

De Révolution à Evolution  
Création d'un jeu vidéo sur les thèmes de  
l'écologie et de la transition énergétique

Niels Lachat, 3MG01  
Mentor : Patrick Rickli  
Lycée Denis-de-Rougemont

2017-2018

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Concept du jeu</b>	<b>1</b>
2.1	Développement du concept . . . . .	1
2.1.1	La mécanique économique . . . . .	1
2.1.2	Le personnage incarné par le joueur . . . . .	2
2.2	Concept final . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Le jeu</b>	<b>2</b>
3.1	Interaction du joueur . . . . .	2
3.2	Fonctionnement du jeu . . . . .	2
<b>4</b>	<b>Conclusion</b>	<b>2</b>
4.1	Ce que j'aurais aimé rajouter dans le jeu . . . . .	2

# 1 Introduction

Le but de ce travail de maturité était de créer un jeu vidéo abordant les thématiques de l'environnement et de la transition énergétique. Le genre du jeu de gestion a été choisi pour démontrer les principes économiques de la transition énergétique. Ces principes ont bien entendu été simplifiés et modélisés afin de pouvoir les intégrer dans un jeu vidéo.

Je présenterai tout d'abord le concept sur lequel le jeu a été basé et j'expliquerai ensuite comment le joueur interagit avec le jeu. Je conclurai par une explication du fonctionnement de certaines parties du code du jeu.

## 2 Concept du jeu

### 2.1 Développement du concept

Mon projet était de créer un jeu de gestion de ressources dont l'univers du jeu était aussi proche que possible de la réalité. Le joueur (incarnant le président/la présidente du monde fictif) commence sa partie au début du 18<sup>ème</sup> siècle. Il devait être amené au fil des expériences du jeu à réaliser qu'à un certain moment, une transition énergétique était nécessaire afin d'assurer la survie de l'espèce humaine.

#### 2.1.1 La mécanique économique

La mécanique économique étant la mécanique principale de jeu, il était primordial qu'elle soit bien pensée. Plusieurs mécaniques économiques m'ont paru intéressantes mais je n'en ai retenue qu'une seule pour les raisons décrites ci-dessous.

La première alternative consistait à avoir deux types de centrales : des centrales produisant de l'énergie (centrales à charbon, barrages hydroélectriques, centrales nucléaires, etc...) et d'autres produisant des ressources (usines de textile, forges, champs, etc...). Le joueur installerait des centrales énergétiques pour produire de l'énergie permettant de faire fonctionner ses centrales produisant des ressources. Ainsi, un cycle économique se créerait. Deux raisons m'ont convaincu de ne pas choisir cette alternative. Premièrement, l'idée ci-dessus ne transmettait pas le message que je voulais transmettre : en effet, ce n'est pas ce que l'on produit et ce que l'on consomme qui pose un problème, c'est la façon dont nous le faisons. Ce qui m'amène à la deuxième raison m'ayant fait renoncer à cette alternative : la complexité des mécaniques de jeu et par conséquent du code.

La deuxième alternative était basée sur deux types de centrales : les centrales de production de ressources énergétiques (mines, puits de pétroles, etc...) et les centrales de production d'énergie (citées ci-dessus). Le joueur devrait trouver un bon équilibre entre les ressources énergétiques qu'il produirait et les centrales énergétiques qui consomment ces ressources. Cette alternative aurait pu être intéressante du point de vue du joueur mais elle était également trop compliquée à intégrer dans le jeu et ne reflétait pas non plus l'idée que je voulais transmettre

dans mon jeu (les centrales de production de ressources énergétiques n'apportant pas beaucoup à la réflexion).

J'ai donc opté pour la troisième alternative qui consiste à n'avoir qu'un seul type de centrales : les centrales de production d'énergie. Ainsi, le joueur choisit où il installe ses centrales et celles-ci produisent de l'énergie qui est convertie directement en mondios (nom de la monnaie du jeu). Il peut ainsi acheter de nouvelles centrales avec l'argent qu'il obtient.

### **2.1.2 Le personnage incarné par le joueur**

Je me suis également posé la question de savoir quel personnage le joueur devrait incarner. Dans un premier temps m'est venu l'idée que le joueur pourrait être un riche patron d'une multinationale. Cependant cela impliquait que c'était du ressort des multinationales d'assurer ou non la transition énergétique et d'effectuer des actions en faveur de l'écologie, ce qui est en tout cas partiellement faux. Cette possibilité excluait également le joueur, qui ne se sentait que très peu concerné par la problématique.

## **2.2 Concept final**

Vous êtes en 1800, au début de la révolution industrielle et devez débloquer votre première centrale

# **3 Le jeu**

## **3.1 Interaction du joueur**

## **3.2 Fonctionnement du jeu**

# **4 Conclusion**

## **4.1 Ce que j'aurais aimé rajouter dans le jeu**

Figure 1

[Lien vers le tuto](#)

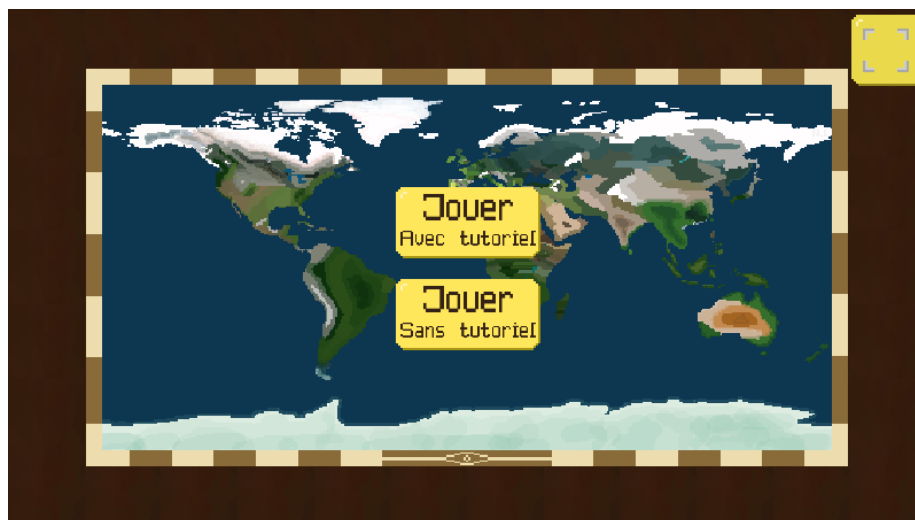


FIGURE 1 – Menu principal du jeu