

GREG EGAN

DIASPORA





Diaspora

Greg Egan

Diaspora

Ouvrage publié sous la direction de Olivier Girard

Du même auteur

Romans :

La Cité des permutants: Robert Laffont « Ailleurs & demain », 1996 ;
réédition Le Livre de Poche, 2000

L'Énigme de l'univers: Robert Laffont « Ailleurs & demain », 1997 ; réédition
Le Livre de Poche, 2001

Isolation: Denoël « Lunes d'encre », 2000 ; réédition Le Livre de Poche, 2003

Téranésie: Robert Laffont « Ailleurs & demain », 2001 ; réédition Le Livre de
Poche, 2006

Zendegi: le Béalial', 2012 ; réédition Le Livre de Poche, 2014

Cérès et Vesta: le Béalial', 2017 (court roman)

Diaspora: le Béalial', 2019

Nouvelles :

Axiomatique: le Béalial' et Quarante-Deux, 2006 et 2009 (recueil de dix-huit
nouvelles) ; réédition Le Livre de Poche, 2009

Radieux: le Béalial' et Quarante-Deux, 2007 (recueil de dix nouvelles) ;
réédition Le Livre de Poche, 2011

Océanique: le Béalial' et Quarante-Deux, 2009 (recueil de treize nouvelles)

Si vous voulez être tenu au courant de nos publications,
écrire aux auteurs, illustrateurs, ou recevoir
un bon de commande complet :

Le Béalial'
50, rue du Clos
77670 Saint-Mammès
France

ou

www.belial.fr

venez discuter avec nous sur forums.belial.fr

© 1997, Greg Egan

Traduit de l'anglais (Australie) par Francis Lustman

Une partie de ce roman est adaptée de la nouvelle « *Les Tapis de Wang* »,
publiée dans la revue *Galaxies* et reprise dans le recueil *Océanique* (Grand
Prix de l'Imaginaire 2010)

© 2019, le Béalial' pour la présente édition

Illustration de couverture © 2019, Aurélien Police

SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE

- 1. Orphanogénèse 17
- 2. La Mine des vérités..... 47
- 3. Les Médiateurs 66

DEUXIÈME PARTIE

- 4. Cœur de lézard..... 97
- 5. Sursaut 108
- 6. Divergence 148

TROISIÈME PARTIE

- 7. L'Héritage de Kozuch 161
- 8. Raccourcis 166
- 9. Degrés de liberté 182

QUATRIÈME PARTIE

- 10. Diaspora..... 203
- 11. Les Tapis de Wang..... 205

CINQUIÈME PARTIE

- 12. Lourds..... 251
- 13. Swift..... 256
- 14. Plongement 266

SIXIÈME PARTIE

- 15. 5+1..... 291
- 16. Dualité 300

SEPTIÈME PARTIE

17. Partition de l'unité 331
18. Centres de créations 335

HUITIÈME PARTIE

19. Poursuite 349
20. Invariance..... 352

GLOSSAIRE 369

RÉFÉRENCES 381

REMERCIEMENTS 385

PREMIÈRE PARTIE

YATIMA SCRUTAIT LE DÉCALAGE DOPPLER des étoiles autour de la polis, suivant dans le ciel les ondes de couleur concentriques et glacées, depuis leur horizon d'expansion jusqu'à leur point de convergence. Il se demandait quoi leur dire quand illes les rattraperaient après les avoir si longtemps pourchassés. Illes avaient des questions à n'en plus finir, mais il était impensable que le flot d'informations soit à sens unique. Et quand les Transmutateurs exigeraient une réponse : « Pourquoi nous avez-vous suivis, pourquoi êtes-vous allés si loin ? », par où devrait-ille commencer ?

Yatima avait lu des récits historiques d'avant l'Introde, narrés sur un seul plan, limités par l'illusion que les individus étaient aussi indivisibles que les quarks, que les civilisations planétaires constituaient des univers autonomes. Ni son histoire ni celle de la Diaspora ne pouvaient s'inscrire dans ces limites artificielles. Le monde réel était rempli de structures plus grandes ou plus petites, plus simples ou plus complexes que le fragment infime qui incluait les créatures douées de raison et leurs sociétés. Il fallait faire preuve d'un certain aveuglement pour croire qu'on pouvait ignorer tout ce qui dépassait de cette strate superficielle, en termes d'échelle ou de similarité de forme. Le problème n'était pas d'avoir choisi de s'enterrer dans un monde fermé d'univers virtuels : les enchairés n'avaient jamais été immunisés contre cette forme de myopie, pas plus que les citoyens les plus ouverts à l'environnement extérieur. À un moment de leur histoire, les Transmutateurs en avaient sans aucun doute souffert eux aussi.

