

À PETIT FEU

Game Design Document

SOMMAIRE

- EQUIPE
- INTRODUCTION
- FICHE D'IDENTITE
- INTENTION
- REFERENCE
- 3C
- ENVIRONNEMENT
- EVENEMENTS
- COLLECTIBLE
- METRICS
- FEEDBACKS
- DIRECTION ARTISTIQUE
- SOUND DESIGN
- PISTES D'AMELIORATION

EQUIPE

Vincent Lucas
Yacine Adda Messaoud
Joseph Pasquet

INTRODUCTION

Dans le cadre de notre projet semestriel de 2eme année nous devions designer un jouet sur Unity, il nous fallait donc réfléchir à un concept qui soit le plus intéressant possible, offrant un maximum de possibilités en proposant une expérience prenante et qui se renouvelle constamment en faisant attention à ce que cela reste ni plus ni moins qu'un jouet.

Nous avons donc eu pour idée un concept où le joueur détruira progressivement le terrain en se déplaçant.

Dans «À petit feu», le joueur incarne une flamme dans un monde de cire qu'il fait fondre au fur et à mesure qu'il le découvre.

Dans notre démo, le joueur explore un biome « désert », mais dans une version finale plusieurs biomes seraient explorable.

FICHE D'IDENTITE

PITCH :

Incarner un personnage capable de se déplacer dans un environnement modifiable : plus le personnage reste sur une surface, plus elle se creuse.

MOTEUR :

Unity

PLATEFORME :

PC

CAMERA :

3e personne

GAME CONCEPT :

Dans «À petit feu», le joueur explore un environnement qui se creuse sous ses pieds.

Si celui ci reste immobile il se retrouvera bloqué, ce qui le pousse à être constamment en mouvement pour continuer de jouer, seul un saut (avec cooldown) est donné comme outil au joueur.

Plus le temps passe et plus la difficulté augmente car le terrain se creusera de plus en plus vite.

Pour combattre cette tendance, le joueur devra trouver des bonus lui permettront d'améliorer son saut ou de ralentir la vitesse de dégradation.

INTENTIONS

GAMEPLAY :

Avec à petit feu nous voulons offrir au joueur une expérience agréable et sans limite, un système qui ne cessera de dévoiler l'étendu des possibilités qu'il offre. Parcours, sculpture, exploration sont les principales occupations qui attendent le joueur dans ce monde qui ne demande qu'à disparaître.

Pousser le joueur à l'exploration était important pour nous, c'est pourquoi le seul moyen de combattre la tendance système est de trouver des collectibles cachés.

ARTISTIQUE :

Nous avons choisi comme thématique un monde de cire, il fallait donc que l'environnement soit très lisse et qu'il le reste même quand le joueur dégrade le terrain, cela permet non seulement une meilleure lisibilité mais offre également la possibilité au joueur de sculpter le terrain plus facilement.

Nous avons choisi le biome desert pour notre démo pour sa simplicité.

REFERENCES



3C

CHARACTER :

Le joueur incarne une flamme capable de sauter qui fait fondre le terrain sur lequel elle se déplace.

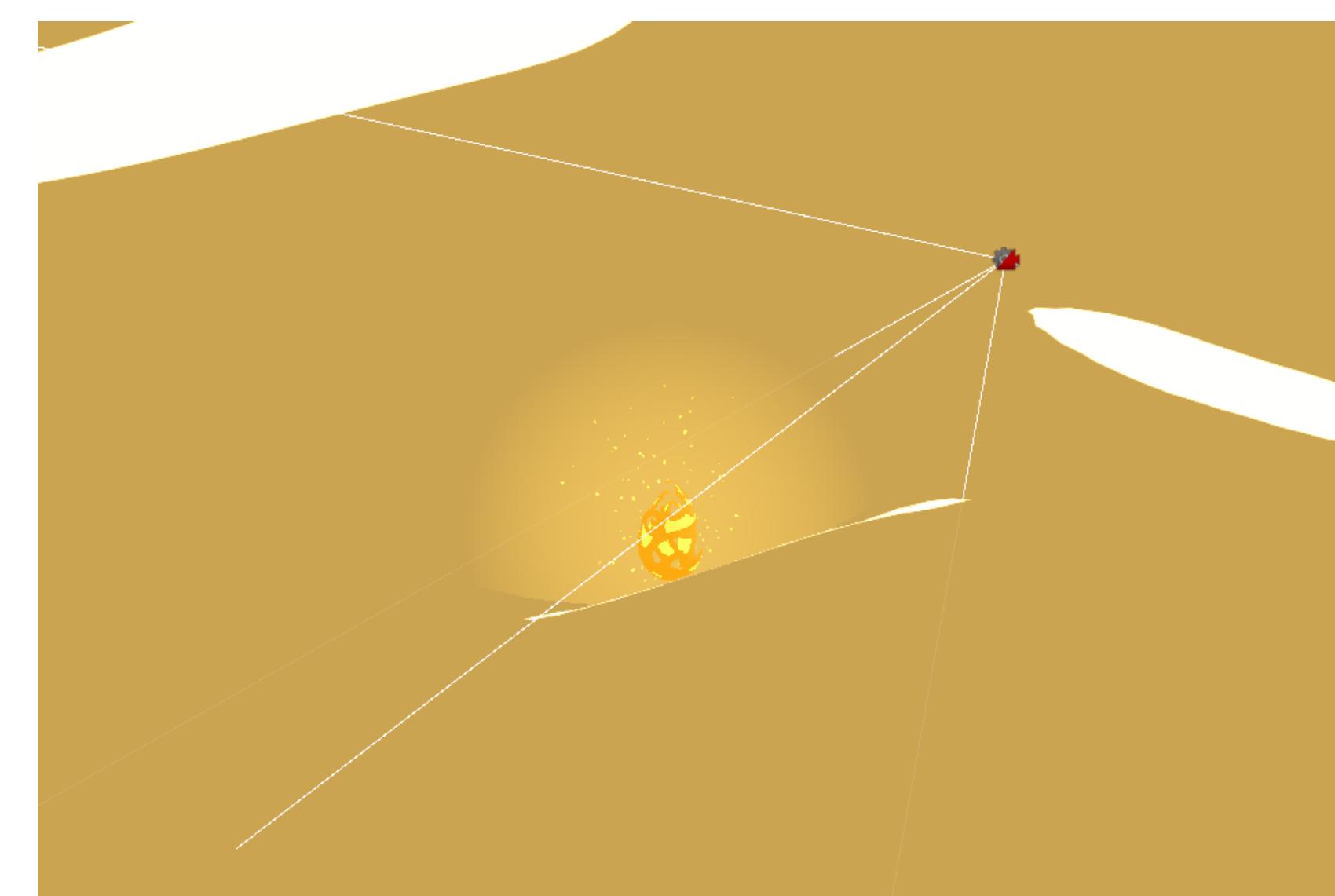


CONTROL :

Z : Avancer
Q : Aller à gauche
S : Reculer
D : Aller à droite
Espace : Sauter
Souris : Orientation camera

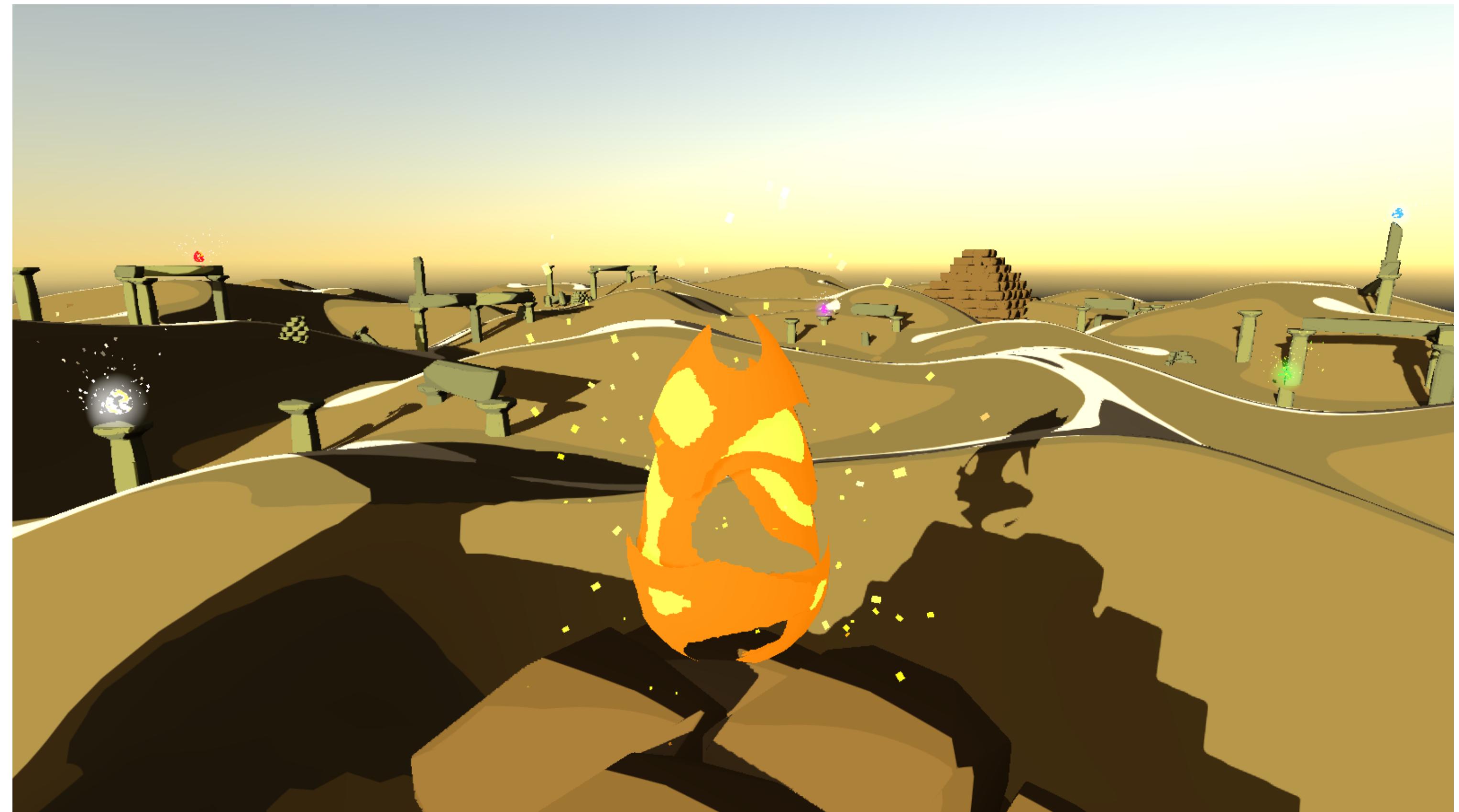
CAMERA :

Camera à la 3eme personne qui suit le joueur.



ENVIRONNEMENT

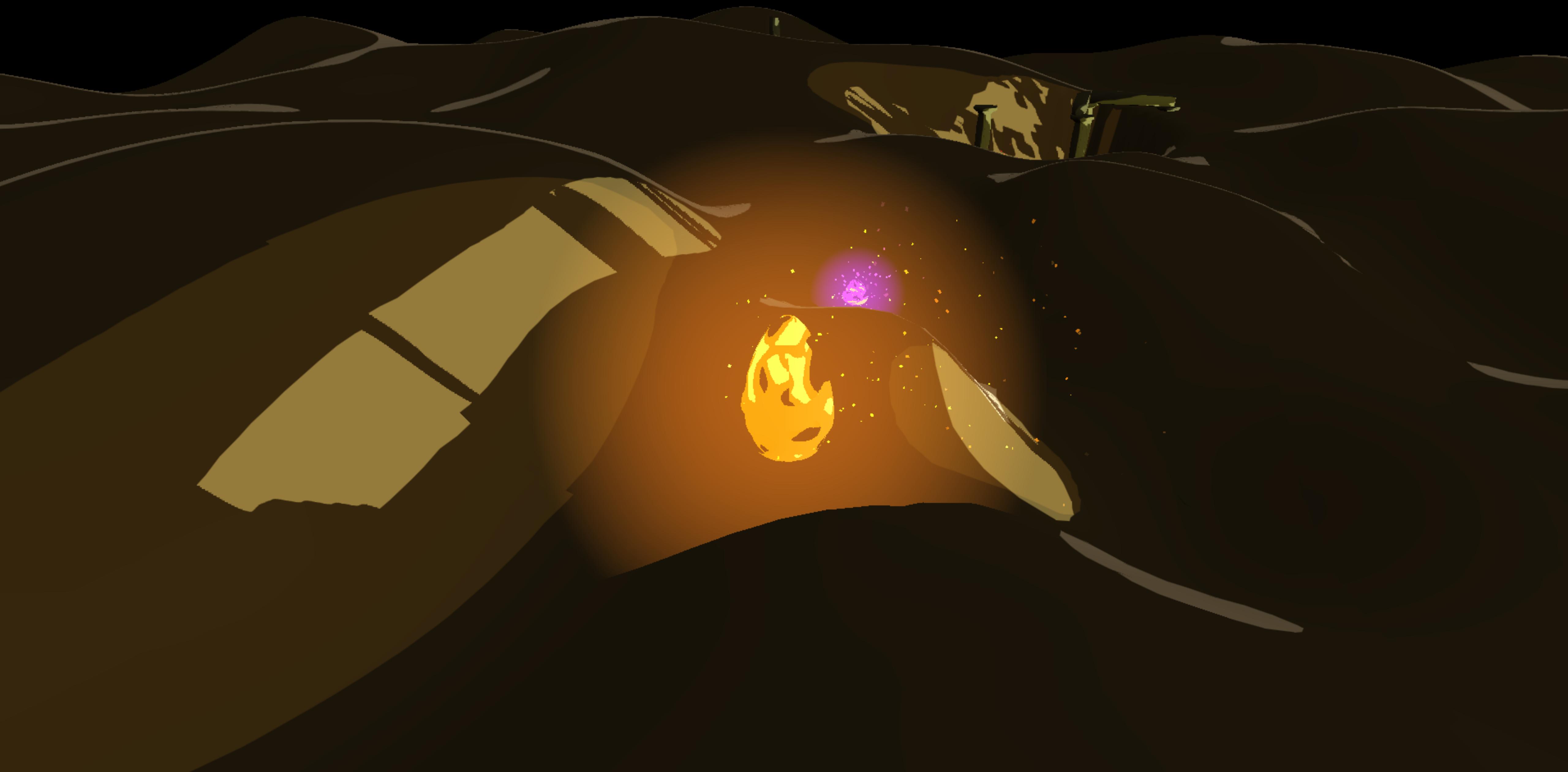
Le joueur est propulsé dans un desert de dune de sable qu'il est libre d'explorer. S'y cachent plusieurs sorte de bonus ainsi que des ruines et monuments à découvrir



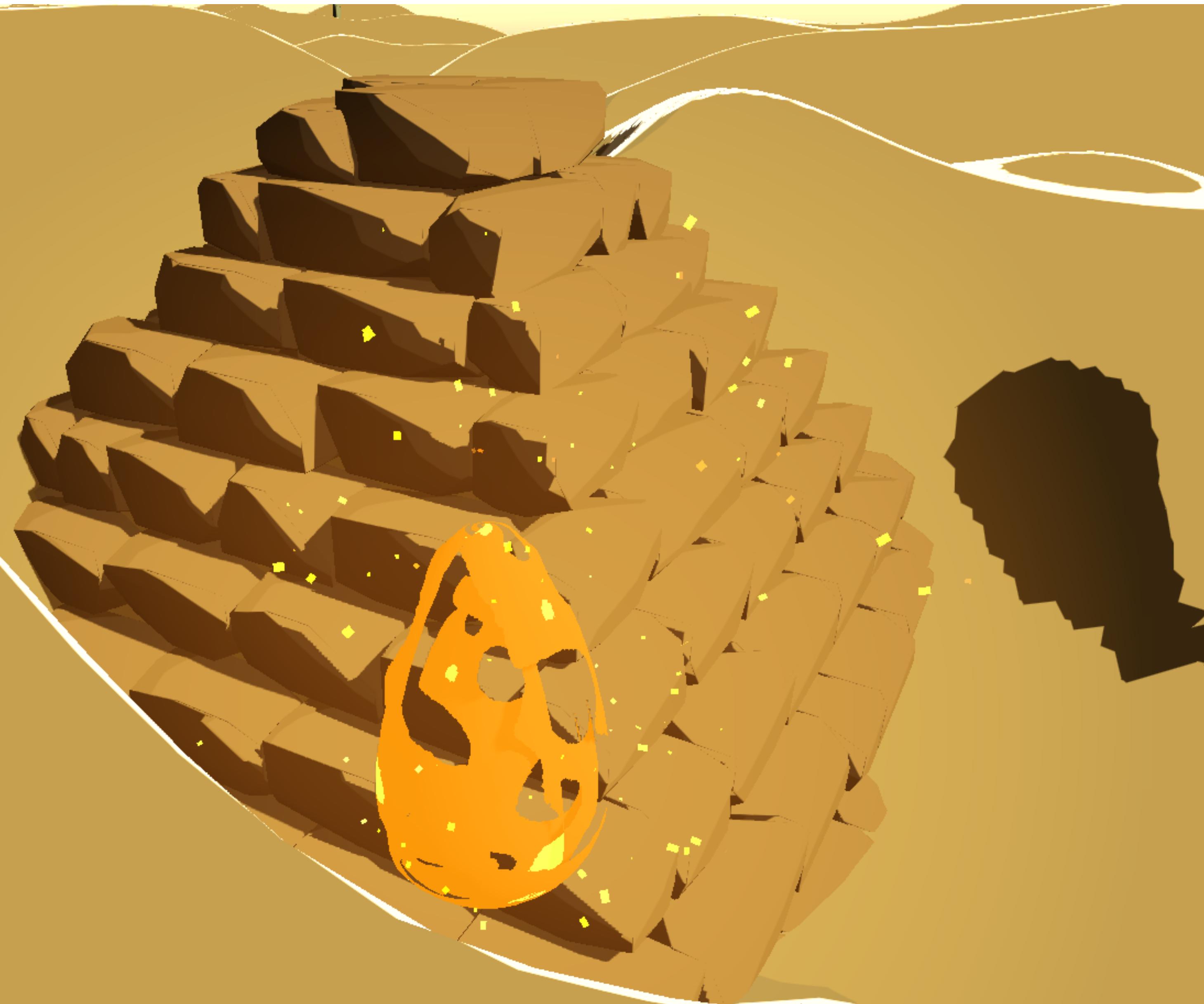
JOUR 2



JOUR 2



JOUR 3



EVENEMENTS

Au cours de la partie certains événements peuvent se produire.

