

Ecriture de fantasy, comment travailler la biodiversité d'un monde inventé

Def : (wiki)

En [écologie](#), un **écosystème** est un ensemble formé par une [communauté d'êtres vivants](#) en interaction ([biocénose](#)) avec leur [environnement](#) ([biotop](#)e). Les composants de l'écosystème développent un dense réseau de dépendances, d'échanges d'énergie, d'information et de matière permettant le maintien et le développement de la [vie](#)¹.

Les écosystèmes contiennent des combinaisons d'[espèces](#) plus ou moins complexes que l'on peut organiser de manière simplifiée en [producteurs primaires](#) (les [plantes](#)), [consommateurs](#) (les [animaux](#)) et [bioréducteurs](#) ([micro-organismes](#)). Ces différents groupes assurent tous ensemble les cycles de la matière, alimentés par l'énergie du [soleil](#)¹ au sein d'un environnement d'éléments [physiques](#), [géologiques](#), [édaphiques](#), [hydrologiques](#), [climatiques](#), etc. Dans un écosystème équilibré, à chaque niveau, en [interactions](#) avec les autres niveaux, la quantité de [biomasse](#) est stable.

Introduction :

Comme j'avais envie de parler d'écriture, et que l'écriture n'est pas vraiment une science, j'ai donc triché un peu et décidé de faire ma présentation sur la création d'univers inventés, et notamment sur les éléments qui peuvent aider à obtenir de la cohérence lorsque l'on travaille un écosystème.

TW : On va parler d'animaux qui en mangent d'autres, de cadavres, de changement climatiques et d'impact humain sur les écosystèmes.

Pour commencer, définition ! Qu'est-ce qu'un écosystème ?

L'écosystème terrien est constitué de **l'ensemble des micro-organismes, des végétaux et des animaux d'un lieu**. Il s'articule autour des interactions de ces êtres vivants entre eux et de leurs interactions avec leur environnement.

Des sciences dans tous les sens.

Comprendre en profondeur ces écosystèmes et les fondements de leurs interactions demande de faire appel à l'ensemble des **sciences dures**. La biologie se penche sur le vivant : le régime alimentaire, la croissance, la reproduction. La chimie et son pendant "biochimie" décrypte les interactions des molécules au sein du vivant. Car à l'intérieur de nos corps et de nos cellules, c'est la chimie qui fait fonctionner toute la machine interne. La physique aidera notamment à comprendre la géologie et le climat avec les notions de dynamique des fluides, de forces, ect...

Pour votre univers :

Bien sûr, ce n'est pas l'objectif ici. Il n'est **pas nécessaire de comprendre dans le détail comment fonctionne un écosystème pour s'amuser à en inventer un sur le papier**. Vous pouvez même écrire une histoire qui se passe sur une planète extraterrestre en effleurant à peine cette notion. Quelques animaux proches des espèces terrestres pour que votre lecteur ait des repères, quelques végétaux qui sont des végétaux, un climat juste assez décrit pour savoir s'il est confortable ou non pour vos personnages... ça peut très largement être suffisant. C'est ce que fait à peu près tout l'**univers Stargate**.

Créer l'**étrangeté absolue**, comme dans la nouvelle "**Sable**" de Sylvie Lainé.

Mettre en exergue **un point méconnu des écosystèmes terriens** comme la communication entre les plantes qui sert de base dans **Avatar**.

Appuyer sur les déséquilibres pour dénoncer l'impact de l'homme, comme dans plusieurs univers **post-apo**, dont Fallout. L'inconvénient des univers post-apo étant qu'ils s'appuient souvent sur un univers désertique, en appuyant toute l'alimentation humaine sur des conserves (ou du cannibalisme) sans vraiment **creuser la question du nouvel équilibre** : où est passé l'eau, comment plantes et animaux se sont adaptés, quelles

nouvelles espèces ont émergé, comment elles s'équilibrent entre elles ? Dans cette veine, j'ai trouvé la trilogie de Johan Bertrand "**Apocalyps blues**" plutôt bien pensée.

