

Vous venez de trouver une règle mise en ligne par des collectionneurs qui partagent leur passion et leur collection de jeux de société sur Internet depuis 1998.

Imaginez que vous puissiez accéder, jour et nuit, à cette collection, que vous puissiez ouvrir et utiliser tous ces jeux.

# Ce rêve est devenu réalité !

Chantal et François ont créé l'Escale à jeux en 2013. Depuis l'été 2022, Isabelle et Raphaël leur ont succédé. Ils vous accueillent à Sologny (Bourgogne du sud), au cœur du Val Lamartinien, entre Mâcon et Cluny, à une heure de Châlon-sur-Saône ou de Lyon, une heure et demi de Roanne ou Dijon, deux heures de Genève, Grenoble ou Annecy et quatre heures de Paris (deux heures en TGV).

L'Escale à jeux est un ludogîte, réunissant un meublé de tourisme ★★☆☆ modifiable de 2 à 15 personnes et une ludothèque de plus de 10 000 jeux de société.

Au total, 320 m<sup>2</sup> pour jouer, ripailler et dormir.



**ESCALE À  
JEUX**

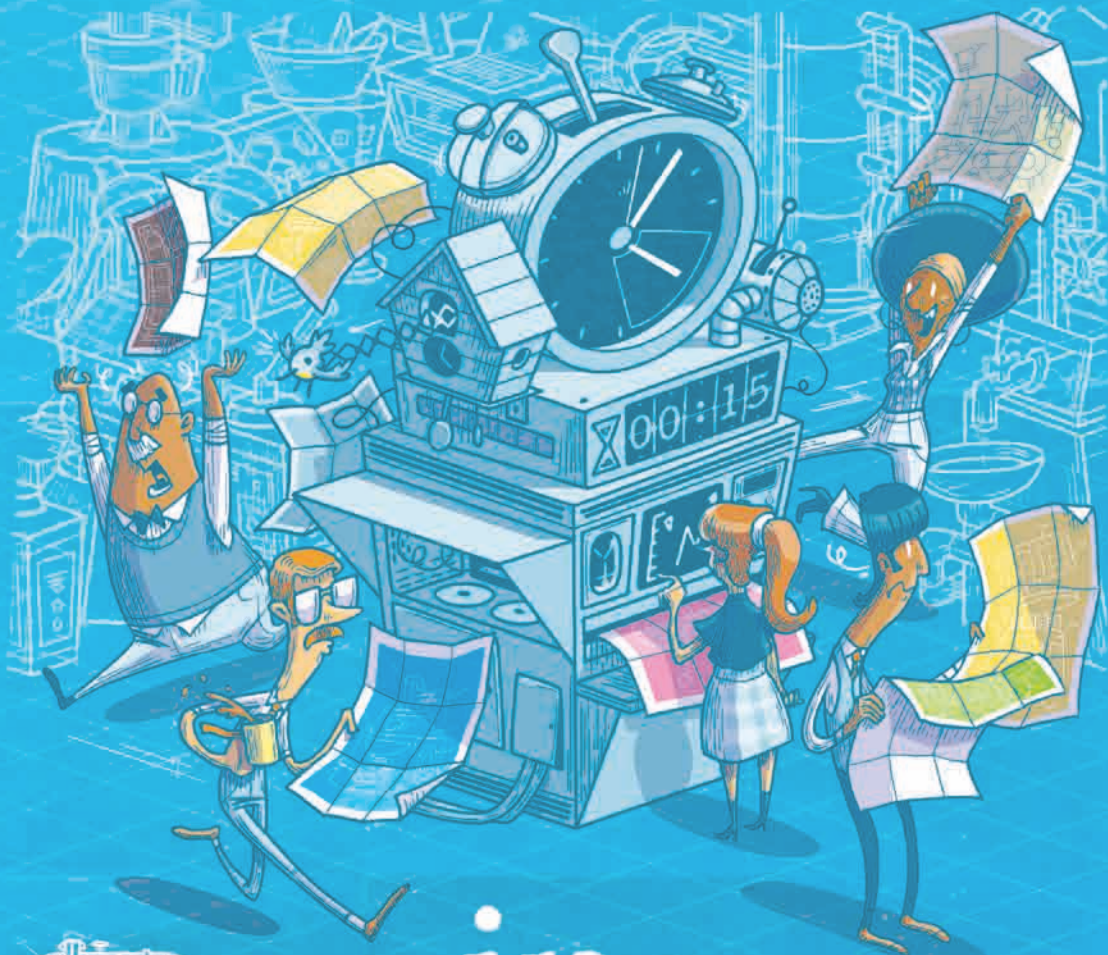
**escaleajeux.fr**

**09 72 30 41 42**

**06 24 69 12 99**

**escaleajeux@gmail.com**





in  
**Σ**xtrémis

Les règles du jeu

# Bienvenue dans notre labo !



À l'instar de [kosmopolit:], que vous connaissez peut-être, nous avons développé In extremis avec une intention majeure : vous amuser avec un fond scientifique dense et un thème peu sexy, sans morale ni moralisation. Mieux : vous immerger ! L'ambition n'est pas mince que de faire marrer le joueur avec un thème aussi plombant que la transition énergétique. Le défi en est d'autant plus beau. Surtout que notre monde, via les médias, les entreprises green washisantes et leur puissant marketing, et même les façades gouvernementales, nous rebat les oreilles à longueur de journée, à grands coups de transition écologique. Ces thèmes nous parlent beaucoup, vous le savez peut-être. Alors l'ambition et la promesse de ce jeu sont pour nous grandes et touchantes. On y a tous mis tout notre cœur, nos savoirs, nos compétences, nos envies et notre temps durant plus de trois années. Alors c'est naturellement une grande fierté que de vous le mettre entre les mains. Ça le sera d'autant plus si on a réussi à vous toucher ! Cette gamme Expérience amène les joueurs à manipuler des éléments qui peuvent paraître abstraits, c'est pourquoi nous avons pris le plus grand soin dans la réalisation du livre « Avant d'éteindre la lumière », qui accompagne et explique toutes les expériences du jeu.

## À vous de jouer...

Florent Toscano, éditeur



## Au sujet du S.A.V.

Nous apportons beaucoup de soin et d'attention à la fabrication de nos jeux. Si malgré cela, vous constatez un problème ou un élément manquant, ou que cela advienne au cours de la vie du jeu (que nous espérons longue et intense !), envoyez-nous un message à : [commande@jeux-opla.fr](mailto:commande@jeux-opla.fr). Nous ferons de notre mieux pour vous apporter des solutions.

Jeux Opla - 11 rue de la Métallurgie - 69003 Lyon  
[contact@jeux-opla.fr](mailto:contact@jeux-opla.fr) | [www.jeux-opla.fr](http://www.jeux-opla.fr)



FR

Pensez à donner ou recycler.



Association



Magasin



Déchèterie

<https://quefairedemesdechets.fr>

# Pour s'y retrouver

Bienvenue dans notre labo !	2
Contenu du jeu	4
Comment jouer ?	6
Bienvenue au G.I.E.T.E. !	6
Préambule	7
Votre but	7
Préparation à l'expérimentation	8
L'expérience démarre !	10
Le tour d'un joueur	10
Fin de manche et debriefing	12
Préparation de la manche suivante	14
Le test optimisé de la 3° manche !	14
Accéder aux autres Expériences	14
Règles particulières	15
Protocoles spécifiques	16
1 - Expérience « du jour »	16
2 - Expérience « Le grand emballement »	18
3 - Expérience « At home »	20
4 - Expérience « C'est la procédure »	22
5 - Expérience « Ultime atome »	24
6 - Expérience « C'est qui le patron ? »	26
7 - Expérience « À la gloire du grand totem »	28
8 - Expérience « Ni Dieu ni maître »	30
9 - Expérience « Nord-Sud »	32
10 - Expérience « Fossile et marteau »	34
11 - Expérience « No fossile »	36
12 - Expérience « Normal man »	38
13 - Expérience « No limit »	40
14 - Expérience « La fin des croissants »	42
15 - Expérience « Sociocratie »	44
16 - Expérience « Oasis »	46
Diconotes	48



Retrouvez les règles en vidéo mais aussi plein d'informations sur le jeu :



[www.jeux-opla.fr/produit/in-extremis](http://www.jeux-opla.fr/produit/in-extremis)



Bonjour, je suis l'I.A., je vais vous guider tout au long de ce manuel d'instructions.

# Contenu du jeu

## Paquet 1 : 55 cartes

### A 12 cartes Pollution totale

Elles représentent la Pollution au recto ET au verso.

### B 6 cartes Expérimentateurs :

1 par joueur  
Avatar du joueur

### C 32 cartes de base

Ce sont les cartes nécessaires pour jouer la 1<sup>re</sup> Expérience.  
Elles représentent :

des projets de Machines :

C<sup>1</sup> la Ventibrasse utilise la force du vent (valeurs 1 à 3)

C<sup>2</sup> l'Aquatouille utilise la force de l'eau (valeurs 1 à 3)

C<sup>3</sup> le Tournicosol utilise l'énergie du soleil (valeurs 1 à 3)

C<sup>4</sup> le Kracanbuche utilise l'énergie du bois (valeurs 1 à 3)

C<sup>5</sup> le Carbotron utilise les énergies fossiles (valeurs 1 à 4)

C<sup>6</sup> de la Pollution.

Toutes les Machines et la Pollution sont réparties au recto ET au verso des cartes !

