

WORKSHOP ECONOMY DESIGN

KEVIN COUTAND & SAMUEL LETORT FINALDI

Jeu de survie Post-Apocalyptique



SOMMAIRE

Concept

Pitch	p.3
Expérience recherchée	
Intentions générales	p.4
3C	
USP	

Références

Gameplay	p.5-6
Visuelles	p.7-9

Fonctionnement du jeu

Généralité	p.10-11
------------	---------

Système de Faim

Généralité	p.12
Intentions sur ce système	
Schématisation	p.13
Taps	p.14-15
Storage	p.15
Sinks	
Converters	p.16

Trader	p.17
--------	------

Système de Sang-Froid

Généralité	p.18
Intentions sur ce système	
Schématisation	p.19
Taps	p.20
Storage	p.21
Sinks	p.22
Converters	p.23

Conclusion

Conclusion	p.24
Ouverture	



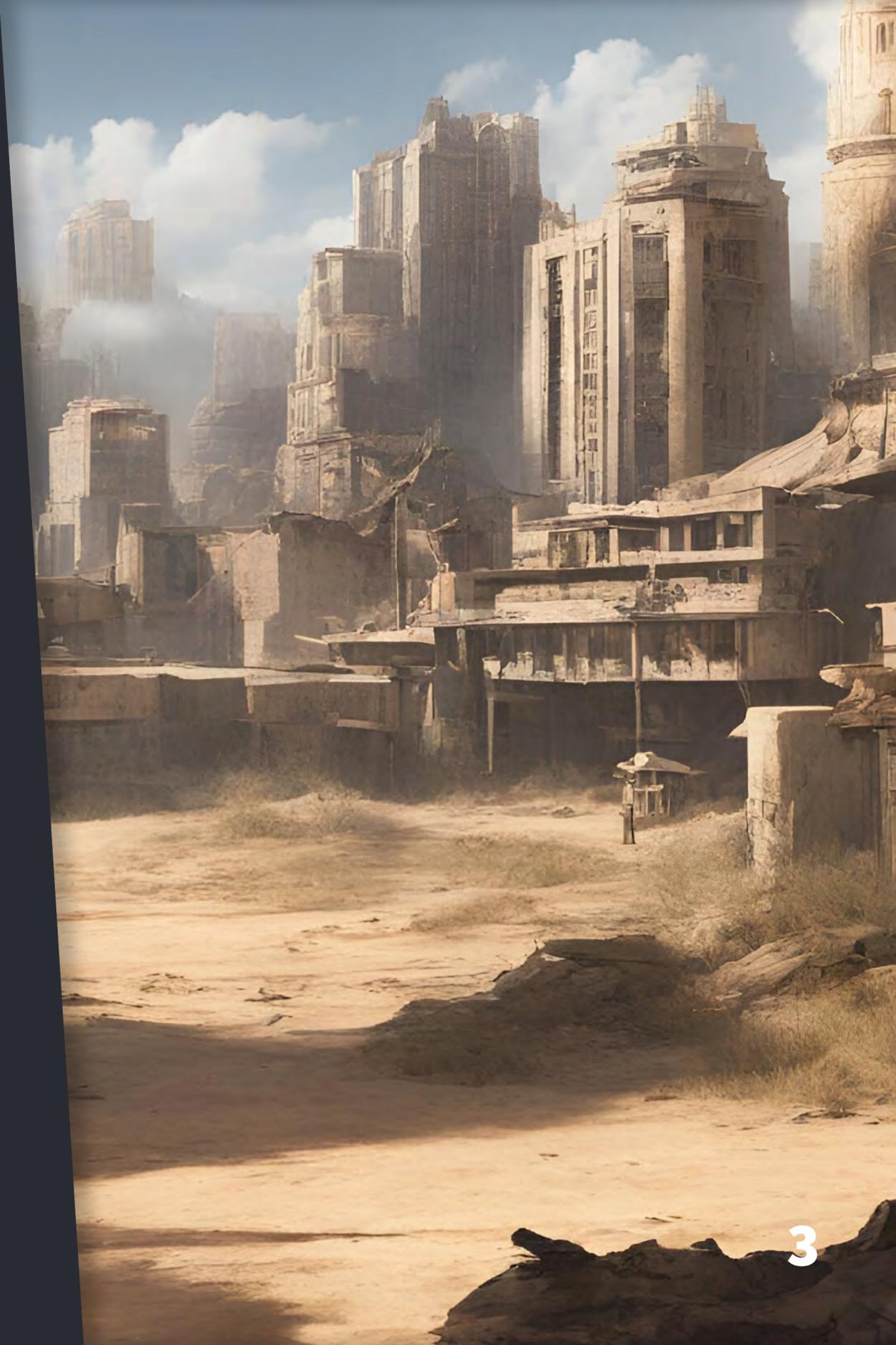
CONCEPT

Pitch

Lonely Sand plonge le joueur dans un **jeu de survie post-apocalyptique**, évoluant au cœur d'une cité dévastée par des **catastrophes naturelles** semblables à des tempêtes de sable.

Expérience recherchée

- Une expérience de **survie et d'exploration** contemplative dans un monde en ruine.
- Mettre en **opposition le joueur** seul face à une **nature hostile** qui reprend ses droits.
- Un défi de tous les instants pour les joueurs qui devront apprendre à survivre et à user de **stratégies** pour s'adapter à ce nouveau monde inhospitalier et inconnu.



CONCEPT

Intentions générales

- Le jeu est pensé comme une **expérience solo** dans laquelle le personnage doit **comprendre** seul comment se débrouiller pour **survivre**. **La gestion** est un concept pilier dans ce jeu.
- Nos intentions sont de créer un jeu de survie dont les **systèmes** sont **interconnectés** pour apporter une **dimension stratégique** à la survie.
- Les systèmes sont pensés pour être le plus **cohérent** possible avec la **réalité** pour renforcer l'**immersion** du joueur.
- Les **Risks/Rewards** sont des éléments centraux du jeu, le joueur sera constamment mis face à des **choix dangereux** pour pouvoir survivre.

3C

- **Caméra** : FPS
- **Contrôles** : Manette / Clavier
- **Character** : Combattre (mêlée/distance), récolter, crafter, manger / boire / dormir

USP

Le cadre de survie et ses événements climatiques atypiques.