Les Transmutateurs auraient bien sûr déjà connaissance de la gigantesque machinerie céleste, depuis longtemps hors d'usage, qui avait mené la Diaspora à Swift et plus loin encore. L'objet de leurs questions serait plutôt de comprendre. Leurs questions se formuleraient ainsi : « Pourquoi nous avez-vous poursuivis aussi loin ? Pourquoi avez-vous laissé les vôtres derrière vous ? »

Yatima ne pouvait parler au nom de son compagnon de voyage, mais pour iel la réponse se situait à l'autre extrémité de l'échelle, dans le royaume du très simple, de l'infinitésimal.

1.

ORPHANOGENÈSE

POLIS DE KONISHI, TERRE

23 387 025 000 000 TSC

15 MAI 2975, 11 : 03 : 17.154 TUC

L E CONCEPTOIRE ÉTAIT UN LOGICIEL non conscient, aussi ancien que Konishi elle-même. Sa fonction principale était de permettre aux citoyens de créer leur progéniture : un enfant conçu à partir d'un, deux, trois ou vingt parents, en partie à leur image, en partie selon leurs désirs, et en partie le fruit du hasard. De temps à autre, environ tous les tétrataus, le conceptoire créait aussi un citoyen sans aucun parent.

À Konishi, tous les citoyens natifs de la polis étaient cultivés à partir d'une graine d'esprit, chaîne d'instructions similaire à un génome numérique. Les premières graines d'esprit avaient été traduites de l'ADN neuf siècles plus tôt, quand les fondateurs de la cité avaient inventé le Modeleur, ce langage de programmation qui recréait dans le logiciel les processus essentiels de la neuroembryologie. Mais une telle traduction étant par essence imparfaite, elle favorisait une équivalence fonctionnelle générale plutôt que la reproduction des détails biochimiques, de sorte que la diversité du génome des enchairés n'avait pu être restituée dans sa totalité. Partant d'un réservoir réduit de caractéristiques génétiques, avec les anciennes cartes basées sur l'ADN devenues obsolètes, il était crucial pour le conceptoire d'explorer les conséquences de nouvelles variations de la graine d'esprit. Éviter le changement, c'était risquer la stagnation ; l'embrasser sans réfléchir, c'était jouer avec la santé mentale de tous les enfants.

La graine d'esprit de Konishi était constituée d'un milliard de *champs*, des segments courts de six bits contenant chacun une instruction simple. Une suite de quelques dizaines d'instructions composait un *modeleur*, le sous-programme de base utilisé pour une psychogenèse. On pouvait rarement prédire les effets de mutations non testées sur quinze millions de modeleurs en interaction ; dans la plupart des cas, la seule méthode fiable aurait été d'exécuter tous les calculs que la graine modifiée aurait elle-même effectués, ce qui revenait au même que de faire croître la graine, créer l'esprit et ne rien prédire.

La connaissance accumulée de l'art du conceptoire se présentait sous la forme d'un atlas annoté de la graine d'esprit de Konishi. Les cartes de plus haut niveau étaient des structures multidimensionnelles d'une complexité écrasante par rapport à la graine elle-même. Toutefois, les citoyens de Konishi avaient pris l'habitude de juger des progrès du conceptoire au cours des siècles à partir d'une carte plus simple. Celle-ci montrait le milliard de champs en ordonnées et les soixante-quatre instructions possibles en abscisses. On pouvait représenter une graine particulière comme un chemin descendant en zigzag du haut en bas de la carte, en déterminant sur le chemin un code d'instruction pour chaque champ.

Là où l'on savait que seul un code bien particulier pouvait mener à une psychogenèse réussie, tous les chemins convergeaient vers un îlot isolé ou un isthme étroit, ocre dans le bleu de l'océan. Ces *champs d'infrastructure* constituaient la charpente mentale de base commune à tous les citoyens et façonnaient l'esprit, aussi bien dans son architecture d'ensemble que dans les petits détails des sous-systèmes vitaux.

Ailleurs, la carte montrait un éventail de possibilités, sous la forme d'une masse continentale ou d'un archipel dispersé. Ces *champs de caractère* pouvaient prendre un ensemble de valeurs, dont chacune avait un effet connu sur la structure détaillée de l'esprit, avec des variations allant d'oppositions extrêmes dans le tempérament ou l'esthétique innés à des différences infimes dans l'architecture neurale, moins significatives que les lignes de la main d'un enchairé. Ils apparaissaient sous des teintes

variées de vert, aussi fortement contrastées ou aussi totalement indiscernables que les traits leur correspondant.

