

# Hyper Light Drifter

## Analyse et réadaptation au genre MetroidVania

COUILLAUX Tristan, DAVIES Owen

### 1 - Présentation de l'existant

Hyper Light Drifter (HLD) est un jeu développé par le studio Heart Machine, sorti en 2016 sur PC et consoles, et ensuite réédité sur Switch en 2018 et iOS en 2019. Il s'agit d'un jeu d'action-RPG dans lequel le joueur incarne le Drifter, personnage malade qui évolue dans un monde en ruine pour trouver un remède ou une solution. Le joueur contrôle le personnage dans un environnement 2D en vue de dessus, et a accès à une épée, un dash et un pistolet, et va petit à petit acquérir de nouvelles armes et upgrades pour les ajouter à son arsenal.

Le jeu se divise clairement en 4 régions distinctes, chacune ayant ses propres caractéristiques, son écosystème, son histoire, et pour le joueur, ses dangers et secrets. Afin de rentrer dans la zone finale du jeu, il est nécessaire que le joueur affronte le boss de chacune des quatre zones, qui déclenche l'ouverture de la porte se trouvant au centre, dans la ville, où le joueur commence son aventure.



Dans chacune des zones, pour pouvoir atteindre la salle du boss, il est nécessaire d'activer au moins 4 des 8 modules présents dans la zone. Ces modules sont présents sous la forme d'interrupteurs, et il faut simplement interagir avec pour les activer. N'importe lesquels des 8 interrupteurs peuvent être activés, et ce dans n'importe quel ordre, même si certains sont plus proches du chemin critique du joueur et donc plus simples à trouver. Tous les modules au-delà du quatrième servent à ouvrir une zone cachée optionnelle à la fin du jeu.

Les secrets sont une composante importante de HLD, souvent cachés derrière des éléments de décor, des effets de caméra ou des plateformes invisibles par exemple, mais la majorité indiquent leur présence à l'aide d'un symbole qu'on retrouvera souvent sur le sol à proximité :



Même si certains secrets n'ont pas cette indication, ils demeurent minoritaires, et permettent de récompenser l'observation du joueur, plutôt que sa capacité à essayer de frapper au hasard tous les éléments de l'environnement ou de dash dans le vide en espérant arriver sur une plateforme invisible. Les récompenses associées aux zones secrètes sont souvent des bits, qui sont la monnaie d'échange avec des vendeurs de la ville centrale, ou des modules, ou encore des Shadow Corpses, qui portent souvent des clefs ou des tuniques alternatives pour le joueur. Les clefs permettent elles-mêmes d'accéder à d'autres zones cachées. Les bits sont rarement trouvés complets, et le joueur va souvent trouver des quarts de bits à la place, permettant de disperser davantage les secrets dans le monde.

## 2 – Changements réalisés pour l'adaptation au genre Metroidvania

Après considération de l'existant et avec la volonté d'altérer au minimum la philosophie du jeu et ses principes de design tout en apportant une expérience de jeu ancrée dans le genre Metroidvania, nous avons dégagé trois axes principaux de modification :

- Modification du chemin critique et de la traversée du monde
- Intervention de l'économie dans la progression du joueur
- Incorporation d'éléments de puzzle/réflexion dans la progression

Nous allons donc détailler ces différents éléments :

## **2.1 - Modification du chemin critique et de la traversée du monde**

Au cœur de la formule Metroidvania, on retrouve souvent un monde interconnecté et verrouillé au début de l'exploration du joueur, qui devient de plus en plus accessible au fur et à mesure que le joueur ou son avatar devient plus capable et acquiert des objets ou des capacités lui permettant de progresser dans des directions qui étaient jusqu'à présent des culs-de-sac.

Cette description ne s'applique pas à HLD tel qu'il existe, puisque l'intégralité des zones obligatoires pour arriver jusqu'à la confrontation du boss final Judgement, ce qu'on va appeler par la suite le chemin critique, est accessible avec uniquement l'équipement dont le joueur dispose dès le début de son aventure, à savoir l'épée, le pistolet, et la capacité de dash.