Mais attention, le recto et le verso d'une carte sont différents : il faudra penser à regarder toutes les faces !

### D 1 carte Rappel du tour de jeu

+ 4 cartes intercalaires



## Paquet 2 : 55 cartes

### E 47 cartes Expériences spécifiques (+ 8 cartes intercalaires)

Ces cartes serviront pour les Expériences 3, 4, 5, 6, 7, 12 et 15.  
Elles sont décrites aux pages de leurs règles.



### F 1 plateau de défausse : la Broyeuse à papier.

### G 1 plateau de transition : la Machine à polluer.

### H 1 totem énergétique.

Et l'application indispensable « In extremis ».

Vous pouvez la télécharger sur :



Pour jouer, pas besoin de connexion internet !

**Vous l'aurez compris, pour jouer, vous aurez besoin d'une tablette ou d'un smartphone sur lequel l'appli aura été installée, et de toute votre énergie !**

# Comment jouer ?

## Bienvenue au G.I.E.T.E. !

Nous, les scientifiques du GIETE (Groupement Intergouvernemental d'Experts sur la Transition Énergétique) abreuvs de données les gouvernements du monde depuis des décennies sur une situation environnementale qui ne fait que s'aggraver.

Nous ne pouvons que constater que ce nourrissage est globalement vain. Malgré notre exaspération face à une inaction systématique de nos chefs d'état comme de grandes entreprises, et en dépit d'un temps précieux qui ne cesse de s'écouler, nous avons alloué une partie de nos maigres budgets au développement d'une intelligence artificielle (I.A.), développée avec peu de moyens et beaucoup de cœur.

La gestion de l'énergie étant une des clés du problème, nous avons mis dans cette I.A. l'espoir de découvrir des pistes exploitables afin de proposer une transition énergétique adaptée à la situation et aux populations. Tel un colibri numérique, cette I.A. va engranger les résultats d'expériences vécues par des volontaires qui vont la nourrir de leurs tentatives, de leurs comportements et de leur réactivité. Petit à petit, elle va explorer avec eux différents systèmes sociaux et politiques, qui pourront peut-être chacun apporter une part de solution. Et finalement, votre participation éclairera les décisions urgentes à prendre.

**Chaque Expérience vous amènera à utiliser les ressources disponibles sur un territoire pour subvenir aux besoins énergétiques de la population, en un temps limité, et sous un système défini.**

Nous vous remercions, chers joueurs, de vous montrer volontaires pour éprouver ces expériences et contribuer, on l'espère, à trouver un bout de solution...

Vous allez pour cela vivre 16 Expériences différentes, chacune avec ses propres règles.

Bonne expérimentation !

## Préambule

**In extremis est un jeu coopératif : vous allez gagner ou perdre ensemble. Dans tous les cas vous allez gagner un moment particulier entre humains !**

C'est aussi un jeu évolutif. Selon les Expériences que vous allez jouer, il faudra adapter les règles (pages 16 à 47) et les cartes à utiliser (cartes du paquet 2). Soyez prêts, c'est un jeu où vous allez devoir beaucoup apprendre, désapprendre et réapprendre !



### Facile !

Il existe un mode « Novice » pour débuter. Il vous octroie plus de temps pour chaque Expérience. Vous en saurez plus page 9.

## Votre but

**Chaque Expérience se compose de 3 manches. Pour gagner une manche, il faut utiliser de façon viable les ressources disponibles pour apporter l'énergie dont a besoin la population du territoire.**



**Pour gagner une partie, il faut gagner les 3 manches de l'Expérience. Si vous gagnez les 16 Expériences... il se passera un truc.**



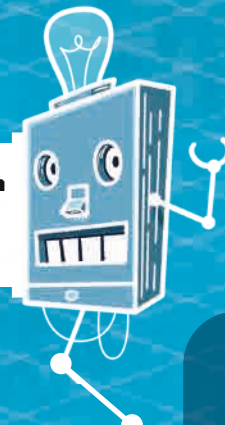
**En revanche, vous perdez immédiatement à la fin d'une manche si :**

- vous ne répondez pas à l'ensemble des besoins énergétiques de la population en utilisant les ressources disponibles ;
- vous polluez plus que cela n'est viable.

## Note importante avant que vous ne vous emballiez autant que le climat !

Merci d'avoir été volontaires. Vous allez être peut-être surpris, enthousiasmés, désarçonnés... et c'est exactement ce que l'on souhaite ! En revanche, c'est un jeu, tout y est extrêmement symbolique. L'intention est avant tout de vous faire vivre une expérience ludique qui vous apporte un ressenti particulier, et pas de vous inculquer une idéologie ! De plus, le livre « Avant d'éteindre la lumière » devrait répondre à vos questions, même si vous ne vous les posez pas.

**AUERTISSEMENT : Veuillez lire ces règles jusqu'à la page 17 avant votre première partie, pour bien avoir en tête toutes les infos !**



## Préparation à l'expérimentation

- 1 Posez le support de l'I.A. (smartphone ou tablette) au centre de la table. Il faut que tout le monde y ait facilement accès, tout va se passer autour ! Ce système sera appelé « I.A. » dans le reste des règles.
- 2 Mélangez les 32 cartes de base, distribuez-en 3 à chaque joueur (ce sera votre main) et posez le reste en une pioche à proximité de l'I.A.
- 3 Placez le plateau Broyeuse à papier à côté : ce sera votre défausse.
- 4 Placez les 12 cartes Pollution totale en un tas au-dessous de l'I.A.
- 5 Distribuez à chaque joueur 1 carte Expérimentateur, et laissez dans la boîte celles inutiles (selon le nombre de joueurs).  
Laissez aussi dans la boîte le paquet de cartes restantes, elles seront utilisées pour des Expériences spécifiques ! Laissez-y aussi le totem, mais pas pour longtemps...



Fig. 1 : Exemple de préparation pour 4 Expérimentateurs

**Rappel ! Vous allez utiliser à la fois le recto ET le verso des cartes de jeu. Ici il n'est pas question de faces visibles ou cachées, de recto ou de verso : tout est à considérer ! Vous allez donc souvent tourner les cartes dans votre main.**

- A Ouvrez l'application. Vous pourrez toujours aller vous promener dans les options plus tard, notamment pour gérer les volumes sonores (ambiance et musique) : . Pour jouer, choisissez .
- B Pour créer un 1<sup>er</sup> groupe de joueurs, choisissez « Créer une équipe » . Pour modifier un groupe, choisissez « Modifiez l'équipe » .
- C Sélectionnez alors les Expérimentateurs correspondant aux cartes de chacun des joueurs. Vous pouvez même renseigner le prénom de chacun des joueurs en cliquant sur , même si c'est facultatif, ça vous simplifiera l'action de jeu ! C'est aussi ici que vous pouvez choisir de jouer en mode « Normal » ou en mode « Novice » pour avoir plus de temps lors de chaque Expérience. Lorsque vous gagnez une Expérience avec ce mode, pensez à jouer en mode normal ! Choisissez : .
- D Vous voilà face au diagramme des Expériences. Lors de votre 1<sup>re</sup> partie, vous n'avez accès qu'à la 1<sup>re</sup> Expérience, si judicieusement nommée Expérience du jour. En réalité nous l'avons appelée ainsi car il nous paraissait sain que votre première Expérience corresponde à l'état actuel de notre monde, comme un tutoriel. Une fois l'Expérience sélectionnée, appuyez sur pour démarrer la partie.
- E Choisissez « Protocole » pour lire la règle spécifique de l'Expérience sélectionnée, ou « C'est parti ! » pour jouer. Des règles communes à plusieurs Expériences sont consultables en sélectionnant le Protocole (détails des pictos p. 15).



**Les règles spécifiques de chaque Expérience se trouvent sur l'appli (« Protocole ») ainsi que dans ce livret aux pages 16 à 47).**

## L'expérience démarre !

Vous êtes chronométrés : votre timing est représenté par une barre colorée qui descend et envahit petit à petit l'écran de jeu. L'I.A. vous présente des onglets. Chaque onglet montre :

- les ressources à utiliser (couleur/picto) ;
- et la quantité d'énergie dont la population a besoin.

**Cas particulier :** lors de certaines Expériences, 2 joueurs sont appelés simultanément par l'I.A. Ils jouent dans l'ordre qu'ils veulent et chacun doit appuyer sur son nom pour que le tour passe à d'autres joueurs.

### Le tour d'un joueur

Seul le joueur appelé par l'I.A. joue. À son tour, il peut au choix :

- jouer une carte (2 possibilités) :
  - \* soit en face d'un onglet ;
  - \* soit dans la Broyeuse à papier.

Les cartes sont toujours posées les unes au-dessus des autres comme dans l'exemple suivant.

OU

- passer son tour : il ne fait absolument rien !

Dans tous les cas, il termine son tour en appuyant sur son nom pour passer la main à un nouveau joueur appelé par l'I.A., et ainsi de suite.

### Règles de pose des cartes :

- Les cartes sont toujours posées les unes au-dessus des autres, de façon à voir la valeur de chaque carte, en face d'un onglet.
- À partir de la 2<sup>e</sup> manche de la 1<sup>re</sup> Expérience, il y aura 2 ressources et 2 valeurs par onglet : les Machines des 2 couleurs différentes sont tout de même posées les unes au-dessus des autres, peu importe leur ordre.
- Le Carbotron permet d'utiliser les ressources fossiles, mais est également un joker pouvant remplacer n'importe quelle autre Machine.
- Une Pollution ne peut pas être jouée en face d'un onglet, mais peut être défaussée dans la Broyeuse à papier.

