

LES RATS QUI ONT À CONSTRUIRE LE LABYRINTHE DONT ILS SE PROPOSENT DE SORTIR

Richard CABASSUT,
Lycée International , Strasbourg

Les mathématiques peuvent être source d'inspiration pour de nombreux arts¹ et nous souhaitons évoquer dans cet article les relations entre mathématiques et littérature au travers d'un groupe de recherche sur la littérature expérimentale : « L' OULIPO ». Les membres de ce groupe, les oulipiens , sont définis comme des « rats qui ont à construire le labyrinthe dont ils se proposent de sortir »². En effet, les membres de ce groupe (les rats) s'imposent des contraintes d'écriture (les labyrinthes) pour essayer de produire de la littérature respectant ces contraintes.

L' OULIPO et les mathématiques

L'OULIPO est fondé en 1960 par Raymond QUENEAU et François LE LIONNAIS. QUENEAU (1903-1976) a suivi des études de philosophie : c'est un écrivain, romancier et poète, qui a traversé le surréalisme. ROUBAUD raconte³ que QUENEAU avait horreur du manque de rigueur des avant-gardistes. Il est attiré par les mathématiques et concevra le groupe de mathématiciens BOURBAKI comme un contre modèle au modèle du groupe surréaliste.

LE LIONNAIS (1901-1984) a reçu une solide formation en mathématiques : il est ingénieur chimiste de formation. Conseiller scientifique dans des organismes de recherches ou à la télévision, producteur, éditeur ou auteur en vulgarisation scientifique, il sera président de l'association des écrivains scientifiques. ». Comme le rappelle Jacques ROUBAUD⁴, LE LIONNAIS est surtout « l'assembleur des textes d'un livre qui a suscité bien des vocations : *Les Grands Courants de la pensée mathématique*, publié⁵ par une revue de poésie, les **Cahiers du Sud**, un peu après la guerre. Ce livre magnifique combinait des écrits de grands mathématiciens sur les mathématiques et surtout, fait important pour ma génération, le premier texte non technique d'un auteur mystérieux destiné à devenir célèbre dans le monde scientifique: le mathématicien collectif écrivant sous le nom de BOURBAKI ».

Cette rencontre de l'écrivain attiré par les mathématiques, QUENEAU, et du mathématicien attiré par la littérature, LE LIONNAIS, explique pourquoi L'OULIPO est un groupe rassemblant environ une vingtaine d' écrivains ou de mathématiciens, certains combinant les deux qualités , d'autres étant correspondants à l'étranger. On remarque deux mathématiciens professionnels , Claude BERGE et Jacques ROUBAUD, un écrivain célèbre, Georges PEREC.

On retrouve l'influence de BOURBAKI dans la constitution du groupe : le groupe est secret ; on y rentre par cooptation ; on y recourt quelquefois à des systèmes axiomati-

¹ Nous renvoyons aux articles d'Antoine WALTER et de Richard DENNER de ce numéro 103 de **L'Ouvert**.

² Cité par LESCURE dans *Petite histoire de l'Oulipo*, dans *La littérature potentielle*, Oulipo, Folio, Gallimard, 1973.

³ Conférence de Jacques ROUBAUD le 3 mai 1994 à l'Institut de mathématiques de Strasbourg

⁴ Article de Jacques ROUBAUD sur François LE LIONNAIS dans *Encyclopédie Universalis*.

⁵ Publié en 1961

ques. ROUBAUD déclare⁶ : « Raymond QUENEAU et François LE LIONNAIS, les cofondateurs de l'OULIPO, connaissaient bien les mathématiques. Et avaient noué des contacts personnels avec plusieurs membres de BOURBAKI. Au fond, les *Éléments de mathématiques* de BOURBAKI résultent d'une composition sous contraintes très fortes, en premier lieu celle du travail collectif. Donc, sous bien des aspects, les deux projets se ressemblent, même si celui de l'OULIPO possède, en apparence, un caractère beaucoup moins sérieux. » Et on sent poindre également une moquerie vis à vis de BOURBAKI, comme dans cet écrit⁷ de Raymond QUENEAU.