La seule exception est la zone du sud, le désert, qui nécessite d'avoir au préalable vaincu les boss des trois autres zones (nord, est et ouest). HLD possède donc actuellement une structure en entonnoir, avec une liberté sur le choix de l'ordre de réalisation des premières zones, et une seconde partie strictement linéaire une fois arrivé à la zone du sud, qui sera toujours la dernière visitée avant le combat contre Judgement.

Les zones ne présentent aucune autre forme d'interdépendance sur le chemin critique, si bien qu'un joueur est presque encouragé à choisir une zone, la terminer complètement, et ne jamais y retourner, à moins d'y retourner pour chercher des zones secrètes (qui sont donc hors du chemin critique et sortent du modèle "trouver 4 modules et affronter le boss"). Cela limite également forcément les variations possibles de difficulté dans les différentes zones (hors sud), puisque le joueur peut commencer par n'importe laquelle, ce qui implique de présenter des challenges équivalents afin de ne pas pénaliser le joueur pour avoir fait un choix arbitraire et sans information préalable sur un quelconque ordre recommandé. C'est pourquoi la seule zone qui possède des mini-boss est celle du sud, sur laquelle on peut partir du principe que le joueur a atteint une certaine maîtrise du système de combat puisque son accès est plus restreint.

C'est l'occasion pour nous de repenser la structure et l'accessibilité des différentes zones et points d'intérêts au sein de ces zones afin de modifier le chemin critique, ce qui nous donne également plus de flexibilité sur la manière dont la difficulté est répartie.

La méthode que nous avons privilégiée était de réorganiser les zones de manière à inciter les joueurs à avoir besoin d'y revenir plusieurs fois. Pour atteindre cet objectif, nous avons scindé les différentes zones en trois tiers d'avancement :

- Le premier (T1) est une zone directement accessible dès le début de la partie depuis la ville centrale. Le but du T1 est d'offrir au joueur un avant-goût de la zone en termes d'ambiance et d'upgrades nécessaires pour y progresser. Le but ici est de bloquer le joueur très vite avec des culs-de-sac mémorables, dans le style classique des Metroidvania, afin qu'un joueur qui gagne accès à l'upgrade correspondante à l'obstacle puisse immédiatement faire le rapprochement et savoir comment progresser dans cette direction.
- Le deuxième (T2) sert de passerelle entre les premiers et troisièmes tiers. Elle n'est pas accessible dès le départ et va nécessiter une upgrade pour être atteinte. Les zones T2 comportent également une upgrade quelque part, qui permettra d'atteindre une des zones T3.
- La troisième et dernière (T3) est celle qui contient le boss de la zone. L'accès à cette zone est restreint par un ou plusieurs obstacles qui nécessitent une upgrade trouvable dans une des zones T2, mais pas dans la même région. L'idée ici est de faire en sorte que le joueur doive revenir dans la zone une fois qu'il a acquis cette upgrade dans une autre zone, et récompenser sa capacité à manœuvrer dans les zones efficacement.

Il est à noter plusieurs points avec ce système :

- Il comprend toujours les points de téléportation, à raison de 1 par zone, plus celui de la ville centrale. Les zones sont grandes et supprimer complètement le système de fast-travel serait pénalisant pour le joueur. Le backtracking fréquent présent dans les Metroidvania car il encourage un apprentissage du layout de l'environnement et permet de faire en sorte que le joueur repasse proche de passages pour le moment inaccessibles. Nous avons donc pris le parti pris de les conserver, et de les placer dans la zone T2, proches de la transition avec la zone T1 dans chacune des régions. L'idée derrière ce placement est qu'il réduit le backtracking sans pour autant le nullifier, puisqu'il est toujours nécessaire de traverser une grosse partie de la zone T2 pour aller jusqu'à T3, et que ce point de téléportation ne devient accessible que lorsque le joueur atteint le début de la zone T2, et qu'il a donc déjà réussi les éventuels challenges de la zone T1 correspondante (voir 2.2).
- La répartition des secrets va être différente, particulièrement dans les zones T1 (voir 2.2).
- Les 8 modules de chaque région sont répartis sur les zones T2 et T3 des régions. Il est possible que dans certaines régions le joueur ait activé 4 modules, mais n'ait pas encore accès au boss pour autant car il ne dispose pas de l'upgrade "clef" nécessaire pour atteindre la zone T3 qui contient toujours le boss.