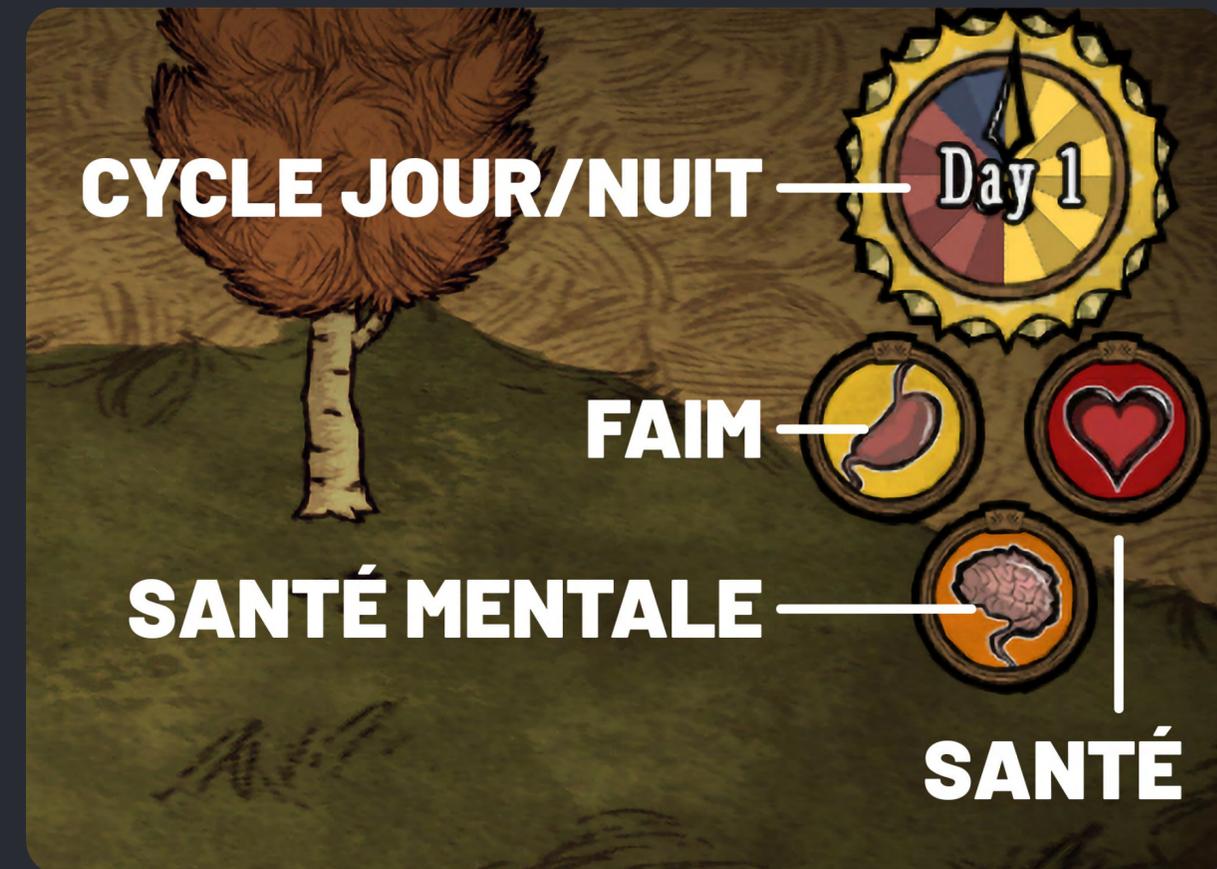


RÉFÉRENCES

Gameplay

Don't starve : est un jeu de survie dans lequel les joueurs doivent gérer leur faim, leur santé mentale et survivre face à des créatures dangereuses. La collecte de ressources, la fabrication d'objets et la construction d'abris sont essentielles pour rester en vie dans ce monde. La moindre erreur peut être fatale.

	Heart	Stomach	Brain	Heart	Stomach	Brain
Red Mushroom	-20	+12.5	-	Meat	+1	-10
Green Mushroom	-	+12.5	-50	Raw Meat	-1	+15
Blue Mushroom	+20	+12.5	-15	Raw Fish	-3	+10

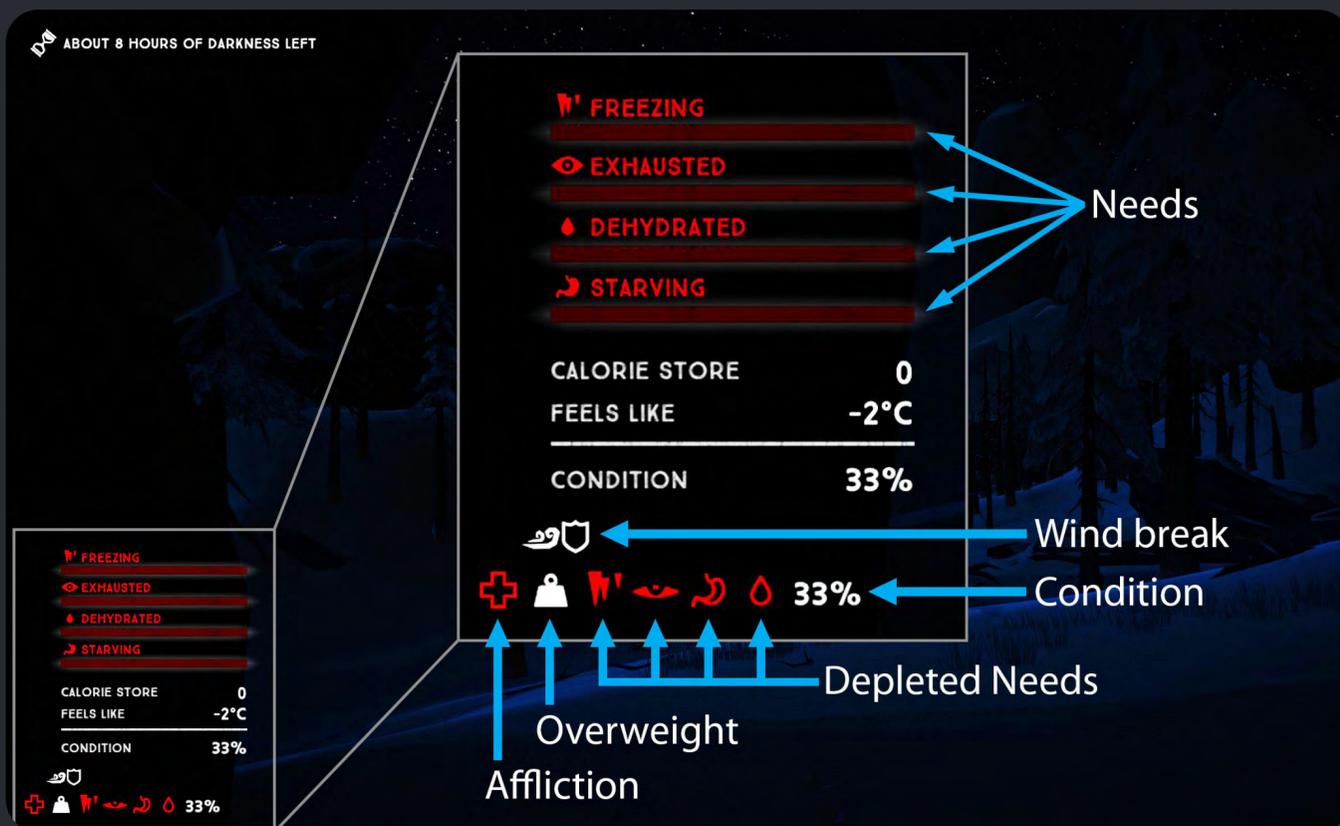


Don't Starve est intéressant dans son système de santé mentale et son interconnectivité entre tous les états.