« Après avoir assisté à Halle à une conférence de WIENER (pas Norbert bien sûr) sur les théorèmes de DESARGUES et de PAPPUS, David HILBERT, attendant le train pour Koenigsberg en gare de Berlin, murmura pensivement : « Au lieu de points, de droites et de plans, on pourrait tout aussi employer les mots, tables, chaises et vidrecomes⁸ ». De cette réflexion naquit un ouvrage qui parut en 1899, « les Fondements de la géométrie », dans lequel l'auteur établissait de façon définitive (ou provisoirement définitive) l'axiomatique de la géométrie euclidienne et de quelques autres par surcroît. M'inspirant de cet illustre exemple, je présente ici une axiomatique de la littérature en remplaçant dans les propositions d'HILBERT les mots « points », « droites », « plans », respectivement par « mots », « phrases », « paragraphes ».

Axiome 1 : Il existe une phrase comprenant deux mots donnés.

Commentaire : évident. Exemple : soient les deux mots « la » et « la », il existe une phrase comprenant ces deux mots : « le violoniste donne le la à la cantatrice »... »

Les contraintes oulipiennes

L'OULIPO propose des contraintes pour aider à la création littéraire. Des contraintes existaient déjà : les douze pieds de l'alexandrin, la structure d'un sonnet, la règle des trois unités de la tragédie classique,... Certaines contraintes mises en valeur par l'OULIPO sont des généralisations de contraintes existantes : la sextine inspirée des poèmes d'Arnaut DANIEL (1180-1210 ?) généralisée par QUENEAU en quenine⁹, ou bien la métrique du poème traditionnel japonais, le Tanka, adoptée par ROUBAUD dans son recueil « Trente et un au cube ». Ces contraintes peuvent être non mathématiques, comme le lipogramme qui consiste à ne pas utiliser de mots renfermant une ou des lettres données, ou bien mathématiques, comme par exemple le respect d'une structure algébrique, celle de groupe commutatif dans *La princesse Hoppy ou le conte du Labrador* de ROUBAUD, que nous étudierons plus loin.

OULIPO est le sigle de **O**uvroir de **L**ittérature **P**otentielle. Cela signifie que les contraintes sont sources de création littéraire, en deux tendances principales. « La tendance analytique travaille sur les œuvres du passé pour y rechercher des possibilités qui dépassent souvent ce que les auteurs avaient soupçonnés... La tendance synthétique est plus ambitieuse... Il s'agit d'ouvrir de nouvelles voies inconnues de nos prédécesseurs. Les mathématiques — plus particulièrement les structures abstraites des mathématiques contemporaines — nous proposent mille directions d'explorations, tant à par-

⁶ Entretien au monde de l'Éducation, janvier 2001.

⁷ Extrait des « Fondements de la littérature d'après David HILBERT » de Raymond Queneau

⁸ Un vidrecome est un grand verre à bière que l'on se *repasse* d'un ami à un autre autour d'une table pour boire chacun son tour (de l'allemand « Wiederkommen »).

⁹ Qui sera étudiée plus loin.

tir de l'Algèbre (recours à de nouvelles lois de compositions) que de la Topologie (considérations de voisinage, d'ouverture ou de fermeture de textes)». ¹⁰

Examinons quelques exemples de contraintes oulipiennes.

Lipogrammes

La contrainte du lipogramme consiste à écrire sans utiliser une ou plusieurs lettres.

Georges PEREC dans son roman *La disparition*, écrit en 1969, écarte la lettre **e**, la plus utilisée en langue française, comme on peut l'apprécier dans l'extrait suivant.

« L'ambition du « Scriptor », son propos, disons son souci, son souci constant, fut d'abord d'aboutir à un produit aussi original qu'instructif, à un produit qui aurait, qui pourrait avoir un pouvoir stimulant sur la construction, la narration, l'affabulation, l'action, disons d'un mot, sur la façon du roman d'aujourd'hui ».

Trois ans plus tard, avec un nouveau roman *Les revenentes*, il prend la contrainte opposée, en n'utilisant pour voyelle que la lettre **e** :

« Telles des chèvres en détresse, sept Mercédès-Benz vertes, les fenêtres crépées de reps grège, descendent lentement West End Street et prennent sénestrement Temple Street vers les vertes venelles semées de hêtres et de frênes près desquelles se dresse, svelte et empesé en même temps, l'Evêché d'Exeter. »

De ces deux romans Georges PEREC écrivait qu'ils « se ressemblent par de nombreux traits bien qu'ils n'aient aucun mot en commun ».

