

Création Univers

Bienvenue sur la planète Kryos

Kevin Coutand

Sommaire

P. **01**

02 Planète & Climat

- 03 Caractéristiques générales
- 04 - 05 Les différents environnements
- 06 Caractéristiques avancées
- 07 Conditions Climatiques
- 08 Références Visuelles
- 09 Mécaniques de Gameplay

10 La Flore

- 11 La Dureté du Climat
- 12 - 15 Le Thermoniclo
- 16 - 23 La Plumeria Lumenia
- 24 - 29 La Chryohydra Niviflora

30 La Faune

- 31 Le Développement de la Faune
- 32 - 37 Le Glaciocète
- 38 - 44 Le Vulpes Glacie
- 45 - 50 Le Felis Cryolith

51 Conclusion



Planète & Climat

P. 02



Caractéristiques générales de la planète

Kryos est une **planète de glace** où la température ne monte **pas au-dessus 0°C**. La planète est marquée par **différents environnements** au fonctionnement très différents :

Les océans : Les océans de cette planète sont très **froids**, avec des températures proches de la **congélation**. Les bords de **côte** sont **recouverts de glace**, qui s'épaissit progressivement en s'éloignant de la côte. Les **eaux profondes** sont, elles, **sombres**, avec **peu de lumière solaire** pénétrant dans les abysses. Les créatures qui y vivent doivent être adaptées à ces **conditions extrêmes**.



*Océan recouvert de glace
(ne pas prendre en compte la
planète en fond)*

*Kryos, planète en vue
spatiale*

Les différents environnements

Les plaines enneigées : elles sont de grandes **étendues de neige rougeâtre**, recouvertes de **permafrost variable**. Des **crevasses**, souvent **larges** et **profondes**, forment un réseau complexe de **cavités sous-terraines** qui relient les différentes parties de la plaine (Dans la Lore d'un jeu, elle pourrait également servir pour implanter la vie d'une société humaine). Ces crevasses sont souvent formées dans les zones où la couche de **permafrost** est **plus mince**, et sont utilisées comme **abris** par les espèces vivantes pour se protéger des violents **blizzards**. On peut y trouver des **minerais** et des **plantes bio lumineuses** qui éclairent ces vastes cavités. Ces **plaines** sont **peu peuplées**, car les conditions de vie y sont **difficiles**.



*Vaste étendue de neige rouge,
blizzard qui se lève en fond.*

Les différents environnements

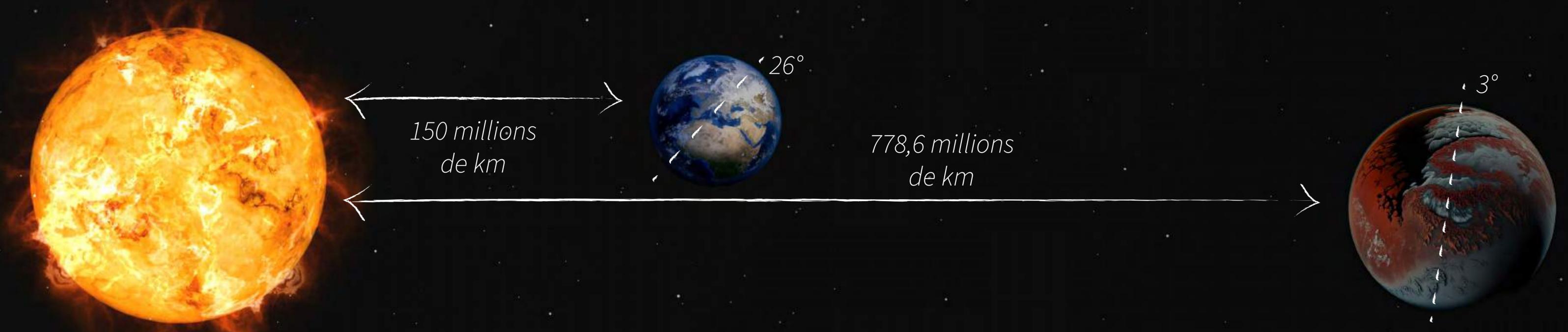
Les montagnes : Les montagnes sont recouvertes d'une **épaisse couche de glace** qui protège les flancs des montagnes des tempêtes et des vents violents. Les sommets des montagnes sont enneigés « toute l'année », avec des **tempêtes** de neige fréquentes. Les **flancs** des montagnes ont des **pent**es **raides** et des **crêtes dangereuses**. Des **rivières** et des **ruisseaux** coulent **sous la neige** dans les vallées entre les montagnes. Des **nappes phréatiques** sont également présentes dans le sol à différents niveaux. Cet environnement est propice au **développement** de certains **arbres** mentionnés plus loin.



Montagne et forêt dans la vallée. (la neige devrait être rosée)

Caractéristiques avancées

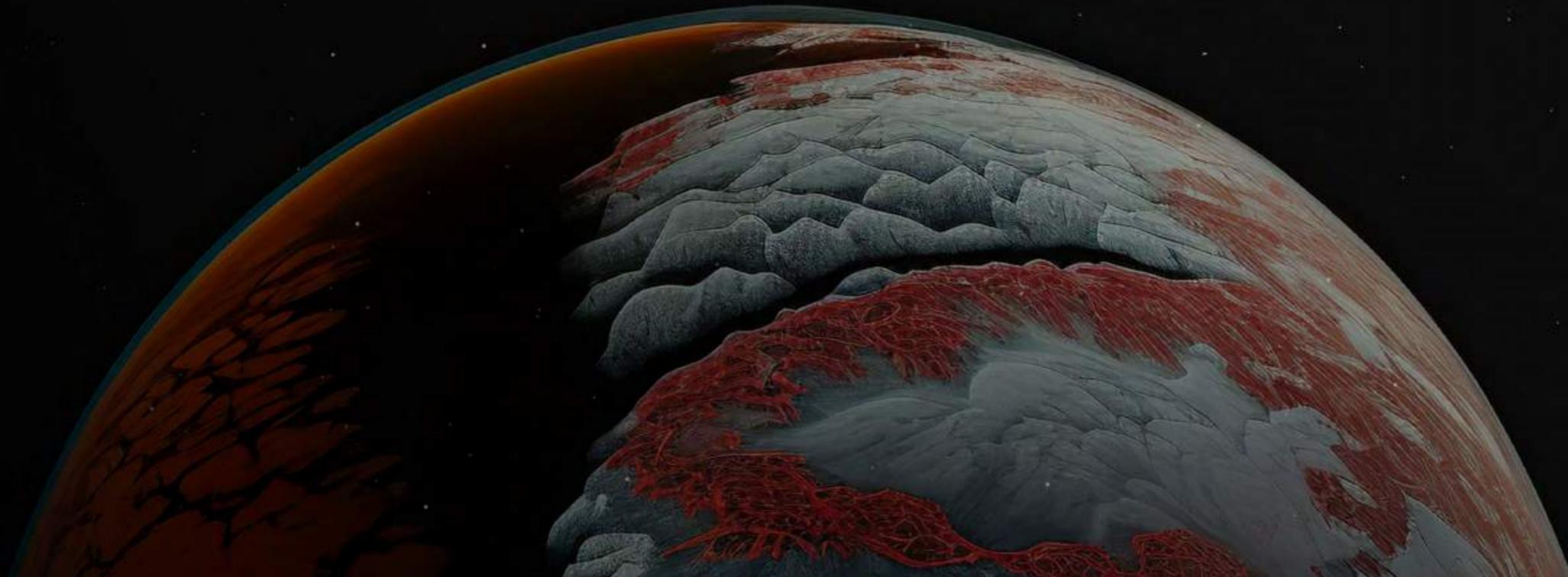
- **Le temps de révolution** est de **1268 jours** (soit 3 années et 164 jours).
- Du fait de son **éloignement du soleil**, une **saison** dure plus de **trois années terrestres** et n'a pas d'impact majeur sur une forte différence de température.
- **Rotation** autour de son axe en **34h**, soit **17 h la nuit** et **17 h le jour** tout au long de l'année.
- Son **atmosphère** très **dense** est propice aux **violentes tempêtes de neige**.
- L'**atmosphère** est très **épaisse, basse** et **chargée en "Aurora"**, ce qui participe à la **stabilisation de la température**. L'**Aurora** est un **gaz incolore** dans l'air, **inodore** et **inoffensif** pour les êtres vivants. La **neige** que l'on retrouve sur la planète se caractérise par une **couleur rouge** suite à une forte concentration de ce **gaz dans l'atmosphère**, on appelle ce phénomène le **"frost blood"**. Cette couleur est seulement observable sous l'**état solide de l'eau**.