RÉFÉRENCES

Gameplay

The Long Dark : est un jeu de survie se déroulant dans un monde post-apocalyptique gelé. Les joueurs doivent affronter le froid extrême, la faim et d'autres dangers tout en explorant des paysages désolés. La difficulté constante fait de «The Long Dark», un jeu de survie qui repose sur la prise de décisions stratégiques et la résignation face à l'inconnu.



«The Long Dark» est intéressant pour sa complexité des ressources et ses besoins.

RÉFÉRENCES

Visuelles

The Last of Us : est un jeu d'action-aventure se déroulant dans un monde post-apocalyptique envahi par une infection fongique. Les joueurs incarnent Joel, un homme accompagné d'Ellie, une jeune fille immunisée. Ensemble, ils parcourent des environnements dangereux, évitant les infectés et les survivants hostiles.

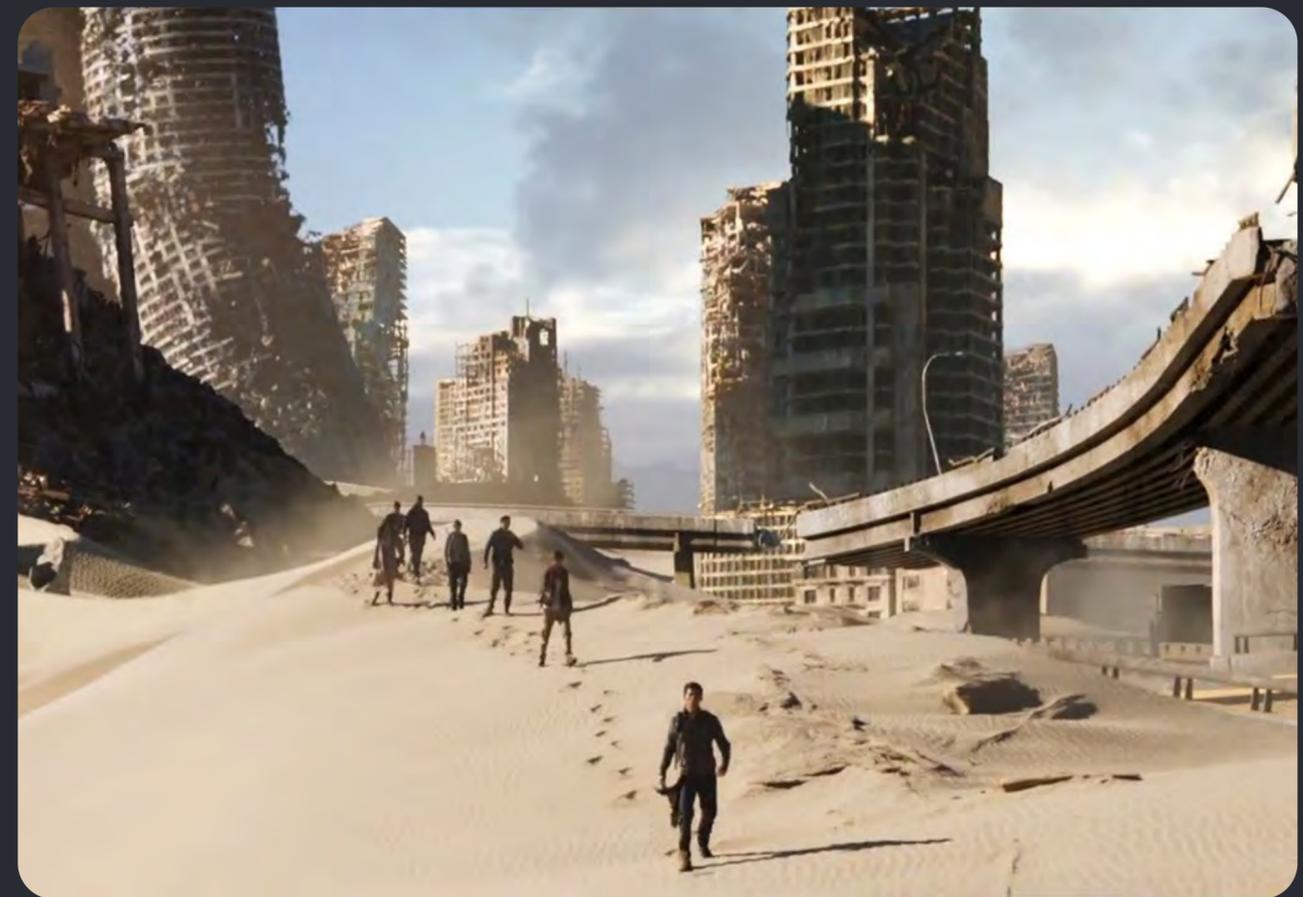


«The Last of Us» pour son ambiance et sa ville abandonnée où la nature a repris ses droits.

RÉFÉRENCES

Visuelles

Le Labyrinthe - la Terre Brulée : est un film de science-fiction et d'aventure qui se déroule dans un monde post-apocalyptique. Les protagonistes évoluent à travers un paysage dévasté appelé «La Terre brûlée». Ils doivent faire face à des créatures hostiles, des pièges mortels et d'autres survivants pour atteindre un lieu sûr.



«Le Labyrinthe - la Terre Brulée» pour son univers post-apocalyptique dans le désert.

RÉFÉRENCES

Visuelles

Spec Ops : The Line : est un jeu de tir à la troisième personne centré sur le récit, offrant une expérience intense et dérangeante. Les joueurs incarnent le capitaine Martin Walker, envoyé à Dubaï après une série de tempêtes de sable cataclysmiques. Ce qui commence comme une mission de reconnaissance devient rapidement une lutte pour la survie au milieu d'un environnement dévasté.



«Spec Ops : The Line» pour son univers post-apocalyptique et ses conditions météorologiques extrêmes.

FONCTIONNEMENT

Généralité :

Le but du joueur est de survivre le plus longtemps possible dans le monde hostile auquel il fait face. Pour cela, il doit gérer au mieux possible plusieurs de ses besoins :

- Ses **points de vie**
- Sa quantité d'**eau** ingérée
- Sa quantité de **nourriture** ingérée
- Son taux **d'ensablement**
- Son **poids** total
- Son **Sang-Froid**
- Sa **température**
- Son niveau de **fatigue**

Pour pouvoir répondre à ses besoins, le joueur pourra **chasser** des créatures (hostiles et passives), **collecter** des ressources (nourriture, matériel de construction, outils, etc ...) et **crafter** des objets (plats, abris, armes, etc ...).