## 2.2 - Intervention de l'économie dans la progression du joueur

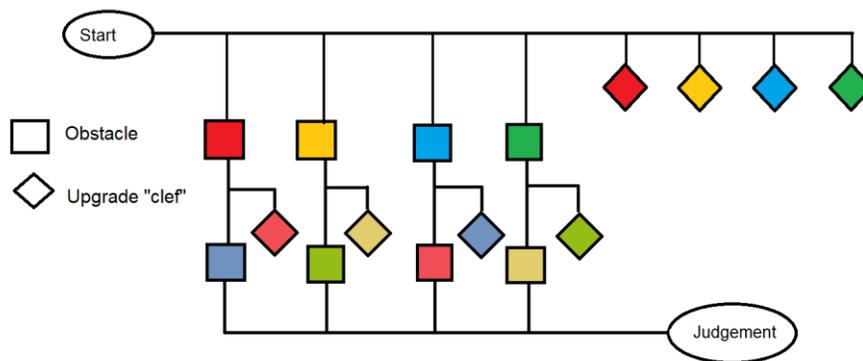
Le second point sur lequel nous avons jugé intéressant d'apporter des changements significatifs de design est le système de monnaie du jeu (les bits). Cette monnaie est souvent acquise en récompense de la découverte de secrets, parfois donnée à la fin d'une salle de type arène où le joueur a combattu des vagues d'ennemis, et enfin le joueur en récupère toujours après un combat de boss. Cette monnaie est acquise par fragments, et 4 fragments forment une unité de bit, dépensable dans une des boutiques du jeu, localisées dans la ville centrale.

Dans le jeu existant, les achats réalisés avec les bits sont tous des upgrades à des capacités acquises par le joueur par d'autre moyen, et le joueur ne débloquent jamais de capacité complètement nouvelle via l'achat. Enfin, aucune de ces upgrades n'est nécessaire pour finir le chemin critique, et à de très rares exceptions près, elles ne sont pas non plus nécessaires pour finir le jeu à 100% (sous-entendu ici trouver tous les secrets).

Ici l'approche choisie est différente ; l'objectif voulu était que le joueur expérimente avec les différentes zones T1 des quatre régions, afin qu'il ait un aperçu de ce qui l'attend et de l'atmosphère et des challenges que la région va contenir. La méthode que l'on a privilégiée était de bloquer rapidement l'accès au reste de la région (en plaçant un obstacle bloquant l'accès aux zones T2 et T3), incitant le joueur à faire le tour de toutes les zones T1 avant de revenir à la ville centrale. Dans chacune des zones T1 seront placés deux fragments de bits, pour un total de 2 bits de valeur actuelle (8 fragments). 4 améliorations/armes seront disponibles dans la boutique principale de la ville et agiront chacune comme une "clef" pour passer un obstacle qui relie T1 et T2 dans une des régions.

La répartition des bits restants se fera donc surtout au sein des zones T2 et T3 des différentes régions, ce qui rendra l'accessibilité ultérieure des autres upgrades "clefs" plus aisée, à l'aide d'un influx de bits accéléré à grâce de leur concentration. Une fois l'intégralité des upgrades "clef" achetées, les autres upgrades achetables dans le jeu de base et non utilisées dans notre conversion en Metroidvania (comme les gains de capacités d'armes par exemple) seront achetables avec les bits excédentaires.