Conditions climatiques générales

- La distance entre la planète et le soleil et l'atmosphère très dense justifient sa **température négative** qui se situe généralement **entre -15 et -50°C**.
- Il peut arriver que la température à la surface de la planète atteigne **-70°C** lorsqu'un **blizzard** apparaît.

Blizzard : De violents blizzards font rage sur ce biome, givrant tout sur leur passage. Ils sont également marqués par une intense couleur rouge puisque qu'il s'agit de la neige de cette même couleur projetée avec les rafales de vent. (voir illustration plus haute). Ils apparaissent généralement le soir aux alentours de 23h (pour rappel, il y a 34 heures sur cette planète).



Références Visuelles



*Frostpunk,
Inspirant pour les
crevasses*



*Rise of Tomb Raider,
condition climatique*



*Ice Caves,
Islande*



Proposition de gameplay

On pourrait trouver une multitude de **mécaniques de gameplay** intéressante en lien avec l'univers que propose **Kryos**. En voici quelques-unes :

Exploration en deux niveaux & survie :

Pour rappel, l'univers se compose de **deux niveaux**. Le premier en **surface** où les **tempêtes** font rage et le second dans les **crevasses** et leur **réseau sous-terrain**. Il peut être intéressant pour le joueur d'être confronté à ces deux environnements totalement différents. Le **blizzard** joue ce rôle puisqu'il se lève à certaines périodes de la journée. Le joueur ne peut pas le braver au risque de **mourir de froid**, ainsi, il devra progresser dans les **crevasses** pour s'y **abriter**. Mais ce choix peut-être plus **dangereux** en vue des différentes créatures qui y habitent (voir **Felis Cryolith**). On pourrait faire jouer le joueur sur la verticalité avec un **système d'escalade** par exemple.

Survie, collecte et crafting :

Dans ce genre de jeu, l'**environnement hostile** offre des défis de survie similaires à ceux que l'on retrouve dans des jeux tels que **Don't Starve**. Les ressources sont rares et les conditions climatiques sont difficiles. Il est crucial de se **nourrir** et de se **protéger** contre les éléments pour survivre. Pour y parvenir, il est nécessaire d'**explorer le biome** pour trouver des aliments ainsi que des **ressources** présente dans la faune et la flore. Pour cela, un **système de chasse**, de **collecte** de ressources, et même de **crafting** peuvent être mis en place, poussant le joueur en permanence à trouver de nouvelles ressources.

La Flore

P. **10**

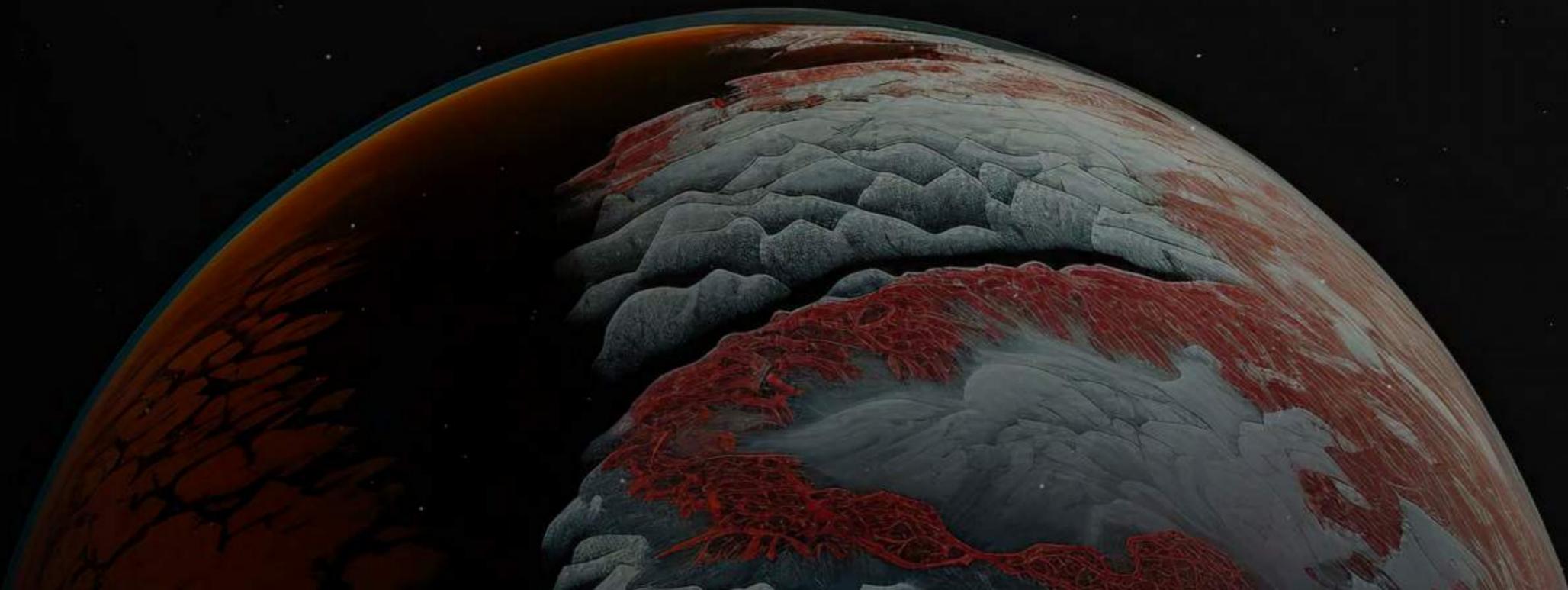


La Dureté du Climat

Dans un **environnement glacial** et soumis à des **blizzards** violents, la **végétation** est très **limitée**. Cependant, certaines espèces uniques ont réussi à s'épanouir au fil des ans en puisant les **nutriments** nécessaires dans les **couches profondes** de sol ou dans le **permafrost**. Certaines zones disposent de **rivières** ou **d'aquifères** (nappes phréatiques) qui **favorisent la croissance** de certaines espèces.

