Smith et Jean Giono.
- [6] V. HUGO – *La légende des siècles*, Bibliothèque de la Pléiade, Gallimard, 1950.
- [7] H. MELVILLE – *Moby-Dick*, Barnes & Noble Classics, New York, 2003.
- [8] J. VERNE – *Le pays des fourrures*, Rencontre, 1966.
- [9] M. PROUST – *Albertine disparue*, Folio, Gallimard, Paris, 1978.
- [10] J. ROUBAUD – *L'enlèvement d'Hortense*, Ramsay, 1987.
- [11] ———, *La belle Hortense*, Ramsay, 1985.
- [12] G. PEREC – *La vie mode d'emploi*, POL, Hachette, 1978.
- [13] ———, *Life a user's manual*, Godine, 1987, Translated from the French by David Bellos.
- [14] N. LESMOIR-GORDON, W. ROOD & R. EDNEY – *Introducing fractal geometry*, Icon Books, Ltd, 20077.
- [15] H. NYSSSEN – « Communication à l'Académie royale de langue et de littérature française de Belgique », (2004), <http://www.arllfb.be/ebibliotheque/communications/nyssen100104.pdf>].
- [16] M. AUDIN – « La Vérité sur la Poldévie », (2009), <http://www-irma.u-strasbg.fr/~maudin/poldevie.pdf>.
- [17] J. ROUBAUD – *L'exil d'Hortense*, Seghers, 1990.
- [18] J. VERNE – *Vingt mille lieues sous les mers*, Rencontre, 1966.
- [19] DANTE ALIGHIERI – *La Divine comédie*, Albin Michel, 1973.
- [20] G. PEREC – *Tentative d'épuisement d'un lieu parisien*, Christian Bourgois, 1982.
- [21] L. ARAGON – *La leçon de Ribérac (1941)*, Œuvre poétique, Vol. IX, Livre Club Diderot, Paris, 1979.
- [22] I. CALVINO – *Si par une nuit d'hiver un voyageur*, Seuil, Paris, 1981.
- [23] M. AUDIN – « Poésie, spirales, et battements de cartes », (2009), <http://images.math.cnrs.fr/Poesie-spirales-et-battements-de.html>.
- [24] A. PROUST – *Traité d'hygiène publique et privée*, Masson, Paris, 1877.
- [25] T. MANN – *La mort à Venise (der Tod in Venedig)*, Le livre de Poche, Fayard, 1971, Traduit de l'allemand par F. Berteaux et C. Sigwalt.
- [26] M. PROUST – *La Prisonnière*, Folio, Gallimard, Paris, 1972.
- [27] N. STARR – « Cycloids in literature », *The College mathematics journal* **34** (2003), p. 74.
- [28] P. FOURNEL – *Besoin de vélo*, Seuil, Paris, 2009.
- [29] J. JOUET – *Mon bel autocar*, POL, 2003.
- [30] M. AUDIN – *Géométrie*, Edp-Sciences, 2006, deuxième édition.
- [31] C. BAUDELAIRE – *Les fleurs du mal*, in *Œuvres complètes*, Bibliothèque de la Pléiade, Gallimard, 1975.
- [32] A. GARRÉTA – *Pas un jour*, Grasset, Paris, 2002.
- [33] F. LE LIONNAIS – *Les nombres remarquables*, Hermann, 1983.
- [34] J. ROUBAUD – ϵ , Poésie, Gallimard, 2006.
- [35] J. VERNE – *L'Île mystérieuse*, Rencontre, 1966.
- [36] HERGÉ – *Le trésor de Rackham le Rouge*, Les aventures de Tintin et Milou, Casterman, 1986.
- [37] M. BÉNABOU – *Jette ce livre avant qu'il soit trop tard*, Mots, Seghers, Paris, 1992.
- [38] S. BECKETT – *Le Dépeupleur*, Minuit, Paris, 1970.

- [39] ———, *The lost ones*, Grove Press, New York, 1972.
- [40] M. AUDIN – « La baleine, la cycloïde et le cylindre », (2009), <http://images.math.cnrs.fr/La-baleine-la-cycloïde-et-le.html>.
- [41] ———, « Mathématiques et littérature, un article avec des mathématiques et de la littérature », *Math. & Sci. hum.* **178** (2007), p. 63–86.
- [42] G. ELIOT – *Le moulin sur la Floss*, Folio, Gallimard, Paris, 2003, Traduction d'Alain Jumeau.
- [43] *La Bible de Jérusalem* – Les éditions du Cerf, 1974.
- [44] F. FORTE – *Une collecte*, Théâtre typographique, 2009.
- [45] T. MANN – *La montagne magique*, Le livre de Poche, 1972, Traduit de l'allemand par Maurice Betz.
- [46] R. DESCOMBES – *Les carrés magiques*, Vuibert, Paris, 2000.
- [47] M. AUDIN – « Mon choix de Sophie », (2006), <http://www-irma.u-strasbg.fr/~maudin/choix-sophie.pdf>.
- [48] I. CALVINO – *Romans, Nouvelles et autres Récits I et II*, Bibliothèque Calvino, Seuil, Paris, 2006.
- [49] J. BERGER – *D'ici là*, Éditions de l'Olivier, 2005.
- [50] T. MANN – *Doktor Faustus : Das Leben des deutschen Tonsetzers Adrian Leverkühn, erzählt von einem Freunde*, Taschenbuch, Frankfurt, 1995.
- [51] P. LEVI – *À une heure incertaine*, Arcades, Gallimard, 2002, Traduit de l'italien par Louis Bonalumi.
- [52] R. CALIMANI – *Histoire du ghetto de Venise*, Texto, Tallandier, Paris, 2007.
- [53] C. FRUTTERO & F. LUCENTINI – *L'amant sans domicile fixe (L'amante senza fissa dimora)*, Seuil, Paris, 1988, Traduit de l'Italien par F. Rosso.
- [54] W. SHAKESPEARE – *Le marchand de Venise*, Œuvres complètes, comédies II, Bouquins, Robert Laffont, Paris, 2000.
- [55] J. RUSKIN – *Les pierres de Venise*, Hermann, 1983, Présentation, introduction et notes de Jean-Claude Garcias, traduction de Mathilde Crémieux.
- [56] I. CALVINO – *Les Villes invisibles*, Seuil, Paris, 1974.
- [57] J. MORRIS – *Visa pour Venise*, Folio, Gallimard, 2004, Traduit de l'anglais par Georges Magnane.
- [58] G. PEREC – *w ou le souvenir d'enfance*, Denoël, 1975.
- [59] M. AUDIN – *Souvenirs sur Sofia Kowalevskaya*, Orizzonti, Calvage & Mounet, 2008.
- [60] A. GARRÉTA & J. ROUBAUD – *Éros mélancolique*, Grasset, Paris, 2008.
- [61] J. ROUBAUD – *La Dissolution*, NOUS, Caen, 2008.
- [62] M. AUDIN & M. DAMIAN – *Théorie de Morse et homologie de Floer*, Savoirs actuels, Edp-Sciences, 2010, à paraître.
- [63] J. ROUBAUD – *La fleur inverse*, Architecture du verbe, Les Belles lettres, Paris, 2008.
- [64] G. PEREC – *La disparition*, Denoël, 1969.

Merci à C. et à J.,
à J.-F.B. et à C.N.,
à JJ et JR, et surtout à AFG

Janvier 2010

MICHÈLE AUDIN • E-mail : Michele.Audin@math.u-strasbg.fr
Url : <http://www.ouliipo.net/MA>