Partie 1 : Géologie, climat

Géologie, relief et composition des sols

C'est un domaine où moi-même je suis très ignorante. Mais chaque type de lieu influence le climat et la biodiversité qui y évolue. Et, lorsque l'on crée un biotope, je pense qu'il est intéressant de se renseigner sur les équivalents terrestres afin de se rendre compte des pressions que tout cela provoque sur la faune, la flore et les micro-organismes. **La présence de montagnes ou d'un sol plat va radicalement changer les températures, les pluies, le ruissellement, le vent.**

Une montagne change la dynamique des échanges d'air, arrête les nuages, ce qui provoque **des pluies et des orages**. Les pentes accentuent la descente de l'eau (donc moins présente en altitude, sauf parfois sous forme de neige ou de glace), mais aussi le risque **d'avalanches, de coulées de boues**. Les conditions climatiques, les difficultés et les espèces présentes sont très différentes sur les arêtes des montagnes, sur les versants nord, sur les versants sud et dans les vallées.

D'autres éléments jouent. La **proximité d'un océan** change tout. Les sols plus ou moins perméables vont influencer sur la présence de nappes phréatiques, les sources et rivières, de marais. La teneur en sel va jouer sur le type de plantes. Qui vont à leur tour jouer sur les espèces animales.

Le climat : des grands ensembles et des micro-climats

Le climat terrien est un phénomène incroyablement complexe dont même les chercheurs spécialisés ne comprennent pas encore tout. Et cela sans parler de l'impact du réchauffement climatique.

Ce qu'il faut retenir, c'est qu'il **existe de grands mouvements d'airs ou de courants marins à travers la planète**, qui s'influencent les uns les autres et ont des variations qui vont de quelques jours à plusieurs décennies. On pense notamment au Gulf-stream, à El-nino et El-nina. Ces courants ont un impact sur les températures, l'humidité, les précipitations, les tempêtes et sans doute bien d'autres choses dans les régions qu'ils traversent. L'Europe n'aurait pas son climat tempéré actuel sans ça. Et ces courants se modifient périodiquement et à long terme, en fonction de causes qu'on ne comprend souvent pas encore.

Mais il est intéressant de retenir que le climat des différentes régions du monde s'influencent les uns les autres, malgré leur apparente différence. Et que les climats ne sont pas fixes.

Sur terre, en tout cas, ils ont tendance à suivre de grands cycles allant de quelques semaines à quelques siècles, plus ou moins variables, plus ou moins réguliers. Les espèces vivantes sont liées aux grandes conditions climatiques de leur époque, et vont avoir tendance à évoluer ou à disparaître si celles-ci changent.

En pendant à ces macro-climats, il y a aussi **des phénomènes de micro-climats**. Les **îles, les vallées, les centres-urbains ultra-bétonnés**, peuvent avoir un climat différent de toute

la région qui les entoure. Protégé du vent, plus pluvieux, plus chaud... il suffit parfois de quelques kilomètres pour se retrouver avec un climat et donc des espèces végétales ou animales complètement différentes !

Pour votre univers :

Il est possible de travailler sur cette question en littérature. Même sur un roman qui ne se déroule que pendant un temps court, la cyclicité du climat peut être reliée à la science, à la religion ou à la magie de votre monde.

Elle peut aussi constituer une difficulté pour ses habitants. **Les climats, et notamment les extrêmes, sont de bons moyens de mettre en difficultés vos personnages (qu'ils y soient habitués ou pas).** Par le climat, vous pouvez créer de la tension et du suspense, influencer sur l'intrigue, sur le caractère et le vécu de vos personnages et forger leurs relations. J'ai beaucoup apprécié le passage de la traversée du glacier dans le roman d'Ursula Le Guin : **La main gauche de la nuit**. On a aussi un climat froid très présent et très marquant dans les romans : **Les loups chantants** de Aurelie Welleinstein et **Notre dame des loups** d'Adrien Thomas. Ce sont des romans où le climat est plus qu'un décor, et fait vraiment partie de l'histoire.

