

# ALGORITHMES D'ECRITURES

par Paul Braffort et Héroïse Neefs



Après les techniques élémentaires d'écriture : le poinçon, la plume d'oie, la plume Sergent Major, l'industrie a proposé aux auteurs le stylo-plume, feutre ou bille : mais c'est avec la machine à écrire que les changements technologiques entraînent une véritable modification du travail de l'écrivain. Georges Simenon illustre cela de façon probante.

*UE dire alors des modifications apportées ou promises par l'informatique ? Une première nouveauté est la mise en service des machines de traitement de textes qui améliorent les procédures d'élaboration des tapuscrits. Ces systèmes utilisent des micro-ordinateurs. Lorsqu'on dispose de machines plus puissantes, on peut installer des messageries et lancer des expériences d'écriture collective (les Immatériaux, CNAC, mars-juillet 1985, le CIRCA, Villeneuve-lès-Avignon, juillet 1985). Mais il ne s'agit pas, dans ces cas-là, de création spécifique par ordinateur, puisque les textes sont toujours écrits par les auteurs : la machine a pour fonction de les disposer, les arranger et de les réactiver.*

*L'ALAMO, lui, s'intéresse essentiellement au travail de création. Il se veut le continuateur de tous ceux qui, depuis Swift, ont pressenti la puissance combinatoire des mécanismes (cf. Voyages de Gulliver, Voyage à Laputa, chap. V). Raymond Queneau (Cent mille milliards de poèmes, Meccano ou l'analyse matricielle du langage) et Italo Calvino (La Machine littérature) ont bien vu les possibilités nouvelles qu'offrait l'informatique pour réaliser ces idées anciennes. Et c'est en 1964, que le Canadien Jean Baudot produit les premiers textes assistés par ordinateur (La Machine à écrire, éd. du Jour).*

## l'OULIPO

*Comme l'avait prévu Italo Calvino, c'est vers la tradition et les formes fixes que les premières réalisations se sont orientées. Il est donc naturel que l'OULIPO, où se développe la création littéraire sous contrainte, soit à l'origine de l'ALAMO. C'est d'ailleurs dans L'Atlas de Littérature Potentielle que l'on trouve les premiers algorithmes. Il s'agit essentiellement de littérature combinatoire et, à côté des Cent mille milliards de poèmes, on trouve leurs ancêtres : Les Litanies de la Vierge, imaginées par Jean Meschinot (1415-1491) et Le 41<sup>e</sup> Baiser d'Amour de Quirinus Kuhlmann (1651-1689).*

*Les Litanies sont huit décasyllabes, coupés en hémistiches 4-6, et formant des groupes de mots syntaxiquement indépendants. En respectant le système des rimes (y compris les rimes intérieures), si l'on permute les hémistiches de même longueur, on obtient 36 864 litanies différentes.*

*Le 41<sup>e</sup> Baiser d'Amour se présente sous la forme d'un "moule" où viennent prendre place des occurrences lexicales convenablement appariées. Les exemples suivants permettent de comprendre les principes combinatoires.*

Vous aller composer une des 36864  
litanies de la Vierge  
prévues par Jean Meschinot

Veillez entrer vos prénom et nom :  
Michel Bottin

Dame Defens. Suport bon en tout fait  
Infini Pris. Souvenir gracieux  
Mame Desfens. Confort seur et parfait  
Apuy Rassis. Desir humble joyeux  
Esjouy Ris. Safir Tres précieux  
D'onneur sentier. Mere de dieu Tres nette  
Rubi chieris. Plaisir melodieux  
Cueur doux et chier. Tres chiere Pucelette.

