

L'arithmétique des poètes

Julien Moreau(*)

La poésie ne sort pas tout armée du cerveau du poète comme Minerve de la tête de Jupiter : cette féerie des images et des sons est une *construction* patiemment échafaudée.

Si la plupart des poètes modernes refusent quelque forme fixe que ce soit, il n'en a pas été ainsi jusqu'au début du vingtième siècle : les contraintes numériques et combinatoires étaient considérées comme un auxiliaire indispensable de la création artistique, *plaçant ainsi l'arithmétique au cœur même de la poésie*.

Les matériaux de construction de la poésie française

Les aèdes de l'Antiquité grecque, ancêtres des poètes européens, s'accompagnaient au luth, ce qui exigeait un harmonieux balancement de la phrase. De ce balancement est né le vers. Chez les Grecs et les Latins il s'agissait d'une alternance codifiée de syllabes longues et brèves. Mais le français, langue où la différence est faible entre voyelles longues et brèves comme entre voyelles accentuées et non accentuées⁽¹⁾, ne pouvait s'en satisfaire : la musicalité de notre poésie repose sur le compte des syllabes et sur la rime.

Commençons par trois exemples célèbres, où le rôle des contraintes de rythme et de rime est particulièrement apparent.

Baudelaire mathématicien ?

Harmonie du soir⁽²⁾ (*Les Fleurs du Mal*, XLIII)

« Harmonie du soir » est sans doute un des plus beaux poèmes de notre littérature, un des plus visiblement inspirés. Mais une part de sa magie procède de savants calculs.

Voici venir les temps où vibrant sur sa tige
Chaque fleur s'évapore ainsi qu'un encensoir ;
Les sons et les parfums tournent dans l'air du soir,
Valse mélancolique et langoureux vertige !

Chaque fleur s'évapore ainsi qu'un encensoir ;
Le violon frémit comme un cœur qu'on afflige
Valse mélancolique et langoureux vertige !
Le ciel est triste et beau comme un grand reposoir.

(*) julien.e.moreau@gmail.fr

(1) Cette dernière distinction est à la base de la versification anglaise.

(2) Numéro (XLIII), texte et ponctuation sont ceux de l'édition originale de 1857, accessible sur le site Gallica.

Le violon frémit comme un cœur qu'on afflige
 Un cœur tendre, qui hait le néant vaste et noir !
 Le ciel est triste et beau comme un grand reposoir.
 Le soleil s'est noyé dans son sang qui se fige.

Un cœur tendre, qui hait le néant vaste et noir,
 Du passé lumineux recueille tout vestige !
 Le soleil s'est noyé dans son sang qui se fige...
 Ton souvenir en moi luit comme un ostensor !

Si, au lieu de se laisser emporter par la musique du texte, on essaie d'analyser sa structure, une première observation s'impose : la répétition à l'identique de certains vers. Plus précisément : les vers 2 et 4 de chacune des trois premières strophes se retrouvent en position 1 et 3 dans la suivante. On peut le formuler algébriquement : si chaque vers est noté $[x,y]$, où x désigne le numéro de la strophe et y celui du vers dans la strophe, on a :

$$[x,2y] = [x + 1, 2y - 1] \quad \text{pour } 1 \leq x \leq 3 \text{ et } 1 \leq y \leq 2.$$

Ce n'est pas tout : il n'y a que deux rimes : « ige » et « oir ». Si on désigne par A la première et par B la seconde, la structure du poème est ABBA BAAB ABBA BAAB, ce qui donne un bel effet de symétrie et de périodicité :

	<i>strophes impaires</i>	<i>strophes paires</i>
<i>vers extrêmes</i>	ige	oir
<i>vers centraux</i>	oir	ige

Reste une dernière remarque de régularité mathématique : chacun de ces alexandrins a exactement en son milieu une coupure naturelle unique (la césure), à l'exception d'un seul, où la coupure médiane existe, mais n'est pas la principale :

Un cœur tendre, ■ qui hait | le néant vaste et noir !

Observons que pour obtenir douze syllabes à chaque vers, le poète a observé une convention classique relative aux *e* muets : le *e* final des vers en *ige* n'est pas compté et, dans le corps du vers le *e* final des mots compte pour une syllabe si et seulement si le mot suivant commence par une consonne. En outre, pour un des vers, Baudelaire attribue deux syllabes au *io* de *violon* ; cette « diérèse » est un artifice courant des versificateurs à qui manque un pied.