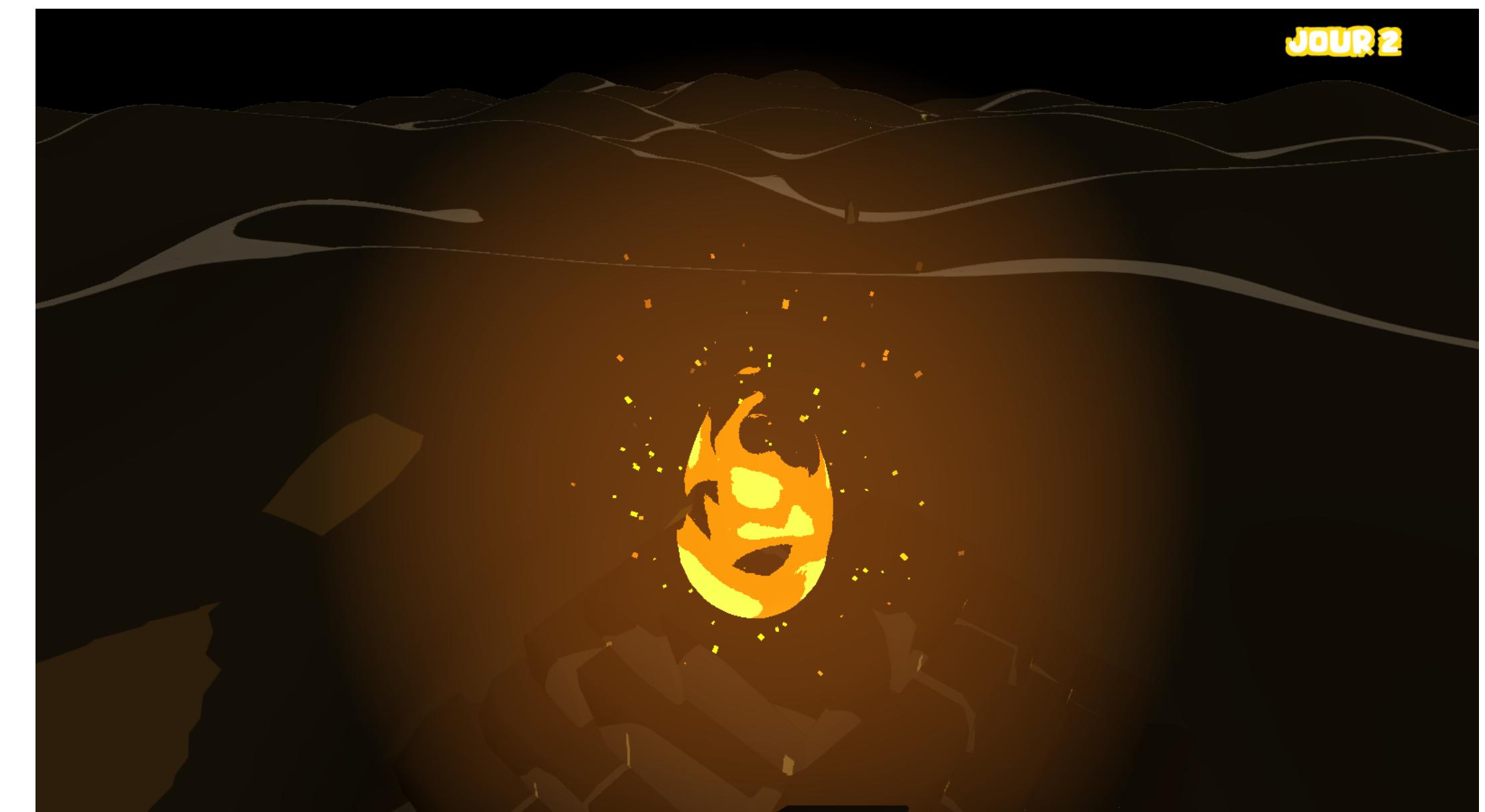
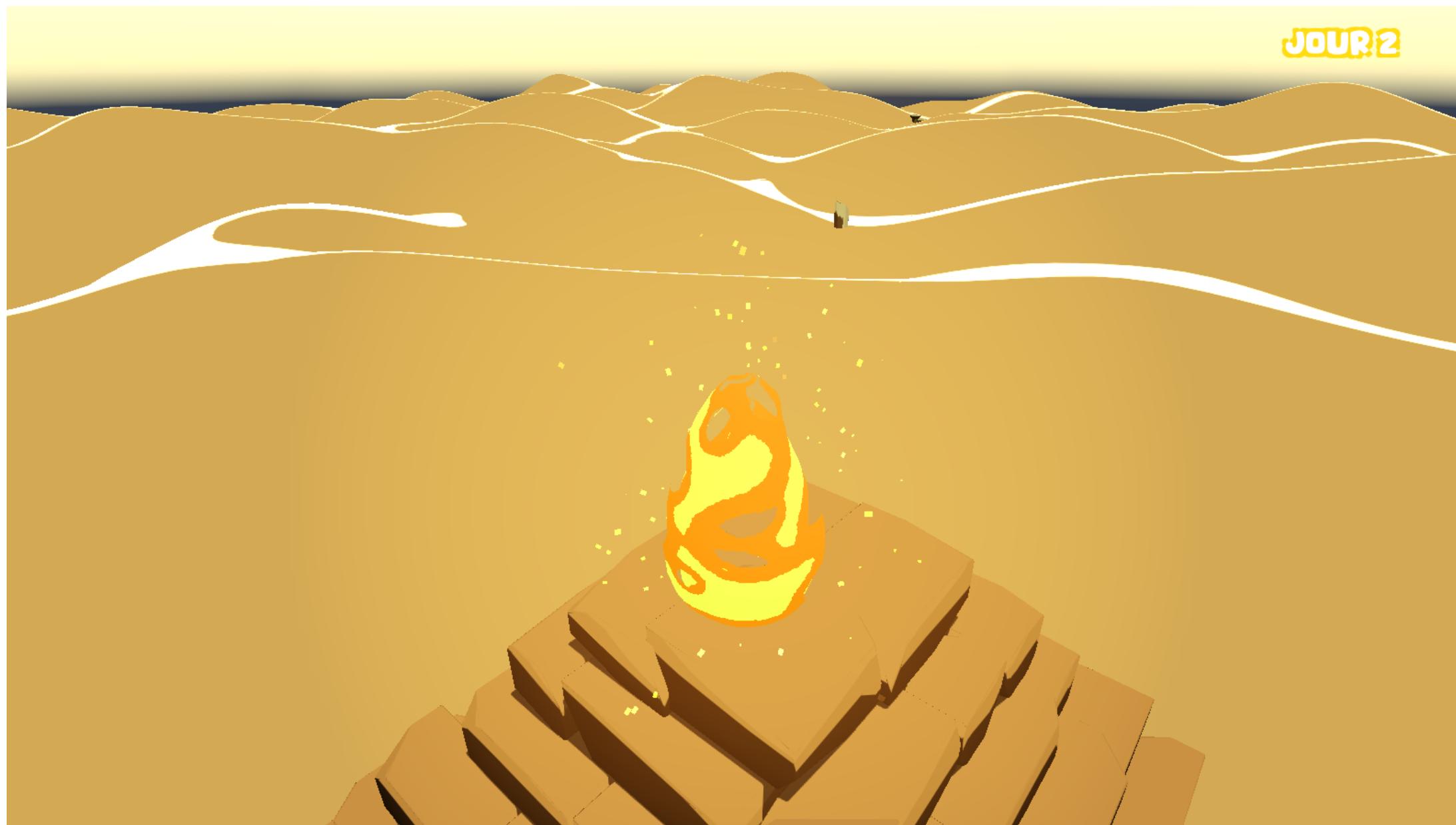
Parmis ceux qui sont implémenté dans la demo il y a le lever et le coucher du soleil qui impactent directement le gameplay. S'ajoute à cela la destruction d'éléments deterrable.

CYCLE JOUR/NUIT

Nous avions besoin de faire évoluer la tendance système au cours de la partie.

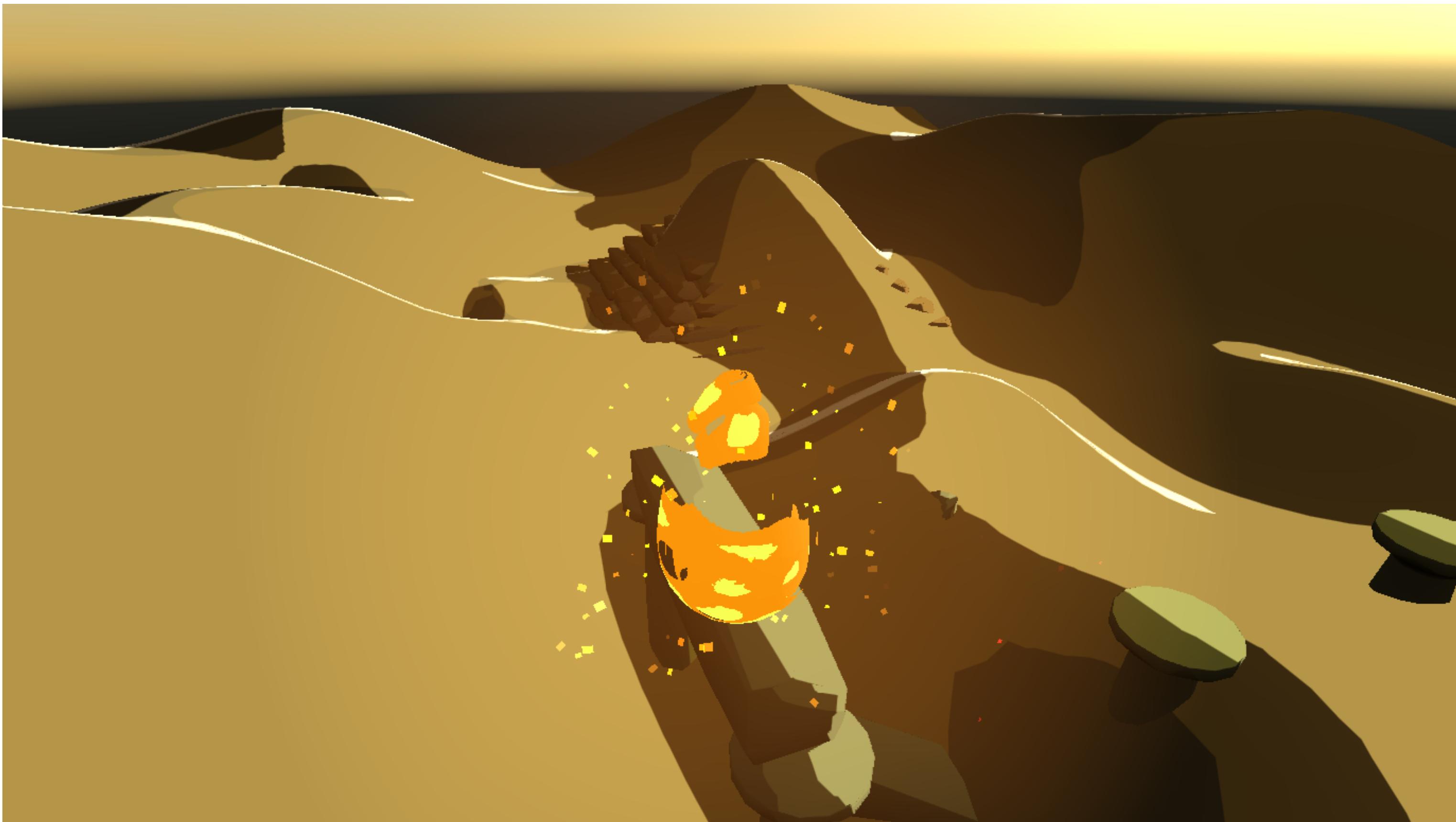
Celà qui a été réalisé sous forme de cycle jour/nuit.

Au lever du soleil les paramètres de dégradation du sol et le rayon d'action sont augmentés pour rendre l'expérience de jeu plus difficile dans le but de pousser le joueur à explorer pour trouver des bonus qui compenseront cette évolution de tendance.



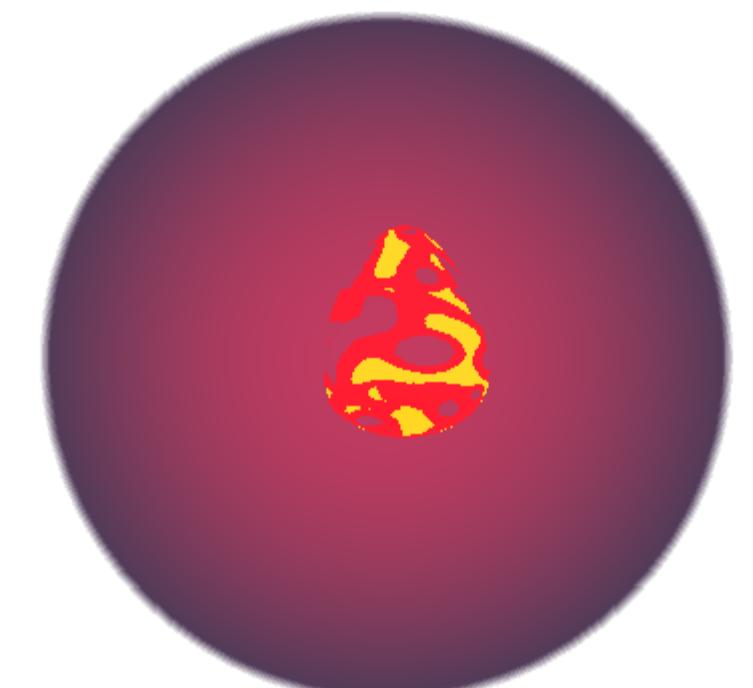
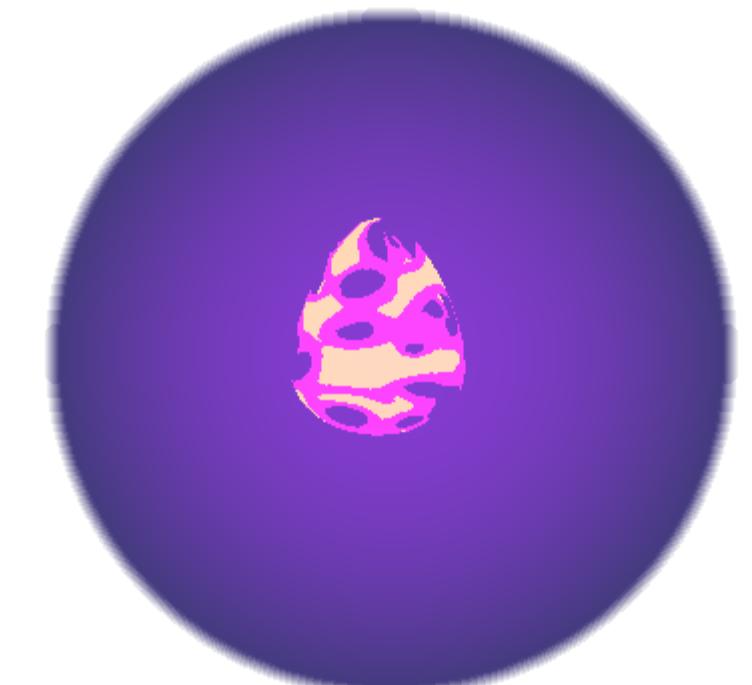
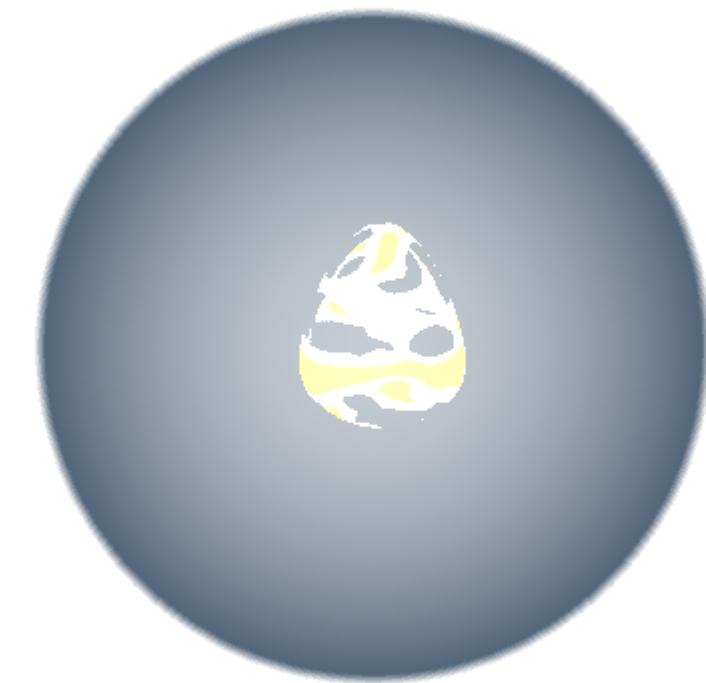
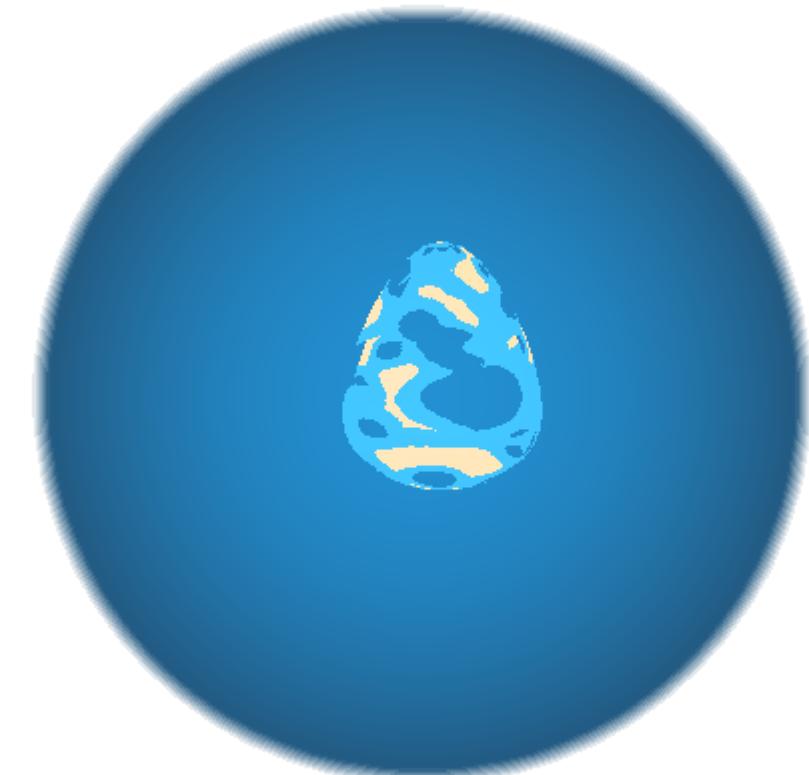
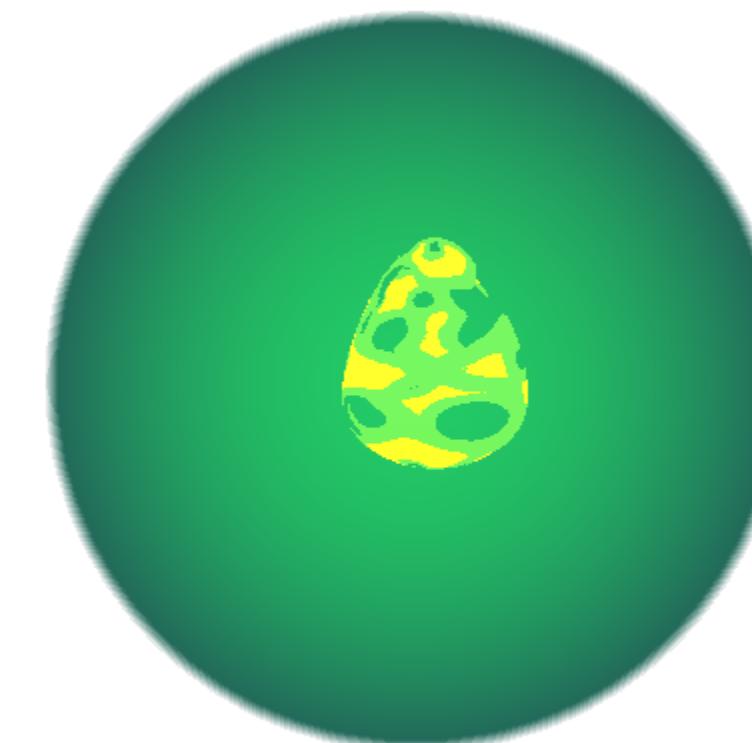
DESTRUCTION DES STRUCTURES

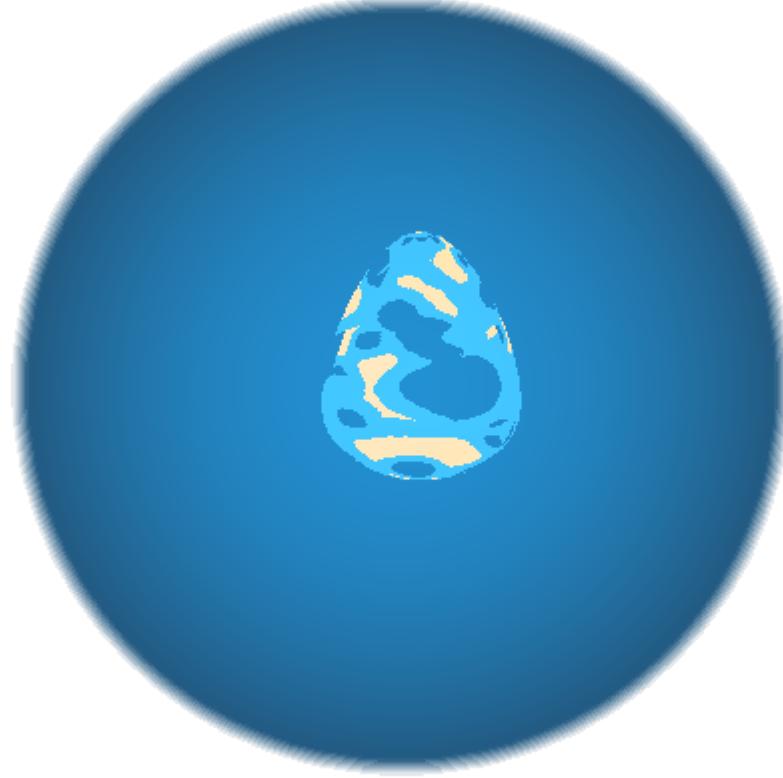
Si le joueur déterre totalement une structure
(plus de terrain au contact de celle ci) alors
elle est détruite.