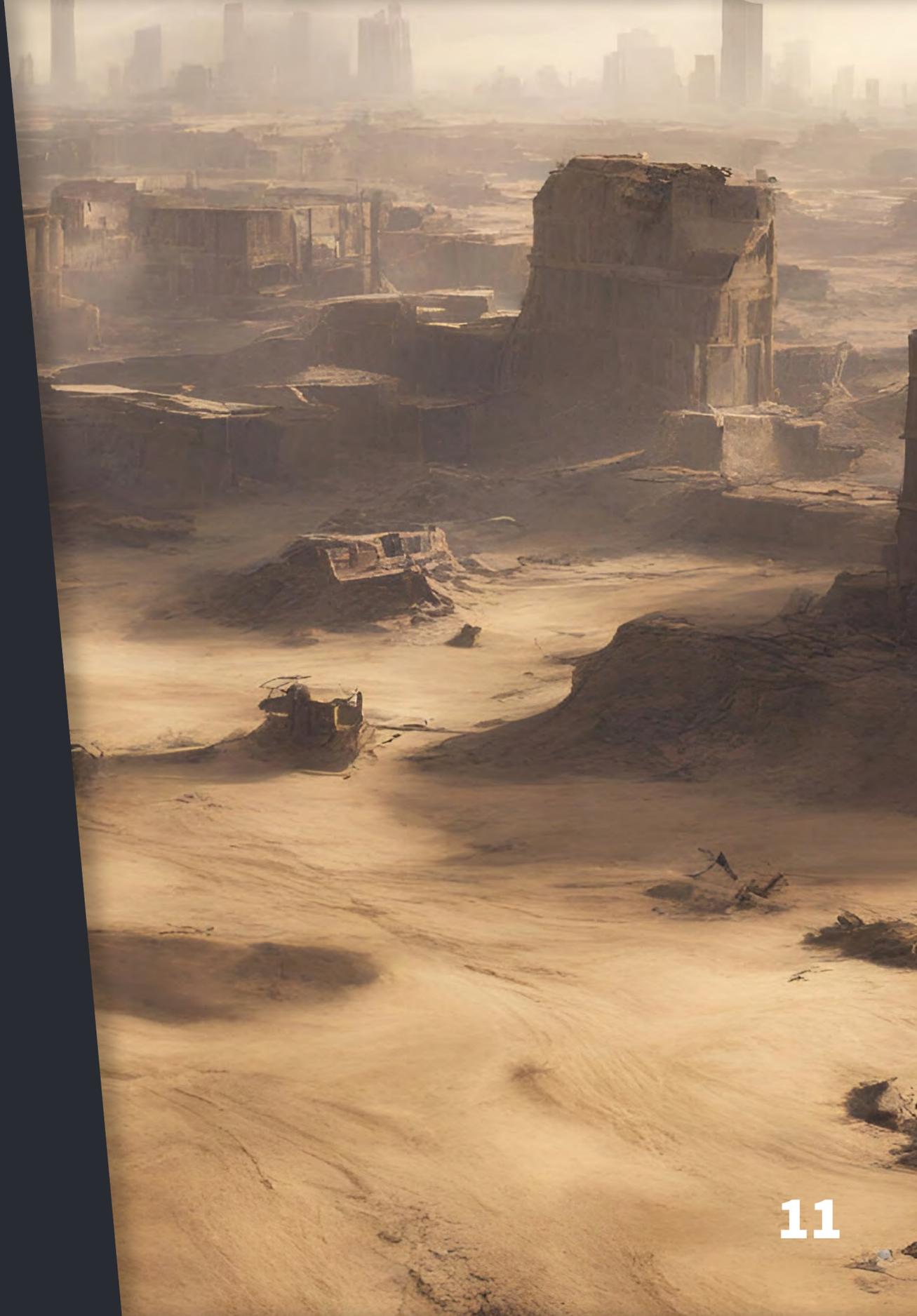
FONCTIONNEMENT

Généralité :

Dans le cas où **un besoin** n'est pas satisfait, deux types de **conséquences** sont possibles :

- Le taux d'**ensablement**, le **poids** total, le **Sang-Froid** et la **température** ont pour conséquences des malus propres à chacun (**déplacements plus difficiles, échecs de certaines actions**, etc...).
- Les **points de vies**, la **nourriture**, la **soif** et le **niveau de fatigue** ont pour conséquence la **mort**. Celle-ci apparaît aléatoirement entre 10 et 15 minutes après que l'un de ses besoins tombe à zéro.

Seuls les points de vie font exception, **la mort est instantanée** lorsque ceux-ci tombent à zéro.





SYSTÈME DE FAIM

Généralité :

Le système de faim est une **mécanique centrale** dans ce jeu.

Le joueur devra veiller à **conserver** une **satiété** suffisante tout au long de sa partie. Dans le cas contraire, le joueur perdra la partie par affamement.