Un carré latin orthogonal d'ordre 10

Dans *La vie mode d'emploi*¹¹ de PEREC, paru en 1978, l'histoire se déroule dans un immeuble sur dix niveaux (étages et sous-sols) avec dix pièces par niveau, soit un carré d'ordre dix. Dans le cahier des charges (édité après son roman) quarante-deux listes de dix éléments sont fixées comme contraintes à respecter : des animaux, des couples célèbres, ...) L'ordre du parcours de ce carré est celui du cavalier. Et ce carré doit vérifier les propriétés algébriques d'un carré latin orthogonal d'ordre dix, quant aux objets, événements ou personnes affectant chaque case du carré.

Les alexandrins de longueurs variables

L'alexandrin de BAUDELAIRE « Laissent piteusement leurs grandes ailes blanches » a quatre **e** muets comptés. Si on ne les comptait pas (« Laissent piteusement leurs grands ailes blanches ») on obtiendrait un octosyllabe.

Jacques ROUBAUD¹² décrit une axiomatique des alexandrins de longueurs variables.

« 1. L'alexandrin classique comporte certains graphèmes **e** que la langue, souvent, élide.

2. Parmi ceux-ci on peut distinguer ceux qui, placés autrement dans un vers, pourraient être élidés, de ceux qui de toute façon ne le seraient dans aucun vers. La première variété est celle des **e** qui finissent un mot, la deuxième comprend les **e** finaux suivis de **-s** et des **e** suivis de **-nt**, et les **e** intérieurs à un mot.

¹⁰ *La Lipo, théorie et histoire*, de François LE LIONNAIS, dans « La littérature potentielle », Oulipo.

¹¹ Nous renvoyons à l'article plus détaillé de Michèle Audin.

¹² La bibliothèque Oulipienne, numéro 64, Jacques JOUET et Jacques ROUBAUD, volume 5, édité chez Le castor astral.

3. Si j'écris *des e* suivis de **-nt** et non *les e*, c'est que certains de ces **e** doivent être considérés non comme 'muets' mais comme 'morts' (ceux des imparfaits, par exemple qui peuvent se trouver sans peine à la césure ou en fin de vers masculine).

4. Si on tient compte du traitement des **e** par la langue, il faut distinguer le moment (dans l'histoire), le registre, la position syntaxique, l'environnement (règle des trois consonnes, par exemple). Tout cela fait bien des distinctions.

5. On choisira la définition suivante, en vue de la manipulation contrainte :

– aucun **e** muet versificatoire n'est précédé d'une frontière de mot (les **e** de *le, je, me, leçon* ne sont pas des **e** muets) ;

– ceux du type *pensaient* non plus ;

– tous les autres le sont (y compris dans *contrecoup*, par exemple) ;

– il n'y a pas deux **e** muets consécutifs dans une séquence de syllabes.

6. Dans ces conditions, les règles classiques ne permettent de **e** qu'en position 2, 3, 4, 5 de chaque hémistiche (donc 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 et 11 du vers).

7. pour les contraintes oulipiennes de placements des **e** que nous envisageons (création) et pour la collecte des exemples (érudition) on définit une variété d'alexandrin par l'axiome (JJ) suivant :

(JJ). Un **alexandrin jouetien**¹³ est un vers à douze positions n'ayant pas de **e** muets dans les positions 1, 6, 7, 12. (Les positions sont comptés classiquement).

8. Il y a 64 espèces d'alexandrins jouetiens.

9. Tout alexandrin classique est jouetien.

.....

13. Suivant une proposition de Paul BRAFFORT, on associera à tout alexandrin le vecteur numérique comptant de une à quatre places qui indique la position des **e** comptés dans le vers. Ce vecteur s'appelle le **jouet du vers**.

Exemple, le vers de RONSARD

Une plaisante farce, une belle mensonge

a pour jouet le vecteur 2 5 8 10.

14. Les vers dont le jouet est à quatre termes sont dits **jouetiens maximaux**. »

Les travaux de l'OULIPO illustrent par des exemples extraits de la littérature française les 64 espèces d'alexandrins jouetiens et comportent des études exhaustives des alexandrins jouetiens maximaux contenus dans différentes œuvres littéraires.