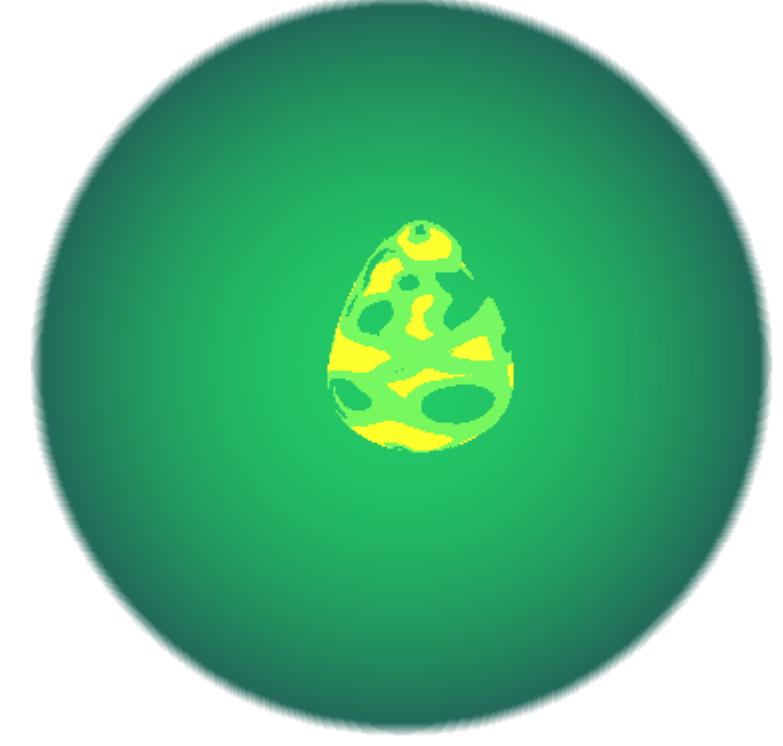
COLLECTIBLES

Durant la partie,
plusieurs bonus seront
éparpillés dans la map
afin que le joueur les
trouvent, ils permettent
de compenser
l'augmentation de la
difficulté qui a lieu à
chaque lever de soleil.

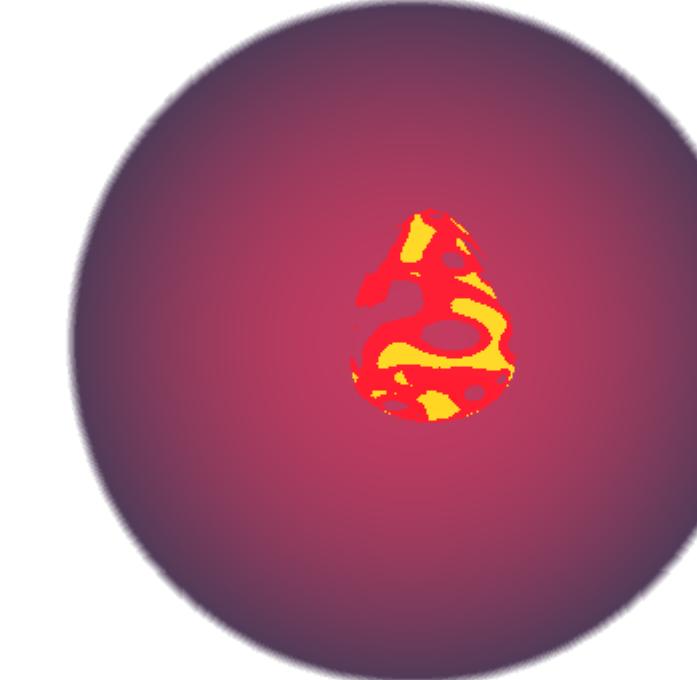




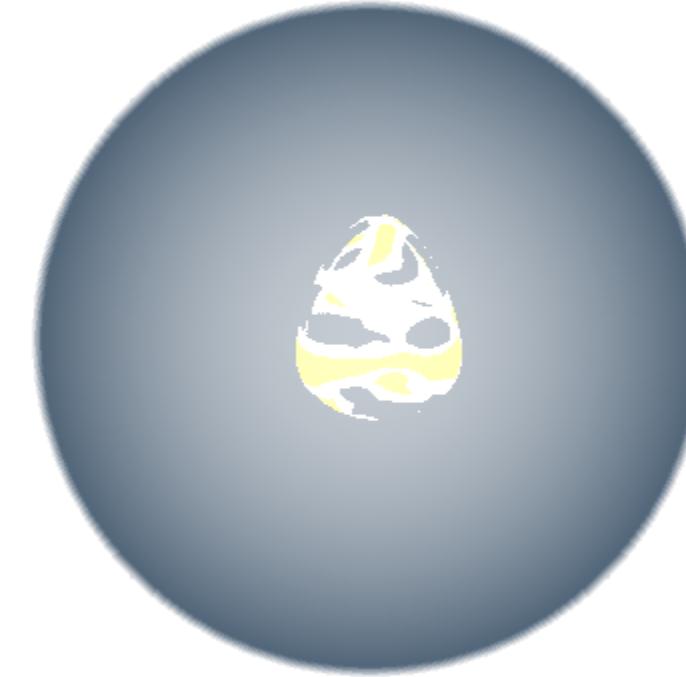
La flamme bleue permet d'augmenter la vitesse de déplacement du joueur



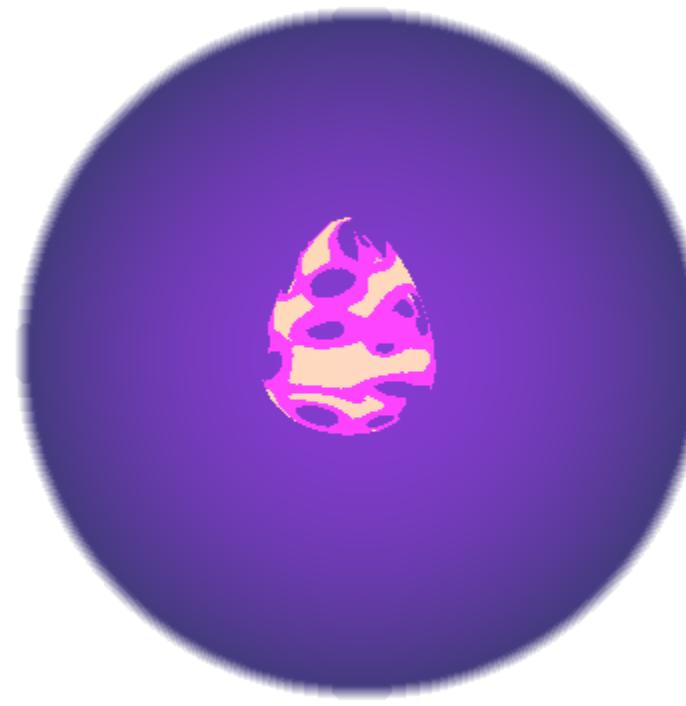
La flamme verte permet de réduire le cooldown du saut



La flamme rouge permet de réduire le rayon de dégradation du terrain



La flamme blanche permet d'augmenter la hauteur du saut

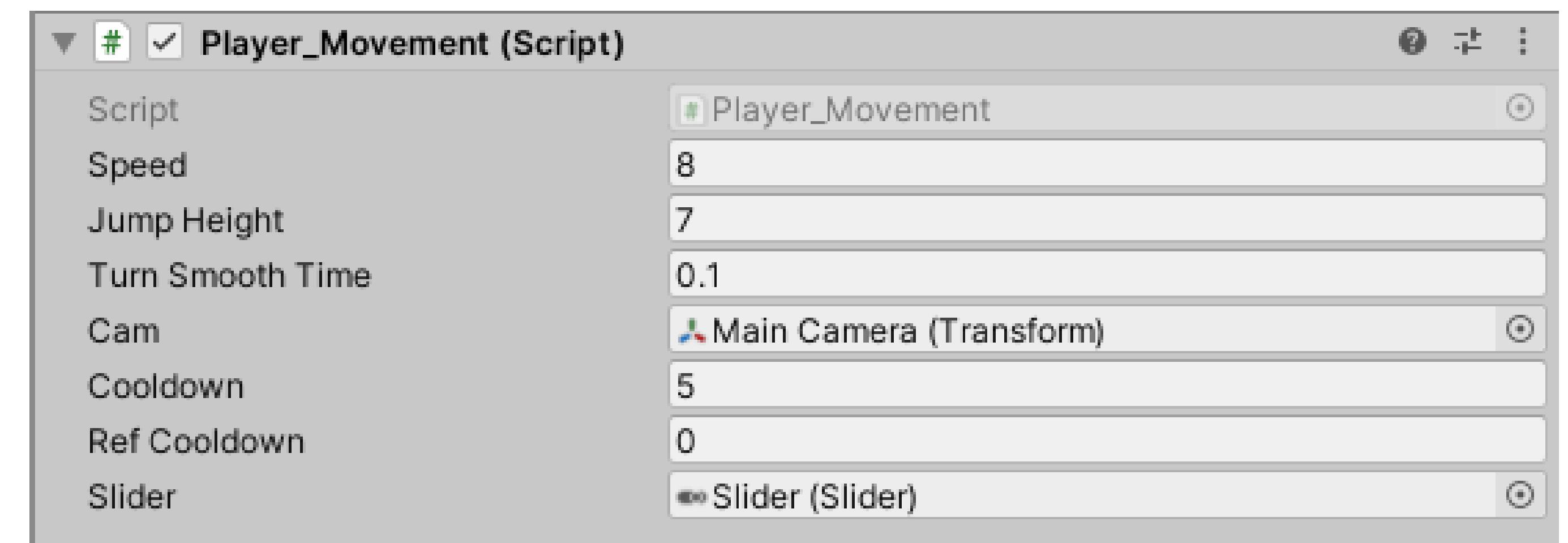


La flamme violette permet de réduire la vitesse de dégradation du terrain

METRICS

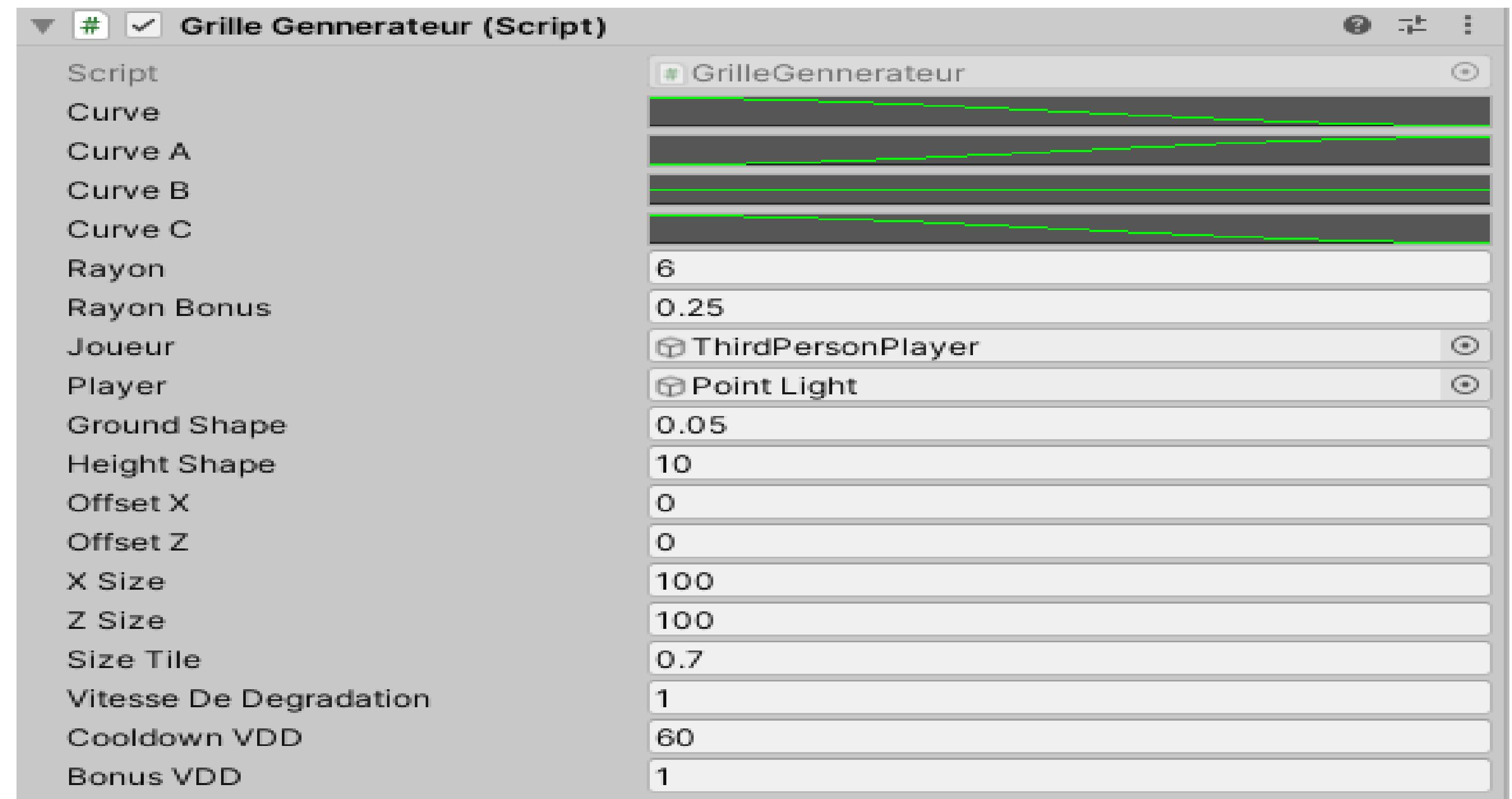
Joueur :

Les metrics principales du joueur sont la vitesse(8), le cooldown du saut (5) et la hauteur du saut (7).