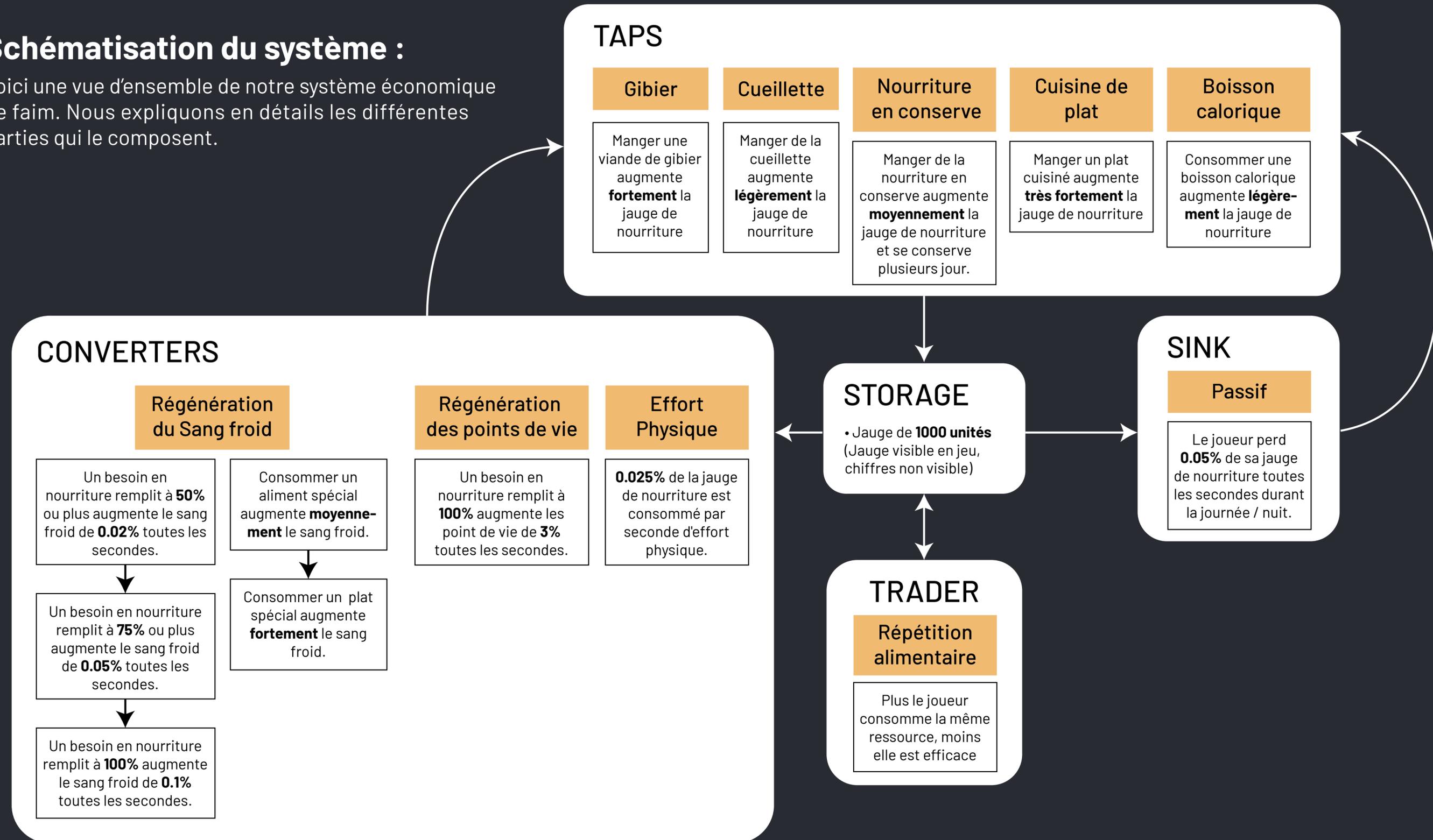
Intentions sur ce système :

L'objectif de ce système est de **challenger** le joueur dans sa **gestion de ressources alimentaires**.

En s'inspirant de la **réalité**, ce système contraint le joueur à se **nourrir régulièrement** et de façon **variée** au risque de **pénaliser d'autres systèmes**, voir de mourir.

Schématisation du système :

Voici une vue d'ensemble de notre système économique de faim. Nous expliquons en détails les différentes parties qui le composent.





SYSTÈME DE FAIM

Taps

Le joueur possède différents moyens de se nourrir :

- La **chasse**
- La **cueillette**
- La nourriture en **conserves**
- La cuisine de **plat**
- Les **boissons caloriques**

La nourriture obtenue par la **chasse** doit être **cuisinée** pour être consommée et remplit **fortement** la jauge de nourriture.

La nourriture obtenue par la **récolte** peut être **directement consommée**, mais ne remplit que **légèrement** la jauge de nourriture.

Ces différentes ressources peuvent être cuisinées via un **système de craft** pour créer des **plats plus complets** qui permettent de remplir **très fortement** la jauge de nourriture et/ou apporte des **bonus et/ou malus** liés à d'autres besoins du joueur.

La nourriture en **conserves** (boîte de conserve, ration de survie, chips, etc...) peut être soit consommées directement, soit nécessitera une préparation selon l'item, comme par exemple le réchauffer via le **système de craft**. En moyenne, cette catégorie remplit **moyennement** la jauge de nourriture. Selon l'item, certains **bonus et/ou malus** peuvent s'appliquer au joueur.

Les **boissons caloriques** peuvent être **consommées directement** et remplissent **légèrement** la jauge de nourriture.

SYSTÈME DE FAIM

Ce **sous-système** est inspiré de notre référence *The Long Dark*. Le but de nos taps est de créer une variété de moyens afin que le joueur puisse répondre à son besoin. Cela lui impose d'être **stratégique** dans ses choix, par exemple manger tout de suite et avoir moins d'unités de nourriture ou manger plus tard en cuisinant et en avoir davantage. Cela impose aussi une **gestion de l'inventaire** en raison du poids des différents items, ainsi que de **l'anticipation** et de la stratégie autour des bonus et malus qu'ils confèrent.

Storage :

La valeur de la jauge de nourriture est de **1000 unités**. Le chiffre exact n'est pas visible par le joueur; seule une **jauge est affichée en jeu**.

Lorsque le joueur consomme de la nourriture qui dépasse le **seuil maximal** de la jauge, l'excès est **perdu** pour éviter que le joueur ne fasse des réserves et casse le système.

Sinks :

La jauge de nourriture se **vide de manière passive** en permanence. La seule exception à cette règle est lorsque le **storage** atteint **100%**. Dans ce cas, il reste à **100%** durant **5 minutes** en temps réel, avant que le passif ne s'active, pour récompenser le joueur d'avoir entièrement satisfait son besoin.

Une journée ingame dure **45 minutes**. **16h de jour** (30 minutes) et **8h de nuit** (15 minutes). Elle se base sur le passif diminuant la jauge de nourriture par seconde :

$$1000 - 0.05\%(\text{secondes}) = \mathbf{999.5}$$

$$1000 - 999.5 = \mathbf{0.5}$$

$$1000 : 0.5 = \mathbf{2000s}$$

$$2000 : 60 = 33 \text{ min} \rightarrow \mathbf{30 \text{ min}}$$

Le joueur peut choisir le nombre d'heures qu'il passera à dormir. Le nombre d'unités de nourriture consommées par le passif est calculé et est appliqué au réveil du personnage.