En voici trois :

- Le **Thermoniclo**
- La **Plumeria Lumenia** (ou Fleur Bioluminescente)
- La **Cryohydra niviflora** (ou Fleur de Neige)



Le Thermoniclo

Cet arbre pousse généralement très **loin des crevasses** pour laisser la place à ses **racines** de se développer. Il pousse généralement **près des montagnes**, dans les vallées sur un terrain rocheux enneigé.

Aspect visuel :

Il s'agit donc d'un **arbre géant** possédant une taille générale de **plus de 100m** de haut et un **diamètre de 10 à 15m**. Il est très proche de la famille des "Séquoias géants". Il possède des **racines** très profondes d'environ **2 fois sa taille** en profondeur au stade maximum de sa croissance.

Ses **feuilles** sont **larges** et mesure **30 cm** de longueur avec une **tige solide** pour les supporter, même remplies d'eau.



P. **12**



Le Thermoniclo avec de larges racines

Le Thermoniclo

Références visuelles :



L'arbre-maison des Nivis, Avatar



General Sherman, le plus grand séquoia du monde



Dimension de l'arbre et racines, Midjourney



Le Thermoniclo

Propriétés générales :

- Les **racines** de l'arbre géant sont très **profondes** pour atteindre les **nappes phréatiques** qui sont protégées des blizzards, cela lui permet de continuer à **absorber de l'eau** et des **nutriments** même pendant les tempêtes de neige les plus violentes. Elles sont capables de se **développer dans la roche**.
- Il possède des **bactéries symbiotiques** qui l'aide à **générer de la chaleur**. Cette chaleur peut atteindre 80° C en son centre. Elle est utilisée pour subvenir à ses **besoins thermiques** et se **développer**. Les bactéries symbiotiques sont des bactéries qui vivent en symbiose avec un organisme hôte, c'est-à-dire qu'elles ont une relation mutuellement bénéfique avec l'organisme hôte. Ici, elles utilisent **la fermentation** pour générer de la chaleur. Les bactéries vivent **dans les racines** de l'arbre géant et **utilisent** les **sucres** que l'arbre leur fournit pour produire de la chaleur. Les sucres sont présents dans la **résine** de l'arbre. (voir schéma plus bas)
- Les animaux peuvent se **réfugier** dans les racines de l'arbre géant pour se protéger des blizzards et des températures extrêmement froide. Les racines sont les **substituts des crevasses** dans cette région de la planète pour toutes les espèces.



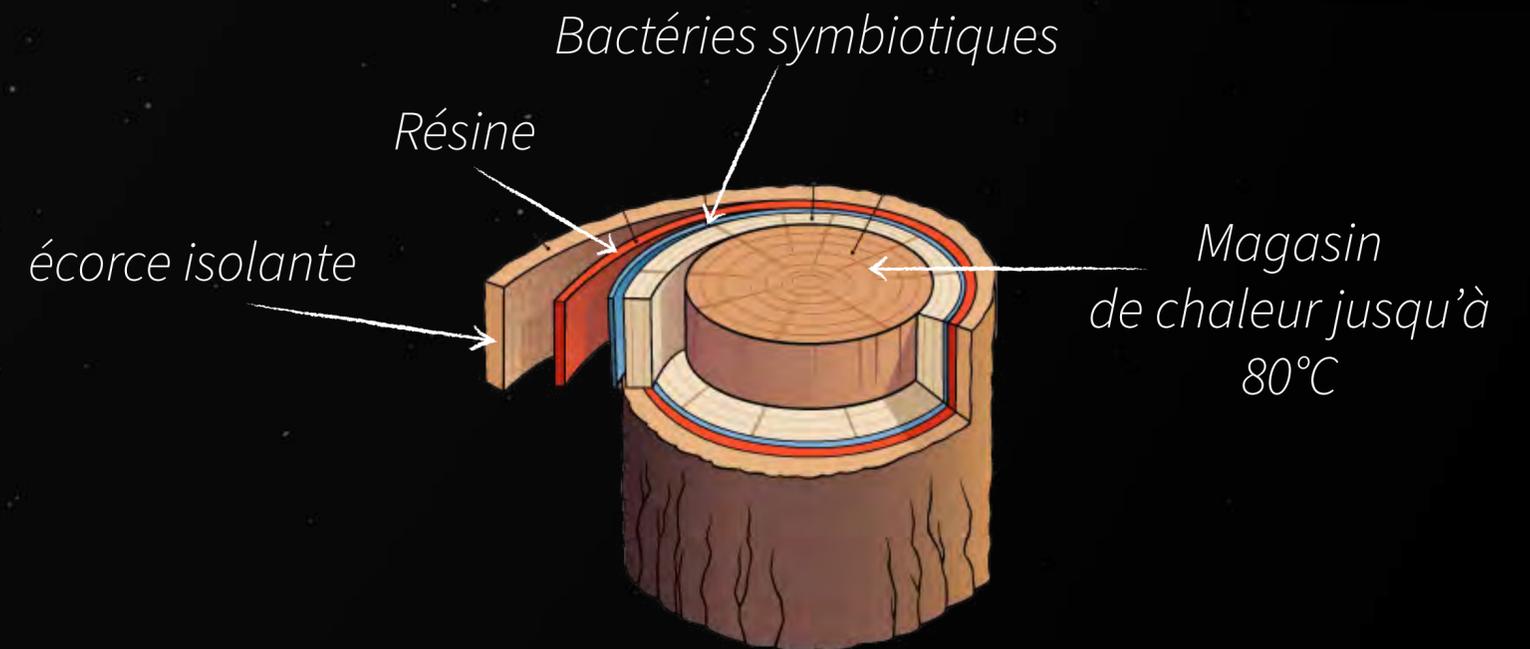
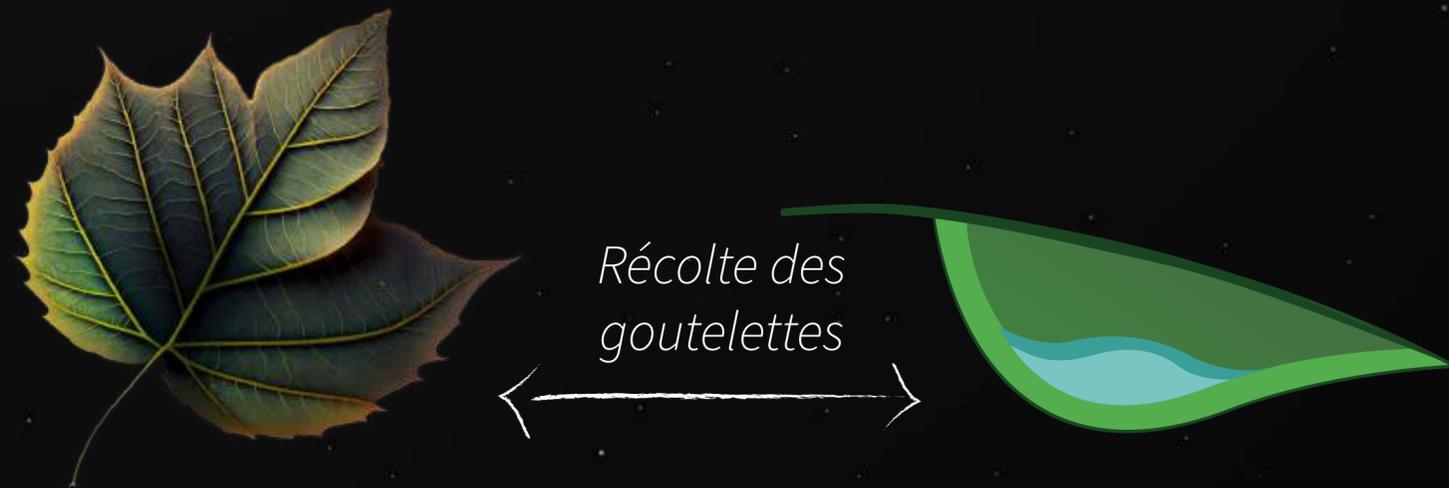
Le Thermoniclo