On peut piocher une ou plusieurs cartes quand on le souhaite, même si ce n'est pas notre tour de jouer. Mais attention à avoir au maximum 3 cartes en main à tout moment (pas de minimum).



À 2 joueurs, il est très fréquent que le même joueur soit appelé plusieurs fois de suite par l'I.A. !

Ben oui, le fossile c'est magique, facile à transporter, ça peut compenser n'importe quoi !



Fig. 2 : Exemple d'expérience en cours



Pour certaines Expériences, un onglet peut ne pas présenter toutes les informations en début de manche (type de ressource ou valeur) !



Lorsque la ressource d'un lieu est utilisée de façon optimale pour fournir de l'énergie à la population (la somme des valeurs des cartes est égale ou supérieure à la valeur de l'onglet), n'importe quel joueur peut appuyer sur ledit onglet pour le valider.

En cas de doute, il est toujours possible de faire réapparaître l'onglet en appuyant sur la partie qui dépasse un peu.

Sauf mention contraire dans certaines expériences, vous pouvez parler autant que vous voulez, dire et demander aux autres ce qui vous paraît utile, indispensable ou stupide !

### Bref : COMMUNIQUEZ !

## Fin de manche et debriefing

La manche se termine de 2 façons :

- Le temps est écoulé : c'est perdu ! (si vous posez la dernière carte à la dernière seconde et n'avez pas eu le temps de valider l'onglet, vous pouvez débriefer).

OU

- Tous les onglets ont été validés par les joueurs : l'écran de debriefing apparaît. Posez le plateau Machine à polluer à proximité et considérez alors les points suivants, dans cet ordre :

1. Si la somme des valeurs des Machines d'une couleur (et éventuellement de Carbotron) en-dessous de chaque onglet est inférieure à la valeur de l'onglet : la partie est perdue !
2. La somme des valeurs de vos Machines dépasse la valeur de l'onglet ? Vous avez surproduit et gaspillé ! Vous placez dans la Machine à polluer la dernière carte posée en face de cet onglet.
3. Chaque Carbotron présent en face des onglets est placé dans la Machine à polluer. Ça ne se renouvelle pas, le fossile...
4. Une Machine (hors Carbotron) qui ne correspond pas à la ressource en face de laquelle elle se trouve est placée dans la Machine à polluer.
5. Ajoutez à votre Pioche autant de cartes Pollution totale que de cartes placées dans la Machine à polluer (ces cartes ne feront plus partie de votre pioche pour les prochaines manches de cette Expérience, et sont remplacées par des cartes Pollution totale). Enfin, jetez les cartes de la Machine à polluer dans la boîte.

**Attention :** à la fin d'une manche, si vous avez placé plus de cartes dans la Machine à polluer qu'il n'y a de cartes Pollution totale disponibles, vous perdez immédiatement la partie. Votre fonctionnement n'est pas viable... Mais comme c'est un jeu, vous avez autant de chances que vous le souhaitez !

Si vous avez gagné la manche mais que vous estimez que c'est peine perdue pour la suivante, car il ne vous reste vraiment plus assez de Pollution totale disponible, alors vous pouvez choisir de rejouer cette manche.

Si vous avez perdu une manche, vous pouvez choisir :

- de recommencer l'Expérience depuis le début, à la première manche : il faut alors trier toutes les cartes pour réinitialiser votre jeu ;
- de recommencer à partir de la manche perdue : mélangez seulement les cartes de la manche terminée.



Fig. 3 : Exemple de debriefing de fin de manche

1. Ici, la somme des valeurs de chaque Machine est bien égale ou supérieure à la valeur indiquée sur l'onglet : la partie n'est donc pas perdue.

2. La somme des valeurs des Aquatouilles (8) est supérieure à la valeur de l'onglet (7). La dernière Machine jouée (2 Aquatouille) est donc placée dans la Machine à polluer.

3. Les 2 cartes Carbotron visibles ici (en faces des onglets « 1 Fossile » et « 9 Eolien ») sont placées dans la Machine à polluer.

4. Toutes les Machines (hors Carbotron) correspondent à la ressource de chacun des onglets.

5. Les 3 cartes placées dans la Machine à polluer sont remplacées par 3 cartes Pollution totale ajoutées à la pioche pour la prochaine manche.

À partir de la 2<sup>e</sup> manche de la 1<sup>re</sup> Expérience, il y aura 2 couples de ressources et valeurs proposés dans chaque onglet. Vous jouez de la même manière, en superposant les cartes.

**Un Carbotron peut servir pour 2 Ressources différentes d'un même onglet.**



Ici, la somme des valeurs de chaque Machine est bien égale ou supérieure à la valeur indiquée sur l'onglet : la partie n'est donc pas perdue. Le Carbotron « 3 » permet de compenser 2 Ressources Solaire et 1 Ressource Bois, permettant bien d'avoir un total de 4 Solaire et 3 Bois.

Ladite carte Carbotron 3 visible ici est placée dans la Machine à polluer.

Fig. 4 : Exemple de debriefing de fin de manche



## Préparation de la manche suivante

Mélangez toutes les cartes présentes dans vos mains, dans la Broyeuse à papier, en face des onglets, ainsi que les cartes Pollution totale ajoutées, pour constituer une nouvelle pioche.

Distribuez 3 cartes à chaque joueur et jouez la manche suivante.

## Le test optimisé de la 3<sup>e</sup> manche !

Pour chaque Expérience, la 3<sup>e</sup> manche présente une règle spécifique dont il faudra tenir compte. Dans le jargon ludo-scientifique, on appelle ça un « twist ». Les détails sont systématiquement expliqués sur la page de l'Expérience, ainsi que sur l'I.A.







## Accéder aux autres Expériences

Dès que vous commencez à jouer une Expérience, la/les suivante(s) se débloquent auto-matiquement. L'évolution des systèmes expérimentaux proposés n'est pas linéaire, mais suit une logique bien précise.

Néanmoins, pour finir totalement le jeu, il vous faudra bien avoir gagné les 3 manches des 16 Expériences en mode Normal.

Après avoir joué la 1<sup>re</sup> manche de la 1<sup>re</sup> Expérience, vous aurez accès à la 2<sup>e</sup> Expérience. Quand vous aurez joué la 1<sup>re</sup> manche de la 3<sup>e</sup> Expérience, vous aurez accès aux Expériences 4 et 5, et ainsi de suite...

La couleur de chaque Expérience signifie que :

-  vous ne l'avez pas encore jouée
-  vous ne l'avez pas encore gagnée
-  vous l'avez gagnée en mode Novice 
-  vous l'avez gagnée en mode Normal 

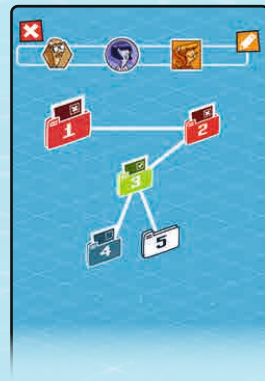







Fig. 5 : Le diagramme des Expériences





## Règles particulières

Lors des différentes expériences, vous rencontrerez les pictogrammes suivants. Voici leurs significations :








### Qui joue quand ?

-  L'I.A. appelle l'Expérimentateur qui doit jouer.
-  L'I.A. appelle les 2 Expérimentateurs qui doivent jouer.
-  L'I.A. appelle tantôt 1, tantôt 2 Expérimentateurs qui doivent jouer.
-  Les Expérimentateurs jouent simultanément, l'I.A. n'appelle personne.
-  Le chef appelle les joueurs (exp. C'est qui le patron ? page 26).

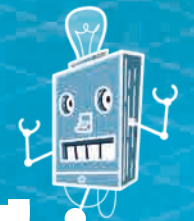
### Règles propres à un onglet

-  La nature ou la valeur de l'onglet va se révéler au bout d'un moment.
-  Interdit de jouer des Carbotron.
-  Cette ressource est rare : une seule carte permet de valider l'onglet en considérant son recto ET son verso.
-  Les informations de cet onglet vont disparaître, souvenez-vous-en...

## Règles globales

-  Ce bouton central Oups sera un compteur de malus.
-  Ce bouton central sert à gagner du temps.
-  Opinion publique convaincue / non convaincue.
-  Interdit / autorisé de jouer des Nucléarium.
-  Interdit / autorisé de jouer des Aléizou.
-  Les infos ne figurent pas sur les onglets mais sur les cartes.
-  Si vous terminez la manche dans les 25 dernières secondes, alors ajoutez (pour la manche suivante) une carte Pollution totale pour chaque carte Pollution de votre main. Pensez à nettoyer la pollution de vos mains avant de valider le dernier onglet !

Certaines ressources ne sont pas disponibles tout le temps, mais dépendent de l'ensoleillement, du vent...



# Protocoles spécifiques aux 16 Expériences

Pour chacune des 16 Expériences, les règles que vous venez de lire (p 4 à 15) constituent un socle commun, à adapter et/ou compléter avec les règles spécifiques détaillées dans les pages suivantes.

Chaque Expérience se compose de 3 manches successives, la dernière proposant un protocole optimisé, avec un ajustement de règle à prendre en compte.

Entre 2 Expériences, pensez bien à réinitialiser votre jeu de cartes et commencez l'Expérience avec les cartes demandées.