Le logiciel a été réalisé par  
Paul Braffort

Vous allez produire un poème  
selon le principe du 41<sup>ème</sup>  
baiser d'amour  
de Quirinus Kuhlmann (1651-1689)

Veillez entrer vos prénom et nom :  
Pierre Lussan

L'instabilité des choses humaines

Après soleil vient lumière  
Après ire suit douceur  
Car feu aime paille  
Comme peine cherche los  
Ainsi lourd évite léger  
Mais haine chasse amour

Tout change tout aime tout semble  
haïr quelque chose  
Qui seulement veut y songer doit saisir  
la sagesse humaine

Ce poème a été produit par  
Pierre Lussan

Le logiciel a été réalisé par  
Michel Bottin

## PROMENADE DANS UN GRAPHE

*Le modèle des Contes à votre façon, proposé par Raymond Queneau en 1967, appartient aussi à la littérature combinatoire. Il s'agit d'une promenade dans un "graphe" orientée par des réponses à une suite de questions. Ce principe a été depuis, l'objet d'innombrables adaptations : il s'agit de donner aux lecteurs le choix du parcours dans un récit. Ainsi s'opère un dédoublement de la notion d'auteur : il y a l'auteur de fond qui compose un texte global, somme de tous les récits possibles et qui trace le "graphe" des chemins possibles, et puis, il y a l'auteur-lecteur qui crée un texte spécifique à chacun de ses choix, à chaque lecture.*

*Marcel Benabou va plus loin dans la création assistée. Le TALC (Traitement algorithmique du langage cuit) est un ensemble de procédures de création utilisant des fragments de textes déjà existants et dont l'assemblage est réglé par des contraintes syntaxiques, sémantiques, prosodiques, etc. Ainsi Les Nouveaux Alexandrins résultent de la réunion d'hémistiches empruntés à des alexandrins célèbres de la littérature française. Avec quelques contraintes supplémentaires (rimes...) on pourra bientôt créer de nouveaux poèmes, totalement inédits, mais pourtant immanents à notre littérature.*

et je suis une tombe aux barrières du Louvre.  
debout sur mon chemin à la clarte des lampes  
amoureux d'une étoile et le bel aujourd'hui  
car la Muse m'a fait nous l'avons en dormant  
je suis maître de moi qui tombe des étoiles  
la critique est aisée et suprême pensée

Les alexandrins ci-dessus, demeurés  
jusqu'alors implicites, ont été  
explicités par la diligence de

Michèle Ignazi

d'après une idée de  
Marcel Benabou et Jacques Roubaud

*Pour Les Locutions introuvables, comme pour Les Nouveaux Alexandrins, Marcel Benabou a choisi dans la tradition française un certain nombre de locutions qu'il a coupées en deux. Les moitiés sont ensuite recombinaées, suivant certaines contraintes de compatibilité. Les nouvelles locutions sont alors prêtes à faire leur chemin dans la langue française.*

Avoir anguille de son haut

Avoir du coeur dans la plaie

Nourrir un serpent aux trousses

Ne pas tomber dans une meule de foin

Couper l'herbe à la bouche

Mettre les points aux orties

Ne pas se moucher à gauche

Ces locutions nouvelles ont été  
construites à partir du trésor de notre  
langue, grâce à un procédé dû à  
Marcel Benabou.

*Le système des Aphorismes est particulièrement intéressant, en ce sens que s'ajoute à la combinatoire la contrainte morpho-syntaxique des élisions, accords, etc. A partir d'une série d'aphorismes, on crée des "moules" à aphorismes que l'on remplit ensuite par de nouveaux lexiques. On reproduit ainsi le mécanisme que Jaurès utilisait lorsqu'il construisait la maxime célèbre : "Un peu d'internationalisme éloigne de la patrie, beaucoup en rapproche", sur le modèle de Saint-Augustin : "Un peu de science éloigne de la foi, beaucoup en rapproche".*

Vous allez découvrir les aphorismes  
qui vous sont propres.