SYSTÈME DE FAIM

Converters :

- **Régénérer son Sang-Froid** : Plus la jauge de nourriture est élevée, plus le personnage régénère son Sang-Froid. Par exemple entre **50% et 75%**, le personnage régénère **0.02%** de Sang-Froid par seconde.

$$1000 - 0.02\%(\text{secondes}) = 999.8$$

$$1000 - 999.5 = 0.2$$

$$1000 : 0.2 = 5000\text{s}$$

$$5000 : 60 = 83 \text{ min} \rightarrow 80 \text{ min}$$

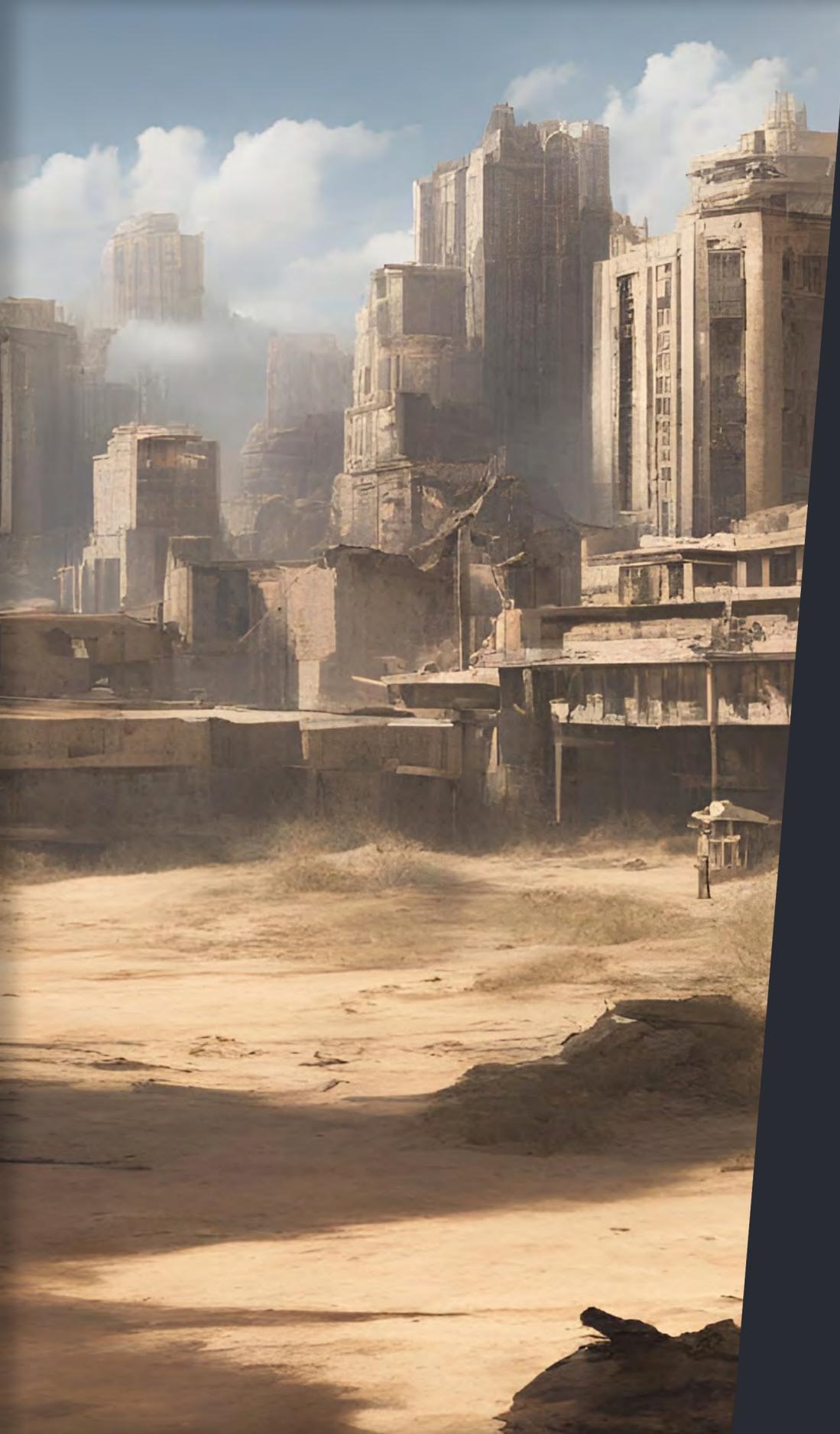
Il faudra au joueur **80 min** pour qu'il restaure son Sang-Froid passivement grâce à sa jauge de faim. Elle se cumule aux **autres converters**.

- **Gagner du Sang-Froid** : Manger un aliment spécial **non cuisiné** offre un gain de Sang-Froid moyen (compris entre **20 et 50**). Manger un aliment **cuisiné** offre un gain de Sang-Froid élevé (compris entre **50 et 100**).

- **Régénérer ses points de vie** : Un besoin en nourriture rempli à **100%** augmente les points de vie de **3 %** toutes les secondes pendant **10s**. (300 HP max)

- **Accomplir des efforts physiques** : **0.025%** de la jauge de nourriture est consommée par seconde d'effort physique. Les efforts physiques comprennent le **sprint**, la **récolte** de certaines ressources (ex. couper du bois) et le **combat mêlé**.

Ces Converters deviennent donc des **Taps** pour nos **autres systèmes**. Cela renforce notre intention d'offrir une expérience similaire à *Don't Starve*, qui pousse le joueur à choisir entre plusieurs ressources au détriment d'autres pour pouvoir survivre.



SYSTÈME DE FAIM

Trader :

Ce sous-système basé sur une **négative feedback loop** nous permet de limiter la possibilité qu'un joueur se focalise sur un seul type de nourriture et renforce l'intérêt de chercher plusieurs moyens de subvenir à son besoin.

Plus le joueur consomme la même nourriture, **moins** celle-ci remplira sa jauge de nourriture :

- La nourriture qui augmente **très fortement** la jauge de nourriture peut être consommée **1 fois** avant que ses effets **diminuent de 10%** par utilisation **jusqu'à -50%** maximum.
- La nourriture qui augmente **fortement** la jauge de nourriture peut être consommée **3 fois** avant que ses effets **diminuent de 10%** par utilisation jusqu'à **-50%** maximum.
- La nourriture qui augmente **moyennement** la jauge de nourriture peut être consommée **5 fois** avant que ses effets **diminuent de 10%** par utilisation jusqu'à **-50%** maximum.
- La nourriture qui augmente **légèrement** la jauge de nourriture peut être consommée **8 fois** avant que ses effets **diminuent de 10%** par utilisation jusqu'à **-50%** maximum.

Le compteur de pénalité de diminution d'apport de nourriture pour une ressource est réinitialisé tous les jours.

SYSTÈME DE SANG-FROID

Généralité :

Le **Sang-Froid** est l'un des **pilliers du jeu**.

Il s'agit de la **maîtrise de soi** du personnage qui lui permet de ne **pas céder à la panique** et de garder sa présence d'esprit. Sans ça, il verra ses **capacités de survie diminuer** et attirera davantage les prédateurs.