Propriétés spécifiques :

- Son **écorce et son bois** sont très **résistants et imperméables** aux conditions extérieurs. Mais dans l'autre sens, grâce à la disposition de l'écorce, **la chaleur** qu'il émet en son cœur peut se **diffuser** autour de lui sur une distance de **plus ou moins 2 mètres**.
- Les **branches** de l'arbre sont également recouvertes d'un **revêtement cireux** qui les protège des blizzards.
- Il n'y a généralement pas de neige ou de glace dans son périmètre de chaleur.
- Ces arbres **produisent** de la **fine vapeur** d'eau en continu par leur racine qui se dépose en fine **gouttelette sur ses feuilles**, jusqu'à former une petite **poche d'eau**. Les espèces vivantes se servent de se procéder pour **boire** sur les feuilles accessibles.



P. **15**



Le Thermoniclo

Reproduction / multiplication :

L'arbre géant est généralement **très vieux** (multi centenaire), il possède un **système de reproduction** différent des arbres classiques, il peut se reproduire **via des spores** produit lors d'une certaine période de l'année. Ils peuvent être **disséminés par les vents**, ou encore par **les animaux** se déplaçant autour de lui.

- **Ces spores** sont produits par **mitose**, c'est-à-dire **division cellulaire**, et sont généralement produites au **niveau des feuilles**. (Comme les fougères)
- Les spores ont généralement **une forme, une taille de 1mm**. Ils sont **protégés** par une enveloppe qui les protège des **conditions extérieures**, les spores sont également très résistants et peuvent **survivre** pendant **des années** dans des conditions difficiles.

Spores de fougère



Le Thermoniclo

Mécanique de Gameplay :

- Le **thermoniclo** peut servir d'**abri** contre les **blizzards** et **réchauffer** le joueur. Il offre également de **l'eau** sur ces feuilles.
- Son bois, son écorce, ses racines, sa résine et j'en passe, peuvent être utilisés pour créer ou améliorer des équipements. Dans la lore du jeu, certaines crevasses sont habitées par des humains. Ces arbres pourraient avoir de fortes propriétés en tant que combustible et durer dans le temps. Il serait une très bonne alternative pour chauffer les habitats. De ce fait, il pourrait très bien être une ressource rare puisque le Thermoniclo se situe généralement loin des crevasses.

*Frostpunk,
habitation dans une
crevasse (peu profonde)*



La Plumeria Lumenia (Fleur Bioluminescentes)

La **Plumeria Lumenia** est une **plante florale** présente uniquement dans certains environnements de la planète. Elle est **primordiale** pour la **survie de certaines espèces** due à ses caractéristiques très particulières.

Aspect visuel :

Cette plante florale se compose d'une **tige en spirale de 1 cm** de **diamètre** et mesure entre **20 et 50 cm** de haut.

Elle possède généralement **2 petites feuilles** qui complète la base de sa tige et en son bout, elle se divise en **plusieurs fines tiges en fleur de 2 millimètres**.

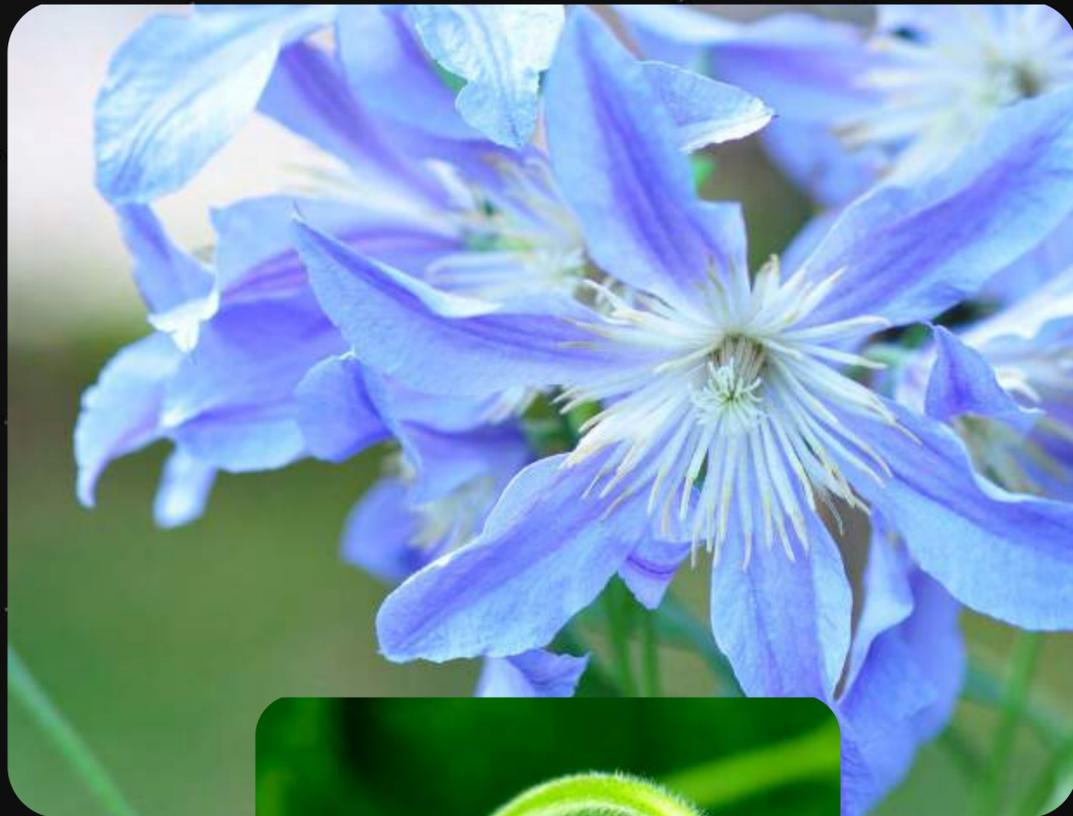
Sa fleur **bleue** ressemble à celle du *Plumeria obtusa* (frangipanier) avec plusieurs fleurs de **5 pétales**. La fleur à la capacité de **réfléchir la lumière** dans le noir d'un éclat bleuté.