Il est possible (c'est même certain) que le fait de jouer certaines Expériences vous amène à devoir ajouter une carte à votre jeu de façon durable. À partir de ce moment, il faudra jouer avec elle, quels que soit l'Expérience et le groupe de joueurs, même si cette carte n'est pas mentionnée dans la mise en place. Ainsi, si on vous dit : « mélangez les 33 cartes... », comprenez « mélangez les 34 cartes » !

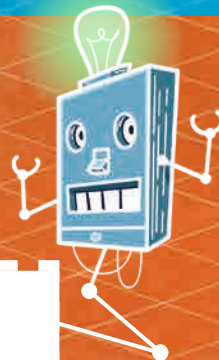
Il se pourrait même que certaines Expériences ne soient gagnables qu'après avoir ajouté une de ces cartes à votre jeu...

## 1 - Expérience « du jour »

« Bla-bla-bla... »

Greta Thunberg – ONU, Milan, 2021

Pour vous mettre dans le bain, je vous propose une première expérience qui pourrait aussi s'appeler « Terre 2024 ». Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 16 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



## Protocole expérimental



### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 32 cartes et distribuez 3 cartes à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



### Méthode



Suivez le protocole de base.



### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui sera votre **droit à polluer** ! Le dernier joueur à avoir été dans une station-service le place devant lui en début de manche.

- Pour jouer un Carbotron en face d'un onglet, il faut avoir le totem devant soi (et naturellement être appelé par l'I.A.).
- Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.
- Si un joueur joue un Carbotron sans avoir le totem, appuyez sur le bouton Oups



En fin de manche, ajoutez autant de cartes Pollution totale que la valeur du bouton Oups.

## 2 - Expérience « Le grand emballement »

« Rien ne sera moins industriel que la civilisation née de la révolution industrielle. »

Jean Fourastié - Le grand espoir du XXe siècle, 1949

Petit retour au temps de vos récents ancêtres, qui ont découvert cette magie noire qui se trouve dans les sols... encore un certain temps...

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 18 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 32 cartes et distribuez 3 cartes à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



#### Méthode



Vous ne pouvez pas piocher de cartes dans la pioche quand vous le souhaitez, mais **vous devez piocher 2 cartes** :

- quand vous avez joué un Carbotron en face d'un onolet ;
  - quand vous n'avez plus de carte en mains.
- Si on joue un Carbotron comme dernière carte de sa main, on pioche 2 cartes (et non 4).



Il est possible d'avoir plus de 3 cartes en main.

Si vous devez piocher des cartes et qu'il n'y en a plus assez dans la pioche : la manche est perdue !






#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera le **développement ferroviaire**.

Le dernier joueur à avoir pris le train le place devant lui en début de manche : ce sera lui le conducteur du train !

Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.

À chaque fois que le conducteur du train récupère le totem, il appuie sur le bouton . Chaque appui sur  vous permet de gagner du temps pour mener cette manche à bien ! Un train demande des temps d'entretien, de remplissage de charbon, d'eau... Ces temps sont symbolisés par le bouton gris , sur lequel il ne sert à rien d'appuyer : attendez qu'il soit de nouveau jaune !



Rappelez-vous vos petits trains électriques qui tournent, tournent, sans fin...

### 3 - Expérience « At home »

« Rien n'est indifférent, rien n'est impuissant dans l'univers ;  
un atome peut tout dissoudre, un atome peut tout sauver. »

Gérard de Nerval - Aurélia ou Le rêve et la vie, 1855

Un petit focus sur un territoire particulier, qui aurait opté pour une stratégie énergétique particulière... Peut-être que cette expérience va vous rappeler un pays en particulier ?

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 20 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + 7 cartes Nucléarium
- totem (uniquement pour la manche 3)

Ajoutez 3 cartes Nucléarium (au hasard) aux 32 cartes du jeu de base, mélangez, et distribuez 3 cartes à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche. Les 4 cartes Nucléarium restantes sont posées en un tas (faces Nucléarium visibles) représentant les projets de centrales, à côté des cartes Pollution totale.

Dans le Paquet 2



#### Méthode



(manche 2)

Votre objectif est de développer le parc nucléariumaire en ayant dans votre jeu les 7 cartes Nucléarium avant la fin des 3 manches.

- Quand 2 Nucléariums sont posées en face d'un onglet, vous le validez automatiquement. Ainsi, 2 Nucléariums seuls (sans aucune autre Machine) permettent de valider n'importe quel onglet, quelles que soient les ressources et valeurs. Et si d'autres Machines sont posées en plus des 2 Nucléariums, elles seront inutiles et vous les récupérerez dans votre jeu en fin de manche (elles ne seront pas placées dans la Machine à polluer).
- Il est possible de défausser une carte Nucléarium comme n'importe quelle autre carte.

- Lors du debriefing de fin de manche, pour chaque paire de Nucléariums posée en face d'un onglet, ajoutez une nouvelle carte Nucléarium à votre Pioche (depuis le tas de projets de centrales). En revanche, une carte Nucléarium seule en face d'un onglet n'a aucun effet et est remise dans la pioche.

- Si, à la fin d'une manche, un joueur a dans sa main 1 ou plusieurs Nucléarium... Boum, la partie est perdue. Pensez à nettoyer vos mains avant de mettre fin à la manche...

#### Conséquence nucléariumique

Dès que vous avez joué une partie de l'Expérience At home (gagnée ou perdue) vous ajoutez à votre jeu de base la carte Déchets nucléaires. Elle restera dorénavant dans votre jeu de base ad vitam, quel que soit le groupe de joueurs.

Lors de vos prochaines parties, la carte Déchets nucléaires ne peut pas être jouée et doit être gardée dans la main du joueur qui la possède : ce déchet va l'encombrer et réduire ses possibilités.

Technologie complexe le Nucléaire... Pour que ça marche, il faut donc 2 cartes !



Disons que ça pollue aussi, mais autrement, le nucléaire...



#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera le niveau de confiance de l'opinion publique.

Le dernier joueur à avoir vu une centrale nucléaire le place devant lui en début de manche : il sera le garant de l'opinion publique.

- Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.
- À chaque fois que le garant de l'opinion publique récupère le totem, il appuie sur le bouton rouge, afin d'augmenter l'acceptabilité de l'opinion, avant de le redonner au joueur à sa gauche.
- Lorsque le bouton devient vert, l'opinion est convaincue, alors seulement les joueurs ont le droit de jouer des Nucléariums. Surveillez bien le bouton de l'opinion : s'il redevient rouge, il faudra refaire tourner le totem, pour le rendre de nouveau vert !



## 4 - Expérience « c'est la procédure »

« La forme est la sœur jumelle de la liberté. »

Rudof von Jhering - L'esprit du droit romain  
dans les diverses phases de son développement, 1877

**Je vous propose une expérience basée sur une bonne administration, solide et structurée. Enfin, aussi solide et structurée que vous la composerez...**

**Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 22 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».**



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + 7 cartes Nucléarium + carte Administrative.
- totem (uniquement pour la manche 3)

Posez la carte Administrative à côté de l'I.A. (exemple ci-après). Mélangez les 40 cartes et distribuez 3 cartes à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.

Dans le Paquet 2



#### Méthode

- Les Machines ne peuvent être jouées que devant l'un des 3 emplacements de la carte Administrative. Les joueurs ne jouent plus leurs cartes devant les onglets mais devant l'emplacement 1, puis le 2, puis le 3.
- On ne peut pas placer directement une carte dans la Broyeuse à papier.
- Dès que 3 cartes sont posées devant la carte Administrative, le joueur appelé par l'I.A. les prend et les répartit soit en face des onglets, soit dans la Broyeuse à papier. Ce sera son



Fig. 6 : Exemple de mise en place.



action de jeu : il ne pourra pas jouer de carte de sa main à ce tour. Il ne peut pas retourner les 3 cartes, et doit donc obligatoirement les jouer dans le sens dans lequel elles ont été posées par les joueurs.

- Les règles spécifiques propres aux cartes Nucléarium (Expérience 3 « At home ») doivent être appliquées lors de cette Expérience.

#### Manche 2 : nouvelle gestion de la pollution



Dorénavant, si la barre de temps atteint les pointillés et que l'I.A. est toute polluée, alors attention : vous devez gérer la pollution de votre main. Ainsi, en fin de manche, chaque carte pollution en main (même celles qui n'ont qu'une seule face Pollution), fait rajouter une carte Pollution totale à votre paquet de cartes pour la manche suivante ! Alors avant de valider le dernier onglet, pensez à « nettoyer » votre main en plaçant d'éventuelles cartes Pollution dans la Broyeuse à papier !

#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui sera votre **tampon institutionnel** !

- Le dernier joueur à avoir réalisé une démarche administrative le place devant lui en début de manche.
  - Pour répartir les 3 Machines devant les onglets et/ou la Broyeuse à papier, le joueur doit être appelé par l'I.A. ET avoir le totem.
  - Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.
  - Si un joueur répartit les 3 cartes sans avoir le totem, appuyez une fois sur le bouton Oups.
- En fin de manche, ajoutez un nombre de cartes Pollution totale à votre jeu correspondant à la valeur du bouton Oups.

## 5 - Expérience « Ultime atome »

« Le nucléaire est une énergie de l'avenir qui appartient au passé. »

Amory Lovins - Conférence sur l'avenir du non-nucléaire, 1977

**Vous avez expérimenté l'avènement du fossile et la puissance du nucléaire. Et si finalement la transition énergétique devait être accompagnée d'une dénucléarisation ?**

**Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 24 du livre « Avant d'éteindre la lumière »**

### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + ces 4 cartes Nucléarium + carte Rappel de compensation

Mélangez (faces Nucléarium visibles) les 4 cartes Nucléarium, posez-en une sur la table. Vous ne connaissez pas son verso. Ajoutez sur cette carte la carte Rappel de compensation, qui récapitule les 4 versos possibles : Aquatouille 2, Ventibrasse 2, Tournicosol 2 et Kracanbuche 2.