Cette structure permet de forcer le joueur à repasser dans les différentes zones, et augmente donc naturellement sa familiarité avec les mécaniques associées à ces zones. Cette méthode d'obtention nous permet d'établir le graphique de dépendance suivant :



Ici chaque losange coloré correspond à une upgrade “clef”, tandis que les carrés de la même couleur correspondent aux obstacles qui peuvent être passés grâce à ces upgrades. Il est important de noter que ce diagramme de dépendance ne couvre que le chemin critique, et que les upgrades ne serviront bien entendu pas à passer qu’un seul obstacle sur l’intégralité du jeu, mais auront des utilisations supplémentaires sur l’acquisition de secrets. On notera également qu’il est toujours nécessaire de terminer les 4 régions avant de pouvoir accéder à Judgement et terminer le jeu.

Pour ancrer l’importance relative de l’économie dans les premiers moments du jeu, nous avons également pris la décision de modifier le layout de la ville et l’endroit où le joueur démarre son aventure. Dans HLD, le joueur apparaît dans une maison vide la première fois qu’il apparaît dans la ville, ce qui rend relativement facile de rater la présence de boutiques et de ne les découvrir que bien plus tard dans le jeu. C’est quelque chose que nous souhaitons à tout prix éviter, et la méthode choisie ici est donc de déplacer le point de départ du joueur pour le positionner au premier étage de la boutique principale. De cette manière, le joueur est contraint de traverser la boutique au moins une fois pour avancer sur le chemin critique, ce qui permet de l’exposer à cette mécanique cruciale pour sa progression.

### 2.3 - Incorporation d’éléments de puzzle/réflexion dans la progression

La progression classique des jeux de metroidvania sous-entend des interactions possibles entre le joueur, ses capacités acquises, et son environnement, afin de développer au fil du temps sa capacité à atteindre de plus en plus de zones dans le monde dans lequel il se trouve. HLD ne demandant pas au joueur d’upgrade particulière pour son chemin critique, il est nécessaire pour notre adaptation de changer des éléments du décor et d’ajouter des nouveaux éléments qui vont

de pair avec ces nouveaux moyens d'interaction. Ces interactions nous permettent de modifier légèrement les compétences attendues du joueur, puisque HLD le teste surtout sur sa capacité à combattre, à s'appropriier l'environnement et à le traverser efficacement. Ici, ces puzzles contenus dans une salle/une zone restreinte viennent également tester le joueur sur sa logique et sa gestion de l'espace.

Ces puzzles peuvent se présenter sous différentes formes selon les upgrades qui permettent d'interagir avec. Nous allons pouvoir présenter deux exemples qui ont un impact sur la progression au niveau micro et au niveau macro.

Plus d'informations sur les différentes upgrades et leurs interactions avec l'environnement dans l'*annexe* plus bas.

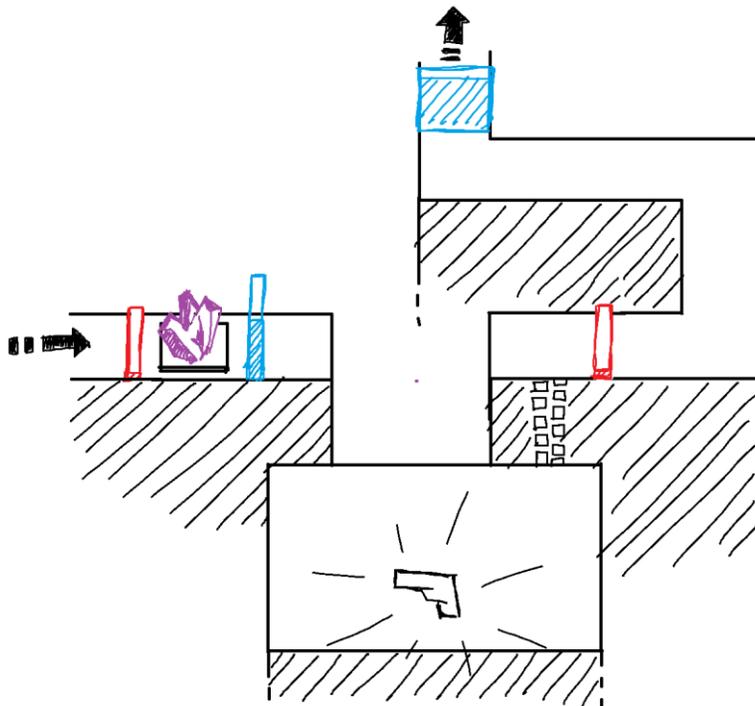
### 2.3.1

-

### Puzzle

### micro

Dans le cadre de ce puzzle à l'échelle micro, nous allons considérer l'acquisition du Crystal Gun. Le Crystal gun tire des projectiles qui ont suffisamment de poids pour enclencher des plaques de pression que le joueur ou les ennemis ne peuvent pas enclencher directement. Ces plaques peuvent être reliées à différents mécanismes, et ici nous allons considérer des portes, montrées sur ce schéma :