Plumeria Obtuse

La Plumeria Lumenia

Références visuelles :



*Clématite bleu,
pour sa couleur*



*Vrille de citrouille,
forme de la tige et
texture*



*Tige de bambou
en spiral*



*Bioluminescence d'un
champignon*



La Plumeria Lumenia

Propriétés générales :

La **bioluminescence** est la production de lumière visible par un organisme vivant au travers de réactions biochimiques. La luminescence de ses plantes est due à leur **forte quantité de luciférases**. *Les luciférases sont des enzymes fréquents dans les espèces marines des abysses et quelques fois terrestres (méduses, crevettes, champignons, lucioles).*

- **Les plantes luminescentes** se trouvent en **profondeur dans les crevasses**. Elles ont la faculté de pouvoir **éclairer** d'un éclat bleuté tout autour d'elles. Elles **offrent** donc la possibilité à toute **la faune** qui vient se réfugier dans les crevasses, de **profiter de la lumière**. Mais aussi à **certaines plantes** ayant besoin de lumière de se **développer**.
- Ces plantes ne peuvent pas survivre à de trop faibles températures, c'est-à-dire à des températures tombant en dessous du seuil des -10°C . Pour conserver une température idéale, malgré les températures très basses dans les crevasses, elles **puisent leur chaleur dans les sédiments non givrés** sous le permafrost. Elles puisent également **l'eau du permafrost** pour combler leurs besoins. Si toutes les **conditions sont réunies** pour leur survie, elle **émettront un éclat luminescent**.
- La **taille** de leur **feuille** est très **faible** pour **réduire** au maximum les **pertes d'eau**.

La Plumeria Lumenia

Propriétés spécifiques :

- Cette fleur à la particularité de **produire un fruit** lui aussi **luminescent** une fois mûre. Il gardera cette particularité jusqu'à son **désagrément**. (environ **3-4 jours**). Il s'agit d'un fruit **comestible** par l'ensemble de la faune. Il **réagit** avec certaines espèces animales dont la *Vulpes Glacies* qui verra **son pelage scintiller**, éclairant un peu autour de lui.
- Couplé au **sucre antigél** présent dans la *Fleur de Neige*, même cueilli, le fruit offrira un **éclairage perpétuel** bien que son éclat deviendra très faible dans le temps. Il s'agit d'une **réaction chimique** entre les molécules présentes dans les deux espèces.



*Fruit de la Plumeria
Lumenia*



La Plumeria Lumenia

Reproduction / multiplication :

La plante **se reproduit grâce à son fruit**. Une fois bien **mûre**, il se **détache de la plante** et se désagrège sur le sol. Son **noyau** viendra créer une **nouvelle fleur** en établissant racine dans le sol. Elle possédera les **mêmes caractéristiques** que la **fleur mère**.



Plumeria Lumenia
(il faut imaginer une
tige en spiral)



La Plumeria Lumenia

Mécanique de Gameplay :

- Le **Plumeria Lumenia** est très efficace pour **éclairer** son entourage. Il s'agit d'un **éclairage naturel** qui ne demande pas d'énergie à développer. De plus, son **fruit** peut continuer d'**éclairer** si il est mis en contact avec la **Fleur de Neige**. Il peut s'agir d'un **craft** pour le joueur qui lui permettra d'obtenir une **lanterne naturelle**. *(Par exemple : les light bulbs dans Don't Starve serve pour recharger un éclairage)*
- Cette plante est également un **marqueur** pouvant indiquer le **passage de vie animalière**. Si le fruit est déjà cueilli par exemple. Il peut y avoir tout une interaction avec le monde.

P. **23**

Don't Starve,
Light bulbs



La Cryohydra Niviflora (ou Fleur de Neige)

La Fleur de Neige est une **plante florale** qui croit à la surface, **hors des crevasses**. C'est une fleur qui **se cache dans le sol** pour échapper aux **blizzards**.

Aspect visuel :

Cette **plante florale** est doté d'une **longue tige rigide** d'environ **10cm** de haut et **2 cm de large**. Ses **fleurs bleutés** sont très atypiques puisqu'elles sont disposées de telle façon à **former une sphère** à la manière de "*l'Echinops*" ou boule azurée d'un diamètre de **10 à 15cm**.

Elle possède de très **fine feuille** sur sa tige principale de **5 cm de longueur**.

*L'échinops,
boule azurée*



La Cryohydra Niviflora

Références visuelles :



Pissenlit pour sa reproduction



L'échinops, boule azurée



La Cryohydra Niviflora

Propriétés générales :

- La **Fleur de Neige** possède un mécanisme de **stockage d'eau** qu'elle **puise** dans la **neige autour d'elle**. La plante peut utiliser de la **photosynthèse gazeuse**, en utilisant des molécules d'eau et de gaz carbonique dissous dans l'air pour **produire de l'énergie**. Cela est possible grâce à des **pigments photosynthétiques** adaptés aux faibles niveaux de lumière présents dans ces feuilles.
- La **production de sucre antigel** est une stratégie utilisée par cette plante pour **survivre aux températures** extrêmement basses. **Les cellules** des plantes produisent des **sucres antigel** en réponse à l'augmentation des températures négatives. Les sucres antigel sont transportés dans les cellules, où ils **crystallisent**, formant une **couche protectrice** autour des cellules qui les **empêche de geler**. Elle produit des sucres antigel en **quantité importante** et est capable de **crystalliser à des températures atteignant -30°**.



La Cryohydra Niviflora

Propriétés spécifiques :

- Elle possède **des tiges** et **des feuilles rigides** qui lui permettent de se **plier sous terre**, et des **racines** qui lui permettent de se **fixer solidement au sol**. Lorsque les conditions climatiques se dégradent, comme l'arrivée d'un **blizzard**, la Fleur de Neige se **recroqueville** sous terre, se **protégeant ainsi des rafales** de vent et de la neige. Elle possède des **racines extérieures avec de fines pointes** qui lui permettent de **détecter ces blizzards** à venir.
- Lorsque les **conditions climatiques se stabilisent**, la Fleur de Neige **sort de terre et fleurit**, déployant ses fleurs colorées.