Les micro-climats peuvent impacter vos personnages, les décors, la culture. Les grands phénomènes climatiques peuvent vous permettre de proposer des climats et des paysages variés si vous avez un univers étendu. Et vous pouvez le faire sans vous retrouver avec un copier-coller reconnaissable de la terre. **Les avantages, c'est que vous y gagnez en dépaysement, en surprise, et que ça vous évite de tomber dans la facilité de l'appropriation culturelle (en créant un monde qui rappelle les cultures terriennes et reprennent ou (pire) modifient les dynamiques de domination sans vraie réflexion derrière).** Vous pouvez créer votre propre monde, avec des climats, des végétaux, des animaux et des espèces intelligentes qui vous appartiennent, mais en réfléchissant une cohérence globale qui rendra votre monde plus riche et plus immersif.

Il n'y a pas besoin de tout comprendre et de tout savoir. Je ne sais pas pourquoi il y a tant de grands herbivores dans les savanes à la végétation qui paraît si peu abondante. Je ne sais pas comment circule l'eau dans les déserts chauds d'Afrique centrale. Je ne comprends pas vraiment ce que sont El-nino et El-nina. Mais je sais que ce sont des phénomènes qui existent et que je peux choisir de me renseigner sur eux, pour pouvoir les utiliser, les détourner ou en inventer de nouveaux afin de proposer un dépaysement maximum, si c'est l'objectif de mon roman. Si ça n'est pas le cas... tant pis. **Un de mes romans en cours se déroule dans une forêt de type équatoriale avec des prédateurs, quelques animaux mignons et des trucs qui se mangent.** Je n'ai pas forcément cherché plus loin, parce que ce n'était pas du tout l'objectif du texte qui se veut de la fantasy militaire sur un modèle simple, mais qui se concentrera sur d'autres thèmes (les personnages). D'ailleurs, un article vient de sortir chez science et vie pour expliquer à quel point la **terre du milieu était une aberration géologique totale**. Ça n'a pas empêché Tolkien de devenir un écrivain culte.

Sources : <https://lejournal.cnrs.fr/articles/ne-lappelez-plus-jamais-gulf-stream>
https://fr.wikipedia.org/wiki/El_Ni%C3%B1o

Partie 2 : Chaîne alimentaire, symbioses ; les interactions entre espèces

La chaîne alimentaire, de l'herbe au vautour

La chaîne alimentaire désigne l'ensemble des espèces qui se mangent les unes les autres. Elle commence par les végétaux qu'on appelle les **producteurs primaires**, qui poussent à partir de minéraux du sol, d'eau et de lumière solaire. Puis viennent les **herbivores** qui mangent des végétaux. Les **petits carnivores** sont à la fois prédateurs et proies. Les animaux au sommet de la chaîne alimentaire sont les **super carnivores**, trop dangereux pour être chassés et mangés par d'autres. Ils ne seront mangés qu'une fois décédés, par les **charognards**. Puis, animaux comme végétaux morts seront décomposés par les micro-organismes afin de redevenir des molécules qui seront utilisées par les plantes.

Bien sûr, tout cela est beaucoup plus compliqué et entremêlé. La plupart des animaux ont des régimes alimentaires qui peuvent varier en fonction de ce qui est disponible. Certains sont **opportunistes** et peuvent manger à la fois des végétaux, des animaux et des carcasses. Les insectes vont aussi se nourrir d'animaux vivants et morts. En bref, **aucune espèce n'est indépendante des autres et aucune espèce ne peut se réfléchir seule.**

Les symbioses, les coopérations, la communication

Il est évident que les animaux d'une même espèce interagissent, s'entraident parfois et communiquent entre eux. Mais il existe aussi des interactions entre individus d'espèces différentes.