L'OULIPO n'ayant pas trouvé dans la littérature de sonnets comportant 14 vers à 4 **e** muets comptés, Jacques ROUBAUD a donc écrit un tel exemple, où est précisé au début de chaque vers son vecteur :

« Litanies du **e** muet

2.5.8.11 Brille l'étoile, meurt ; blanche, la lune luit ;

3.5.8.10 Lumière d'astre net, douce lampe sereine

3.5.8.10 La houle gonfle, loin, l'ample vague se traîne

2.5.8.11 Gouttes, ah ! gouttes d'eau, gouttes-feu, gouttes-nuit.

2.5.8.11 Tiède, l'averse pleut, l'aube suave suit,

3.5.8.10 L'aurore, roses doigts, touche tendre la plaine

¹³ Sans doute en référence à Jacques JOUET qui, avec Jacques ROUBAUD, est à l'origine des recherches sur les alexandrins de longueurs variables.

- 3.5.810 La brise fraîche vient, calme , forte, prochaine,
 2.5.8.11 Pleine d'eau, pleine d'or ; porte-sel, porte-bruit.
 2.5.9.11 Brume, là, lèche l'air, la barque touche terre
 2.5.9.11 Herbe, là, couvre-moi ! la source coule, claire
 2.4.8.10 L'ombre cache le ciel, l'arbre s'enfle de noir
 3.5.9.11 La pierre trouble l'eau, la flèche siffle, chante,
 2.4.8.10 Flamme flambe le feu, sombre s'ouvre le soir
 3.5.9.11 Le sable glisse , sourd, et l'heure tombe, lente. » !

Variations homophoniques :

Soit le texte de LUCRÈCE, dans *De rerum natura*, II, 1-2 :

« *Suave, mari magno turbantibus aequora ventis,
 e terra magnum alterius spectare laborem* »

et le texte de John Keats, dans *Endymion* :

« *A thing of beauty is a joy for ever* ».

À partir de ces deux textes, BÉNABOU compose le poème *Un singe de beauté*, en utilisant des traductions homophoniques des deux citations précédentes.

« Suave Emma, ris, ma Guéhenne au turbab,
 Tes buts s'écœurent au vent d'ici.

Sue avec Marie, ma guenon ;
 Turbans, gibus et cors à vent tisse

Éther à magnum allaite et ris
 Où se pique, tarée, la bohème

Ah singe débotté,
 Hisse un jouet fort et vert. »

La technique homophonique est utilisée également par L'OULIPO pour animer les stations de tramway de la ligne A de la ville de Strasbourg : « Ici, les Oulipiens se sont attachés à exploiter les possibilités offertes par la dislocation phonique des six syllabes de la séquence : *Le tramway de Strasbourg*. Cette dislocation a permis d'obtenir trente-deux nouvelles séquences voisines (par exemple : *Les trois muets de cédrats se bourrent...*) qui ont servi de matrices aux trente-deux brèves histoires rapportées. »¹⁴ Ainsi la brève histoire :

« Sans être le moins du monde gênés par leur langue coupée, les eunuques , négligeant de veiller sur les femmes du sérail, font une razzia sur les réserves de confiture du sultan. »

est résumée par : « *Les trois muets de cédrats se bourrent* ».

Transformation M ± n

Jean LESCURE explique¹⁵ la méthode de transformation :

¹⁴ Extrait de « Troll de tram , Le tramway de Strasbourg », bibliothèque Oulipienne n°68.

¹⁵ Méthode S+7 dans *La littérature potentielle*, OULIPO.

« la méthode $M \pm n$, que l'on propose d'abord sous la forme encore limitée dite S+7... consiste à remplacer dans un texte existant... les mots M par d'autres mots de même genre qui les suivent ou les précèdent dans le dictionnaire, à une distance variable mesurée par le nombre des mots. Aussi S+7 veut dire simplement que l'on remplace tous les substantifs d'un texte par le septième qui le suit dans un lexique donné. »

LESCURE considère comme texte de départ le postulat d'EUCLIDE et s'autorise de remplacer la préposition *de* dans l'expression « de ce côté » par la préposition *dans* si le sens l'exige.