Le joueur arrive depuis la gauche de l'écran. Il est important de noter que comme il s'agit de l'emplacement où le joueur acquiert le Crystal Gun, cette salle sert à la fois à lui enseigner les

mécaniques de base associées à l'arme, mais également à lui proposer un premier challenge utilisant directement l'arme et l'empêchant de sortir à moins d'apporter une solution à ce challenge.

Les cristaux générés par le Crystal Gun peuvent être brisés avec n'importe quelle attaque du joueur, que ce soit en mêlée (épée) ou à distance (pistolet par exemple). Un premier cristal occupe la plaque de pression que le joueur rencontre immédiatement. En brisant le cristal, la plaque se désactive, changeant les positions des portes (les portes rouges sont ouvertes quand la plaque est enclenchée et fermée quand elle ne l'est pas, et les portes bleues suivent le raisonnement inverse). En brisant le cristal initialement placé, le joueur va donc se bloquer l'accès à la sortie, et ne peut qu'aller de l'avant, l'amenant à tomber sur la plateforme plus bas et à ramasser le Crystal Gun. Une fois l'équipement obtenu, il devient possible de remonter, et de reformer un cristal sur la plaque de pression, ouvrant la porte rouge. Enfin, le joueur doit utiliser une de ses autres armes à distance pour détruire une seconde fois le cristal et ouvrir la sortie nord, en abaissant la porte bleue.

### 2.3.2 - Puzzle Macro

Les puzzles qu'on va considérer comme puzzle macro vont avoir un impact sur la structure de la région, au-delà de la salle individuelle que pouvait impliquer un puzzle micro. Un exemple possible serait lié à la restructuration de la zone de l'est, le lac (voir 3). L'arme nécessaire pour progresser dans la zone est le Shotgun, qui a la particularité d'être l'arme avec le plus de dégâts infligés en un seul tir au corps à corps. Cette condition permet de charger des batteries, qui se vident immédiatement si elles ne gagnent pas assez d'énergie pour être chargées à fond en un coup. Ces batteries sont reliées à différents éléments électriques, comme des gestions de barrage, permettant une modulation du niveau d'eau.



En gérant le niveau d'eau actuel de certaines parties de la région et en se positionnant sur des plateformes flottantes, le joueur est en mesure de modifier son élévation et peut ainsi accéder à différentes parties du niveau, tout en lui demandant d'avoir une certaine conscience de la manière dont la région est affectée par le niveau d'eau actuel (voies englouties, parties asséchées impossibles à traverser, etc).

### **3 – Restructuration globale des différentes régions**

La manière d'acquérir les upgrades et leur utilisation pour accéder à de nouvelles zones nous force à revoir la structure générale des régions, afin d'y transposer notre division en trois sous-zones, T1, T2 et T3. Les deux objectifs fixés lors de la restructuration des régions sont alors

- Conserver l'esprit, l'atmosphère et la narration de la région
- La rendre conforme à notre système de sous-zones, tout en évitant le simple couloir pour surprendre le joueur et garder une exploration intéressante

Nous avons donc effectué les changements suivants sur les différentes régions :

#### **3.1 - La forêt de cristal (ouest)**

La forêt de cristal est une région marquée par la guerre, et des cristaux verts dans lesquels on peut parfois apercevoir des individus piégés en sont les témoins. Le joueur y rencontre le boss "The Hanged Man", un des derniers individus des ratons-laveurs, qui ont combattu contre la faction du joueur il y a longtemps.