En réalité, **toutes les espèces dépendent des autres pour survivre** ; que ce soit les espèces qu'elles mangent (animales ou végétales), le microbiote qui leur permet de digérer, les parasites qui se nourrissent sur d'autres, les espèces qui régulent les parasites et diminuent la propagation des maladies...

En exemple de coopération, on peut voir des oiseaux qui coopèrent avec de grands mammifères. Les pic-boeufs se nourrissent des insectes qui prolifèrent sur les grands animaux. Les hérons garde-boeufs sont appelés comme ça parce que leur envol alerte les troupeaux de vaches d'un éventuel danger. Les animaux charognards suivent les cris des corbeaux pour localiser des carcasses, puis les corbeaux profitent que ces charognards déchirent la peau pour leur permettre d'accéder à la chair.

Certaines plantes poussent sur les autres, comme **le gui, le lierre, les orchidées**. Certaines se nourrissent carrément de la sève des autres. Les **plantes basses** comme les fougères et les mousses maintiennent la terre, l'humidité et la survie des insectes et micro-organismes. Les **grands arbres** font remonter l'eau grâce à leurs racines profondes et fournissent de l'ombre.

Arbres et filaments de champignons coopèrent dans un réseau souterrain qui lie les arbres entre eux. **Avatar** a énormément joué sur ce concept, dans sa planète où chaque être vivant peut se lier aux autres dans une forme de **communication instinctive et primitive**. Mais c'est aussi quelque chose qui fait l'objet de recherches et de controverses sur terre. Alors qu'on étudie de plus en plus l'intelligence des arbres, certaines publications semblent indiquer qu'ils auraient une ouïe, qu'ils pourraient nourrir un arbre incapable de photosynthèse en échange de sa capacité à absorber des éléments nocifs, qu'ils préviendraient leurs voisins en cas de blessures. Pendant que d'autres études tendent à montrer que certains chercheurs se seraient un peu enflammés sur la question, et que la terre ne serait toujours pas Pandora.

Pour votre univers :

Je dirais que l'important dans votre univers, c'est de **ne pas oublier la moitié des êtres vivants**. Parce que les animaux les plus "sexy" sont souvent les grands carnivores, c'est parfois les seuls à être exploités. Mais il y a aussi les petits animaux, les insectes, les champignons, les mousses... et tout ça participe au dépaysement. Et c'est sans doute ce que fait très bien le film Avatar avec ses forêts foisonnantes et ses formes de vies multiples et imbriquées.

Si vous prenez la base d'un écosystème terrien et que vous ajoutez une espèce, il faudra réfléchir à sa place, à son impact sur les autres. Ex : **Une histoire naturelle des dragons** de Marie Brennan.

Le jeu "**créatures of Ava**" a l'air très bien sur cette thématique.

Sources :

https://www.lemonde.fr/sciences/article/2023/02/23/controverse-sur-la-communication-souterraine-entre-les-arbres_6162930_1650684.html

Partie 3 : Cohérence, convergence évolutive, exceptions ; la théorie de l'évolution

Un résumé rapide de la théorie de l'évolution

La théorie de l'évolution veut que, de génération en génération, une espèce évolue de manière à être la plus adaptée possible à son environnement. Tout ça se base sur des mutations aléatoires. Quand un petit né, il est le résultat du **mélange aléatoire des gènes**

de ses parents et de quelques mutations. Il y a alors deux possibilités. Soit ce mélange est positif et lui facilite la vie, lui permettant de vivre plus longtemps et d'avoir plus de petits, qui hériteront en partie de ses gènes. Soit ce mélange est négatif, et il ne naîtra pas, ou ne vivra pas assez longtemps pour avoir des petits et transmettre ses gènes.