DEGRADATION TERRAIN :

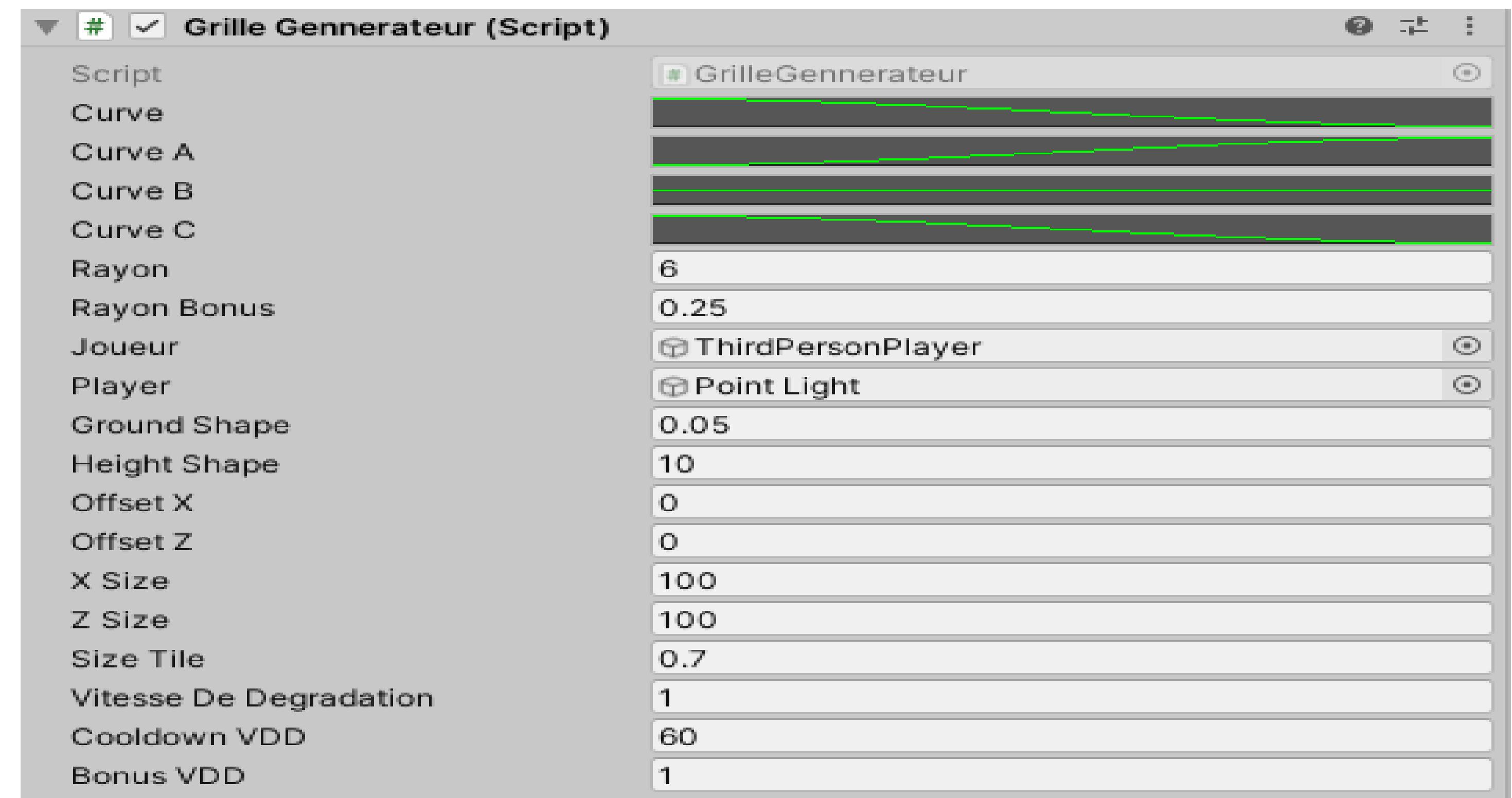
Les metrics concernant la dégradation du terrain au contact du joueur sont contenues dans le script associé au terrain. Il y a la vitesse de dégradation (1) et le rayon d'action de dégradation (6)



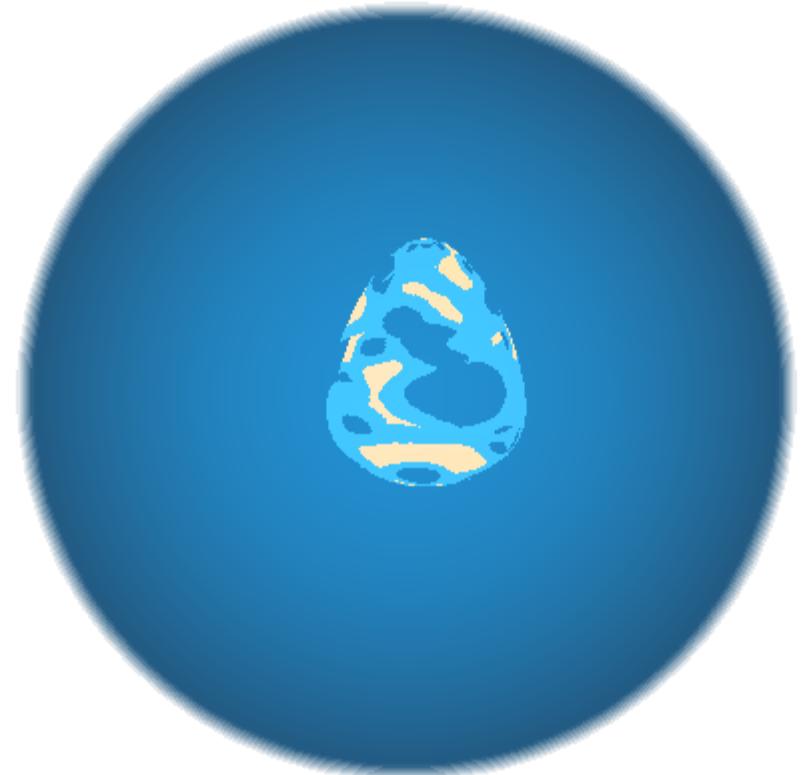
* note : Chaque jour la vitesse de dégradation augmente de +1 et le rayon de dégradation de +0.25

TERRA FORMING :

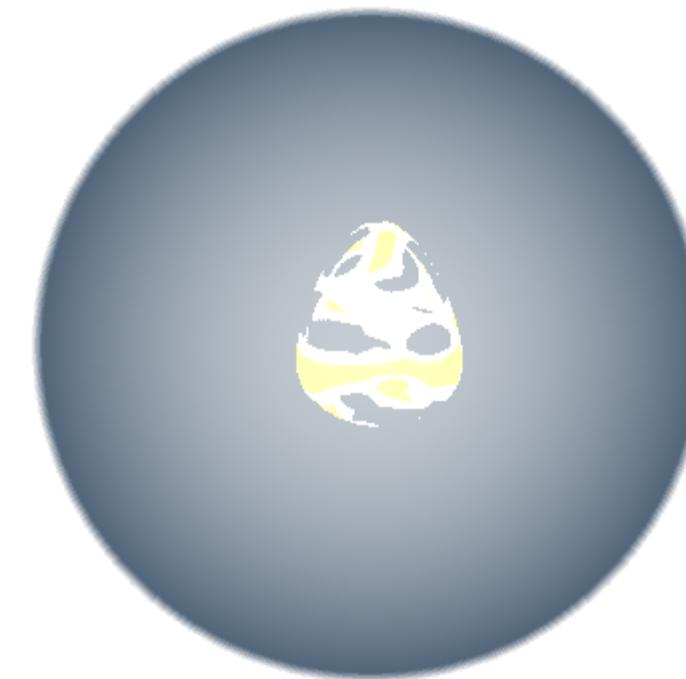
Pour ce qui est de la génération du terrain de jeu, 2 metrics entrent en jeu, ground shape (0.05) et Height Shape (10)



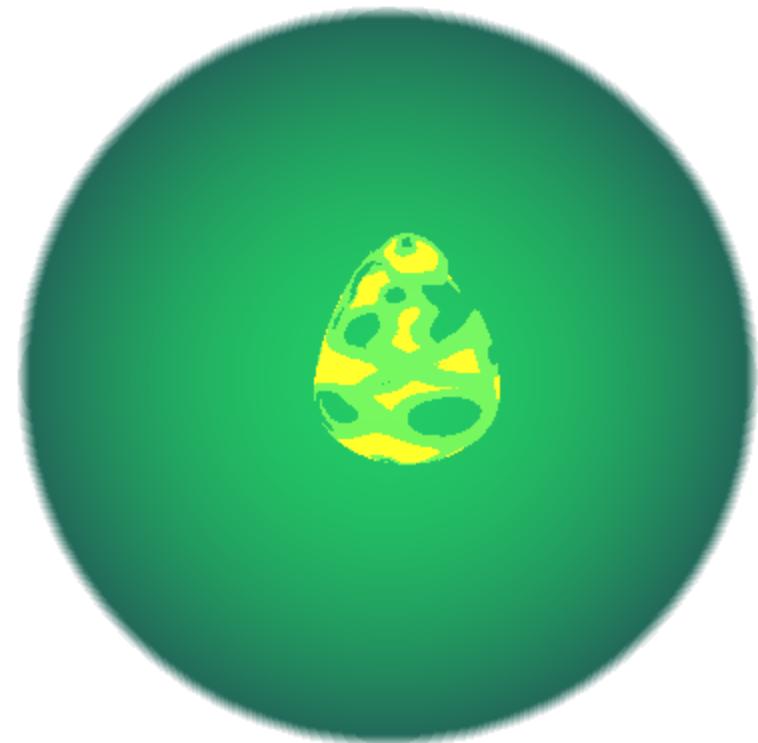
BONUS :



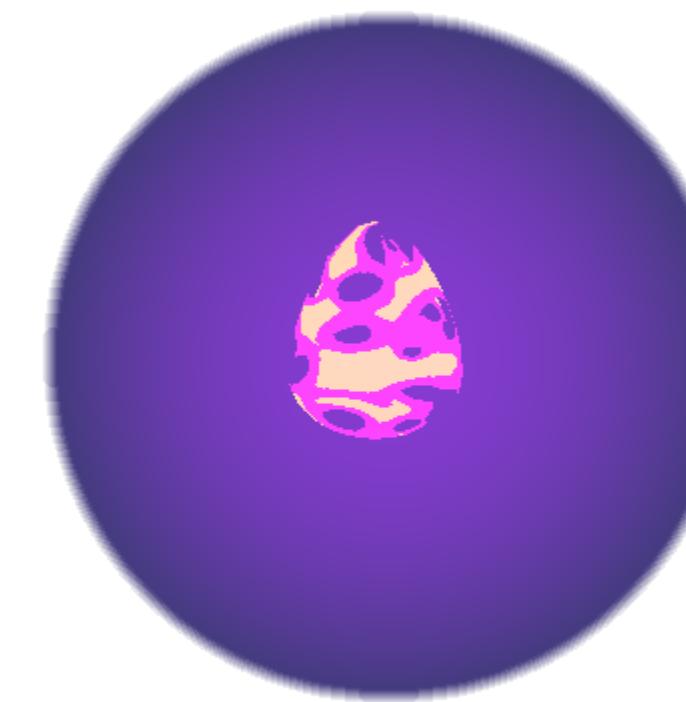
Flamme bleue : + 0.5 vitesse



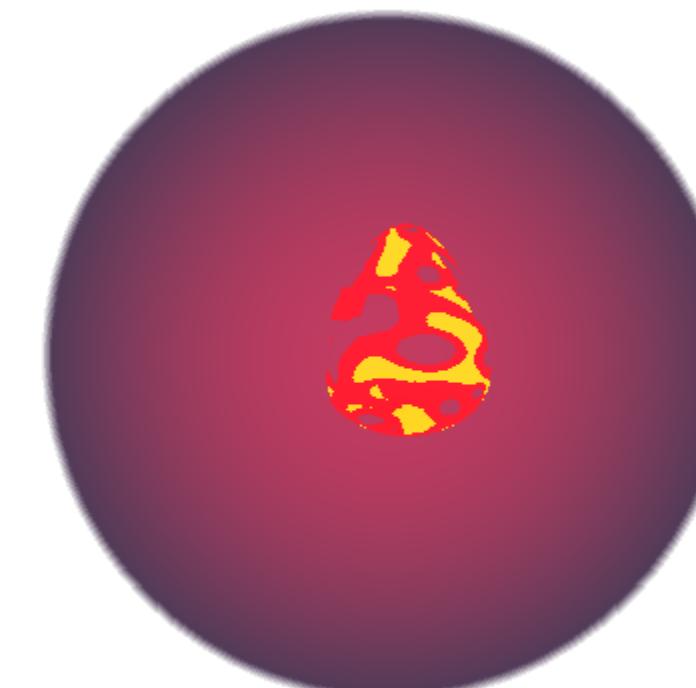
Flamme blanche : +1 hauteur jump



Flamme verte : -0.25 sec cooldown saut



Flamme violette : -0.5 de vitesse de dégradation de terrain



Flamme rouge : -0.5 rayon de dégradation

PROCESSUS DE TEST DES METRICS :

Nous avons utilisé la même méthode de test pour toutes les metrics.
Tester en modifiant les valeurs et retenir les configurations les plus intéressantes,
puis les départager.

TESTS METRICS JOUEUR :

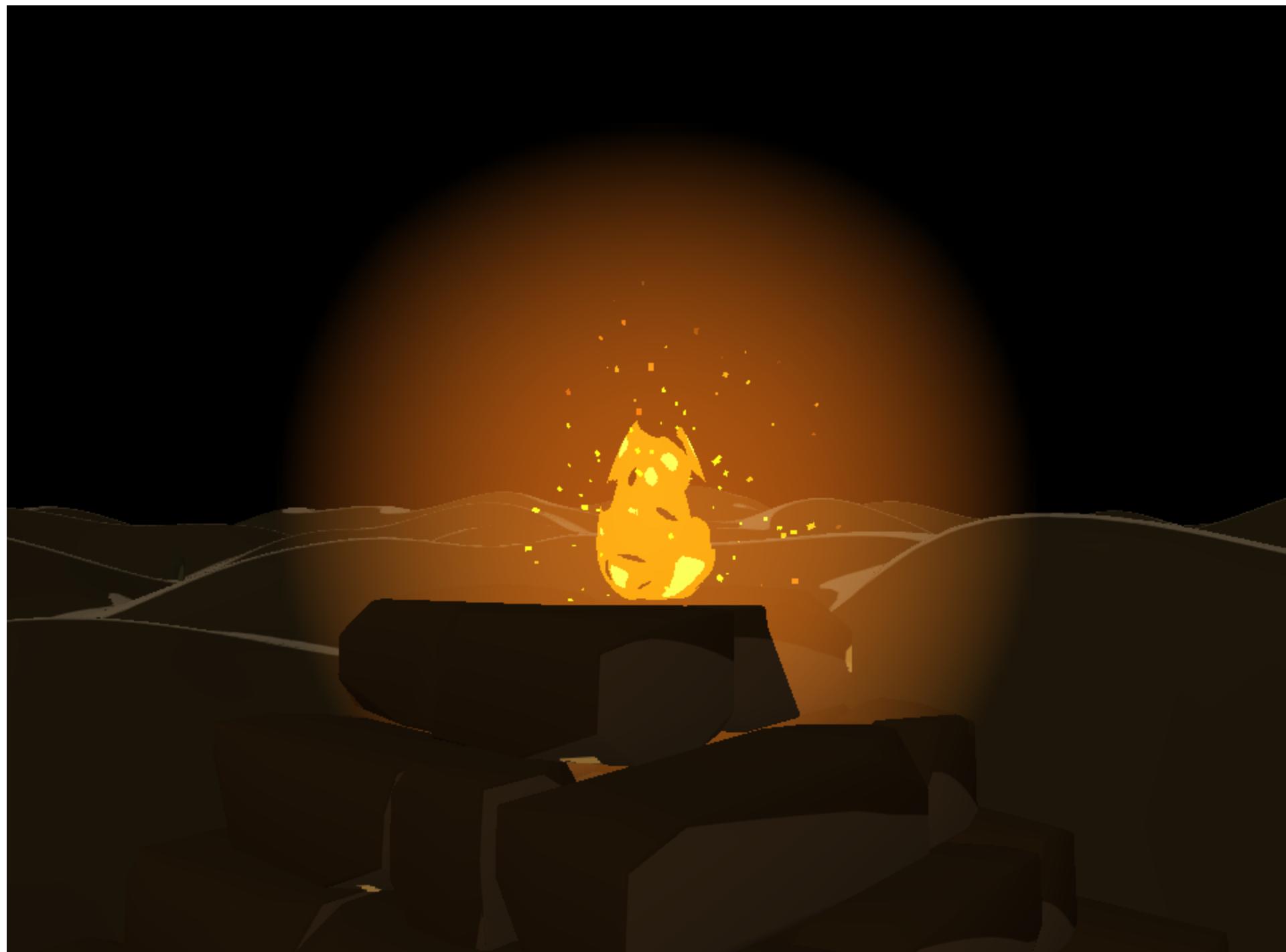
	A	B	C	D	E	F	G
1	Vitesse de Dégradation	Rayon d'influence	Hauteur de Saut	Temps de Récupération du Saut	Vitesse de l'Avatar	Commentaire	
2	Test 1		3	5	5	5	8 1min10_C'est jouable mais pas vraiment de tension, on se sent pas en danger quand on s'arrete
3	Test 2		4.5	5	6.5	7	7.5 Utilisation régulière du saut obligatoire, assez punitif, impossible de rester trop longtemps au même endroit, difficulté élevée
4	Test 3		5	2.5	6.5	5	8 Aucune tension mais dégradation du terrain assez précise, intéressant pour de la sculpture
5	Test 4		4.5	4	6.5	6	7.5 Feeling similaire au test 2, un peu moins punitif, intéressant pour un niveau de difficulté "moyen"
c	Total						

TESTS METRICS TERRA FORMING :

	A	B	C	D
1	G	Ground Shape	Height Shape	Commentaire
2	Dune 1	0.1		5 Les dunes sont un peu haute mais le relief est intéressant
3	Dune 2	0.15		10 Dunes haute, forme intéressante. Vision limitée, enfouissement + punitif
4	Dune 3	0.05		10 paysage le plus réaliste, champ de vision dégagé, parfait pour de l'exploration
5	Dune 4	0.05		20 paysage réaliste, champ de vision réduit par la hauteur des dunes qui sont plus difficiles à gravir
6	Dune 5	0.05		30 Dunes extrêmement imposante très difficile à gravir, champ de vision réduit
7	Dune 6	0.02		30 Dunes assez haute mais paysage lisse donc champ de vision correct, assez buggé