Ajoutez les 3 cartes Nucléarium restantes (sans regarder les versos) aux 33 cartes du jeu de base (32 cartes + carte Déchets nucléaires) et mélangez. Distribuez 3 cartes à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.

**Méthode** (manche 2)

Votre but : dénucléariser ! Pour cela, il va falloir démanteler 1 Nucléarium à chacune des 2 premières manches, et 2 Nucléariums à la 3<sup>e</sup> manche.

Un Nucléarium à démanteler est une carte Nucléarium posée à l'envers sur la table : considérez cette carte comme un ongles supplémentaires.

**Pour démanteler, il faut proposer une compensation, autant qu'elle soit pertinente !**

Durant la manche, vous pouvez poser des Machines sur cette carte comme en face des onglets de l'I.A. Il faudra utiliser la ressource disponible à proximité (le verso de la carte Nucléarium). Il vous faut donc poser les Machines permettant d'utiliser ladite ressource. À vous de communiquer pour déduire quelle ressource se trouve sous la carte Nucléarium, selon les 3 autres cartes Nucléarium qui circuleront durant la partie, Donc, dès qu'un Nucléarium est pioché, avertissez les copains de ce qu'il y a au verso !

En fin de manche, retournez la carte Nucléarium posée sur la table. Si vous n'avez pas joué les Machines nécessaires pour utiliser cette ressource comme un ongles classique, la partie est perdue... Si c'est réussi, bravo ! Jetez cette carte Nucléarium dans la boîte : une de moins pour la manche suivante, ce sera plus facile !

Il est interdit de jouer des cartes Nucléarium en face d'un ongles. Il est interdit de jouer un Carbotron pour compenser le Nucléarium à démanteler. Tous les autres trucs habituels sont autorisés.

Pensez à placer à la Broyeuse à papier vos cartes Nucléarium éventuellement en main avant de mettre fin à la manche, sinon la partie est perdue (comme dans l'Expérience At home, p. 20).

#### Manche 3 : test optimisé

Bravo, vous n'avez plus que 2 Nucléariums à démanteler ! Mais du coup vous avez quand même encore 2 Nucléarium à démanteler... Posez sur la table les 2 cartes Nucléarium restantes. Vous connaissez forcément les ressources qu'elles possèdent au verso.

Vous allez être de plus mobilisés à certains moments sur des zones précises où l'opinion antinucléarisation l'a emporté. Durant le moment où tous les onglets sont bloqués sauf un, vous ne pourrez jouer que sur celui-ci : c'est la zone où il va falloir compenser en priorité. Vous pouvez alors jouer une Machine en face de cet ongles ou dans la Broyeuse à papier, mais vous ne pouvez pas passer votre tour. C'est un moment de fort activisme !

**C'est la seule manche de la seule Expérience pour laquelle il est impossible de vérifier un ongles que vous avez validé !**

## 6 - Expérience « C'est qui le patron ? »

« Un chef, c'est fait pour cheffer ! »

Jacques Chirac – dans un avion allant à Colmar, 1990

Les expériences que vous avez gagnées jusque-là vous ont demandé d'être forts collectivement. Je vais vous en faire éprouver une dans laquelle une hiérarchie pourrait vous bousculer...

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 26 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



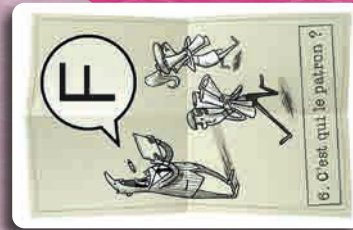
### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + les 6 cartes C'est qui le patron ?

Le joueur le plus grand (c'est parfaitement injuste) prend le support de l'I.A. en mains, ce sera le chef de manche, et les autres n'auront plus qu'à se les relever (humour vestimentaire). Mélangez les 33 cartes (32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires) et distribuez 3 cartes à chaque joueur, sauf au Chef, qui n'en aura pas. Les cartes restantes constituent la pioche. Posez les 6 cartes C'est qui le patron à la place de l'I.A., comme ceci : chaque carte (A, B, C, D, E et F) a la même fonction qu'un onglet de l'I.A.

Dans le Paquet 2



#### Méthode



Seul le chef voit l'I.A., qu'il tient dans ses mains ! C'est lui qui communique toujours oralement les informations nécessaires aux autres joueurs. Les autres joueurs ne sont pas appelés, ils jouent en simultané. Naturellement (enfin...) les joueurs peuvent aussi communiquer verbalement avec le Chef !

En fin de manche, le Chef pose l'I.A. par-dessus les 6 cartes C'est qui le patron, et c'est le debriefing.

#### Manche 2



Mettez-vous d'accord pour désigner un autre chef. Cette fois, les joueurs ne peuvent plus parler au chef ! À chaque fois que quelqu'un parle au chef, il doit appuyer une fois sur le bouton Oups. En fin de manche, ajoutez un nombre de cartes Pollution totale à votre jeu correspondant à la valeur du bouton Oups.

#### Manche 3 : test optimisé



La règle est identique à celle de la manche 1 : tout le monde peut de nouveau se parler. Mais le chef a pris la grosse tête et s'enferme dans son bureau : il tourne donc le dos aux autres joueurs !

## 7 - Expérience « À la gloire du grand totem »

« On ne doit pas avaler plus de croyances qu'on ne peut en digérer. »

Henry Havelock Ellis - La danse de la vie, 1923

Je vais instiller dans cette nouvelle expérience un peu de ce que vous appelez la foi, et qui décidément est bien étrangère à mes algorithmes.

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 28 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

Dans le Paquet 2

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- Cartes À la gloire du grand totem à poser à proximité de l'I.A. :
  - Carte À la gloire du grand totem 1 lors de la manche 1
  - Carte À la gloire du grand totem 2 lors de la manche 2
  - Carte À la gloire du grand totem 3 lors de la manche 3
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



Méthode



Pour que le Dieu des énergies vous ait à la bonne, vous construisez une statue de bois à sa grandeur. Pour cela, sur la carte À la gloire du grand totem, vous devrez poser des cartes vertes (Kracanbuche) dans l'ordre indiqué (comme s'il y avait un onglet supplémentaire) :

- Manche 1 (carte 1) : dans l'ordre, 3 cartes vertes de valeurs respectivement 1, puis 2, puis 3.
- Manche 2 (carte 2) : dans l'ordre, 5 cartes vertes de valeurs respectivement 1, puis 2, puis 3, puis 1, puis 2.
- Manche 3 (carte 3) : dans l'ordre, 7 cartes vertes de valeurs respectivement 1, puis 2, puis 3, puis 1, puis 2, puis 3, puis 1.

Il est interdit de jouer le Carbotron en face d'un onglet lors de cette Expérience : c'est un espace-temps où on ne sait pas utiliser les ressources fossiles. Il est en revanche possible de le placer dans la Broyeuse à papier.



#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui sera le **Grand Architecte**, recueil de vos prières ! Posez-le à proximité de l'I.A.

Lorsqu'un joueur s'apprête à poser une carte verte (Kracanbuche), il doit annoncer sa valeur, et vous devez tous invoquer le Grand Architecte en posant tous 1, 2 ou 3 doigts sur le totem selon la valeur de la carte annoncée. Une fois cette cérémonie correctement réalisée, la carte verte peut être jouée, et le jeu peut reprendre son cours... jusqu'à la prochaine !



## 8 - Expérience « Ni Dieu ni maître »

« Ils se sont faits Dieu et nous nous sommes fait mettre »

Renaud Séchan - Le Tango des élus, 1991

Après ce que vous avez vécu, je vous propose une nouvelle expérience en forme de démocratie directe, sans vraiment de pouvoir vertical, à moins que...

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 30 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- totem (uniquement pour les manches 2 et 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



#### Méthode



Lors des 3 manches de cette Expérience, vous posez vos cartes À L'ENVERS en face des onglets. Une fois une carte posée, vous ne pourrez plus regarder son verso jusqu'à la fin de la manche. À la fin de la manche, retournez toutes les cartes qui ont été jouées : c'est ce qui était caché qui sera pris en compte.



#### Manche 2



Mettez-vous d'accord pour désigner le joueur qui a pris le plus le pouvoir durant la première manche : il recevra le totem **anti-autorité**, qu'il conservera durant toute la manche. Ce joueur un peu séduit par le pouvoir ne pourra pas dire un seul mot de toute la manche ! À chaque fois qu'il enfreint cette règle et cause quand même, appuyez sur le bouton Oups : warning, dominant en vue !

À la fin de la manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale qu'indiqué par la valeur du bouton Oups.

#### Manche 3 : test optimisé



Durant cette manche, le totem représentera l'**équilibre d'acte et de parole** entre les expérimentateurs.

Pour jouer une carte et/ou parler, il ne faut plus être appelé par l'I.A., mais avoir le totem devant soi.

Chacun est libre de demander (avec des signes, puisque vous ne pouvez pas parler) ou de prendre le totem.

À chaque fois qu'un joueur sans le totem est pris en flagrant délit de causage ou de posage de carte, appuyez sur le bouton Oups : warning, rebelle !

À la fin de la manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale qu'indiqué par la valeur du bouton.