Ce type de poème, fait de quatrains successifs dans lesquels les vers 2 et 4 de la strophe n deviennent les vers 1 et 3 de la strophe $n + 1$, s'appelle *pantoum*. Il est d'origine malaise et a fait son apparition chez nous dans la note XI des *Orientales* de Victor Hugo. Depuis cette date, il a été fort peu pratiqué. L'exemple le plus célèbre est naturellement « Harmonie du soir »... dont les puristes affirment que ce n'est pas un vrai *pantoum*⁽³⁾.

(3) On trouvera plus de détails à ce propos dans l'article « Pantoum » de wikipedia.

Réversibilité⁽⁴⁾ (les Fleurs du Mal, XL)

« Réversibilité » est un exemple moins connu, mais tout aussi convaincant, de construction quasi-mathématique. Ce poème, dont le titre est tout un programme, comporte cinq strophes de cinq vers, dont voici la première :

 Ange plein de gaîté, connaissez-vous l'angoisse,
 La honte, les remords, les sanglots, les ennuis,
 Et les vagues terreurs de ces affreuses nuits
 Qui complimentent le cœur comme un papier qu'on froisse ?
 Ange plein de gaîté, connaissez-vous l'angoisse ?

Les trois strophes suivantes sont bâties sur le même patron : un quatrain constitué d'une unique et longue phrase interrogative, rimé selon le modèle ABBA, suivi de la répétition du premier vers.

Mais il y a plus. Le premier (et dernier) vers de chacune des quatre premières strophes est un quasi-décalque du premier vers du poème :

<i>strophe 1</i>		gaîté,		l'angoisse
<i>strophe 2</i>	Ange plein de	bonté,	connaissiez-vous	la haine
<i>strophe 3</i>		santé,		les Fièvres
<i>strophe 4</i>		beauté,		les rides

La dernière strophe s'écarte légèrement du modèle :

 Ange plein de bonheur, de joie et de lumières,
 David mourant⁽⁵⁾ aurait demandé la santé
 Aux émanations de ton corps enchanté !
 Mais de toi je n'implore, ange, que tes prières,
 Ange plein de bonheur, de joie et de lumières !

Hugo mathématicien ?

La plus étourdissante manifestation de virtuosité dans le maniement des contraintes du vers pourrait bien être « Les djinns » de Victor Hugo (Les Orientales⁽⁶⁾, XXVIII). Ce long poème (quinze strophes de huit vers) décrit le passage dans une ville d'un essaim de djinns, ces démons des mythologies orientales.

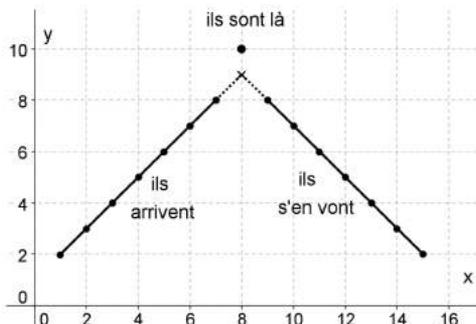
L'effet dramatique est vigoureusement souligné par un artifice arithmétique : croissance, puis décroissance de la mesure (le nombre de syllabes) des vers. Plus précisément, si on désigne par y la mesure des vers de la strophe x :

(4) Cf. note 2.

(5) Allusion biblique (*Livre des Rois*, I, 1, 4) : le roi David, sur ses vieux jours, aurait pris dans son lit une jeune vierge pour se réchauffer... en tout bien tout honneur, est-il précisé (« le roi ne la connut pas »).

(6) Numéro (XXVIII), texte et ponctuation sont ceux de l'édition originale de 1829, accessible sur le site Gallica.

- pour $2 \leq x \leq 7$, on a
 $y = x + 1$;
- pour $9 \leq x \leq 15$, on a
 $y = 17 - x$;
- pour $x = 8$, on n'a pas la valeur 9, qu'on attendrait logiquement, mais cette valeur augmentée d'une unité, soit 10, ce qui accentue encore le paroxysme exprimé par la strophe centrale.