FEEDBACKS

Vitesse de l'avatar : nombre de particule autour de l'avatar

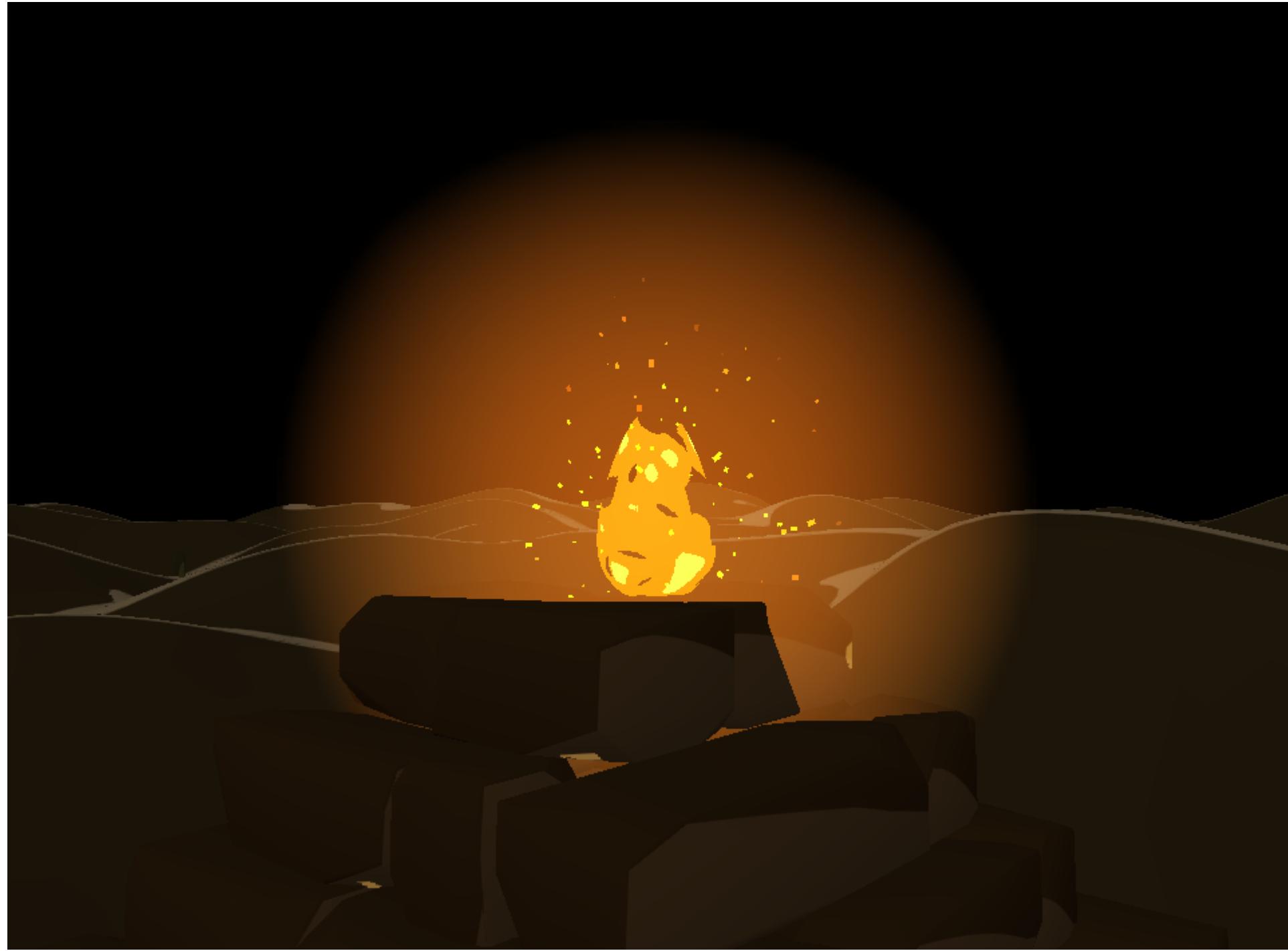


vitesse minimum possible de l'avatar



vitesse maximum possible de l'avatar

Hauteur du saut : taille des particules autour de l'avatar

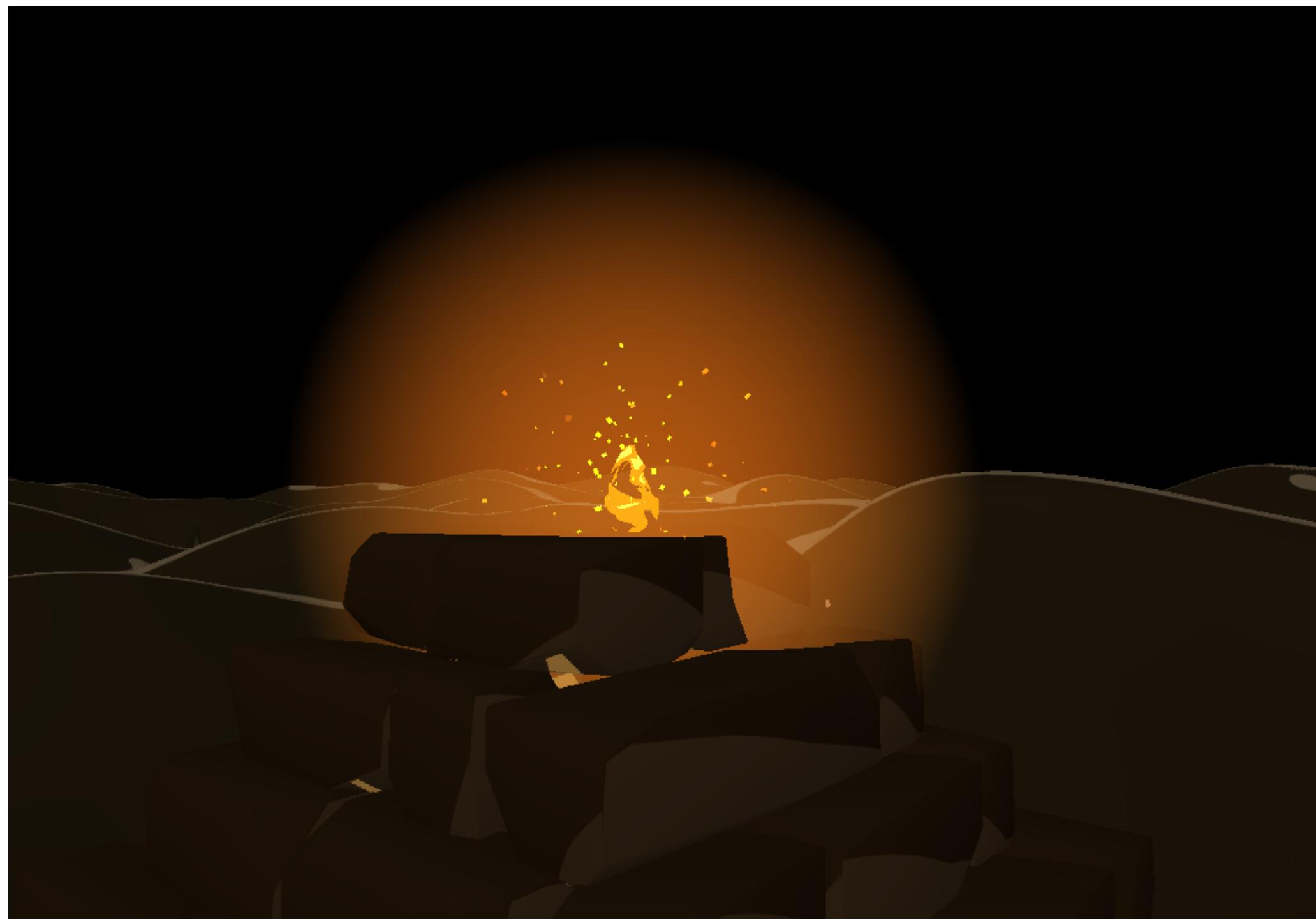


Hauteur minimum possible du saut

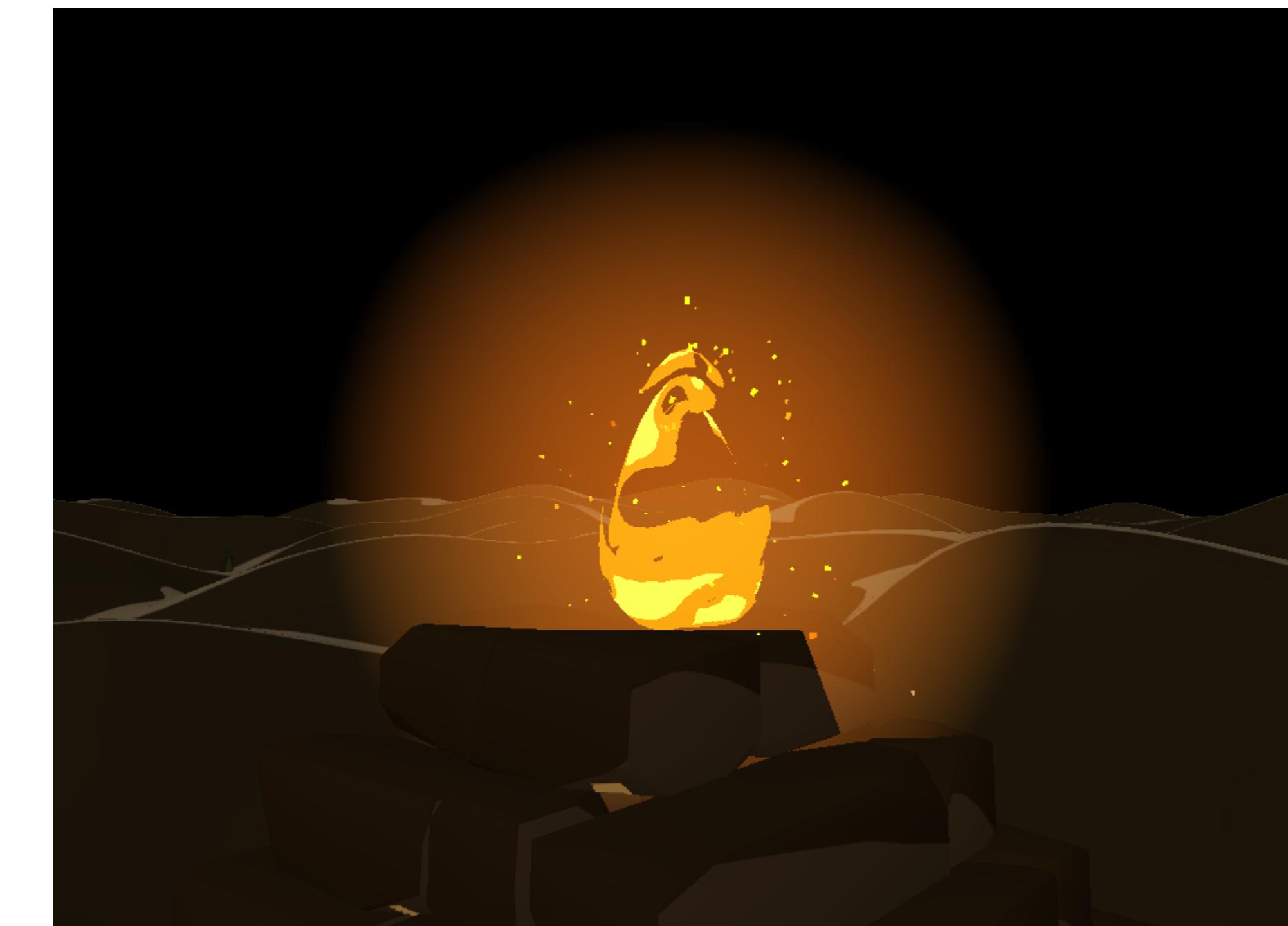


Hauteur maximum possible du saut

Vitesse de dégradation : taille de l'avatar

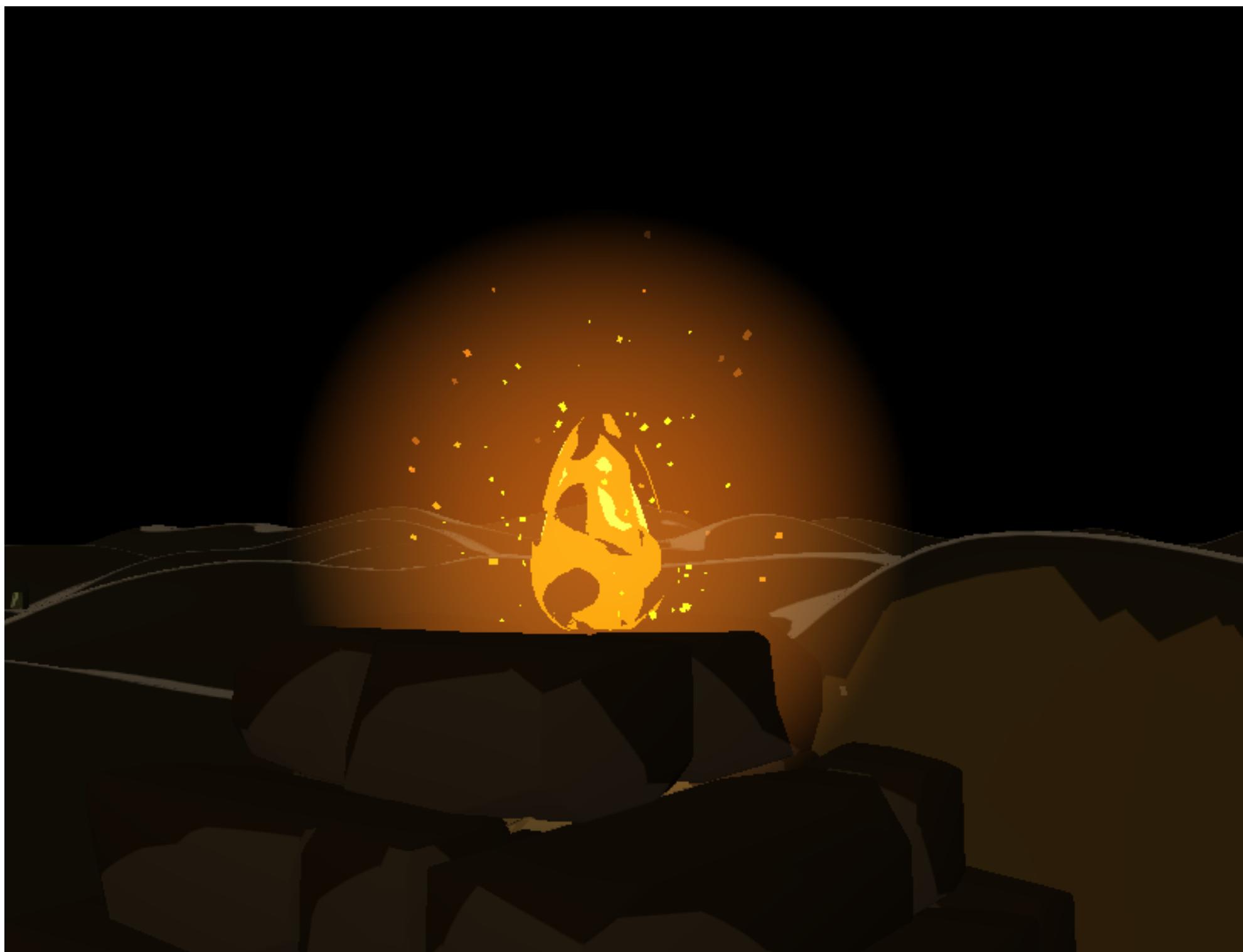


Vitesse de dégradation minimum



Vitesse de dégradation maximum

Rayon d'action de la dégradation : taille du halo lumineux autour de l'avatar



Rayon minimum



Rayon maximum

Cooldown du saut : barre de cooldown



Pas de cooldown (le joueur peut sauter)



Cooldown max (le joueur viens de sauter)

FEEDBACKS SONORES :

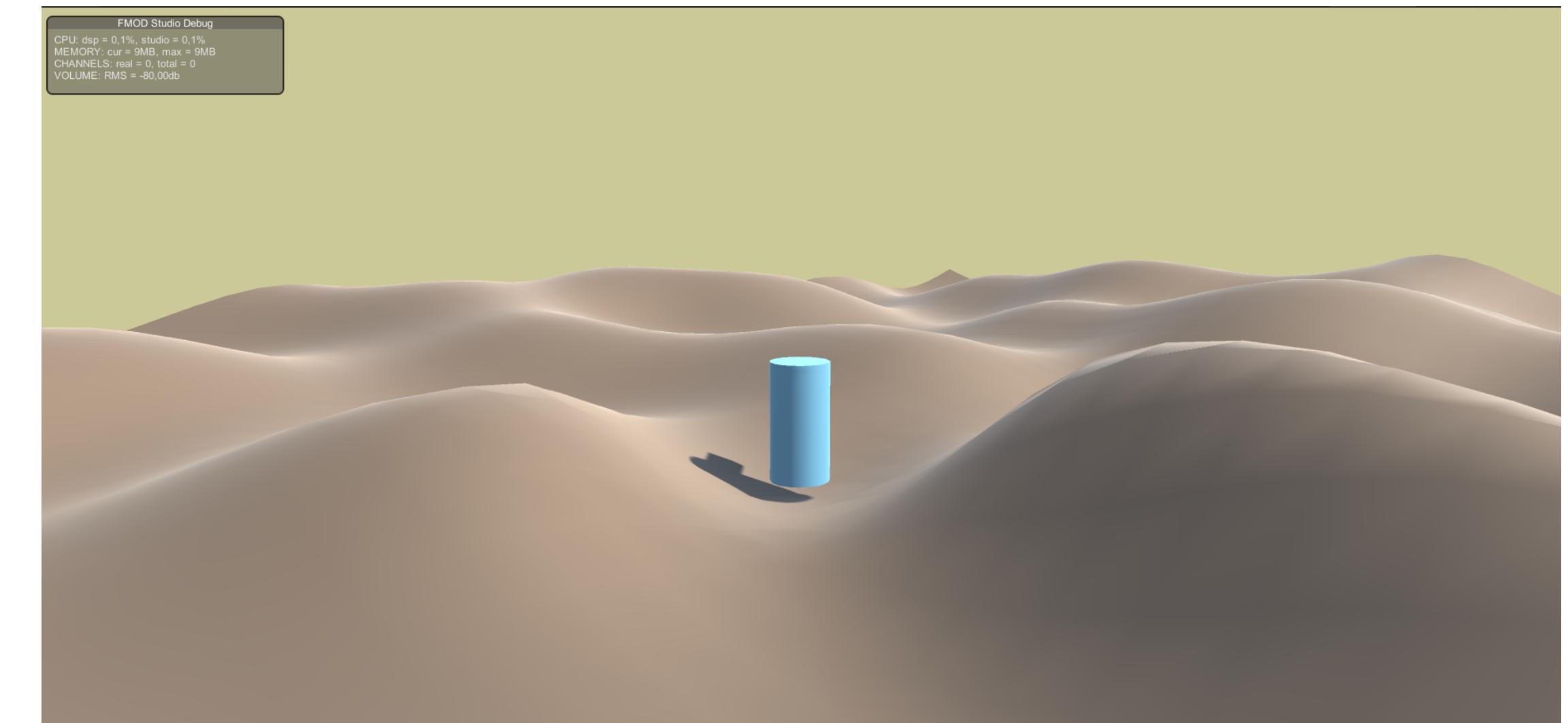
Certaines actions appellent des feedbacks sonore ;

- La découverte de ruines
- La destruction de ruines
- La récupération de bonus
- Le saut

DIRECTION ARTISTIQUE

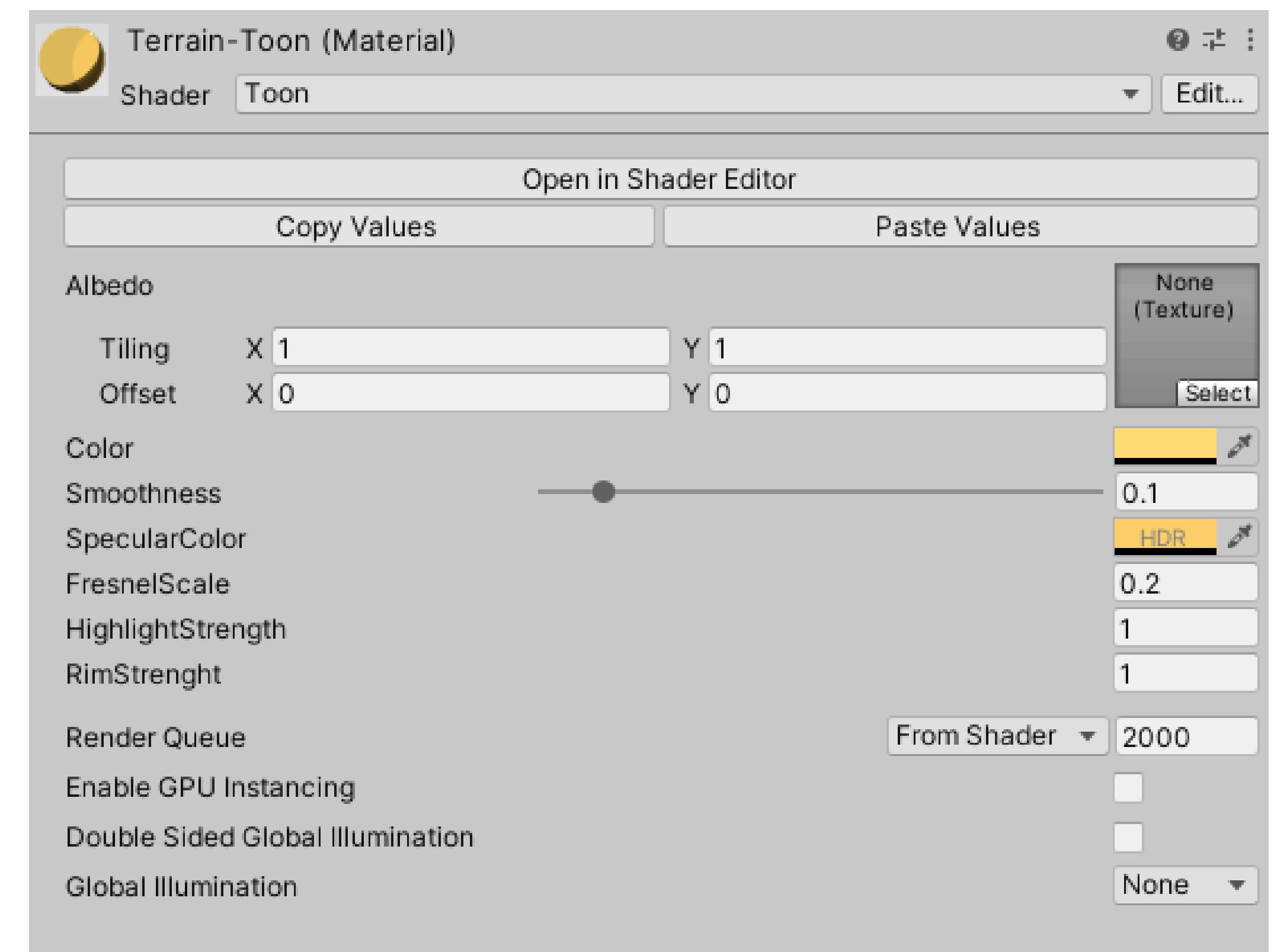
DEVELOPPEMENT DE LA DA :

Après avoir développé la première version du prototype nous avons réfléchis à une DA cohérente à celui-ci, à savoir un monde de sable où tout est très lisse et sans aucune granulosité. Nous avons donc décidé que le monde était fait de cire et adapté les visuels de celui-ci pour le rendre le plus fidèle possible à ce que serait un monde de cire.