## 9 - Expérience « Nord-Sud »

« Faut arrêter ces conneries de nord et de sud ! Une fois pour toutes, le nord, suivant comment on est tourné, ça change tout ! »

Alexandre Astier - Kaamelott livre 1, 2005

L'expérience « C'est qui le patron ? » a pu vous donner une idée de ce qui vous attend ici. Je vous propose une nouvelle expérience où tout le monde n'est pas logé à la même enseigne...

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 32 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.

Scindez les joueurs en 2 groupes le plus équitablement possible : le ou les joueurs les plus au sud incarneront le sud, et le ou les joueurs les plus au nord incarneront... le nord ! Pour vous aider :

<https://onlinecompass.net/fr/online-compass>

Pour ceux qui sont à l'ouest, on ne peut rien.



Méthode

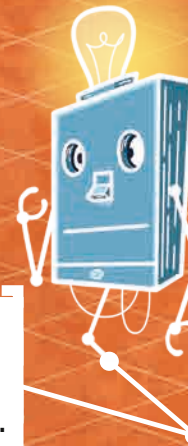


( manche 2 )

Les sudistes ne peuvent jouer que des Machines de valeur 1.

Les nordistes ne peuvent pas jouer de Machines de valeur 1.

Il est possible de piocher la première carte de la Broyeuse à papier au lieu de piocher une carte de la pioche.



Les échanges peuvent être approximatifs entre le Sud et le Nord, alors on peut parfois vouloir finalement profiter d'idées préalablement rejetées...

Ressources rares !



Quand le picto apparaît, vous ne pouvez jouer qu'une carte en face de cet onglet, en considérant à la fois le recto ET le verso de celle-ci.



Manche 3 : test optimisé



Le bon vouloir du Nord est symbolisé sur l'I.A. par une barre. Aucun joueur ne peut poser de cartes en face des onglets sur lesquels se trouve la barre.

A son tour, plutôt que de poser une carte, un nordiste (et uniquement un nordiste) peut appuyer sur la barre pour la faire changer de côté.



# 10 - Expérience « Fossile et marteau »

« La confiance n'exclut pas le contrôle. »

Lénine

Je vous propose désormais de chercher la plus grande cohérence et cohésion entre vous...  
Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 34 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



## Protocole expérimental

### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



### Méthode



(manche 2)

Les joueurs ne sont pas appelés par l'I.A. **Tous les joueurs doivent poser à l'envers devant eux la carte qu'ils veulent jouer. Une fois que tout le monde est prêt, chacun joue sa carte en la tournant et en la plaçant en face de l'onglet de son choix ou dans la Broyeuse à papier.**

Attention, les Machines ne peuvent pas être mélangées et doivent être regroupées ensemble, comme dans l'exemple ci-dessous.

**Un Carbotron peut compenser 2 ressources uniquement s'il est placé exactement entre les 2 groupes de Machines.**

En fin de manche, si une Machine d'une couleur n'est pas rassemblée avec les autres machines de sa couleur, ajoutez à votre jeu une carte Pollution totale.

Il est interdit de passer son tour durant cette Expérience.

Les joueurs appuient ensuite sur le sablier  pour gagner un peu de temps.



Fig. 7 : Exemple de debriefing de fin de manche

### Manche 3 : test optimisé



Tout le monde à la même enseigne, on oublie l'individu !

Vous allez utiliser le totem, qui représentera le **roulement du personnel**. Le dernier joueur à avoir utilisé un marteau le met devant lui (le totem, hein, pas le marteau). Lorsque tous les joueurs ont posé leur carte devant eux, le joueur totémisé pose le premier sa carte en face d'un onglet ou dans la défausse, suivi de celui à sa gauche, et ainsi de suite. Lorsque tous les joueurs ont joué leur carte, le joueur totémisé passe le totem au joueur à sa gauche pour le prochain tour, et ainsi de suite...

Notion importante : ici on travaille en silence... À chaque fois qu'un joueur parle, même juste un peu, appuyez sur le bouton Oups. À la fin de la manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale qu'indiqué sur le bouton.

Autorité et strictitude !

# 11 - Expérience « No fossile »

« Le pétrole fait voyager loin mais rétrécit l'horizon. »

Gauz - Debout-payé, 2014

**Vous avez déjà réussi une transition énergétique en supprimant le nucléaire. Vous allez maintenant tenter de supprimer le fossile !**  
Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 36 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



## Protocole expérimental

### Matériel et mise en place



- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



### Méthode



**Votre but : décarboner ! Comment ?** En ayant jeté dans la boîte toutes les cartes du jeu sur lesquelles figure au moins une face Carbotron à la fin de la troisième manche.

Le joueur appelé peut jouer une Machine en face d'un onglet ou dans la Broyeuse à papier, ou peut jouer un Carbotron à côté de l'I.A. : ce

sera une décarbonation en cours. Sur ce Carbotron, qui est à considérer comme un onglet supplémentaire à valider, vous pouvez jouer n'importe quelle Machine mais pas de Carbotron. Si plusieurs Machines sont nécessaires pour atteindre exactement la valeur de ce Carbotron, elles peuvent être de types différents. Dès que la valeur dudit Carbotron est exactement atteinte, vous pouvez jouer un nouveau Carbotron par-dessus, qui sera à son tour à décarboner, et ainsi de suite. Si la valeur du Carbotron a été dépassée, alors la dernière Machine posée part dans la boîte (avec le Carbotron décarbonné), et une Pollution totale est ajoutée immédiatement au jeu.

En fin de manche, si le Carbotron en cours de décarbonation n'est pas totalement compensé, la partie est perdue.

Si la valeur d'un Carbotron a été dépassée, alors la dernière Machine posée part dans la boîte, et une Pollution totale est ajoutée au jeu (règle standard).



### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera votre **mode de déplacement doux**. Le dernier joueur à s'être déplacé en vélo le prend devant lui.

Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.

**À son tour de jeu, lorsque l'I.A. l'appelle, un joueur peut jouer une carte uniquement s'il a le totem devant lui.**



## 12 - Expérience « Normal man »

« En France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées !  
Alors, j'ai troqué ma deux chevaux contre une deux bœufs ! »

Raymond Devos - Ma deux bœufs, 1979

Une expérience qui vous propose de mettre en avant le premier générateur d'énergie : le muscle !

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 38 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».

### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

Dans le Paquet 2

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + 9 cartes Alézou (rectos et versos différents)
- totem (uniquement pour la manche 3)

Ajoutez 2 cartes Alézou (au hasard) aux 33 cartes de jeu. Posez à proximité de l'I.A. une pile constituée des 7 cartes restantes : ce sera la pile des promesses.

Mélangez les 35 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



#### Méthode



manche 2)

**Votre but : réhumaniser la production d'énergie en ajoutant à votre jeu l'ensemble des cartes Alézou avant la fin de la troisième manche.**

- Le Alézou est un joker qui remplace n'importe quelle Machine de valeur 1 (un peu comme le Carbotron, mais moins crade et moins puissant).
- La machinerie humaine demande des temps de récupération, alors le Alézou ne peut être joué que lorsque le picto Alézou apparaît. Si un Alézou est joué en dehors d'une période autorisée, appuyez sur le bouton Oups !



En fin de manche, pour chaque onglet dont les valeurs sont parfaitement atteintes par les cartes (sans dépassement) et qu'un Alézou a été la dernière carte posée, alors un nouveau Alézou est ajouté depuis la pile des promesses vers les cartes en jeu. De plus, ajoutez autant de cartes Pollution totale qu'indiqué sur le bouton Oups.

Ici, il était interdit de jouer des Carbotrons. De plus, la valeur des onglets est exactement atteinte par les Machines, avec comme dernière carte posée un Alézou : donc un nouvel Alézou est ajouté au jeu pour les prochaines manches !



Fig. 8 : Exemple de debriefing de fin de manche.

#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera votre **énergie vitale**.

Le dernier joueur à s'être déplacé à vélo le prend devant lui.

- Le totem ne peut pas être pris à un autre joueur, mais il doit être donné au joueur à sa gauche, indépendamment de l'ordre du tour de jeu : à tout moment, que ce soit ou non son tour de jouer, un joueur peut donner le totem au joueur à sa gauche.
- Vous ne pouvez pas piocher quand vous le souhaitez, mais uniquement lorsque vous avez le totem devant vous.
- Vous ne pouvez toujours pas avoir plus de 3 cartes en main.

#### Effet à long terme du réhumanisme

Cette expérience réhumaniste ne vous a pas laissé indifférent sur le long terme ! Après avoir gagné les 3 manches de cette Expérience, ajoutez la carte Humains à votre jeu (Humains au recto ET au verso). Elle restera dorénavant ad vitam dans votre jeu de base, quel que soit le groupe de joueurs et l'Expérience jouée (même si cela n'est pas indiqué dans la mise en place).

Vous pourrez la jouer comme un joker remplaçant n'importe quelle Machine de valeur 1 !

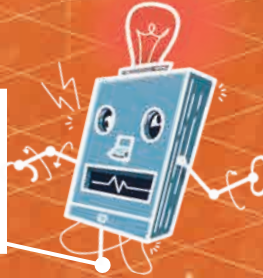
## 13 - Expérience « No limit »

« Comment voulez-vous répondre à une insatiabilité permanente par des ressources limitées ? »

Pierre Rabhi - Reporterre, 2013

En vous mettant dans les mains une puissance peu limitée, l'expérience serait-elle plus facile ?