Non content de cette performance acrobatique, Hugo en a ajouté une autre, qui se voit sur les trois strophes présentées ici mais qu'il est aisé de vérifier sur le texte complet : chacune des strophes est sur trois rimes et dans chaque strophe la distribution des rimes est la même, à savoir ABABCCCB.

<i>première strophe</i>	<i>strophe centrale</i>	<i>dernière strophe</i>
Murs, ville, Et port, Asile De mort, Mer grise Où brise La brise ; Tout dort.	Cris de l'enfer! voix qui hurle et qui pleure ! L'horrible essaim, poussé par l'aiglon, Sans doute, ô ciel ! s'abat sur ma demeure. Le mur fléchit sous le noir bataillon. La maison crie et chancelle penchée, Et l'on dirait que, du sol arrachée, Ainsi qu'il chasse une feuille séchée, Le vent la roule avec leur tourbillon !	On doute La nuit... J'écoute :- Tout fuit, Tout passe ; L'espace Efface Le bruit.

La combinatoire des rimes

Une pénible contrainte

Tout reposait dans Ur et dans Jérivadeth ;
Les astres émaillaient le ciel profond et sombre ;
Le croissant fin et clair parmi ces fleurs de l'ombre
Brillait à l'Occident, et Ruth se demandait,
[...]

Longtemps après la mort de Victor Hugo, les commentateurs de « Booz endormi⁽⁷⁾ » se perdaient encore en hypothèses sur cette mystérieuse ville de Jérivadeth. Jusqu'au jour où un critique plus futé que les autres a compris qu'il fallait lire « J'ai rime à *daït* ».

Notons qu'Edmond Rostand est allé plus loin encore dans la provocation, en écrivant dans *Cyrano de Bergerac* (I, 4) :

(7) *La Légende des siècles, I : D'Ève à Jésus.*

Il me manque une rime en eutre...

[...]

C'est pour me fournir le mot pleutre !

La rime, donc, a souvent été perçue par les poètes comme un boulet attaché au pied de leur muse, ce que dit vigoureusement Verlaine dans son « Art poétique⁽⁸⁾ »... qui pourtant est rimé :

O qui dira les torts de la Rime ?

Quel enfant sourd ou quel nègre fou

Nous a forgé ce bijou d'un sou

Qui sonne creux et faux sous la lime ?

Quelques calculs sur les rimes

La répartition des rimes dans une œuvre poétique est un jeu subtil aux règles variables selon les époques et les auteurs, et par conséquent impossibles à formaliser : éviter la monotonie, éviter que deux rimes associées soient trop éloignées l'une de l'autre, mais encore ? On peut cependant, pour les strophes courtes, faire un essai de bilan.

Quatrain :

Sur quatre vers, il n'y a que quatre jeux de rimes possibles : AAAA, AABB (rimes plates), ABAB (rimes alternées), ABBA (rimes embrassées).

Quintain :

Sur une strophe de cinq vers, outre la solution triviale AAAAA, on ne peut avoir que

deux rimes A et B, figurant l'une trois fois, l'autre deux fois. Il y a $\binom{5}{2}$, soit dix façons de choisir les emplacements de la rime figurant deux fois et donc onze structures en tout.

Nos élèves ignorant maintenant tout des combinaisons, on peut raisonner comme suit : si X désigne la rime apparaissant deux fois, on a 4 façons de placer le premier X ; s'il est en position 1, on a pour le second 4 positions possibles ; s'il est en position 2, on a pour le second 3 positions possibles, etc. Au total $4 + 3 + 2 + 1$, soit 10 solutions :

AABBB, ABABB, ABBAB, ABBBA ; ABBAA, ABABA, ABAAB ; AABBA, AABAB ; AAABB.

Sizain :

Pour le jeu des rimes sur six vers, la situation est plus complexe. Il y a d'abord le cas d'une seule rime : AAAAAA.

Si l'on veut travailler sur deux rimes A et B, A étant celle du premier vers, il reste pour les vers suivants 2^5 choix dont il faut exclure AAAAA, BBBBB et les listes à un seul B, au nombre de 5 : au total $32 - 7 = 25$ solutions.

(8) *Jadis et naguère*, 1884.