Intentions sur ce système :

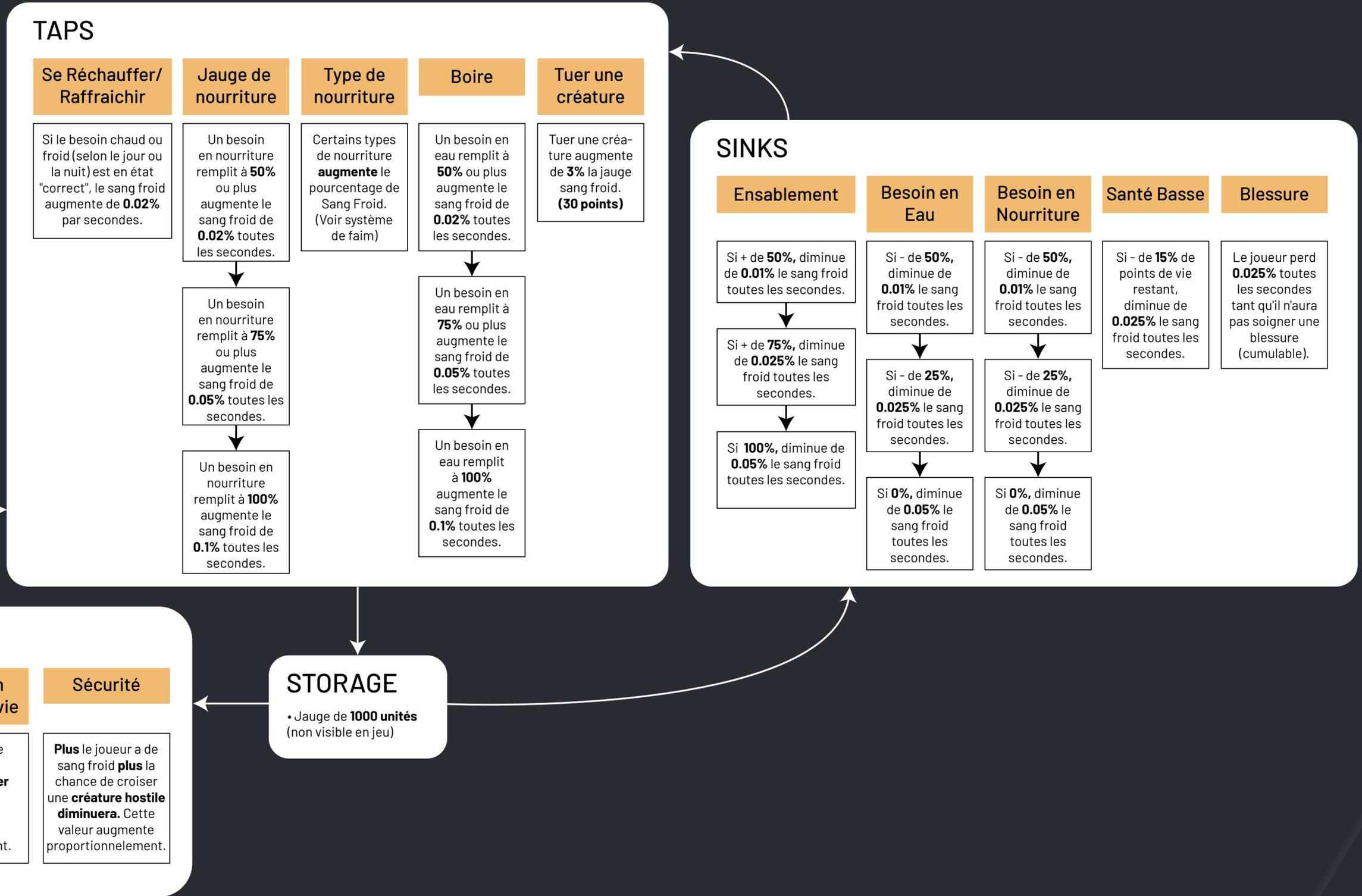
L'objectif de ce système est d'avoir une mécanique qui permet au joueur de mieux ressentir la **difficulté** qu'éprouve son personnage dans ce monde de désolation.

On veut que ce système reste imbriquer avec nos autres systèmes.

Notre objectif est de faire un système qui ne soit **pas trop complexe**, mais **punitif** pour le joueur (plus d'ennemis, moins de visibilité, etc...) s'il est **négligent**.

Schématisation du système :

Voici une vue d'ensemble de notre système économique de Sang-Froid. Nous expliquons en détails les différentes parties qui le composent.



SYSTÈME DE SANG-FROID

Taps :

Le joueur possède différents moyens d'augmenter sa jauge de Sang-Froid :

- **Une température adaptée** au moment de la journée : Fraiche en journée, chaude la nuit.
- **Sa jauge d'hydratation** : **Plus** sa jauge d'hydratation est remplie, **plus** le joueur récupère du Sang-Froid.
- **Sa jauge de nourriture** : **Plus** sa jauge de nourriture est remplie, **plus** le joueur récupère du Sang-Froid.
- **Le type de nourriture ingéré** : Certains plats ou aliments confèrent un bonus fixe de Sang-Froid. Ceux-ci comportent la plupart du temps une contrepartie (ex. +10% Sang-Froid -5% hydratation).
- **Tuer une créature** : Lorsque le joueur tue une créature, il gagne 3% de la valeur de sa jauge max en Sang-Froid.

Tous ces **Taps** de différentes natures ont pour but de donner au joueur divers moyens d'**augmenter son Sang-Froid**. Cela lui offre plusieurs stratégies pour répondre à ce besoin, et lui laisse la possibilité de se **spécialiser** dans sa façon de gagner une grande partie de son Sang-Froid (combat ou cuisine par exemple).



SYSTÈME DE SANG-FROID

Storage :

La valeur de la jauge de Sang-Froid est de **1000 unités**. Le chiffre exact n'est **pas visible** par le joueur et **aucune jauge** n'est affichée en jeu. Le but de ce storage est de renforcer l'immersion du joueur ainsi que d'ajouter une **tension supplémentaire** lorsque le Sang-Froid du joueur devient trop bas.

Lorsque le joueur **atteint 50%** de sa jauge de Sang-Froid, plusieurs **feedbacks** sont envoyés au joueur pour lui indiquer dans quel état se trouve son personnage :

- La périphérie de la **vision** du joueur se **réduit** (bords opaques).
- Le **personnage** qui **réagit** à son état par des répliques.
- Le personnage à apercevoir des **créatures** lorsque son Sang-Froid est faible (des ombres, du bruit).