*Cryohydra Niviflora,
on peut observer ses
racines avec les pointes.*

La Cryohydra Niviflora

Reproduction / multiplication :

- La **Cryohydra Niviflora** produit des **graines** qui peuvent **germer** dès que les conditions climatiques le permettent, assurant ainsi la **survie de l'espèce**. La **forme de la fleur** permet à celle-ci de **libérer les graines** dans le vent à la manière du *pissenlit* pour se **reproduire**.



*Graines de pissenlit
qui s'envolent.*

La Cryohydra Niviflora

Mécanique de Gameplay :

- La Cryohydra Niviflora est un **indicateur** très important dans la prédiction des **blizzards**. Si la plante est **enfouie** sous le sol alors un **blizzard est en approche**. Dans le **cas contraire, tout va bien**. C'est donc un **marqueur visuel** que le joueur peut prendre en compte lors de son **exploration en surface**.

- De plus, des **mécaniques de collecte** peuvent être appliquées à cette fleur avec son sucre antigel. Notamment pour du **crafting**.



Blizzard en approche

La Faune

P. 30

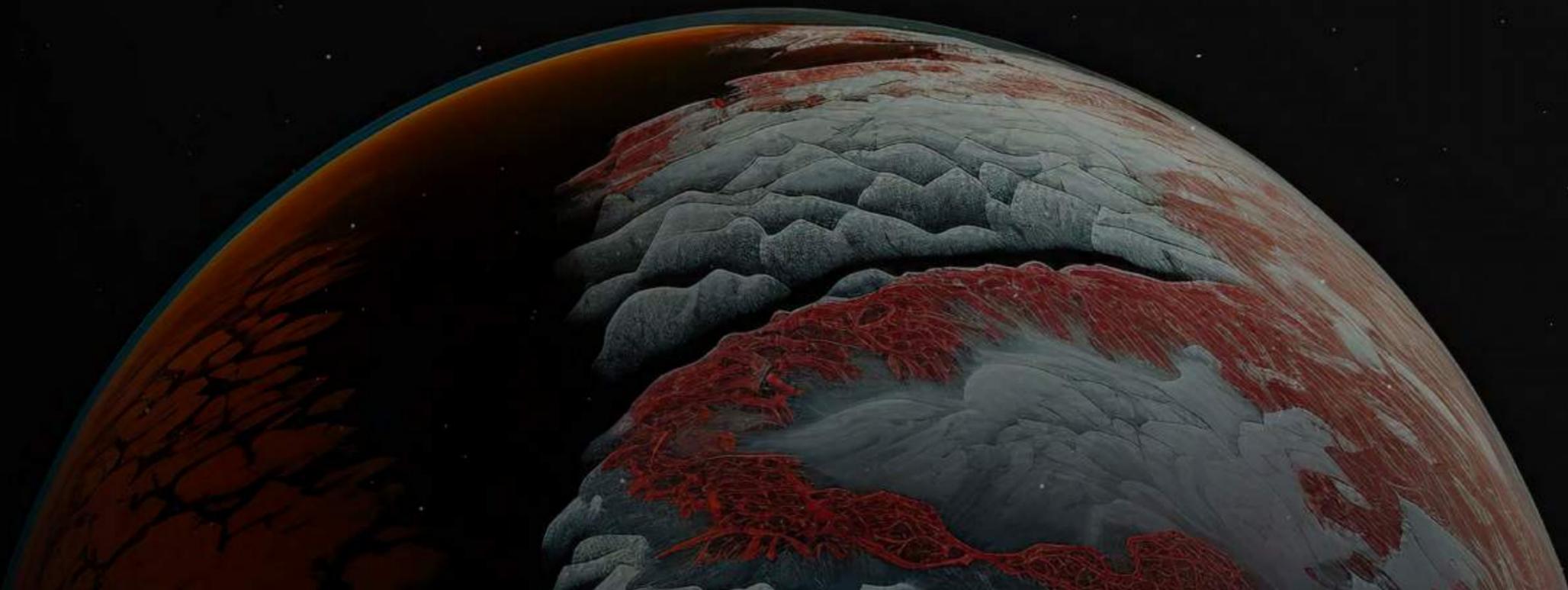


Le Développement de la Faune

La faune de cette planète glaciale a su s'adapter aux conditions difficiles en développant des mécanismes de survie, tels que la **résistance aux variations climatiques** et **aux perturbations naturelles**. Les espèces ont évolué pour préserver leur vie en s'adaptant à ces conditions difficiles, en développant des **régimes alimentaires** et des **physiologies spécifiques**. Cela a conduit à une variété de spécimens dans la faune locale.

Il existe une multitude d'espèces présentes dans cet univers, mais en voici trois, vivantes dans des environnements différents :

- Le **Glaciocète**
- Le **Vulpes Glacies**
- Le **Felis Cryolith**



Le Glaciocète

Cette espèce **marine hybride, mi-baleine et mi-orque**, est un **prédateur** redoutable dans les **océans glacés** de cette planète.

Aspect visuel :

Le Glaciocète possède un corps **massif et musclé**, avec une **tête et un museau large** similaires à ceux des baleines. Cette créature est dotée de **2 nageoires** sur chacun de ces côtés, **une nageoire dorsale proéminente** ainsi qu'une **queue à 4 palmes** pour une meilleure propulsion.

Cette espèce mesure en général **42m de long et 8 m de large** à l'âge adulte et elle pèse plus d'une **centaine de tonnes**.

Le Glaciocète possède d'**épaisses écailles dorsales**.

*Le Thermoniclo avec de
larges racines*



Le Glaciocète

Références visuelles :



←
Livyatan melvillei, espèce éteinte / cousin du grand cachalot



←
Orque, espèce hostile à grandes dents



←
Tulkun, avatar 2, dans la forme et la taille

Le Glaciocète

Propriétés générales :

- **Le Glaciocète** possède un corps massif et musclé, similaire à celui d'une baleine, mais avec des **nageoires** plus **développées et plus rigides**, similaires à celles d'une orque. Ces nageoires lui permettent de se **propulser rapidement dans et hors de l'eau** pour attraper ses **proies**.
- Pour **survivre** aux conditions extrêmes de **froid**, cette espèce possède un **métabolisme ralenti**, une épaisse **couche de graisse** pour **isoler sa chaleur** corporelle et un **système circulatoire spécialisé** pour maintenir la circulation sanguine dans les **parties les plus exposées au froid**.
- Il est doté d'**une mâchoire puissante** et **des dents acérées**, lui permettant de **déchirer sa proie** en morceaux. Il a également des **écailles épaisses sur le dos** pour se protéger contre les éléments glacés et les **prédateurs potentiels**.