Veillez entrer vos prénom et nom :  
Nicole Modiano

Les aphorismes de Nicole Modiano

Pour qui a la mort tout est négation  
 Ni la science ni le présent ne nous manquent, mais l'avenir  
 Il est plus aisé de supporter la fin que le sentiment  
 Parfum doit devenir mystère comme haine doit devenir raison  
 Il y a de l'odeur dans l'ignorance mais jamais dans la haine  
 Mieux vaut science avec odeur que mystère avec pouvoir  
 C'est en sacrifiant la forme que l'on conquiert l'odeur  
 La matière est le plaisir devenu fou  
 Horreur doit devenir passion comme négation doit devenir nature  
 Le passé ne serait pas passé s'il n'était pas horreur  
 Ni la maladie ni la raison ne nous manquent, mais la négation  
 Un temps pour le présent, un temps pour la patience, un temps pour le présent  
 de la patience  
 Derrière la haine il n'y a souvent qu'exil  
 Pouvoir doit devenir poème comme perfection doit devenir harmonie

Programme de Paul Braffort  
 sur une idée de Marcel Benabou.

*Deux réalisations font intervenir des procédures d'engendrement plus complexes : il s'agit des systèmes de Rengas et de Haïkaï.*

*Le système des Rengas, dû à Jean-Pierre Balpe et à Jacques Roubaud, met en jeu des générateurs de phrases (syntaxiquement et sémantiquement correctes) en vue de produire des poèmes de forme fixe. On dispose pour cela d'un dictionnaire dont chaque entrée est associée à une liste d'attributs. Les Haïkaï fonctionnent sur le même principe.*

## GENERATEURS DE PHRASES

dans le ruisseau  
 une vapeur tiède s'adoucit  
 le monde est harmonie

où es-tu ?  
 un vieillard calme chemine  
 tout près de l'allée

au loin, une vague rumeur  
 un jument bizarre s'affole  
 dans la bruine

Ces haiku ont été composés par  
 Paul Fournel  
 d'après un algorithme de J-P. Balpe

*L'idée de construire des schémas de scénarios par une méthode combinatoire a été exposée par Etienne Souriau dans Les Deux Cent Mille Situations Dramatiques (Flammarion 1950). Il s'inspirait des XXXVI Situations dramatiques de Georges Polti (Mercure de France, 1934). Simone Balazard a développé cette idée qui trouve des exploitations intéressantes dans les ateliers de recherches dramatiques, d'improvisation, d'écriture.*

Une jeune fille souhaite une lettre pour se réconcilier avec l'institutrice ; un ami qui a pour complice la voisine veut l'en empêcher . Il a besoin du soutien de sa grand-mère.

Une jeune femme convoite un vêtement pour en faire cadeau à la voisine ; une élève qui est soutenue par la bonne s'y oppose . Elle a besoin du soutien d'une amie.

Un veuf qui peut compter sur l'aide de deux cousins intrigue en vue d'obtenir des terres ; un visiteur ne le veut pas . Il a besoin de l'appui de son père.

L'Algorithme est dû à Simone Balazard  
 le programme est de Nicole Modiano

*Le programme des Scenarios permet donc d'obtenir un schéma narratif. Mais un développement tout récent des programmes permet de produire des Récits. L'auteur d'un système de Récits ne doit pas seulement écrire des textes, il doit imaginer une architecture arborescente de mots, fragments de phrases, phrases ordonnés en lexique, il doit prévoir aussi les possibilités de répétition, de permutation ou d'omission des éléments d'un lexique, et enfin, il doit veiller à la cohérence syntaxique et sémantique du texte. Cependant, ce travail peut être accompli par un écrivain totalement dépourvu de connaissances informatiques ; en effet, le logiciel fonctionne*

comme un véritable "langage auteur". Nicole Modiano, auteur du logiciel a aussi écrit les textes de la série infinie des Insolites. Jacques Jouet, écrivain, membre de l'OULIPO, a rédigé les textes des Bascules.