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 40 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



#### Méthode



Chaque carte posée en face d'un onglet, quelle que soit sa valeur, est considérée comme ayant une valeur 3.

En fin de manche, les onglets dont la valeur n'est pas un multiple de 3 auront donc obligatoirement en face d'eux une carte perdue qui ira dans la Machine à polluer (et donc une carte Pollution totale ajoutée au jeu).



#### Manche 3 : test optimisé



Désignez parmi les joueurs un milliardaire, et donnez-lui le totem, qui symbolisera la **mainmise de la finance et des médias sur les décisions sociétales**. Il gardera le totem devant lui, parce qu'il aime bien garder les choses devant lui, ça permet qu'on le reconnaisse bien.

Dès que le milliardaire apparaît sur l'I.A., les joueurs doivent lui donner 2 cartes en tout, et appuyer sur l'I.A. pour reprendre le cours du jeu. À 2 joueurs, c'est donc le non-milliardaire qui donne 2 de ses cartes en main au milliardaire (s'il a moins de 2 cartes en mains, il doit piocher pour pouvoir en donner 2). À 3 joueurs et plus, vous répartissez les 2 cartes données parmi les joueurs comme vous le souhaitez.

Les joueurs doivent avoir maximum 3 cartes en main, seul le milliardaire peut en avoir plus. Néanmoins il ne peut piocher que s'il a moins de 3 cartes en mains.

Comme d'habitude, tout le monde, à son tour de jeu, peut passer son tour en appuyant simplement sur son nom sur l'I.A.



## 14 - Expérience « La fin des croissants »

« L'utopie ne consiste pas, aujourd'hui, à préconiser le bien-être par la décroissance et la subversion de l'actuel mode de vie ; l'utopie consiste à croire que la croissance de la production sociale peut encore apporter le mieux-être, et qu'elle est matériellement possible. »

André Gorz - Ecologie et liberté, 1977

Une planète finie peut-elle permettre une croissance infinie basée sur ses ressources ? Je vous propose ici de symboliquement tendre vers du « moins »...

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 42 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



#### Méthode



En face de chaque onglet, vous ne pouvez jouer qu'une carte de valeur égale ou inférieure à la carte précédemment jouée.

En fin de manche, chaque carte de valeur supérieure à la carte précédemment posée est jetée dans la Machine à polluer. Pour chacune de ces cartes jetées, une carte Pollution totale est ajoutée à votre jeu.



De plus, choisissez collectivement un onglet : vous placez toutes les cartes qui ont été posées en face de cet onglet dans la Machine à polluer.

C'est plus facile de décroître quand on n'a pas encore trop abusé..



#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera votre irrésistible pulsion consummatrice.

Désignez parmi les joueurs un grand consommateur : il prend le totem devant lui.

À votre tour de jouer, si vous avez le totem, vous êtes obligé de jouer en face d'un onglet la Machine de plus forte valeur de votre main (en considérant le recto ET le verso de vos cartes), et il n'est pas possible de la défausser... C'est probable que ceci ne vous arrange pas trop ! Après avoir joué et AVANT d'appuyer sur votre nom sur l'I.A., vous donnez le totem au joueur de votre choix.

À chaque fois qu'un joueur totemisé joue autre chose que sa Machine de plus forte valeur, ou défausse une carte, appuyez sur le bouton Oups !

À la fin de la manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale qu'indiqué par la valeur du bouton.



## 15 - Expérience « Sociocratie »

« Tous les gens sont différents. En même temps, toutes les personnes sont équivalentes. »

Gerard Endenburg

Une expérience où toutes les informations doivent transiter par tout le monde, et où chacun doit néanmoins accomplir sa propre tâche, ça vous dit ?  
Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 44 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + 18 cartes Sociocratie
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 33 cartes et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.

Mélangez ensemble les 6 cartes Sociocratie de la manche 1 et posez-les en une pile faces cachées à proximité de l'I.A. Il faudra procéder de même avec les 6 cartes Sociocratie spécifiques à la manche 2 et à la manche 3.

Dans le Paquet 2



Méthode



Les infos ne figurent pas sur les onglets, mais sur les cartes auxquelles chacun des onglets est associé ! Et ce sont les joueurs qui auront les cartes en main : en début de manche, chaque joueur pioche autant de cartes Sociocratie que d'onglets auxquels son avatar est associé sur l'I.A. Les cartes Sociocratie de chacun des joueurs ne peuvent pas être montrées aux autres joueurs. Les joueurs devront communiquer entre eux pour indiquer en face de quel onglet il faut jouer quelles Machines, sans jamais se montrer leurs cartes Sociocratie ! À la fin de la manche, chaque joueur montre aux autres les cartes Sociocratie qu'il a en main, et vous pouvez passer au debriefing de fin de manche.



#### Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera le **bâton de parole**.

Désignez parmi les joueurs le plus grand bavard : il prend le totem devant lui.

- Seul le joueur avec le bâton de parole peut causer.
  - Pas de règle particulière pour faire voyager le bâton de parole : qui le souhaite peut le prendre ou le donner.
  - Si un joueur parle alors qu'il n'a pas le bâton de parole : appuyez sur le bouton Oups
- En fin de manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale que le nombre indiqué par le bouton Oups.





## 16 - Expérience « Oasis »

« Vous avez trouvé le bonheur, dites-vous. Prenez garde !  
Car c'est l'oasis, et Pégase ne va pas plus loin vous porter. »

André Gide - Journal, 1889-1939

Des lieux de vie et d'activité collectifs et écologiques, orientés vers l'autonomie énergétique et alimentaire, associant habitat et activités économiques, agricoles et artisanales... Voilà ce que je souhaite vous faire tester ici !

Pour mieux comprendre cette Expérience, rendez-vous page 46 du livre « Avant d'éteindre la lumière ».



Le test optimisé (manche 3) de cette Expérience n'est pas réalisable si vous n'êtes que 2 expérimentateurs. Pour bénéficier d'une bonne variabilité de savoirs et de savoir-faire, il faut au moins 3 oasis, alors il va vous falloir trouver d'autres volontaires !



### Protocole expérimental

#### Matériel et mise en place

- 32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + carte Humains
- totem (uniquement pour la manche 3)

Mélangez les 34 cartes (32 cartes du jeu de base + carte Déchets nucléaires + carte Humains) et distribuez-en 3 à chaque joueur. Les cartes restantes constituent la pioche.



Méthode



(manche 2)

Chaque joueur ne pourra poser une carte qu'en face d'un onglet auquel son avatar est associé. Les savoir-faire peuvent mériter d'être partagés avec les oasis voisines : au lieu de jouer sa carte en face d'un onglet ou dans la défausse, le joueur appelé peut choisir de donner une carte au joueur à sa droite ou à sa gauche. Il est dans ce cas possible d'avoir plus de 3 cartes en main.

**Rappel : on ne peut piocher une carte que si on a moins de 3 cartes en main.**



Manche 3 : test optimisé



Vous allez utiliser le totem, qui représentera le lien entre les oasis.

En début de manche, le totem est placé entre les 2 joueurs les plus intimement liés (on espère qu'une micro-discussion va commencer).

Au lieu de jouer une carte, un joueur appelé par l'I.A. peut déplacer le totem, mais qui devra toujours se trouver entre 2 joueurs.

À son tour, au lieu de jouer une carte, on peut choisir de donner une carte au joueur à qui on est lié par le totem. Si un joueur donne une carte à un autre joueur à qui il n'est pas lié par le totem, appuyez sur le bouton Oups.

En fin de manche, ajoutez à votre jeu autant de cartes Pollution totale que le nombre indiqué par le bouton Oups.



# Diconotes

Rappel des codes utilisés dans l'application



Paramètres



Écrire



Aide



Jouer



Fermer



Onglet  
non validé



Onglet  
validé



Rejouer la manche /  
Revenir en arrière



Bouton Oups



Totem nécessaire



gain de temps - compteur



Interdit de jouer en face des onglets  
temporairement bloqués



Opinion publique convaincue /  
non convaincue



Si vous terminez la manche dans les  
25 dernières secondes, alors ajoutez  
(pour la manche suivante) une carte  
Pollution totale pour chaque carte  
Pollution de votre main. Pensez à  
nettoyer la pollution de vos mains  
avant de valider le dernier onglet !



Interdit / autorisé de jouer des  
Nucléarium



Interdit / autorisé de jouer des  
Alézou



Interdit de jouer des Carbotron

Pictos des Règles particulières : page 15



Jeux Opla - 11 rue de la Métallurgie - 69003 Lyon  
contact@jeux-opla.fr | www.jeux-opla.fr



# Avant d'éteindre la lumière !

Une documentation  
scientifique  
de Pascal Lenormand



## PRÉFACE(S)

Je cultive depuis toujours la même appétence pour la Science. Le jeu offre un support privilégié pour immerger les joueurs dans un récit, qu'il soit abstrait, imaginaire ou... scientifique ! Je me régale donc de développer des jeux visant avant tout à vous amuser, sur un fond potentiellement sérieux. Cette litote signifierait que, parfois, le savoir, le sérieux, frise avec l'ennui.

Ce jeu est donc un défi : nous l'avons pensé à contre-courant des supports habituels sur la transition énergétique. Nous l'avons voulu fun et percutant, et surtout amusant. Il est accompagné de ce livre, pour mieux en saisir la subtilité, pour mieux comprendre les expériences.

C'est la direction qu'on a souhaité donner à notre récit, sur un sujet délicat et indispensable. On espère que vous en serez touchés.