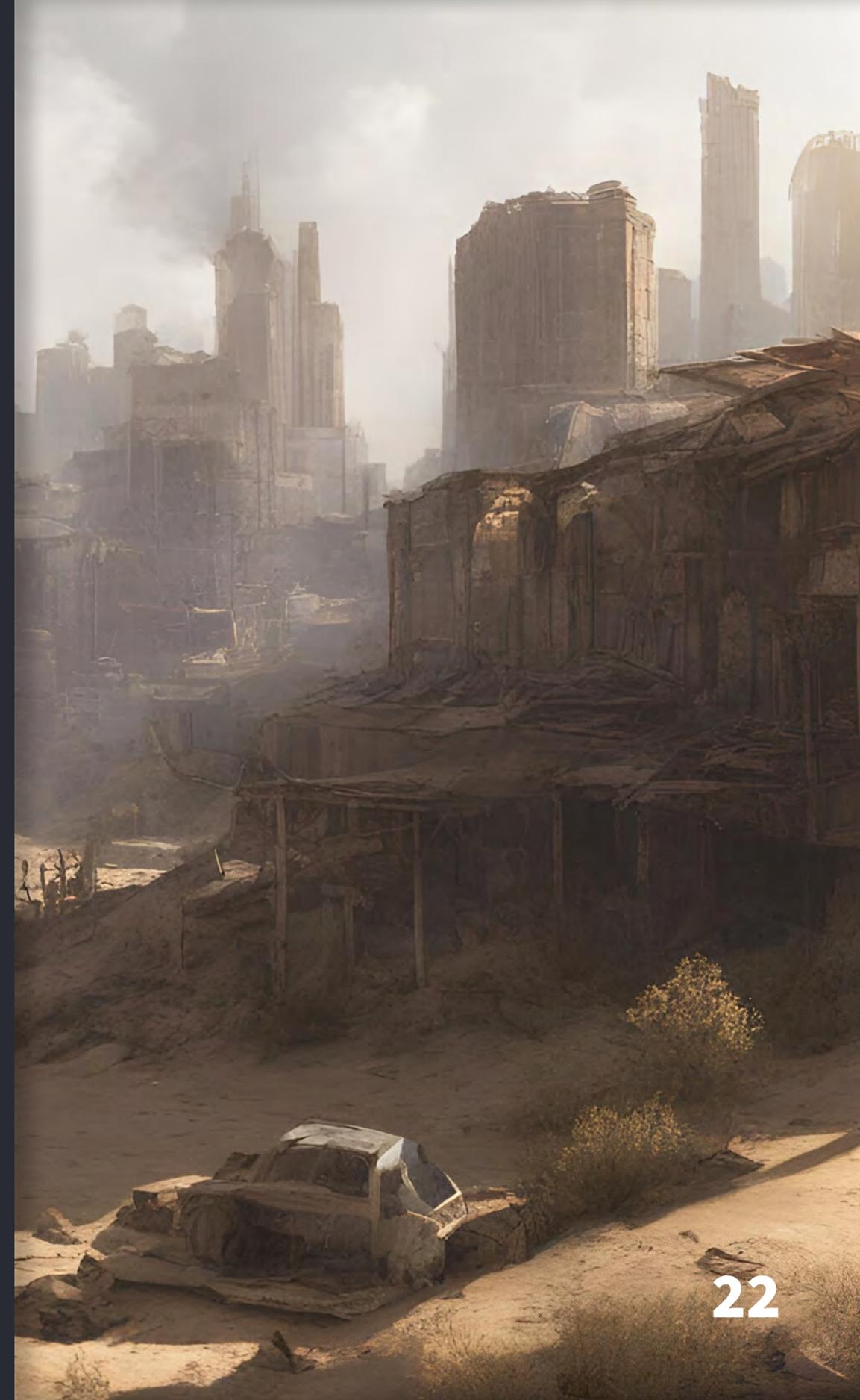
Plus la jauge de Sang-Froid **diminue**, **plus** ces effets sont **amplifiés**.



SYSTÈME DE SANG-FROID

Sinks :

- **Ensablement** : Il s'agit de la quantité de sable qui s'accumule sur le joueur. Celui-ci **impacte ses actions** et certains **items** qu'il possède (déplacements, nourriture, eau, etc...). **Plus** le joueur a du **sable accumulé** sur lui et dans ses vêtements, **plus** son **Sang-Froid diminue** (ex. entre **50%** et **75%** d'ensablement, le joueur perd **0.01%** de Sang-Froid par seconde).
- **Besoin en eau** : Lorsque ce besoin est en dessous des **50%**, le joueur perd de plus en plus de Sang-Froid (ex. entre **50%** et **25%** d'eau, le joueur perd **0.01%** de Sang-Froid par seconde).
- **Besoin en nourriture** : Lorsque ce besoin est en dessous des **50%**, le joueur perd de plus en plus de Sang-Froid (ex. entre **50%** et **25%** de nourriture, le joueur perd **0.01%** de Sang-Froid par seconde).
- **Santé basse** : Lorsque le joueur est en dessous de **15%** de points de vie, il perd **0.025%** de Sang-Froid toutes les secondes.
- **Blessure** : Le joueur perd **0.025%** toutes les secondes tant qu'il n'a pas soigné une blessure. Cette effet est **cumulable jusqu'à trois** type de blessures différentes. Même si les blessures sont cumulables, notre intention reste de faire des blessures (fracture, infection, etc..) des **événements rares** qui surviennent uniquement lorsque le joueur prend de grands risques.



SYSTÈME DE SANG-FROID

Converters :

Les Converters de ce système sont une **positive feedback loop** pour le joueur qui renforcent l'impact du système. **Plus** le joueur aura de Sang-Froid, **plus** il sera en capacité de faire face à son environnement.

- **Précision au combat** : **Plus** le Sang-Froid du joueur est élevé, **plus** il aura de chance d'être précis au combat (taux de chance de toucher, visée plus précise, etc...)
- **Chance de gaspillage** : **Plus** le Sang-Froid du joueur est élevé, **plus** sa chance de gaspiller la nourriture diminue (ouvrir une boîte de conserve sans gâcher son contenu, ne pas brûler une partie de son plat en cuisinant, etc...)
- **Sécurité** : **Plus** le Sang-Froid du joueur est élevé, **moins** il attirera les ennemis des environs qui pourraient l'attaquer.



CONCLUSION

Conclusion :

Nos deux systèmes économiques, selon nous, reprennent bien les intentions mises en place avant leur création.

Le système Faim met le joueur au défi en simulant la **gestion des ressources alimentaires** de façon cohérente. Il oblige les joueurs à se **nourrir régulièrement** et de manière **variée**, sous peine de subir des **conséquences négatives** dans d'autres aspects du jeu.

Le système de Sang-froid offre au joueur une **expérience plus immersive** en lui permettant de mieux ressentir les défis auxquels son personnage est confronté. Il s'intègre à d'autres mécanismes de jeu tout en demeurant **relativement simple** à appréhender, bien qu'il conserve un **aspect punitif**.

Ouverture :

Pour explorer davantage, il aurait été possible d'intégrer **d'autres systèmes économiques** tels que **l'ensablement**, **l'hydratation**, ou encore la **fatigue**, qui se seraient parfaitement imbriqués avec nos deux premiers mécanismes économiques.

Les convertisseurs des uns auraient été les taps des autres, apportant une contribution enrichissante à l'ensemble de cette boucle de systèmes.