« Si deux angles situés dans un même plan font avec une sécante des angles intérieurs du même côté dont la somme soit plus petite que deux droits, ces deux droites se rencontrent de ce côté » qui est transformé, à l'aide du dictionnaire français-italien, Hatier, 1929, par S+2 en :

« Si deux drôles situés dans un plancher font avec une même sécession des angoisses intérieures de la même côtelette dont le sommeil soit plus petits que deux droitures ces deux drôles se rencontrent dans cette côtelette. »

En utilisant S+4 sans le dictionnaire philosophique de LALANDE on obtient :

« Si deux durées situées dans un pneumatique font avec une même sémantique des animismes intérieurs du même crime dont la sophistique soit plus petite que deux dupliques, ces deux durées se rencontrent dans ce crime. »

Les n-ine ou quinine

Considérons un poème dont la première strophe est composée de n vers. Chaque vers se termine par un mot distinct, appelé mot-clef. La contrainte portant sur les mots terminant les vers de chaque strophe suivante est qu'ils doivent être transformés des mots terminant les vers de la première strophe par une permutation bien déterminée, appelée permutation de QUENEAU-DANIEL. Queneau la définit en ces termes :

« Considérons un groupe symétrique d'ordre n des permutations de n lettres (chaque lettre représente un mot terminal ou clause¹⁶). Si l'on peut trouver une permutation dont les puissances successives engendrent un sous-groupe cyclique (transitif) d'ordre n , alors on dira que le problème de la n-ine est possible... En fait le problème est toujours possible, avec comme solution triviale et peu élégante la permutation circulaire. La 'mutation en spirale'¹⁷ définit une permutation telle qu'à tout élément numéroté $2p+1$ correspond $n - p$ et à tout élément $2p$ l'élément p ... Pour $n=4, 7, 10$, etc., il y aura une lettre qui ne changera pas de place ; pour $n=8$, le sous-groupe ne sera que du quatrième ordre, etc. »

Une permutation de QUENEAU-DANIEL est donc une 'mutation en spirale' définie précédemment par QUENEAU. Elle est d'ordre n ¹⁸. Une quinine ou n-ine est un poème construit en satisfaisant la contrainte précédente.

Un nombre de QUENEAU est un nombre entier n pour lequel la n-ine existe. On dit dans ce cas que n est admissible.

¹⁶ Une clause est le vers final d'une strophe, ou le dernier membre d'une période oratoire, d'un vers.

¹⁷ Cette permutation est encore appelée permutation de QUENEAU-DANIEL d'ordre n . Arnaut DANIEL est un troubadour du XII^e siècle qui a composé en sextines et QUENEAU est à l'origine de l'étude des quenines à l'OULIPO.

¹⁸ « d'ordre n » signifie que l'application successive n fois de suite de cette permutation redonne la position de départ.

Les 31 premiers nombres de Queneau sont : 1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 14, 18, 23, 26, 29, 30, 33, 35, 39, 41, 50, 51, 53, 65, 69, 74, 81, 83, 86, 90, 95, 98, 99.

Les travaux¹⁹ de l'OULIPO portent sur les aspects historiques et combinatoires des **quenines** et proposent des exemples de compositions de **bibines** (2-ines), **terines** (3-ines), de **quinines** (ou 5-ine) et autres quenines.

Illustrons avec une terine, assaisonnée de sel, sucre et poivre, qui correspond à la permutation $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$, qui est bien d'ordre 3 :

« Le sel de la mer	1
Le sucre de la terre	2
Le poivre de l'air	3
Le sel de l'air	3
Le sucre de la mer	1
Le poivre de la terre	2
Le sel de la terre	2
Le sucre de l'air	3
Le poivre de la mer »	1

On comprend pourquoi la quenine de 4 (appelée encore quatraine) n'est pas possible. Elle devrait obéir à la transformation : $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ qui est d'ordre 3 puisque les quatre

strophes auraient la structure :

1 2 3 4
4 1 3 2
2 4 3 1
1 2 3 4

On démontre les quelques résultats suivants : pour que n soit admissible il est nécessaire que $2n+1$ soit premier ; dans ce cas une condition nécessaire et suffisante pour que n soit admissible est qu'il soit d'ordre n ou $2n$ dans le groupe multiplicatif des entiers modulo $2n$.

Les travaux de l'Oulipo ont permis des extensions de la notion de quenine. On ne se limite plus à la 'mutation en spirale' (ou permutation de QUENEAU-DANIEL).

Voici une quatraine proposée par ROUBAUD (qui rappelle que les meilleures quatraines viennent de Russie) :

« Soleil noir derrière l'est	1
Terre bleue contre le sud	2
Étoiles jeunes sur l'ouest	3
Planètes blanches du nord	4
Jais noir au-devant de l'est	1
Turquoise bleue sur le sud	2
Abalone ²⁰ jaune à l'ouest	3
Blancs coquillages du nord	4
Enfance très noire à l'est	1
Âge et grand âge du sud	2

¹⁹ Notamment les numéros 65 & 66 de la bibliothèque oulipienne et dans le n°27 de 1969 de la revue *Mathématiques et Sciences Humaines*.