Avancer dans cette région nécessite d'abord le Railgun, puis le Roly Poly. On y trouve le Crystal Gun.

La partie T1 correspond à l'orée de la forêt, et comporte surtout des arbres. Vers la fin de cette partie, on commence à voir les premiers cristaux qui délimitent le passage à la suite. Le joueur devra utiliser le Railgun sur les cristaux pour dévier le laser de l'arme.

La partie T2 joue sur l'aspect puzzle et la gestion des redirections de lasers avec les cristaux pour être traversée et arriver vers la zone du boss.

La partie T3 correspond à la partie profonde de la forêt. Pour y accéder, le joueur doit utiliser le Roly Poly pour briser certains cristaux sur son passage et libérer un accès. C'est là qu'il combat le boss de la région.

### **3.2 - Les montagnes (nord)**

Les montagnes est une région occupée par le culte du boss "Hierophant" et les acolytes vautours qui oppressent les oiseaux y vivant. Elle est caractérisée par une progression très verticale et beaucoup de vide.

Avancer dans cette région nécessite d'abord le Multidash, puis la Throwing Sword. On y trouve le Dash Shield.

La partie T1 correspond à la base de la montagne, avant l'ascension. Le joueur sans le multidash ne peut pas traverser des plateformes qui se détruisent lorsque le joueur marche dessus.

La partie T2 représente l'ascension de la montagne qui s'effondre par endroits, et représente un défi de platforming.

La partie T3 correspond au sommet de la montagne. C'est là qu'on trouve le chemin vers la salle du boss.

C'est une des régions qui change le moins par rapport à son design initial.

### **3.3 - Le lac (est)**

Le lac est une région qui se base sur l'eau, les plateformes mobiles, et la gestion de l'élévation. Le joueur y rencontre le boss "Emperor", qui est le chef de l'invasion des Crapauds, qui a décimé la population locale de Loutres.

Avancer dans cette région nécessite d'abord le Shotgun, puis le Crystal Gun. On y trouve le Roly Poly dans la sous-zone T2.

La partie T1 correspond aux abords du lac. Le joueur s'y retrouve bloqué à cause de son incapacité à activer les batteries pour pouvoir faire fonctionner les valves et dégager des voies d'accès à la suite en modifiant le niveau d'eau.

La partie T2 est celle qui prend la majeure partie du niveau. Elle se situe partiellement sous terre et demande au joueur de manœuvrer efficacement des plateformes flottantes en interagissant avec des batteries.

La partie T3 est accessible depuis la zone la plus haute de la région, et nécessite un investissement supplémentaire de la part du joueur pour résoudre des puzzles de placements avec le Crystal Gun afin d'ouvrir la voie vers le boss de la zone.

### **3.4 - Le désert (sud)**

Le désert est une région qui est scindée en deux grandes parties, le désert à la surface, et le complexe industriel abandonné sous la surface. Il s'agit de la région qui teste le plus le joueur sur sa capacité à combattre, puisque le joueur va y combattre le boss "The Archer", ainsi que trois autres mini boss, "The Reaper", "The Summoner" et "The Sorcerer", tous robots potentiellement issus de l'usine souterraine.

Avancer dans cette région nécessite l'amélioration du robot d'assistance qui permet d'utiliser les ascenseurs, puis le Dash Shield. On y trouve la Throwing Sword dans la sous-zone T2.

La partie T1 emmène le joueur directement sous terre, le faisant passer sous des falaises qui bloquent l'accès direct au désert. Il n'est pas en mesure d'y accéder par en dessous à cause de son incapacité à utiliser les ascenseurs, et doit faire demi-tour.

La partie T2 correspond au véritable désert, et le joueur y accède par en dessous grâce à l'utilisation d'ascenseurs. Traverser le désert lui permet d'accéder à l'autre partie du complexe industriel et lui fait affronter le premier mini boss.

La partie T3 demande au joueur d'utiliser le Dash Shield pour progresser à travers les passages gardés par des tourelles automatiques menant au cœur de l'usine souterraine. C'est ici qu'il va affronter les deux mini boss restant, avant de terminer par le véritable boss de la zone.