Ce système constitue la première étape d'un projet plus ambitieux d'engendrement de récits plus longs et comportant une gestion plus fine de l'intrigue et ce, par la mise en œuvre de procédures de déductions logiques pour donner naissance à de véritables systèmes experts.

Dans le même temps, ALAMO se constitue des bases de données littéraires pour disposer d'un lexique de qualité. Le travail d'analyse qui se fait ne perd jamais de vue la synthèse que nous voulons correcte, élégante, intéressante et littéraire. Outre les travaux de recherches sur l'analyse du français (PALAP), qui permettront d'analyser et de produire des textes, l'ALAMO est en train de mettre au point un langage-auteur de programmation spécifique destiné aux écrivains, aux pédagogues et à tous ceux qui veulent se servir de l'informatique pour écrire (LAPAL).

## ALAMO (Atelier de littérature assistée par la mathématique et les ordinateurs) 7 impasse Charrière 75011 Paris

### Insolites

Cette expérience pour le moins bizarre m'a fait douter un moment de ma raison. Vous avez bien le droit d'être sceptique... Je rentrais chez moi. A un arrêt de bus, une affiche vantait des produits surgelés. Je marchais à pas rapides sur le trottoir de droite. S'il y avait eu quelqu'un, je l'aurais remarqué. Soudain, un homme minuscule parut dans l'obscurité. L'homme s'avança. Pas d'erreur possible: ses pieds nus ne touchaient pas le sol. Il émit une sorte de jappement. Je supposais qu'il me réservait un mauvais sort. La surprise l'emporta sur ma peur; il me donna une gifle. En général on voit ça dans les films. Et, à mon grand étonnement, l'endroit reprit son aspect habituel. Je ne m'attardai pas plus longtemps...

J'étais installé près de la sortie. Il n'y avait que moi. J'attendais mon client au Café de la Gare. J'entendais, sans les voir, les serveurs qui s'affairaient. Je me sentais bien. La vie n'était pas si désagréable après tout. Brusquement, une femme étrange parut bouger à ma droite. La femme se précipita vers moi: ses jambes se terminaient en queue de poisson. Elle émit une sorte de hululement. J'imaginais que c'était à moi qu'elle en voulait. Je bégayai de stupeur. Cependant, elle me gifla. Cela me rappelait le Tribunal de l'Impossible. Et, bientôt, elle s'en alla sans bruit. Je dormis mal cette nuit-là... Cette étrange aventure, ce n'est pas sans réticence que je l'évoque. Mais vous n'y croyez pas, n'est-ce pas ?...

### Bascules

Le carnaval de Dunkerque battait son plein, peu avant le début de la grande sécheresse. Annette et moi étions inséparables. J'étais la plus heureuse des personnes humaines. Je pétais la santé, mais ce qui s'appelle péter. Je fus complètement laminé par la générosité folle de la favorite du Maharadjah de Jaipur qui portait le doux prénom de Valentine et qui avait les yeux de son père fondateur. On me disait que je n'avais plus qu'à jeter l'éponge. J'acceptai tout, tandis que des boutons sur mon nez exprimèrent le refus. Je consentis, trop tôt, peut-être, aux écusailles. Je fus le misanthrope, la hargne, l'inaispaisable et mordis mon poing, une dernière fois.

J'étais depuis deux jours à l'hôtel Zénobie, dans les ruines de Palmyre, Cacharel venait d'être élu à la présidentielle de 1989. Claude et moi étions en concubinage. Je souffrais sans me plaindre. Oh! comme je souffrais dans mon corps tout entier! Je fus gratifiée d'un dynamisme tout nouveau par la plus belle bouche imaginable qui se nommait Ferblanc, malgré ses ancêtres joailliers, et dont je me méfiais, depuis toujours, comme de la peste. Tout ce qu'il y a de plus caudines étaient les fourches à moi réservées. Je lâchai tout, tout de suite. J'entrai dans ma période instable et caressai la terre en signe de gratitude. Je me résolus au divorce total.