²⁰ Coquillage (une variété d'ormeau).

Mort jaune mort jaune à l'ouest 3
Blanc ressuscité au nord » 4

On observe quatre strophes avec quatre mots-clefs (Est, Sud, Ouest, Nord) mais seulement trois vers par strophe.

Des travaux plus récents de ROUBAUD propose de remplacer la multiplication par 2 dans la quenine par la multiplication par 3. Il peut alors composer une 3-octine évoquant les problèmes combinatoires rencontrés par QUENEAU pour composer et dont voici un extrait :

« Je le vois au bord de la Seine
Couleur d'un ciel couleur d'eau
Il rêve du monde rêvé
Où les nombres succombent mieux
Aux manigances du poème
je vois, les feuilles sont tombées
Aux flaques de basse lumière
Est-de décembre ou bien novembre ?

Dès que les feuilles sont tombées
On sort son carnet à poème
On marche au bord de la Seine
c'est le soir : la pauvre lumière
Solaire faiblit. Il vaut mieux
Laisser son ombre prendre l'eau
Sous les averses de novembre
En rêvant du nombre rêvé

Notre ombre en automne prend l'eau
Nos pompes ne valent pas mieux
Gluantes des feuilles tombées
Dans les caniveaux de novembre
Le soir dirige sa lumière
Vers le calepin à poème
Où s'inscrit le nombre rêvé
En marchand au bord de la Seine ... »

Contrainte du jeu de go

Dès 1967 ROUBAUD publie son premier recueil de poésies « \in ». Il précise que « ce livre se compose , en principe , de 361 textes, qui sont les 180 pions blancs et les 181 pions noirs d'un jeu de go ». Ou encore « chaque paragraphe a pour titre un signe mathématique, pris dans un sens non mathématique dérivé ; à la suite de ce paragraphe ce sens sera précisé par des extraits des articles correspondants du *Dictionnaire de la langue mathématique* de LACHATRE et GROTHENDIECK (2^e éd. 1969) ». Cette structure logique du recueil permet une lecture « qui suit le déroulement d'une partie de go » mais n'exclut pas la poésie comme le montre l'extrait : « Six o [GO 82] » :

« la paume mouillée s'écrase sur la vitre
la chevelure de l'eau sur les épaules

les cuisses brûlent sur les feuilles du verre
 les seins frottent la pluie à des millimètres
 il parle par une lumière de cidre
 agit par ombres ruisselantes de saule
 les draps de boiseries le rond de la lampe
 les hydrographies de la chaux servent d'astres
 elle revient il boit le froid sur son ventre
 le plein froid de ses seins bat comme une tempe
 il la brûle dans l'oreiller que s'efface
 l'irruption des mondes le signal des centres
 il la lie il la retourne comme terre
 il saccage la fraîcheur il l'oblitére ».

Groupe de Klein

Jacques ROUBAUD dans son conte *La princesse Hopy ou le conte du labrador* (1990) utilise la contrainte d'un groupe de Klein comme le montre l'extrait suivant :

« Le conte rappelle ici que quand le roi Utherpandragon se trouva atteint du mal de mortil fit venir auprès de lui la princesse et son chien et aussi ses quatre neveux Imogène, Aligoté, Babylone, Eleonor (sans e) et il leur dit : « mes enfants, mon enfant, mon chien, je sais que je vais mourir. J'ai le mal de la mort et ça ne pardonne pas. Quand je serais mort, ajouta-t-il, en se tournant vers les quatre rois, ses neveux, je sais bien ce qui va se passer. Imogène, par exemple va rendre visite à Babylas en son royaume, avec sa princesse et son chien, et qu'est ce qu'ils vont faire, je vais vous le dire. Ils vont envoyer la princesse jouer à la balle avec son chien sur la pelouse au bas du perron, ils vont entrer dans le bureau, tourner la clé et comploter. Contre qui ? je ne sais pas. O.K. je ne peux pas vous en empêcher. J'ai le mal de la mort, je vais crever, Merlin me l'a dit y'a rien à faire. Mais il est une règle sacrée qu'en des temps immémoriaux institua Saint Benoît et que vous allez me jurer de respecter pour comploter. O.K. ? et Utherpandragon continua d'une voix forte

Règle de Saint Benoît : Soient trois rois parmi vous quatre : le premier roi, le deuxième roi, le troisième roi. Le premier roi est n'importe quel roi, le deuxième roi est n'importe quel roi,...