### **Annexe :**

Dans cette annexe seront expliqués les fonctionnements des différents objets, et ce avec quoi ils peuvent interagir dans le jeu.

#### -Multidash :

Cette amélioration permet au joueur d'effectuer plusieurs dashes à la suite, sans être affecté par le délai de récupération entre deux dashes. Cela permet une plus grande manoeuvrabilité, et des déplacements plus rapides. Cependant, l'arrêt d'un multidash s'accompagne d'une courte perte de contrôle durant laquelle le personnage dérape.

En termes de contexte, cette compétence est principalement utilisée lorsque le joueur doit se mouvoir rapidement. C'est à dire, soit face à une limite de temps, comme par exemple une porte qui n'est ouverte qu'un certain temps. Soit qu'il est nécessaire de rester en mouvement. Par exemple, la zone du nord comporte une certaine quantité de sols qui se détruisent sous les pas du joueur, ce qui nécessite d'établir un trajet et d'enchaîner rapidement les dashes.

#### -Ascenseurs :

Cette amélioration permet d'activer des plaques mouvant à la verticale. Les ascenseurs servent à changer d'étages dans les souterrains, ou à passer de la surface aux souterrains.

#### -Railgun :

Cette arme à distance permet de tirer un laser en ligne droite. Celui-ci traverse les ennemis, ainsi que certains matériaux.

Le railgun est utilisé dans la zone de l'ouest, où l'on peut utiliser des cristaux pour en dévier le tir, de manière à toucher des cibles autrement inatteignables. De plus, sa capacité à traverser les obstacles signifie que l'on peut l'utiliser pour activer un interrupteur se trouvant derrière une surface adaptée, ou derrière un spawner permanent d'ennemis. En combat, cet équipement peut également être requis, pour un ennemi dont le point faible se trouverait sous une couche protectrice.

#### -Throwing Sword :

Une autre arme à distance. La throwing sword est lancée en ligne droite dans la direction visée, jusqu'à atteindre un obstacle, ou que le joueur la réactive. L'épée revient alors, selon un mouvement en arc de cercle vers la gauche, en prenant la direction de lancer comme référence.

Cet équipement peut être utilisé pour atteindre des ennemis possédant une protection directionnelle, en utilisant le retour pour les contourner. Etant une épée, la throwing sword peut être utilisée pour couper des choses. Cette mécanique peut être utilisée dans le nord, en incitant le joueur à détruire des bannières afin de progresser.

#### -Shotgun :

La dernière arme à distance. Le shotgun envoie 4 projectiles, selon un cône de 45°. Ceux-ci sont individuellement faibles, mais donnent à l'arme la plus grosse quantité de dégâts possible, une fois cumulés.

Comme indiqué plus haut, l'utilisation principale de cet objet, en dehors de son utilité au combat, est de pouvoir recharger les batteries de l'est, via un tir à courte portée, servant de dps check.

#### -Dash Shield :

Cette amélioration ajoute un bouclier au dash normal. Ce bouclier permet de résister aux dégâts, et annule tous les projectiles alentours.

En termes d'environnements, le dash shield pourrait être utilisé pour progresser, face à des tourelles à haute cadence de tir, en permettant de se protéger lors du passage entre deux couvertures, là où un dash normal signifierait recevoir une certaine quantité de dégâts. Cette amélioration est aussi utile de manière générale, en donnant un sentiment de sécurité lors des affrontements comportant des ennemis à distance.

#### -Roly Poly :

Cette amélioration permet de lancer une petite grenade, qui roule au sol pendant quelques instants avant d'exploser sur une large zone. L'explosion génère de l'électricité sur sa zone d'effet.

La Roly-Poly permet de détruire les cristaux verts, dans la zone de l'ouest. Ceux-ci sont insensibles aux autres types d'arme, à cause de leur structure différente. Elle est également utile au combat, en permettant de gérer une grande quantité d'ennemis. Enfin, elle peut être utilisée pour certains ennemis spéciaux, qui nécessiteraient d'être détruits simultanément.