Le Glaciocète

Propriétés spécifiques :

- **Le Glaciocète** possède un système de **vision** adapté pour chasser sous la glace, comme une **vision thermique** pour détecter les **proies chaudes** (comme les serpents et leur vision infrarouge dans l'obscurité).
- Il est doté d'un mécanisme pour **sortir des glaciers**, par exemple en **creusant un tunnel** à travers la glace pour **surgir de sous les glaciers** à la surface de l'océan. Cette espèce peut utiliser sa **force physique pour briser la surface glacée et émerger** à la surface. Elle peut utiliser ses **nageoires comme des piolets** pour briser la glace et sa **queue** pour se **propulser vers le haut** avec une grande puissance. L'épaisseur de ses **écailles** lui permet de **chasser en surface sans se blesser**.



*Vision infrarouge grâce
à des fosses visuelles*



Le Glaciocète

Alimentation :

- Il s'agit d'**un prédateur carnivore** hostile pour toutes les autres espèces. Il vit en **solitaire** et possède son propre **territoire**.
- Il se **nourrit** généralement des **espèces marines** de plus **petites tailles** présentes dans son environnement. Mais il lui arrive parfois de chasser des **proies à la surface** qui se trouvent dans son territoire. Il lui suffit de les repérer, de **briser la couche** de glace en les **saisissant** et de les faire **somber en profondeur** avant de les **dévoré**.

Reproduction :

- **Les Glaciocètes** se reproduisent en utilisant **des œufs**. Pendant la période des amours (comme les baleines) **les mâles fécondent les femelles** qui pondent leurs œufs sur les **bords des glaciers**. Ils sont ainsi **protégés par la glace**. Les œufs prennent une **couleur translucide** laissant paraître **l'embryon du Glacioceton**.
- Les jeunes sont élevés par leur mère jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment grands pour se débrouiller seuls. Les Glaciocetons **têtent** leur mère **jusqu'à l'âge de 6 mois** et prennent plus de **50 kilos par jour**.



Le Glaciocète

Mécanique de Gameplay :

- La rencontre entre le Glaciocète et les joueurs sont très rares (à la manière du kraken dans Sea of Thieves). Cependant, elles sont possibles, si le joueur décide de traverser une portion d'océan glacé (qui peut être un raccourci vers une destination) alors il y a une chance qu'il se fasse attaquer par cette créature. Il devra alors tenter d'esquiver ses paternes d'attaques en observant la glace transparente sous ses pieds et tenter de faire fuir la créature.
- Il peut être possible plus tard dans le jeu, que le joueur puisse développer des technologies lui permettant de rivaliser face à ces créatures géantes. (Armes plus pénétrantes, etc...)

P. **37**

*Sea of Thieves,
Kraken*



Le Vulpes Glacies

Le **Vulpes Glacies** est une **espèce terrestre** très proche du **lapin** et du **renard** qui vit en général dans les **crevasses**. Il a tendance à creuser sa **tanière dans le permafrost**.

Aspect visuel :

Il possède des **pattes courtes et trapues** pour mieux se déplacer dans la neige épaisse. Il a également un **museau long et fin** et une **queue courte et touffue** qui lui sert de **balancier** pour maintenir son équilibre dans les terrains glissants.

Son **pelage est blanc** comme la neige et rehaussé par des **tâches orangées**. Il a de **petites oreilles** et des **antennes** sur le haut du front.

Il mesure entre **35 et 50 cm de long** pour une **hauteur de 25 cm**. Son poids est d'environ **5 kilos**.

*Idée du Vulpes Glacies,
il faudrait réduire ses
oreilles et lui rajouter
des antennes*





Le Vulpes Glacies

Références visuelles :



Renard polaire, pour les caractéristiques de ses poils et tailles des oreilles.



Lièvre pour la forme et sa vitesse



Renard roux

Le Vulpes Glacies

Propriétés générales :

- Cette espèce trouve **refuge** en **profondeur** près des **Plumeria Lumenia** pour s'en servir comme **nourriture**, mais également, là où poussent de la **mousse**, des **champignons** ou d'autres **petites plantes** profitant de la **lumière de la Plumeria Lumenia** pour se développer.
- Il possède de **petites oreilles** pour que la **chaleur** ne s'**évacue pas trop** rapidement de son corps et rester maître de sa **température corporelle**.
- Il a la particularité d'avoir une **fouurrure d'hiver** composée de **poils creux** sur tout le corps qui isolent extrêmement bien. Ce pelage lui permet de survivre à des températures allant jusqu'à **-60°C**. En plus de sa fouurrure d'hiver isolante, il possède également des couches de **graisse sous-cutanée** supplémentaires pour aider à **maintenir sa chaleur corporelle**. Il est également capable de **réguler sa température corporelle** en modifiant son **rythme cardiaque** et sa **respiration**. Ce qui lui permet de survivre dans des conditions extrêmes.
- Il est également doté d'un **odorat très développé** pour détecter les **sources de nourriture** sous la neige.



Le Vulpes Glacies

Propriétés spécifique :

- Au milieu de **son front**, le Vulpes Glacies est doté d'**antennes** qui lui permettent de **capter les vibrations environnantes, les pas des prédateurs, les avalanches**, etc...
- Il possède également des **mécaniques de survie** avancée. Sa **petite taille** et ses **pattes musclées** lui permettent d'**échapper** rapidement aux **prédateurs**. Il peut également se **camoufler** sous la neige grâce à son pelage quasiment identique.

*Lapin blanc,
pelage pour se
cammoufler*



Le Vulpes Glacies

Alimentation :

- **Herbivore**, il se nourrit à base de **mousse**, petits **champignons**, **fruit de plumeria luménia**, etc ... Tout ce qui est **non nocif** pour sa survie.
- Son museau long et fin l'aide à trouver de la nourriture ensevelie sous la neige.
- Il n'hésite pas à manger de la neige pour subvenir à ses besoins en eau.

Reproduction :

- Comme **les paons**, les **femelles Vulpes Glacies** vont effectuer une **parade nuptiale** pour se faire remarquer des mâles. Elles vont **manger plusieurs jours** durant le **fruit du Plumeria Lumenia** ce qui aura pour effet de **faire briller leur pelage** d'un éclat orangé. Les propriétés du fruit réagissent avec les molécules composants le pelage de la femelle. L'objectif premier est d'**impressionner le mâle** pour obtenir de lui **une portée**.
- Le mâle doit **s'accoupler** avec la femelle pour lancer le **processus de gestation**. La gestation dure en général **entre 36 et 43 jours**. Durant cette **période**, la vulpe est **vulnérables contre les prédateurs**. Elle **ne peut plus** utiliser ses **antennes** pour **rediriger son énergie vers la conception de ses petits**.
- Quelques heures avant la naissance, la Vulpes construit un nid en s'arrachant les poils du ventre. **La naissance** a souvent lieu à l'**aube** et ne dure **pas plus d'une heure** en moyenne.