Les fondements ne sont pas faux. Les mutations qui apportent un avantage peuvent permettre de vivre et de se reproduire plus facilement. Mais ça reste une version très simpliste, qui ne prend pas en compte **la complexité de l'expression des gènes, la chance, l'échelle de la population, la compétition à cette période là**, etc... Parce qu'il n'y a pas un gène qui code pour une caractéristique. Souvent, il y a un groupe de gènes qui va coder pour une caractéristique, d'autres groupes de gènes qui peuvent empêcher cette caractéristique d'être visible même si elle est théoriquement présente, des gènes qui influencent le fait que les autres gènes s'expriment ou non, sous influence de l'environnement, de l'alimentation... **l'épigénétique ! Youhou !**

Une cohérence évolutive : l'Australie et Avatar

Lorsqu'un groupe d'espèces évolue depuis longtemps en vase clôt, on peut se retrouver avec une certaine forme de **cohérence entre les différentes espèces** liée à la présence d'une parentée ancienne (un **ancêtre** commun, même si ça n'existe pas en tant que tel). On retrouve ça sur terre dans le cas de l'**Australie** (avec la tasmanie et la nouvelle guinée), qui est le seul continent au monde à **abriter des marsupiaux** (le petit né très tôt et grandit dans une poche où il va fusionner avec la mamelle). Et ce n'est pas juste une espèce animale qui s'est développée par hasard. C'est une classe incluse ou parallèle à celle des mammifères, **large et varié** d'animaux évolués dans lequel on trouve le kangourou, le diable de tasmani, le wombat, le thylacine.

En fiction, **on retrouve cette idée de cohérence évolutive sur Pandora, où la plupart des animaux ont 6 membres.** C'est un processus simple pour créer étrangeté et exotisme en reprenant des espèces qui ressemblent aux espèces terriennes, comme les grands félins, les chevaux... mais c'est bien joué au niveau de la cohérence évolutive, qui reprends la cohérence terrienne voulait que la plupart des animaux possèdent 4 membres, et que la plupart des autres ont des vestiges de membres qui montre qu'ils les ont perdus lors de l'évolution (le boa a des pattes arrières vestigiales). Sauf... les bipèdes. **Sur Pandora, l'espèce sentiente ressemble aux humains et n'a que 4 membres, et fait figure d'exception sur leur planète**, à lequel ils sont pourtant adapté pour tout le reste, notamment la communication. Une exception sans doute pensée pour faciliter le jeu d'actrice et l'identification des spectateurices... mais qui **fait un peu tâche au niveau de la cohérence.**

La convergence évolutive ; oiseau, chauve-souris et papillon

On a vu que les espèces qui avaient évolué ensemble à partir de la même origine avaient souvent des grandes caractéristiques communes. il existe une autre manière d'avoir des caractéristiques qui se recoupent : **la convergence évolutive.** Ce phénomène désigne le fait qu'un élément se soit **développé de manière indépendante dans plusieurs branches du vivant sans qu'elles soient apparentées, en général parce qu'il présente un grand**

avantage au niveau de l'évolution et de la survie. Sur terre, on prend en général l'exemple du **vol**.

Et s'il existe une multitude d'oiseaux, qui ont évolué depuis une même base et possèdent un corps fait sur le même modèle : des os creux légers, des sacs d'air dans le corps, de puissants muscles pectoraux et de longues plumes pour la portance... d'autres animaux peuvent voler. Par exemple, les chauves-souris qui sont des mammifères, et qui volent avec une membrane de peau tendue entre de très longs doigts. Ou les papillons qui ont des ailes surdimensionnées, un corps ultra-léger et des écailles couvertes de poudre pour assurer la portance.

Des caractéristiques aquatiques ont évolué de la même manière, notamment la forme fuselée du corps, la peau lisse et les nageoires, qu'on retrouve chez les poissons et chez les mammifères marins (qui ont donc perdu leurs pattes à une époque lointaine).