On classait le reste des champs, ceux pour lesquels on n'avait encore testé aucune modification de la graine et pour lesquels toute prédiction était impossible, dans la catégorie *indéterminé*. Là, l'unique code éprouvé, le point de repère, était coloré en gris sur fond blanc : un pic protubérant à travers une bande nuageuse dissimulant tout, à l'est comme à l'ouest. On ne pouvait pas obtenir plus de détails en regardant de loin. On ne pouvait découvrir ce qui se cachait sous les nuages qu'en y allant.

À chaque fois que le conceptoire créait un orphelin, puisqu'il n'y avait pas de parents à copier ou à flatter, il affectait un code valide choisi au hasard à tous les champs de caractère aux mutations inoffensives. Puis il sélectionnait un millier de champs indéterminés et les traitait à peu près de la même façon, en jetant un millier de dés quantiques pour choisir un chemin aléatoire à travers cette *terra incognita*. Tous les orphelins étaient des explorateurs, envoyés cartographier un territoire inconnu.

Et chaque orphelin était lui-même le territoire inconnu.

Le conceptoire plaça la nouvelle graine orpheline au milieu de la mémoire de l'utérus, un simple brin d'information en suspension dans un océan de zéros. La graine ne signifiait rien par elle-même ; seule, elle aurait aussi bien pu être le dernier envoi en morse s'enfonçant dans le vide au large d'une étoile lointaine. Mais l'utérus était une machine virtuelle conçue pour exécuter les instructions de la graine et, au travers d'une dizaine de couches de logiciel, elle était reliée à la polis elle-même, un treillis clignotant d'oscillateurs moléculaires. Une simple suite de bits, une chaîne de données passives, ne pouvait avoir la moindre influence — mais dans l'utérus, la signification portée par la graine se trouvait complètement en phase avec les règles immuables de tous les niveaux inférieurs. Comme une carte perforée alimentant un métier Jacquard, elle cessait d'être un message abstrait pour devenir une partie de la machine.

Quand l'utérus lut la graine, l'exécution du premier modelleur remplit l'espace environnant d'un simple motif: un unique train d'onde numérique figé, sculpté autour du néant comme un milliard de dunes de sable parfaitement alignées. Chaque point était différencié de ses voisins de part et d'autre dans la même pente, mais toutes les crêtes étaient identiques, de même que tous les creux. La mémoire de l'utérus était organisée comme un espace tridimensionnel, et les nombres stockés en chaque point formaient une quatrième dimension. Ces dunes étaient donc quadridimensionnelles.

Puis vint une deuxième onde, non parallèle à la première, modulée par un petit accroissement progressif, découpant dans chaque arête une série de monticules de plus en plus élevés, puis une troisième, et une quatrième, chaque onde successive enrichissant le motif, compliquant et fracturant ses symétries, y définissant des directions, y construisant des gradients, y établissant une hiérarchie d'échelles.

La quarantième onde se fraya un chemin à travers une topographie abstraite qui ne conservait plus aucune trace de la régularité cristalline de ses origines, faite de crêtes et de sillons aussi torturés que les volutes d'une empreinte digitale. Tous les points n'étaient pas différents, mais on avait créé assez de structure pour donner un cadre à tout ce qui viendrait ultérieurement. La graine donna donc des instructions pour disperser une centaine de copies d'elle-même dans ce paysage fraîchement calibré.

À la seconde itération, l'utérus lut toutes les copies de la graine; au début, les instructions qu'elles produisirent furent partout identiques. Puis une instruction demanda de faire un saut de la position courante de lecture dans chacune des graines, le long de la chaîne de bits, jusqu'au prochain champ adjacent à un certain motif dans les données environnant la graine, une suite de crêtes d'une certaine forme, caractéristique sans être unique. Comme chacune des graines s'ancrait dans un terrain différent, les versions locales de ce point de repère se trouvaient à des positions différentes, de sorte que l'utérus se mit à lire des instructions provenant d'endroits différents pour chacune des graines. Les graines elles-mêmes étaient toujours toutes identiques,

La revue des mondes imaginaires

BIFROST



**Tous les trois mois en librairie, dossiers, études, récits inédits,
et toute l'actualité des littératures de science-fiction**

**n° 94 - 196 pages - 11 €
abonnement pour 1 an, 5 n° : 45 €**

**chèque à l'ordre des
éditions du Béliat'
50, rue du Clos
77670 Saint-Mammès
France**

www.revue-bifrost.fr



ISBN : 978-2-84344-950-5
ISBN PDF : 978-2-84344-873-7
ISBN ePub : 978-2-84344-874-4
v. 1.0 - 26/04/2019

Dépôt légal : à parution

Cet ouvrage, le 277^e des éditions du Béal',
a été achevé d'imprimer en mai 2019
par Nouvelle Imprimerie Laballery, 58500 Clamecy

Imprimé en France (sol-3)