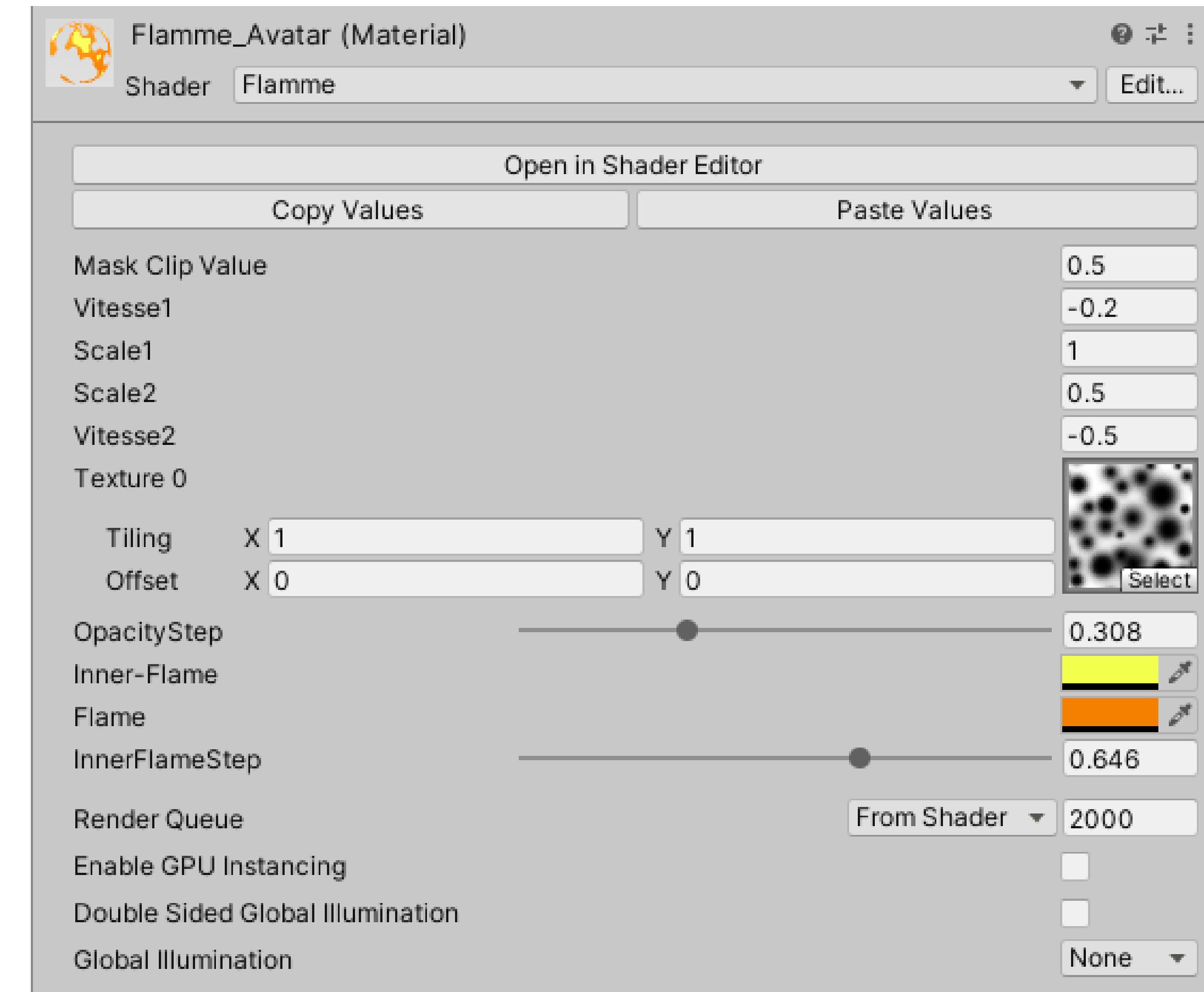


Prototype initial avant DA

Pour faire le terrain, nous avons créer un shader qui réagit à la lumière. Il permet d'abord de faire un contour du relief, pour mieux le distinguer. Ensuite le travaille sur l'ombre permet de mieux comprendre l'effet d'enfoncement. Enfin, pour un effet de cire, nous avons fait en sorte de limiter la réflexion et augmenter l'absorption du shader. Ce shader a permit de générer les matériaux de la dune mais aussi des structures que l'on peut rencontrer dans le jeu, en limitant l'absorption du shader et en changeant de teinte de couleurs.



Pour la flamme, nous avons opté pour une forme simple pour rester dans les mêmes gamme de forme que les ombres des dunes. Le shader créer est un mélange de deux textures qui se déplacent. Après avoir associer des niveaux de gris à des couleurs discrète, on obtient une texture en mouvement avec une couleurs de base et un contour. Ainsi le matériaux pour l'avatar fait varier des paramètre dont la taille des textures, leurs vitesses et leurs couleurs. Nous avons créer l'avatar et les collectables avec ces paramètres pour les rendre tous uniques et cohérent dans l'environement.



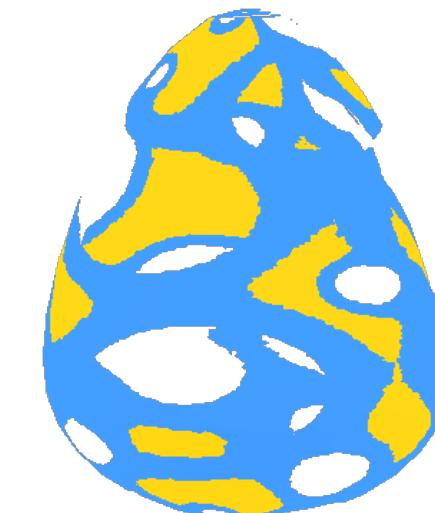
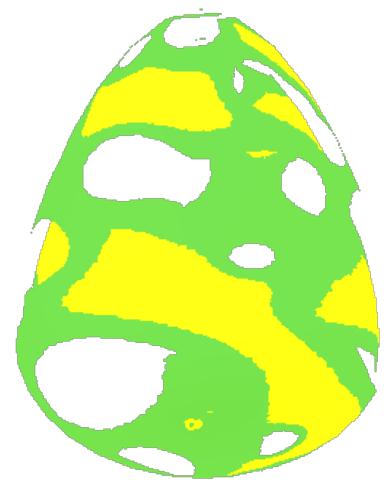
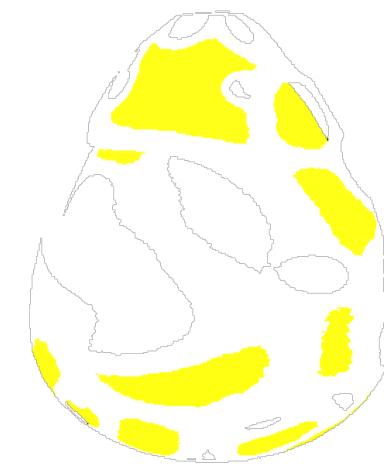
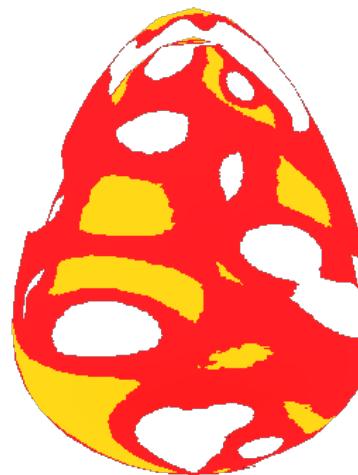
PERSONNAGE

Nous avions besoin d'une idée de personnage qui soit à la fois cohérente et simple à réaliser. Nous avons décidé que le joueur incarnerait une flamme qui fait fondre la cire sur laquelle elle se déplace.



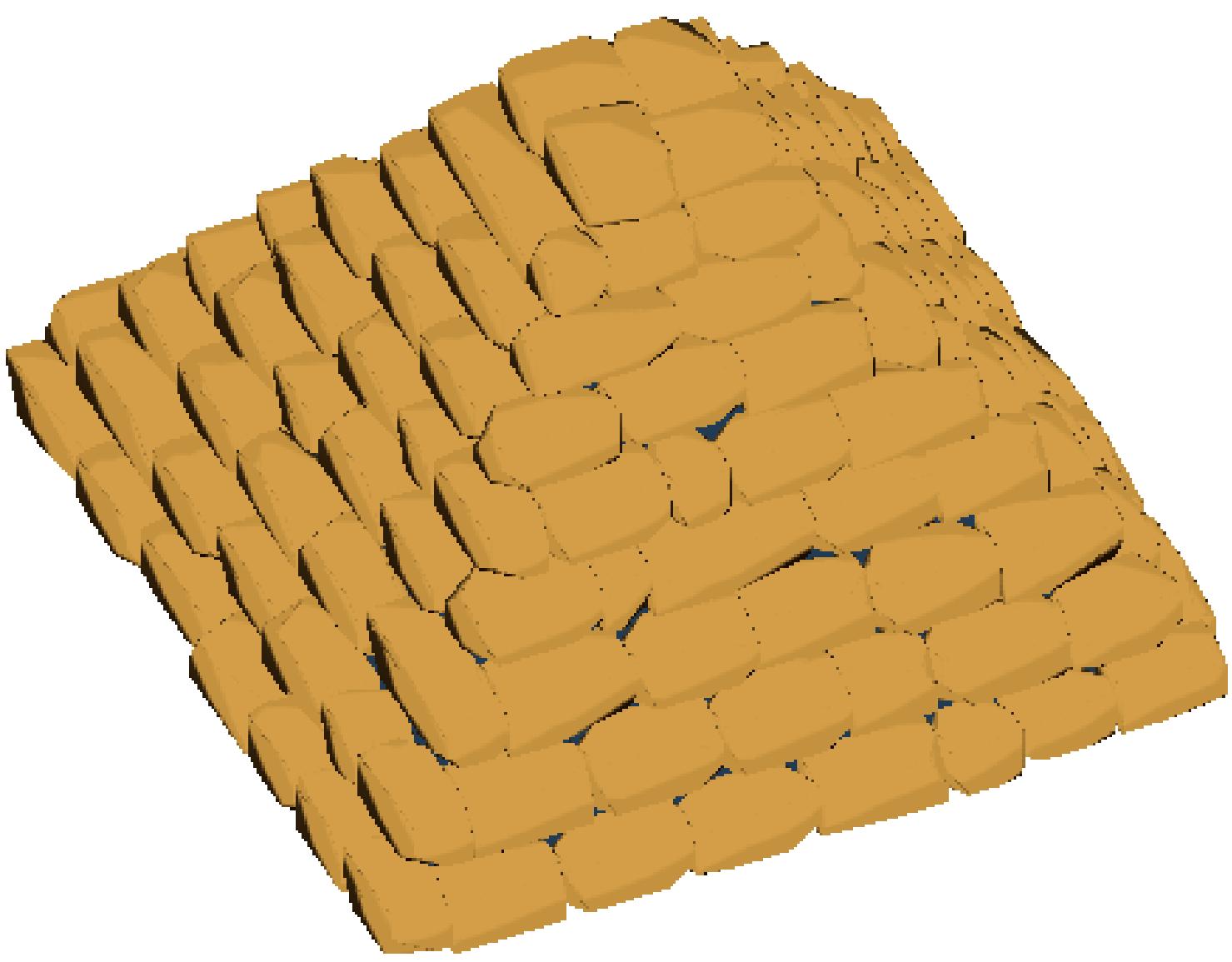
LES BONUS

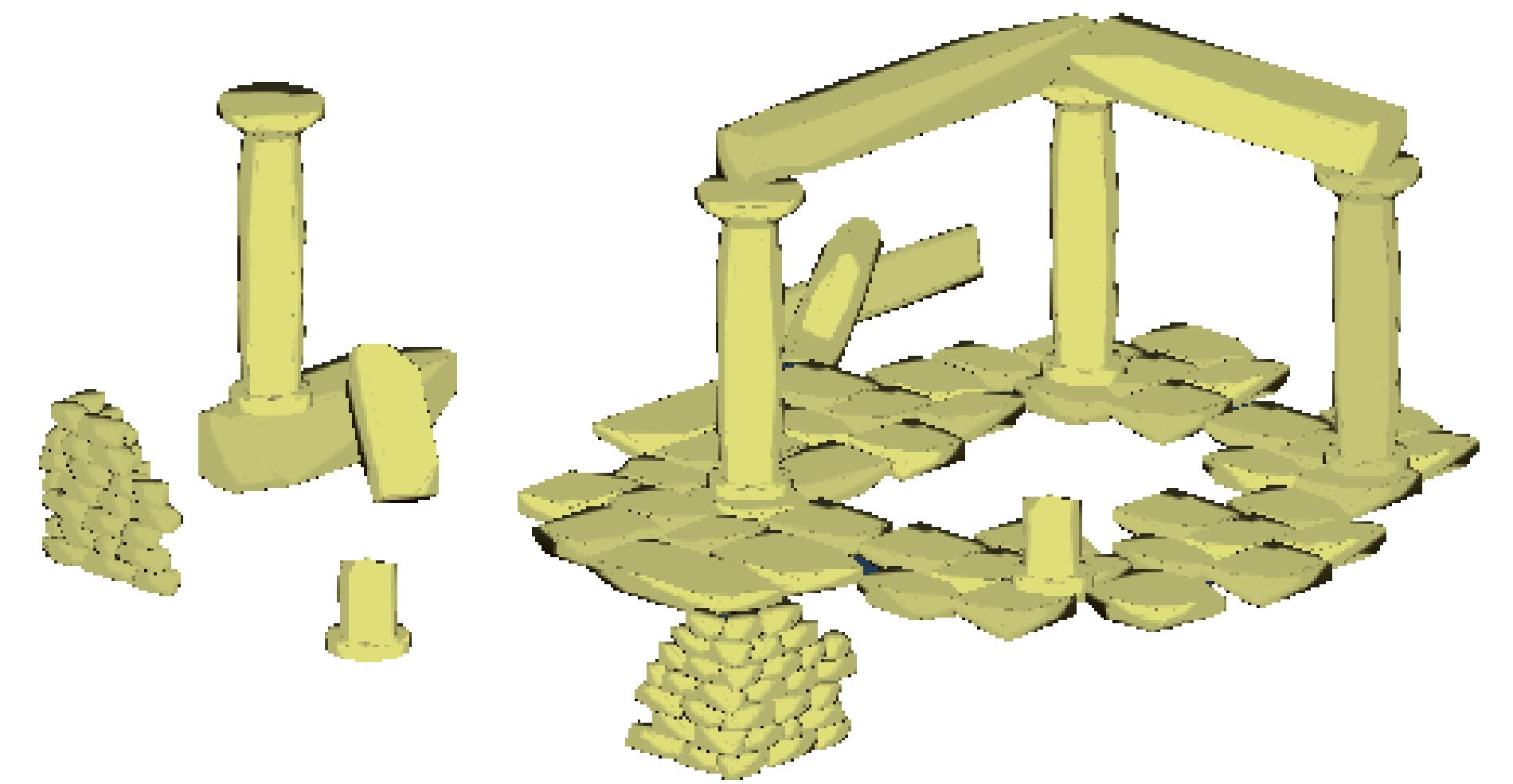
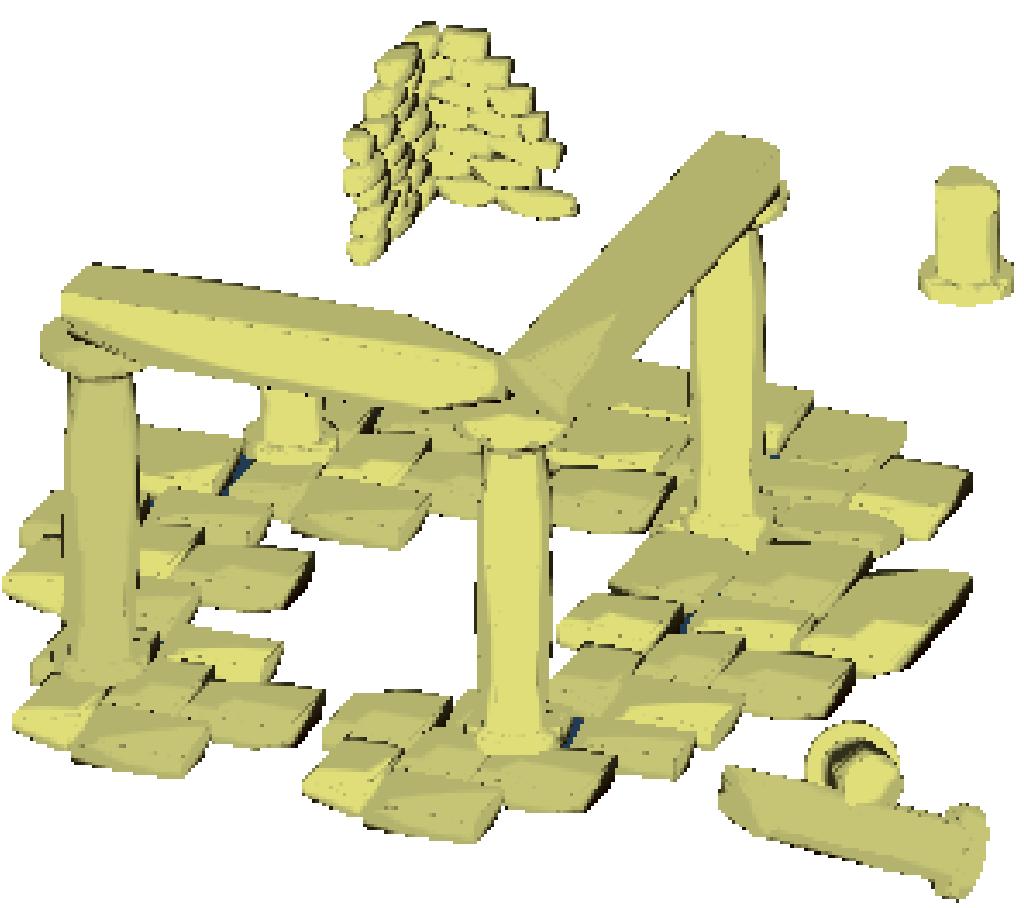
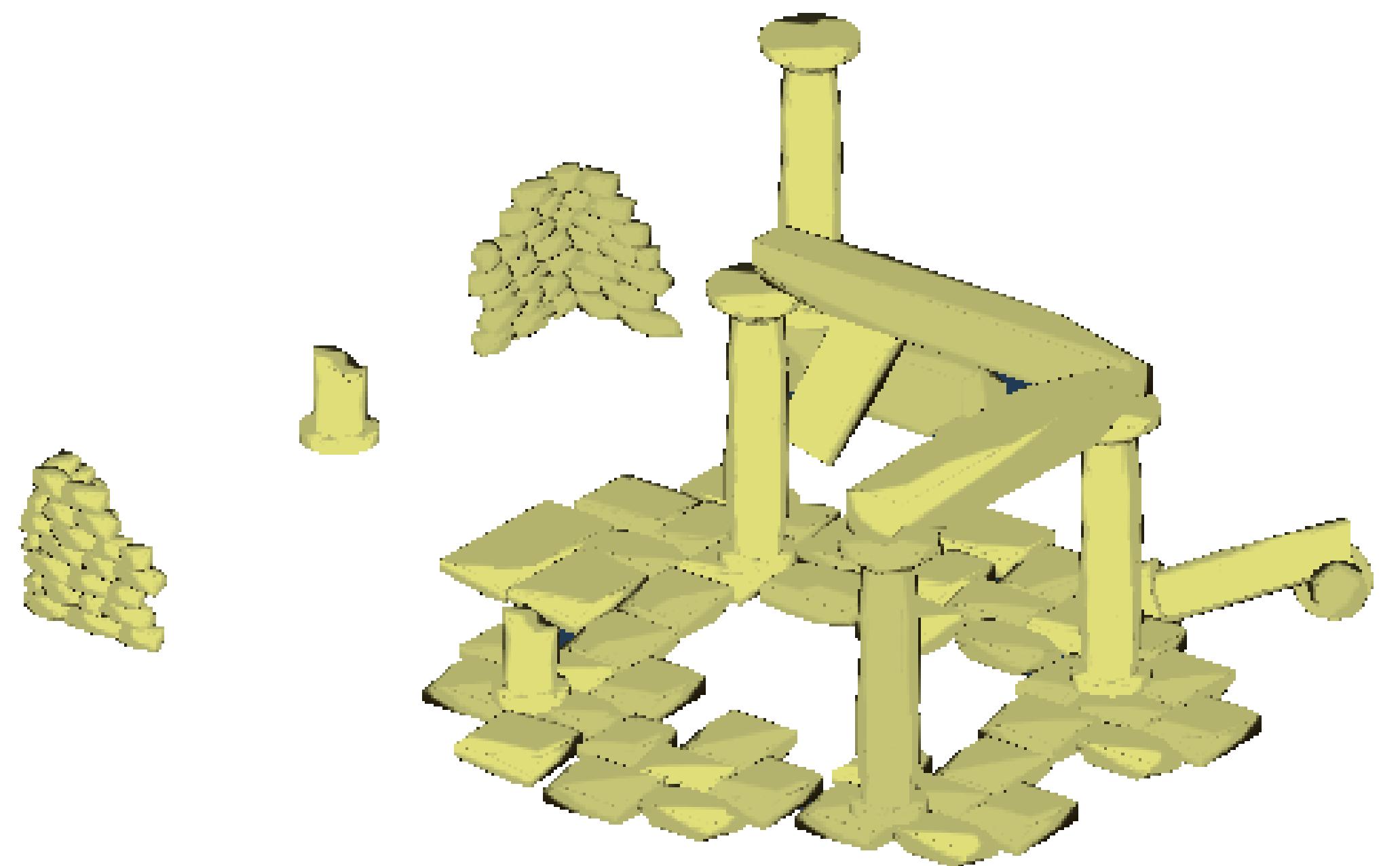
Nous avons voulu que les bonus soit en quelque sorte une « extension du personnage », des parties de lui qu'il ramasserait pour se booster, c'est pourquoi les bonus sont sous forme flammes aux couleurs multiples.