Sur trois rimes, on a forcément AABBC à l'ordre près ; on appelle toujours A celle du premier vers, B la première rime autre que A. On place d'abord le second A, 5 choix ; sur les 4 places restantes on met forcément un B en tête ; reste à caser le second B parmi 3 positions, donc en tout $3 \times 5 = 15$ types.

On a donc en tout 41 types de sizains *théoriquement* possibles. Que certains puissent être écartés pour des raisons d'harmonie est une autre affaire.

La mesure des vers

En dépit de l'opinion de Virgile, *Numero deus impari gaudet*⁽⁹⁾ (le nombre impair plaît au dieu), l'essentiel de la poésie française a été écrit en vers de mesure paire, c'est-à-dire comportant un nombre pair de syllabes (12, 10, 8, 6 par ordre décroissant de fréquence), tout au moins jusqu'à Verlaine, qui a vigoureusement secoué le cocotier dans cette proclamation en vers de neuf syllabes (toujours dans son « Art poétique ») :

Et pour cela préfère l'Impair
Plus vague et plus soluble dans l'air,

Cela dit Corneille, par exemple, ne l'avait pas attendu pour dédier à Marquise du Parc, actrice célèbre par sa beauté, des stances heptasyllabiques dont le premier quatrain est resté fameux :

Marquise, si mon visage
A quelques traits un peu vieux,
Souvenez-vous qu'à mon âge
Vous ne vaudrez guère mieux⁽¹⁰⁾.

L'alexandrin

Le décasyllabe, qui fut le vers le plus courant du Moyen-Âge français, a été supplanté dès le XVI^e siècle, en tant que véhicule de la grande poésie, par l'alexandrin de douze syllabes. Ce dernier se prête admirablement à la déclamation, ce qui en a fait le vers de la tragédie classique et l'outil favori des poètes romantiques.

Douze = six plus six

L'alexandrin a un problème qui vient de son ampleur même : il est difficile de le dire d'un trait, d'où la nécessité d'une coupure, la césure, comme on a pu le voir sur « Harmonie du soir ». Elle est le plus souvent pratiquée après la sixième syllabe, de façon à obtenir deux moitiés de même longueur :

(9) *Bucoliques*, Églogue VIII, vers 75. Signalons la traduction humoristique d'André Gide : « le numéro deux se réjouit d'être impair » (*Paludes*, p. 70 de l'édition Folio).

(10) Tristan Bernard y a ajouté la verte réponse que voici :

Peut-être que je serai vieille,
Répond Marquise, cependant
J'ai vingt-six ans, mon vieux Corneille,
Et je t'emmerde en attendant.

(11) Ce vers est le premier d'*Athalie*. Racine adorait ce genre de début fracassant. *Andromaque* et *Iphigénie* commencent aussi par « Oui ».

Mon front est rouge encor | du baiser de la reine, (Nerval, « El Desdichado »)
Le soleil des vivants | n'échauffe plus les morts. (Lamartine, « L'isolement »)

Mais même les auteurs les plus respectueux des formes classiques font grandement varier le découpage en utilisant deux et parfois trois coupures dont la principale n'est pas située en milieu de vers :

Oui.■ je viens dans ce temple | auguste et solennel⁽¹¹⁾
Couvrez.■ couvrez | ce sein | que je ne saurais voir (*Tartuffe*, III, 2)

Il leur arrive même de renoncer plus ou moins à la coupure centrale :

Je cherche | le silence et la nuit | pour pleurer (*Le Cid*, III, 4)
ou de la faire carrément disparaître :

Toujours aimer, | toujours souffrir, | toujours mourir (*Suréna*, I, 3)

En revanche on ne connaît guère d'exemple où la coupure 6 + 6 tombe au milieu d'un mot (il est donc presque toujours possible de marquer une légère pause à mi-vers).

Tricher avec l'alexandrin

Beaucoup plus que Verlaine, Apollinaire en a pris à son aise avec la versification traditionnelle, comme on le voit sur sa « Loreley »⁽¹²⁾. Pour conter cette légende tragique, il a de façon très classique rimé son récit à rimes plates (AA BB CC DD ...), le divisant en dix-neuf distiques (strophes de deux vers) dont chacun a sa rime. Il a utilisé comme modèle rythmique le vers noble par excellence, l'alexandrin, mais il a fait sur cette base nombre de variations.