Pour votre univers :

Il est intéressant, dans un écosystème, de réfléchir aux **contraintes posées par un environnement** et à la manière dont les espèces vont y survivre. Cela peut vous donner une **ligne directrice pour inventer les corps et les caractéristiques**, et vous permettre de travailler des convergences évolutives.

Bien sûr, la présence de 6 pattes au lieu de 4 sur Pandora n'est pas forcément un avantage clair, dans ce cas, c'est juste un hasard qui a eu lieu il y a très très longtemps et s'est propagé à toutes les espèces du même ordre. **Ce genre de chose donne de l'exotisme à ce monde, tout en lui apportant une cohérence et un sentiment d'unité qui parle au spectateurice.**

Concernant l'évolution, on peut aussi faire beaucoup plus light et plus proche. **Belle du désert**, partir d'espèces terriennes en leur apportant une touche d'étrangeté, potentiellement en lien avec le climat. C'est **un jeu à base d'évolution**. Comme des chevaux à sabots bifides, avec une paupière transparente, la peau sombre et le poil clair pour protéger du sable, des Uv et de la chaleur.

Partie 4 : L'espèce sentiente : une part de l'écosystème ou le bouleversement

Inventer l'agriculture : le début de la fin

J'avais vu une conférence très intéressante sur youtube, au sujet de **l'invention de l'agriculture et à quel point ça n'avait pas été un si bon plan pour l'humanité**. Parce que oui, l'homme a gagné du temps et une facilité de vie en cultivant son alimentation à côté de chez lui. Ça a permis le développement technologique, les mégapoles. Mais ça a aussi "créé" beaucoup de maladies de l'environnement, des espèces et de l'homme.

Le fait d'avoir une moins grande variation alimentaire, de se baser sur des espèces spécifiques et similaires (le blé) a eu un immense impact sur l'environnement. Les espèces ont été sélectionnées sur la productivité, on a viré toutes les espèces non indispensables, on a spécialisé. Ça a chassé pleins d'espèces de leurs habitats, au fur et à mesure que les

terres agricoles s'étendent et se concentrent sur une **monoculture**. Les espèces anciennes disparaissent. Les champs n'abritent plus de vie car les seuls à venir sont considérés comme nuisibles et chassés. Le problème, c'est **l'immense surface qui est prise pour ça et dont on prive les espèces sauvages**.

C'est aussi néfaste pour l'homme, car ça provoque des famines en cas de mauvaise récolte, vu que toutes les **cultures sont identiques**, toutes meurent en même temps dans certaines conditions. Les **parasites et autres maladies** qui se sont multipliées chez les animaux car ils étaient élevés en groupes dans de petits espaces, et qui ont impacté aussi la santé de l'homme. L'industrialisation de l'agriculture et de l'agroalimentaire a eu un impact sur la **variété de l'alimentation**.

Urbanisation et déforestation

Et bien sûr, il y a toute la modification du **cycle de l'eau**. On en parle avec les méga-bassines, mais il y a des barrages qui ont des décennies, il y avait des ouvrages d'irrigation en Egypte ancienne et dans l'empire romain. L'industrie a tout aggravé avec le cycle des désherbants / fertilisants. La bétonisation de grands espaces urbains. Etc... Il est bon de relire notre histoire et de voir que l'agriculture est très loin d'une solution idéale, et que **tous les mondes n'ont pas forcément besoin d'avoir fait ce choix**.

Pour votre univers :

S'adapter à son environnement ou adapter notre environnement à nous.

Robin Hoob dans son cycle : les aventuriers des mers et le royaume des anciens montre comment l'homme a détruit le cycle de vie des dragons pour l'exploitation en détruisant les cocons qui permettait le passage de serpent de mer à dragon pour créer des bateaux magiques. Et c'est très repris et creusé dans le cycle des anciens où une population tente de sauver les dragons restants et de relancer leur cycle de vie.

Le jeu **Terra nil** vous propose un jeu de gestion pour restaurer un écosystème dévasté.