« Le deuxième roi peut-il être le même que le premier ? » interrompit Eleonor.

« Of course » dit Uther... *le troisième roi est n'importe quel roi. Alors :*

Le roi contre lequel complote le premier roi quand il rend visite au roi contre lequel complote le deuxième roi quand il rend visite au troisième roi doit être le même roi précisément contre lequel complote le roi contre lequel complote le premier roi quand il rend visite au deuxième, quand il rend visite au troisième.

« O.K. ? » dit Uther « ce n'est pas tout » :

Quand un roi rendra visite à un autre roi ils comploteront toujours contre le même roi. Et si deux rois distincts rendent visite à un même troisième, le premier ne complotera jamais contre le même roi que le deuxième. Contre tout roi il sera comploté au moins une

fois l'an dans le bureau de chacun des rois. « J'ai dit » dit Uther. « O.K. ? » dit Uther. Et il mourut...

Le conte va droit au but et dit que quand Aligoté par exemple rendait visite à Imogène à seule fin de comploter avec lui selon la règle de saint Benoît, la reine Adirondac rendait visite à la reine Ingrid en sa cuisine. Et pendant que les rois *complotaient* les reines faisaient de la *compote*. Tant et si bien qu'en s'en allant le roi Aligoté pouvait déposer à la poste un colis contenant le reste de compote qui n'avait pas été mangé au goûter et qui était destiné à la reine qui était l'épouse du roi contre lequel il avait l'après-midi même dans le bureau d'Imogène comploté. Et c'est ainsi que cela se passait.

Tout se passait pour le mieux dans les royaumes. Les rois complotaient, les reines compotaient, la princesse jouait à la balle avec son chien sur la pelouse toute verte au bas du perron, le chien janvier traduisait de français en **chien** et de **chien** en français, quand un matin... »

Jacques ROUBAUD explique²¹ : « la règle x complotte avec y contre z est une loi de groupe. Comme il y a quatre rois, c'est une structure de groupe à quatre éléments donc nécessairement commutatif. Le fait de savoir que c'est un groupe à quatre éléments ne nous dit pas laquelle des deux structures de groupe il s'agit et qui joue le rôle de quoi, c'est-à-dire quelle est la présentation du groupe. Il s'agit d'introduire dans les chapitres suivants des contraintes supplémentaires qui, une fois résolues, permettront de savoir quel est celui qui complotte contre qui et quelle est la loi du groupe choisi. » Jacques ROUBAUD explique avec ironie que d'autres contraintes, non mathématiques, pèsent sur le conte. « On utilise une structure algébrique très simple à quatre éléments, car on sait que les chiens savent compter jusqu'à quatre, mais ont du mal à dépasser quatre. De même, les reines font de la compote pendant que les rois complotent parce que les rois complotent sans elles (sans l). Donc elles compotent pour vérifier une relation d'isomorphisme avec les rois. » La relation est devenue x fait de la compote avec y pour l'envoyer à z .

François LE LIONNAIS évoquait la généralisation de l'OuLiPo à l'Ou- x -Po, avec par exemple l'OuPeinPo pour l'Ouvroir de **Peinture Potentielle**, l'OuLiPoPo pour l'Ouvroir de **Littérature Policière Potentielle** voire L'OuMathPo pour l'Ouvroir de **Mathématiques Potentielle**. Roubaud a signalé l'existence de l'OU MATH PO, avec notamment la participation de Pierre SAMUEL. Mais les travaux de ce groupe sont restés confidentiels et se sont peu développés. On peut le regretter et souhaiter une réactivation de l'OU MATH PO à l'image du dynamisme de l'OULIPO.

Bibliographie :

Robert DAVREU : *Jacques Roubaud*, poètes d'aujourd'hui, Seghers, 1985.

Jacques ROUBAUD : *Mathématiques*, Seuil, 1997.

L'OULIPO : *La littérature potentielle*, Folio essais, Gallimard, 1973.

Marc LAPPRAND : *Poétique de l'Oulipo*, Faux titre.

La bibliothèque de l'Oulipo, volume 5, Le Castor Astral.

²¹ Conférence du 3 mai 1994 à l'Institut de Mathématiques de Strasbourg.