Il serait intéressant (mais un peu long) d'étudier au fil du texte les entorses faites à la norme des douze syllabes. Voici le début du poème :

À Bacharach il y avait | une sorcière blonde
Qui faisait mourir d'amour | tous les hommes à la ronde
Devant son tribunal | l'évêque la fit citer
D'avance il l'absolvit | à cause de sa beauté
O belle Loreley | aux yeux pleins de pierreries
De quel magicien | tiens-tu ta sorcellerie

Les deux premiers vers sont de 14 syllabes (8 + 6 et 7 + 7). Les deux suivants ne sont des alexandrins réguliers qu'à condition d'avaloir le *e* final d'*évêque* et celui de *cause*. Le cinquième est de 13 syllabes (6 + 7). Quant au sixième, il est bien de 12 syllabes, mais sa coupure naturelle est un très inhabituel 5 + 7... sauf si l'on compte *cien* pour deux syllabes et que l'on escamote le second *e* de *sortellerie*.

En revanche, le texte se termine par quatre irréprochables alexandrins 6 + 6 :

Mon cœur devient si doux | c'est mon amant qui vient
Elle se penche alors | et tombe dans le Rhin
Pour avoir vu dans l'eau | la belle Loreley
Ses yeux couleur du Rhin | ses cheveux de soleil

(12) *Alcools*, 1913.

(13) Et même beaucoup plus, si l'on inclut les *Cent mille milliards de poèmes* de Raymond Queneau (un sonnet où pour chacun des quatorze vers sont présentés dix choix possibles).

Une forme poétique très corsetée

Le sonnet, qui nous est venu d'Italie à la Renaissance, est sans nul doute une des formes poétiques les plus strictement réglementées. La structure canonique est celle-ci :

- ◆ deux strophes de quatre vers, puis deux strophes de trois vers ;
- ◆ les vers sont des alexandrins ;
- ◆ la suite des rimes est ABBA ABBA CCD EDE (rarement EED).

On pourrait a priori penser qu'un carcan aussi strict ait fait fuir les poètes ou ait à tout le moins bridé leur créativité. C'est le contraire qui s'est produit : des milliers⁽¹³⁾ de sonnets, des dizains et peut-être des centaines d'éclatantes réussites, de Ronsard à Nerval et Mallarmé (qui ont pris à l'occasion quelques libertés avec les règles).

Un élégant compromis : le vers libre

À l'opposé de ces structures rigides a toujours existé en France une tradition minoritaire, celle des « vers libres », où la rime reste de règle mais où la longueur des vers et des strophes suit la fantaisie du poète. Les *Fables* de la Fontaine en sont la plus charmante illustration :

Même il m'est arrivé quelque fois de manger
Le berger⁽¹⁴⁾.

Conclusion

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle⁽¹⁵⁾, les auteurs se sont la plupart du temps accommodés sans trop de mal des règles strictes de la poésie traditionnelle, allant parfois jusqu'à en rajouter, comme on l'a vu à propos de Baudelaire et Hugo. Verlaine lui-même, malgré son éloge de l'impair et son horreur proclamée de la rime, a écrit l'essentiel de son œuvre en vers rimés de mesure paire.

C'est surtout au XX^e siècle que les poètes, Apollinaire en tête, ont commencé à s'affranchir de contraintes jugées trop mécaniques. L'évolution s'est poursuivie jusqu'à nos jours, pour aboutir en fin de course à une situation où l'œuvre obéit aux seules règles que se fixe éventuellement l'auteur.

Le dernier refuge du vers et de la rime (et peut-être aussi celui de la poésie populaire) semble devenu la chanson : musique oblige. Ce qui pourrait pousser un esprit chagrin à s'interroger : en perdant son arithmétique, la poésie n'aurait-elle pas perdu un peu de son âme ?

(14) « Les animaux malades de la peste »

(15) Il y eut cependant au XIX^e siècle des recueils de poèmes en prose, depuis le *Gaspard de la nuit* d'Aloysius Bertrand jusqu'aux *Chants de Maldoror* de Lautréamont, en passant par Baudelaire et Rimbaud.