Partie 5 : Equilibre et temps long

L'écosystème à l'équilibre, un mensonge.

La première chose à comprendre, c'est qu'**un écosystème n'est pas figé dans le temps**. Comme l'histoire de vos peuples, votre écosystème a un passé, un présent et un futur. On parle souvent de l'équilibre des écosystèmes, mais en réalité, un écosystème est en permanence dans une situation de **léger déséquilibre**. L'équilibre est différent en fonction des saisons et d'une année à l'autre. Un été légèrement plus pluvieux que d'ordinaire ? L'équilibre sera différent de celui de l'été précédent. La plupart du temps, ces **changements sont minimes et vont se compenser mutuellement par un système de vases communicants** jusqu'à revenir à une situation presque identique à la précédente.

Ex : Plante 1 a pourri à cause de l'humidité, et est morte massivement. Plantes 2 qui apprécie l'eau a poussé plus que d'habitude. Plante 1 n'a pas disparu pour autant. Il en reste des pieds dans des zones en hauteur ou bien drainées. Il en reste des graines qui n'étaient pas dans les bonnes conditions pour germer et ont survécues. Des herbivores qui mangeaient plante 1, 2, 3 et 4 ont mangé massivement plante 2, puisqu'elle était plus facile à trouver. Ca va empêcher plante 2 de trop former de fruits et de graines et de profiter de cette année faste pour tout envahir. Et si l'année suivante est plus sèche, les graines de plante 1 germeront moins bien, et les graines restantes de plante 2 auront de nouveau les conditions pour pousser.

Ces déséquilibres là, ils sont présents en permanence et font partie du jeu.

Un écosystème en mutation

Et puis, il y a **les déséquilibres plus grands**. Comme la **météorite** qui a changé le climat des dinosaures, ou **l'homme** qui impacte l'écosystème de tellement de manières différentes qu'on ne les a pas encore toutes comprises.

Ces grands bouleversements vont entraîner des déséquilibres plus massifs pour lesquels ils sera impossible de revenir en arrière. Ca ne veut pas dire que **l'écosystème va disparaître**. **Mais ça veut dire qu'il va évoluer**. Votre écosystème, dans 10 ans, 30 ans ou 50 ans sera toujours là. Mais il sera peut-être très différent que celui que vous aviez avant. Des espèces auront disparues, des espèces auront migrés depuis ailleurs pour venir s'y installer, des espèces auront évoluées, et des espèces qui étaient minoritaires et étouffées par les autres se seront multipliées et seront devenues principales. On aura alors un nouveau pseudo-équilibre.

Pour votre univers :

Si vous écrivez un texte où l'écosystème a une place importante. Demandez-vous si votre écosystème est globalement dans **une phase d'équilibre ou s'il est en train de subir une mutation d'ampleur**. Dans le second cas, les créatures intelligentes qui habitent votre écosystème se sentiront sans doute perdues par les changements, leur mode de vie sera bouleversé, et ils seront en train, au choix : **de disparaître, de s'en aller ailleurs, de s'adapter ou de tenter de renverser le changement**.

On m'a conseillé, même si je ne les ai pas encore lu, les romans de **M. K. Jemisin** comme entrant dans cette thématique.

Partie 6 : Inspiration terrienne, limite de l'étrangeté, ornithorynque ; le champs des possibles

La terre est plus riche qu'on ne le croit

Les **milieux extrêmes** et la vie dedans, dans l'obscurité absolue, dans les grands fond océaniques, près des volcans sous-marins, dans les eaux acides, brûlantes...

Plusieurs **romans de SF utilisent la biodiversité marine**, et notamment des aliens inspirés des poulpes.

Qu'est-ce qu'un ornithorynque ?