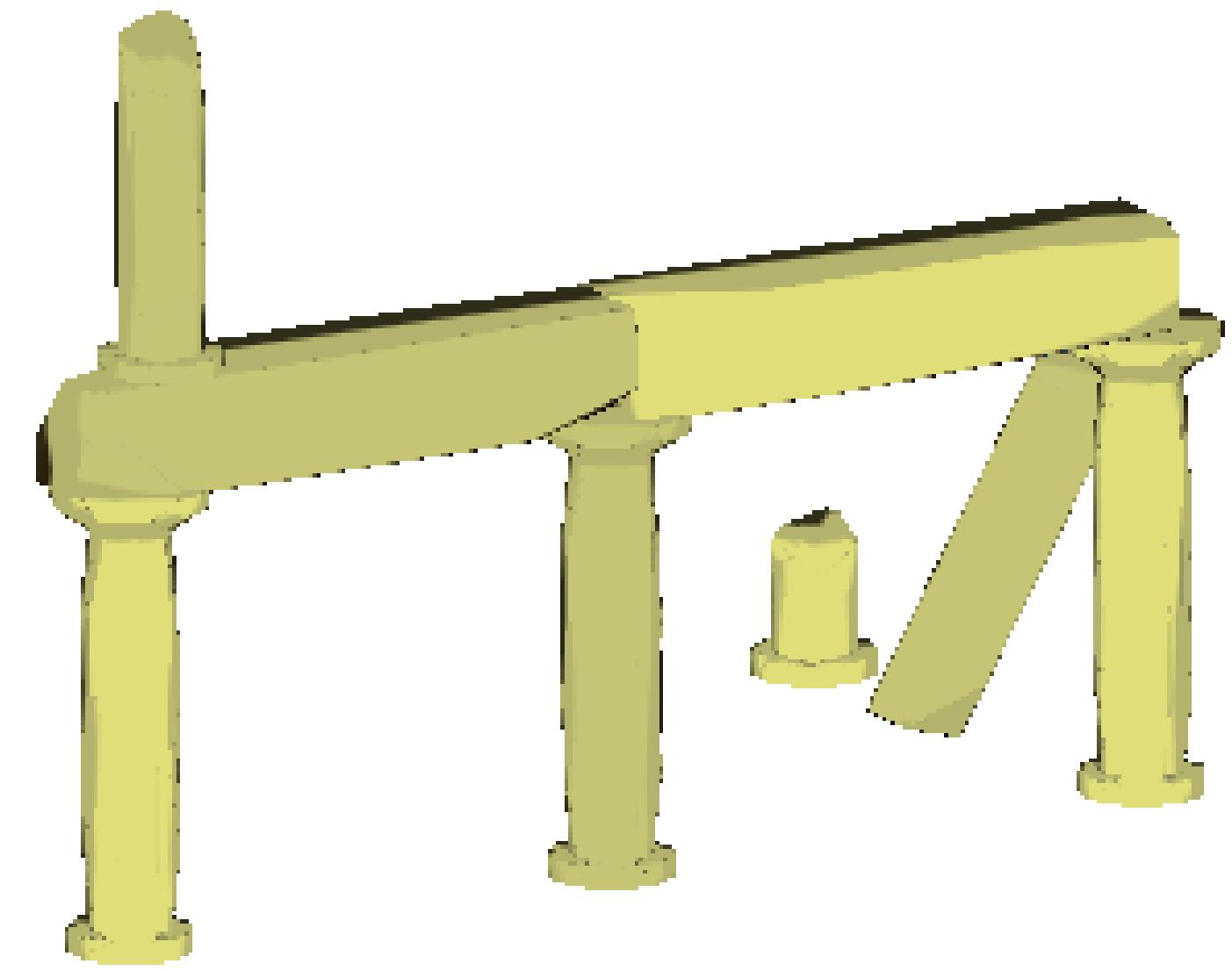
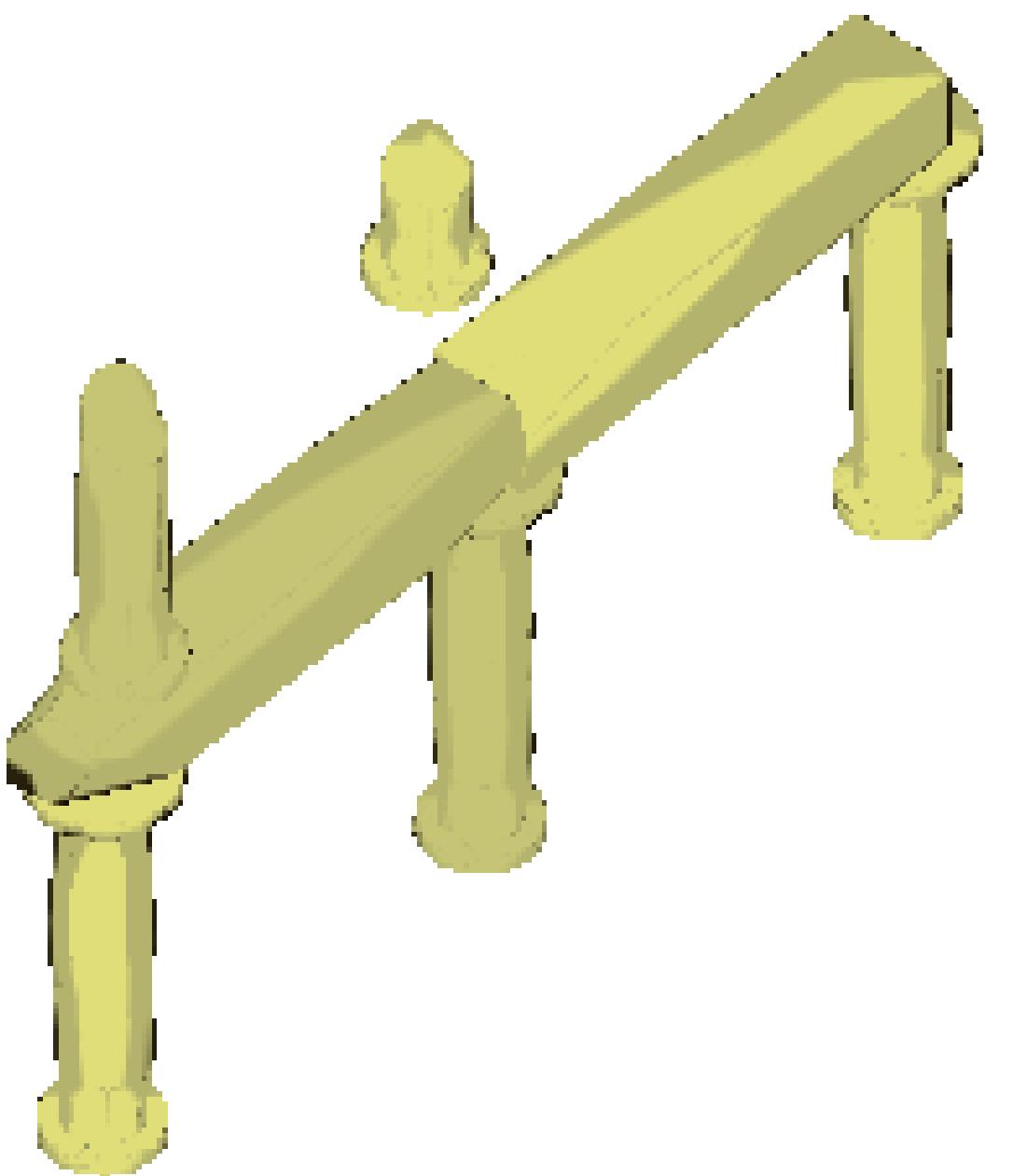
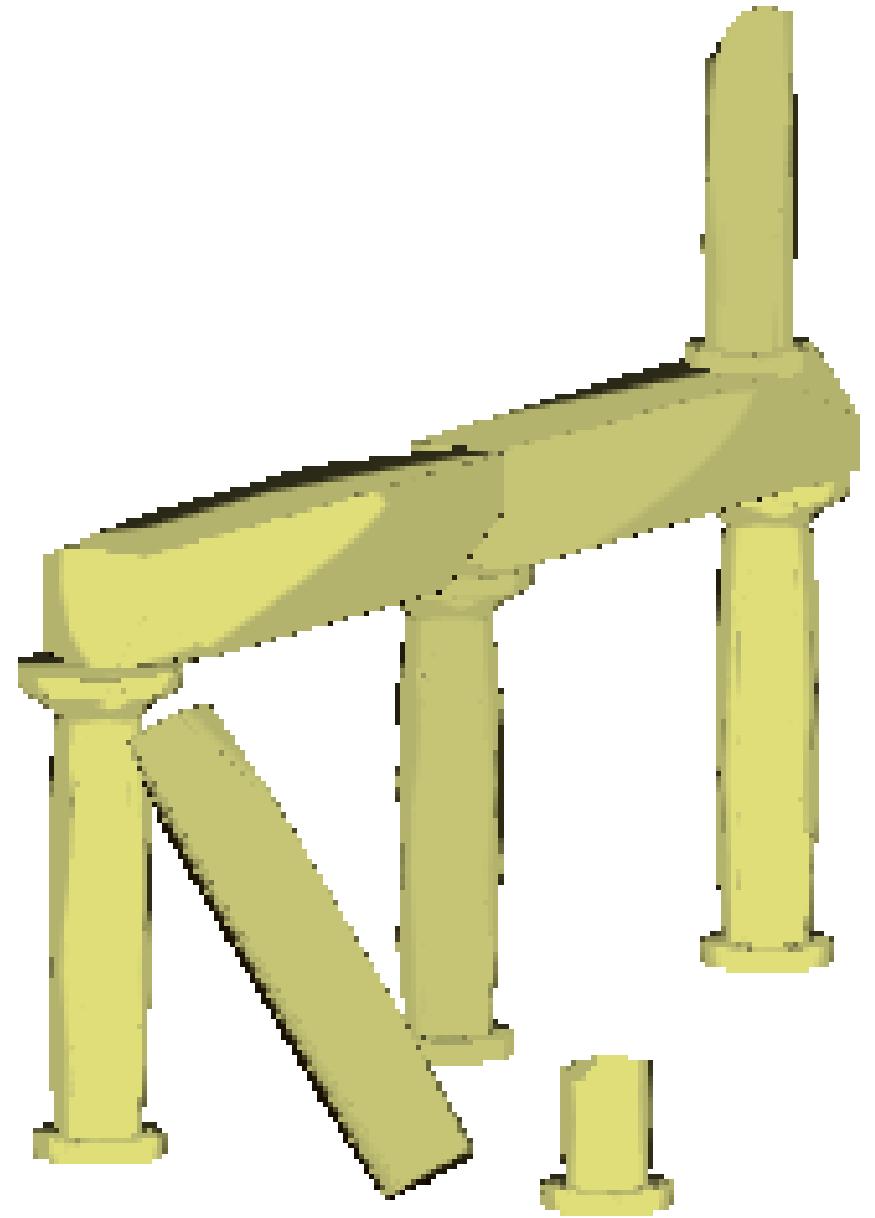