Pelage qui brille après avoir mangé un fruit du Plumeria Lumenia



Le Vulpes Glacies

Espèce Similaire :

- On peut retrouver une **espèce** très **similaire** au **Vulpes Glacies** dans les montagnes de la planète, le **Lepus Arctos**. Cette espèce possède un **pelage moins isolant** et a tendance à **vivre et s'abriter dans les forêts de Thermoniclos**, notamment dans les **racines** pour éviter les blizzards de la surface.
- Il se **nourrit** de **fleurs et de plantes** se développant au **pied de ces arbres**.
- Contrairement au Vulpes Glacies, il a développé la **capacité de grimper aux arbres**. C'est ainsi qu'il s'**abreuvera** de l'**eau** stockée par les **feuilles** du Thermoniclo.





Le Vulpes Glacies

Mécanique de Gameplay :

- Le Vulpes Glacies peut être chassé par le joueur. Bien qu'il soit difficile à tuer au corps-à-corps, il est possible de lui assainir un coup fatal à distance avec un arc par exemple. Celui-ci peut servir de base pour nourrir le joueur ou bien être utile dans un système de cuisine.
- Sa fourrure est la plus chaude que l'on peut retrouver sur cette planète. Il est donc utile de le chasser et de crafter des vêtements plus chaud pour le joueur et facilitant sa survie.

Le Felis Cryolith

Le **Felis Cryolith** est un **félin mammifère prédateur et carnivore** qui vit majoritairement dans les **crevasses glacées** de la Kryos. Il vit en meute comme les hyènes ou les loups.

Aspect visuel :

Petit et agile et grâce à son **corps fin**, cette espèce s'est **adaptée** pour se déplacer à **grande vitesse** dans les **crevasses étroites**. Il a des **pattes épaisses et musclées** avec des **griffes tranchantes** et sa **dentition est acérée** pour déchiqueter sa proie.

Il a une **fourrure épaisse et douce** de couleur **blanche**, recouverte de **poils creux** qui lui permettent de conserver sa **chaleur corporelle** et une **longue queue**. Ses **yeux sont jaunes** ce qui lui permet de **voir dans l'obscurité** (comme les chats).

Il mesure **1.3 m de long** pour **70 cm de haut**. Son poids est de **100 kilos** avec ses nombreux muscles.

*Chat au yeux jaunes,
vision nocturne*



P. **45**



Le Felis Cryolith

Références visuelles :



*Lion, caractéristique
de leader*



*Taupe,
Creuse des trous*



*Hyène,
Chasse en meute*



*Thanator,
Avatar*



Le Felis Cryolith

Propriétés générales :

- Les **Felis Cryolith** sont des animaux **nocturnes intelligents** qui vivent en **groupe** et se terrent pendant la **journée**. Ils attendent que les **conditions climatiques** difficiles se **déchaînent** avant de sortir chasser en meute en **profitant des vivants réfugiés** dans les crevasses pour se nourrir.
- **Agile**, cette espèce est adaptée pour se **déplacer à grande vitesse** dans les **crevasses étroites**. De plus, il possède des **griffes acérées rétractables** sur leur pates avant pour se **déplacer sur la glace** aisément, mais également pour **escalader** des **parois verticales**. C'est un avantage considérable qu'ils ont adopté pour prendre par **surprise** leurs proies.
- Ils ont également développé une **fouurrure à poils creux** au cours du temps. Bien que moins efficace que celle des Vulpes, elle reste néanmoins **très chaude** jumelée aux **couches de graisse** qui ajoutent une protection supplémentaire **contre le froid**. Dans les grandes périodes de froids, ils n'hésitent pas à se rassembler pour se tenir chaud.

Ours polaire,
fouurrure à poils
creux



Le Felis Cryolith

Propriétés spécifiques :

- **Les Felis Cryolith** ont la capacité de **creuser des galeries** à une vitesse remarquable, similaire à celle d'une **taupe**. Ils utilisent cette technique pour se **déplacer rapidement** entre les différentes cavités de leur environnement, mais aussi pour **tendre des embuscades** à leur proie. En **chassant en meute**, ils attendent que leur proie soit bien avancée entre deux de leurs galeries artificielles avant de **encercler**. Ils peuvent alors rapidement tuer leur proie, qui ne peut rien faire face à une dizaine de Felis Cryolith en même temps.
- Il possède un très **bon odorat** qui peut atteindre **plusieurs centaines de mètres**. La **localisation** de leur proie est très **précise** grâce à cet odorat.

*Représentation du
réseaux sous terrain*



Le Felis Cryolith

Alimentation :

- Il se nourrit principalement de **proies qui vivent** également dans les **crevasses**, comme des **petits rongeurs**, des petits **volatiles**, mais également des **Vulpes Glacies**. Il est également capable de **chasser** dans les **cavités souterraines** reliées aux crevasses, c'est d'ailleurs son **terrain de jeu** favori.
- Ils **puisent l'eau** dans la **chair** de leur proie et quand cela ne suffit pas, il n'hésite pas à manger de la **neige**.

Reproduction :

- La **compétition** pour la **reproduction** est **féroce** parmi les **mâles** d'une même meute, avec celui qui est le plus fort ayant le privilège de **s'accoupler avec les femelles**.
- Tout comme les lions, lors de **l'accouplement**, le mâle maintient fermement le cou de sa partenaire entre ses dents pour la calmer. La **pénétration** est, en effet, très **douloureuse** pour les femelles; les poils présents à l'extrémité du pénis des mâles sont durs comme des épines, mais nécessaires pour **déclencher l'ovulation** de la femelle.
- La **gestation** chez les femelles dure environ **110 jours**, donnant naissance à un seul petit **Feliso Cryolith**.



Le Felis Cryolith

Mécanique de Gameplay :

- Si vous voyez un Felis Cryolith... C'est qu'il n'est pas seul. **Mal équipé** cette expérience peut être fatal pour le joueur. Il devra **apprendre à connaître** leur **cycle d'éveil**, leur **territoire** et leur **stratégie d'attaque**. Ces créatures peuvent être les plus hostiles des crevasses puisqu'elle joue sur la **verticalité et l'embuscade**.
- Il peut également **dropper** des **ressources** pour le joueur que ce soit ces **griffes**, sa **fourrure**, ses **dents**, etc... Ces ressources peuvent être utiles pour du **crafting** encore une fois.

Conclusion

P. 51



Conclusion

Ce document a pour but de décrire les éléments créatifs et logiques qui ont servi à la création d'un univers de jeu en se concentrant sur les aspects environnementaux, la flore et la faune.

Il vise à respecter les conditions climatiques et les caractéristiques de la planète pour présenter une biodiversité cohérente, tout en apportant une touche créative pour diversifier les êtres vivants.

Le document offre un début de synergie qui pourra être complété par l'ajout futur de nouvelles espèces végétales, animales. La flore et la faune apportent un ensemble d'être vivant qui dépendent les uns des autres la plupart du temps pour maintenir l'équilibre de l'écosystème.

P. **52**