On se demande souvent, quand on écrit, quelles sont les **limites du plausible**, à quel moment on va trop loin. Une partie de la réponse est peut-être : **l'ornithorynque existe !** On connaît l'ornithorynque comme un animal à poils avec un bec de canard, et comme le seul mammifère qui pond des oeufs. C'est très loin d'être sa seule bizazerrie. Il possède aussi un dard venimeux. Sa température est 5 à 6 degrés plus basse que les autres mammifères. Il détecte ses proies grâce au champ électrique. Bref, c'est du grand n'importe quoi, et c'est pour ça qu'on l'aime.

Les ratés de l'évolution

Les animaux n'évoluent pas toujours d'une façon qui nous paraît cohérente.

Savez-vous que les pandas, dont le régime alimentaire actuel est constitué exclusivement de bambou, ont l'anatomie et le système digestifs des carnivores qu'ils ont sans doute été il y a des millénaires ? L'évolution est censée être intelligente et permettre de s'adapter à son environnement. Passer à un régime alimentaire que l'on digère mal, qui oblige à manger des kilos chaque jour, et qui rend ultra-dépendant d'un lieu n'est pas trop ce que j'appellerais une évolution intelligente. **La nature n'est pas toujours bien faite**, ou pas toujours d'une manière que l'on est capable de comprendre.

Pour votre univers

La terre est une bonne source d'inspiration, et c'est parfois plus simple d'y coller. Mais parfois... il faut choisir entre 2 mauvaises réponses.

Une pote à moi a écrit un texte **Encre et sève** avec un alien qui communique grâce au langage des fleurs, par imprégnation de sève et tatouages qui s'impriment seuls sur sa peau... Elle s'est basée sur le langage des fleurs terriennes, alors que son perso ne vient pas de la terre, n'est jamais allé sur terre, s'est reconstruit un refuge qui n'est pas sur terre. Et là, j'ai fait... alors nope. **Soit tu places son refuge sur terre et il s'est adapté à notre flore... soit tu inventes des noms de plantes.** Sauf que ma critique est possiblement une mauvaise réponse. Inventer un jardin complet de plantes, avec la description, les noms, les caractéristiques, les caractères... bien sûr que ça va rendre son histoire **très complexe** à lire et perdre une bonne part des lectrices. Parce que quand on lit, on a **besoin de repères** de base sur lesquels s'appuyer. Alors, en réalité, l'option qu'elle a choisi passe très probablement auprès de la plupart des éditeuses et lectrices et passera en licence poétique. Trop d'étrangeté n'est pas toujours une bonne idée.

Et si vous décidez d'opter pour le dépaysement, cela vous demander beaucoup de travail sur le style et la narration. Parce que trop développer votre univers risque de rendre votre texte imbuvable. Un conseil que l'on donne souvent aux apprentis écrivains, c'est de se souvenir qu'ils n'écrivent **pas une encyclopédie**. Ça peut paraître contradictoire, de demander à **bien maîtriser les règles de notre univers** pour ne pas laisser passer une incohérence flagrante, mais de **garder de côté la plupart des explications** de cet univers pour laisser la place aux personnages et à l'histoire.

C'est là une grande difficulté du travail d'écriture :

- avoir quelque chose de fondamentalement **cohérent** (si c'est ce qu'on cherche),
- en montrer suffisamment pour que **la cohérence se voit**,
- intégrer ces explications, descriptions, démonstrations dans le texte pour qu'elles **passent inaperçu**
- **ne pas mettre 10 ans à écrire chaque roman** (du moins, si on espère avoir un semblant de carrière dans le domaine)

Sources :

<https://www.pourlascience.fr/sd/biologie-animale/le-panda-un-carnivore-devenu-herbivore-10436.php>

Conclusion

Tuto pour un écosystème :

1. **Y a des ornithorynque, osef**
2. on fout le bordel, toujours
3. rajoutez des os de dinosaures
4. on fout le bordel toujours, bis

Source conclusion :

Cours en ligne sur le sujet :

<https://www.academie.les-mots-ratures.com/creer-des-mondes-imaginaires-grace-a-lhistoire-et-la-geographie-avec-caroline-peiffer>