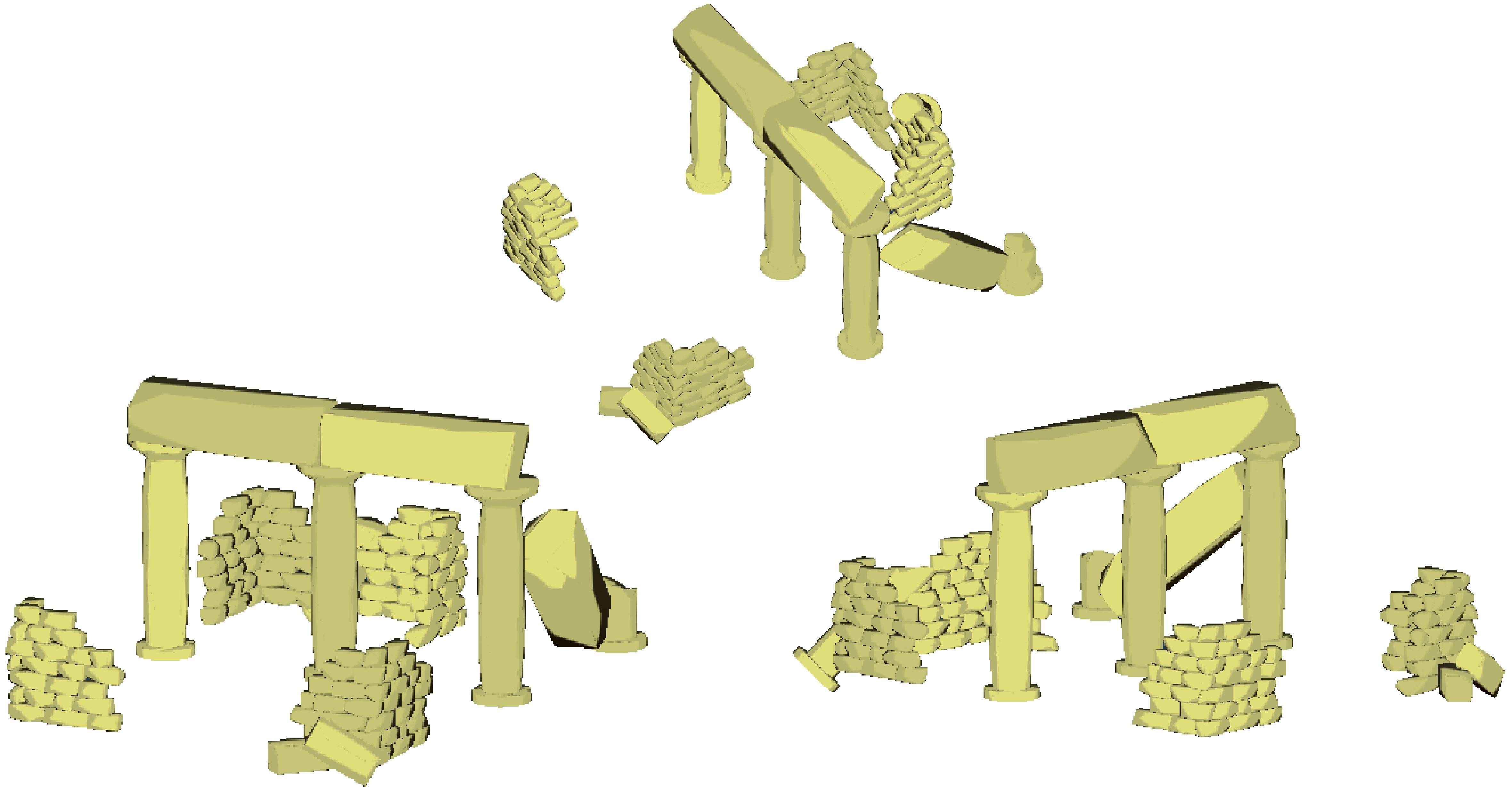
LES RUINES

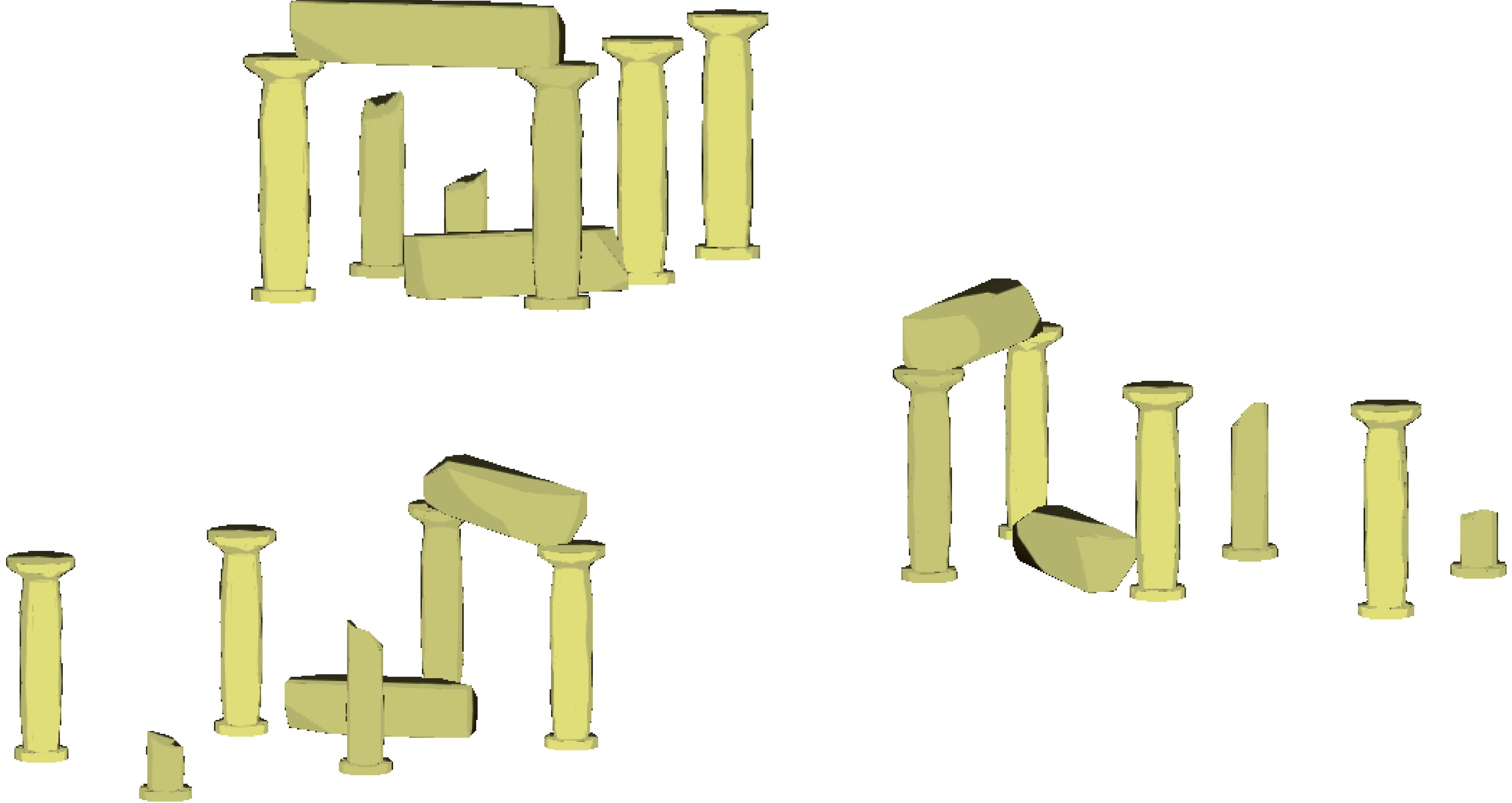
Pour répondre à la nécessité d'éléments à découvrir dans ce monde nous avons créé des ruines enfouis sous le sable que le joueur peut découvrir. Il était important que ces éléments soient cohérent avec l'univers, c'est pourquoi nous avons choisi des ruines et des pyramides.











SOUND DESIGN

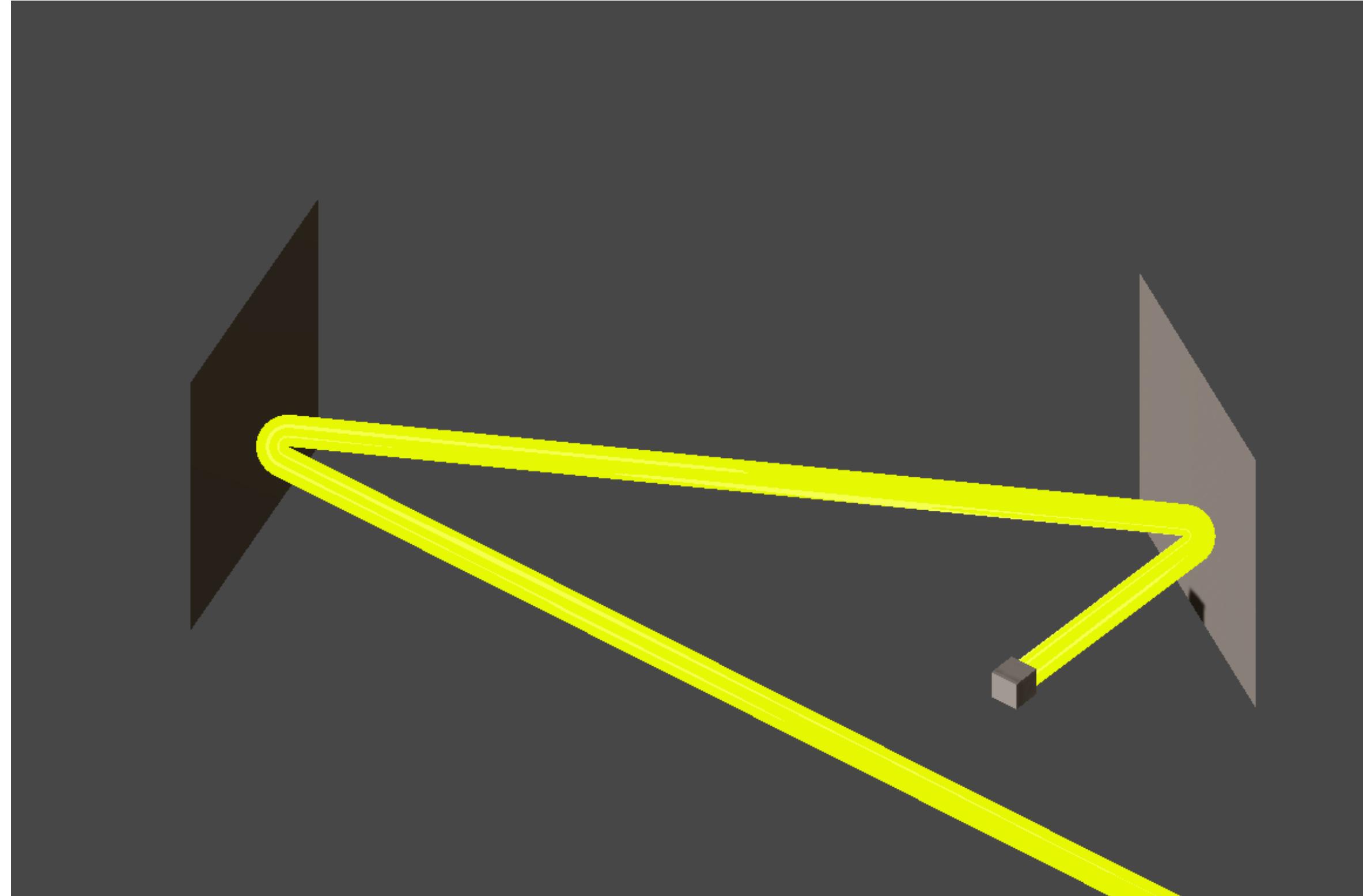
INTENTIONS :

Afin de proposer une expérience de sound design intéressante nous avons choisi de faire en sorte que la détection des bonus se fasse grâce à un son qu'ils émettraient en 3D et que le joueur puisse repérer.

EVENT LIST :

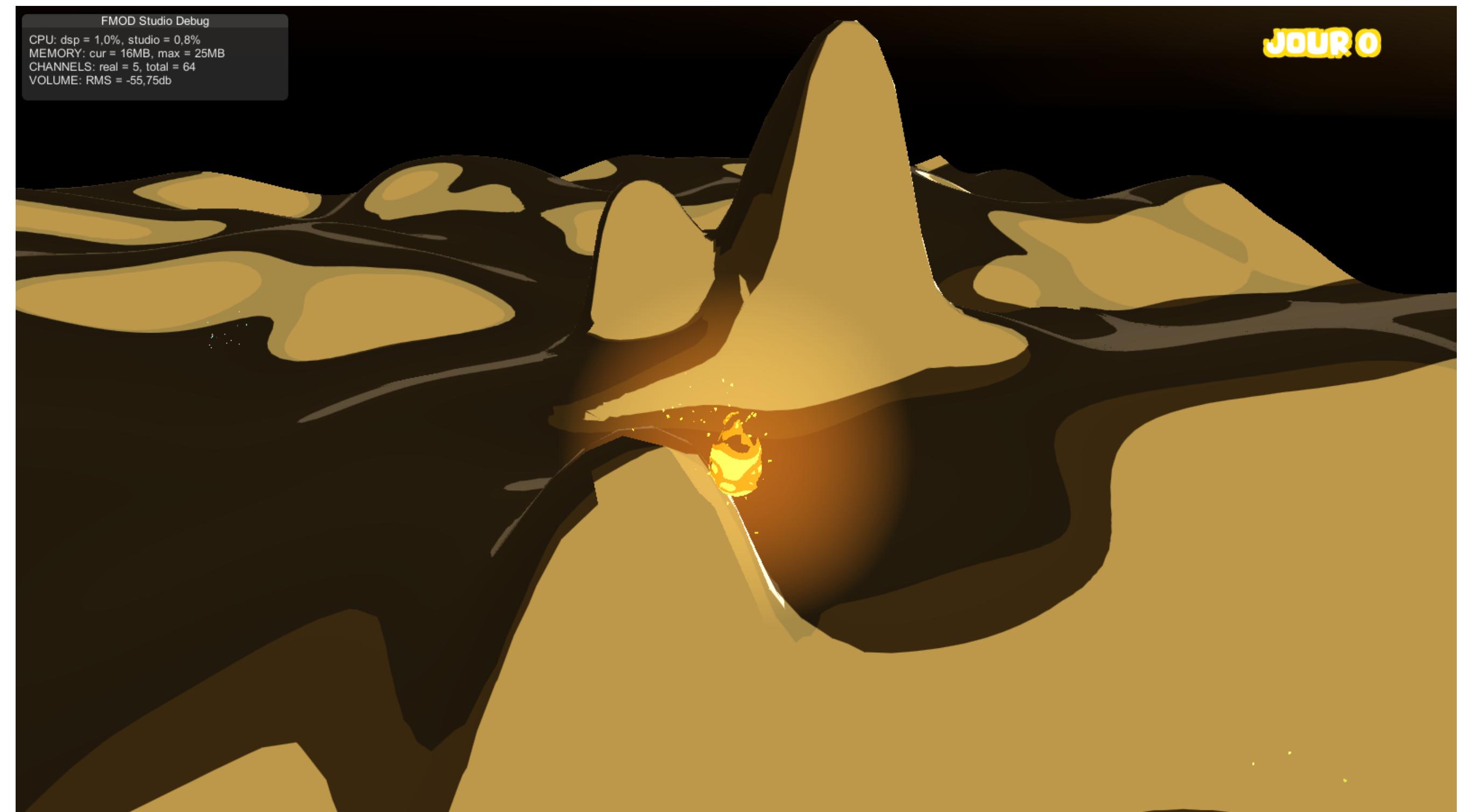
PISTES D'AMELIORATION

RAYONS :



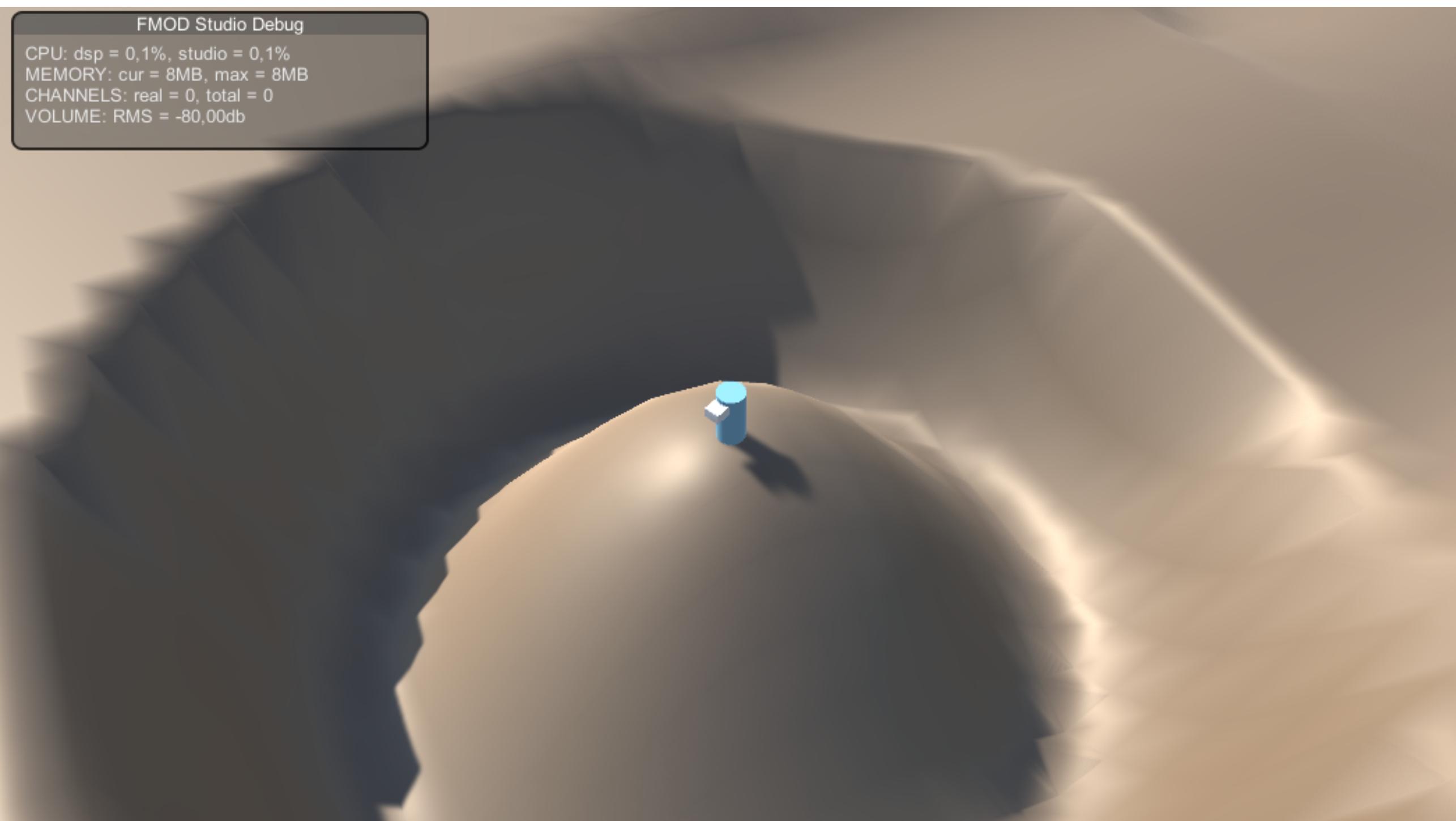
C'est une mécanique qui s'activerait le jour et qui consisterait en un jeu de miroir pour acheminer un rayon à une destination déterminée. Pour se faire le joueur peut enfoncez le sol pour permettre au rayon d'atteindre sur sa cible et ainsi de suite.

CONSTRUCTION DE TERRAIN :



Une des pistes d'améliorations sur laquelle nous nous sommes penché vers la fin est la possibilité de construire du terrain au lieu d'en détruire et donc d'inverser la tendance joueur.
Nous avions pensé à un bonus permettant d'activer cette mécanique pendant un laps de temps pour se sortir d'une situation compliquée.

FORME DE DEGRADATION :



L'une des premières idées que nous voulions ajouter au projet était la possibilité de changer la forme du rayon de dégradation pour permettre plus de créativité au joueur. Nous ne sommes pas allé au bout car nous avions bloqué sur l'intégration de cette possibilité que nous avons préféré mettre de côté.

DIFFERENTS MODE DE JEU :

Offrir la possibilité au joueur de choisir entre différent mode de jeu était également une de nos idées initiale et nous avions commencé les recherches à ce sujet, par manque de temps nous n'avons pas pu aller au bout.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Vitesse de Dégradation	Rayon d'influence	Hauteur de Saut	Temps de Récupération du Saut	Vitesse de l'Avatar	Commentaire	
2	Test 1	3	5	5	5	8	1min10_ C'est jouable mais pas vraiment de tension, on se sent pas en danger quand on s'arrete
3	Test 2	4.5	5	6.5	7	7.5	Utilisation régulière du saut obligatoire, assez punitif, impossible de rester trop longtemps au même endroit, difficulté élevée
4	Test 3	5	2.5	6.5	5	8	Aucune tension mais dégradation du terrain assez précise, intéressant pour de la sculpture
5	Test 4	4.5	4	6.5	6	7.5	Feeling similaire au test 2, un peu moins punitif, intéressant pour un niveau de difficulté "moyen"
e	Total						

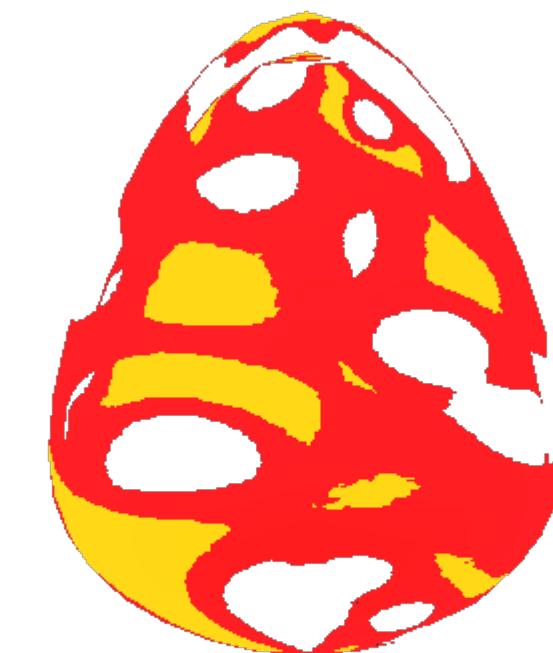
UN MONDE INFINI AUX BIOMES VARIES :

L'objectif pour une version finale serait d'avoir un monde infini, généré procéduralement avec différents biomes à explorer pour le joueur.



EVOLUTION DE LA COULEUR DE L'AVATAR :

Nous voulions que ramasser un bonus permette au joueur de mélanger la couleur actuelle de son avatar avec celle du bonus ramassé afin d'avoir une évolution visuel de l'avatar au fur et à mesure que le joueur découvre des bonus, ce qui aurait donné un sentiment de gratification supplémentaire à ramasser des bonus.



FIN