**Florent Toscano**  
Jeux Opla

Le POLAU – pôle arts & urbanisme a invité des artistes et un designer énergétique à concevoir un dispositif créatif territorial : l'Opéra de la Transition énergétique. Ce projet a emprunté diverses formes, de la conférence au spectacle musical, en passant par des ateliers, une installation in situ et un jeu de société. Il se décline en dispositif créatif de territoire.

La sobriété est-elle nécessaire ? Comment s'organiser pour agir, même dans l'urgence ? L'expérience ludique du jeu In Extremis suscite des discussions riches entre les participants. Au fil des étapes, ils découvrent la complexité de réaliser des choix énergétiques. Entre résidences et expérimentations avec la Communauté Commune Touraine Vallée de l'Indre, le POLAU a soutenu la création de ce jeu qui invite les territoires et leurs habitants à "jouer la transition énergétique".

**L'équipe du POLAU**  
pôle arts & urbanisme

Avec ses scénarios prospectifs Transition(s) 2050, l'ADEME pose la question du choix des trajectoires que nous pouvons prendre collectivement pour atteindre la neutralité carbone. Or l'énergie n'est pas qu'un sujet scientifique et technique. Notre relation à l'énergie parle de notre relation aux autres et au monde et la délibération à ce sujet peut être épineuse.

Le jeu, comme la performance artistique, permet de rendre tangibles des réalités abstraites. C'est l'objet de la médiation par le sensible déployée par le POLAU sur le territoire de Touraine-Vallée de l'Indre qui a donné naissance à In Extremis. Vivez, dans la bonne humeur, une série d'expériences collectives de gouvernance énergétique sous contrainte et ressentez ce que ça vous fait !

**ADEME**

## Sommaire

Préface.....	2	Expérience 5 : Ultime atome .....	24
Sommaire .....	3	Expérience 6 : C'est qui le patron ?... ..	26
Chargement des batteries .....	4	Expérience 7 : À la gloire du Grand Totem..	28
1 <sup>re</sup> étape : une transition ludique .....	5	Expérience 8 : Ni Dieu ni maître .....	30
Introduction.....	6	Expérience 9 : Nord-Sud .....	32
Pourquoi In extremis? .....	6	Expérience 10 : Fossile et marteau....	34
Pourquoi ce livret n'est pas un manuel d'énergétique ? .....	6	Expérience 11 : No Fossile ! .....	36
D'où vient In extremis ? .....	7	Expérience 12 : Normal man .....	38
Ce que contient ce livret .....	8	Expérience 13 : No Limit .....	40
Chapitre 1 - Notre besoin d'énergie est impossible à rassasier .....	9	Expérience 14 : La fin des croissants ...	42
Chapitre 2 - Ressources et machines ..	10	Expérience 15 : Sociocratie .....	44
1. leur mise en œuvre a des conséquences ! .....	10	Expérience 16 : Oasis .....	46
2. le surdimensionnement est toujours un problème .....	11	Chargement... : .....	48
3. toutes ne se valent pas .....	11	Les énergies derrière le jeu .....	48
4. certaines machines demandent de la mémoire .....	12	Les artistes Angélique Cormier et Pierre-Adrien Théo .....	48
Chapitre 3 - L'histoire et les expériences .	13	l'énergéticien Pascal Lenormand .....	52
Introduction .....	15	L'auteur Juan Rodríguez .....	54
Que faire avec ce jeu ? .....	15	L'auteur Julien Prothière .....	56
D'où vient In extremis ? .....	15	L'éditeur Florent Toscano .....	58
Comment parcourir In extremis ? ....	15	Le développeur Sébastien Flavier .....	61
À quoi peut servir In extremis ? .....	15	L'illustrateur Stéphane Escapa .....	62
Expérience 1 : Expérience du jour....	16	Remerciements.....	65
Expérience 2 : Le grand emballement	18	Une autre expérience : [kosmopolit].	66
Expérience 3 : At home ! .....	20		
Expérience 4 : C'est la procédure ! ...	22		





## Chargement des batteries

Si vous entamez la lecture de ce livret sans avoir joué à In extremis, ce n'est pas bien. Même si vous êtes l'une ou l'un de ces geeks de l'énergie (oui, il y en a). Merci donc d'aller faire quelques parties avant de continuer votre lecture.

Ça y est, vous avez joué ? Bon. Vous avez donc peut-être remarqué quelque chose : si In extremis est bien un jeu autour de la Transition énergétique, il est... différent. Il ne comporte pas d'informations, pas de chiffres, pas d'unités obscures. On ne vous demande pas de choisir entre éoliennes et énergie nucléaire. Vous n'avez pas à jouer le rôle d'une ministre de l'Énergie ou du maire d'une commune.

C'est pour une raison simple. In extremis, comme le spectacle "Poïësis" où il prend sa source (allez jeter un œil à partir de la page 48), parle de notre relation avec l'énergie. De nos expériences quotidiennes. En un sens, par rapport à la plupart des discours que nous entendons dans la bouche des dirigeants ou au café du coin, In extremis est... ailleurs. À l'autre bout de la chaîne énergétique.

Ça vous semble bizarre ? C'est normal. Depuis quasiment deux siècles, nous avons oublié cet aspect de l'énergie.

Dans ce livret, vous trouverez donc des clés pour réfléchir les questions énergétiques différemment. Cela ne veut pas dire que les autres compréhensions sont fausses, seulement que notre relation à l'énergie est un phénomène complexe, qu'on peut regarder de différents points de vue.

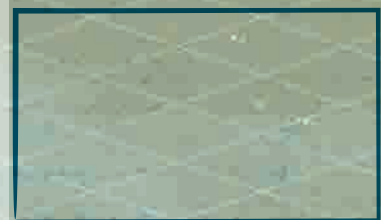
forme A :



Toujours la forme A :



Encore la forme A :



*Voici un exemple bien connu qui montre que selon notre point de vue, on voit des choses très différentes. Ainsi, ce cylindre est perçu comme un rectangle si on le regarde latéralement, et comme un joli cercle si on le regarde du dessus !*

## Première étape : une transition ludique

Introduction

p. 6

Chapitre 1

Notre besoin d'énergie est impossible à rassasier (poke Stig Dagerman)

p. 9

Chapitre 2

Ressources et machines

p. 10

Chapitre 3

L'histoire et les expériences

p. 13

## Introduction

### Pourquoi In extremis?

La plupart des outils de sensibilisation aux questions énergétiques sont destinés à “faire comprendre” quelque chose sur ce sujet souvent présenté comme complexe. Certains vous invitent à découvrir des liens de cause à effet, d’autres vous proposent d’apprendre des faits et chiffres, certains voudraient vous faire endosser le costume d’un planificateur.

In extremis ne cherche rien de tout cela. C’est avant tout un jeu pensé pour vous distraire. D’une façon particulière ! Dès les origines, il a été conçu pour vous faire ressentir ce que ça fait d’être confronté à des problèmes énergétiques. S’il y a quelque chose de vrai dans In extremis, ce ne sont pas les faits, les représentations techniques, les chiffres ou les ordres de grandeur. C’est ce que vous ressentez.

In extremis vous propose, tel un laboratoire, de ressentir de manière condensée ce que cela fait quand nous devons faire des choix en lien avec l’énergie, et que nous devons les faire avec des informations partielles, des pressions diverses, et une Histoire qui s’accélère.



### Pourquoi ce livre n’est pas un manuel d’énergétique ?

Vous ne trouverez pas dans ce livre “scientifique” de cours d’énergétique en mode “la science derrière le jeu”. Bon, OK, vous en trouverez un peu quand même. Mais pas beaucoup, et pour trois bonnes raisons :



La première, c’est que des informations “scientifiques” sur l’énergie, vous en trouverez à foison dans chaque médiathèque, sur de nombreux sites Internet, dans une foule de livres. Vous pourrez même vous inscrire à des cours du soir. Bref : tout (ou presque) a déjà été écrit ou dit sur le sujet, qui présente en plus l’inconvénient d’être en perpétuelle évolution. Pourquoi refaire ce qui a déjà été fait ? Pourquoi tenter encore une écriture avec des chiffres devenus obsolètes quelques mois après la publication ? Vous trouverez au fil de ce livre des références bibliographiques, si vous souhaitez partir en exploration.



La deuxième, c’est que nous avons tous déjà des connaissances. Quand vous faites, par exemple, un jeu sur la linguistique ([kosmopoli:t] vous dit-il quelque chose ?...), il y a peu de chance que les joueurs aient un passé en matière d’étude comparée des langages et dialectes. Vous pouvez donc partir de zéro, et considérer que tout lecteur est un débutant. Mais l’énergie... vous qui tenez ce livre, pouvez être un enfant qui n’a jamais croisé un kilowatt-heure, ou un diplomate chargé de la Planification énergétique européenne, ou un ingénieur chez un grand

énergéticien, ou une militante d’association écologiste... En partant de zéro, c’est la garantie d’ennuyer les “déjà-informés”. En considérant des prérequis, nous perdons les débutants sur le sujet.



La troisième, enfin, c’est que l’énergie est un sujet passionnel. Là encore, comparons à la linguistique. Il y a peu de chances qu’autour d’une table de [kosmopoli:t], il y ait débat acharné entre les partisans du générativisme, les fans de sémiotique et les dingos de la pragmatique. Alors que sur l’énergie... Tout le monde a déjà une opinion sur l’intérêt (ou pas) du nucléaire, les avantages des centrales biomasse, l’esthétique d’une éolienne ou les politiques d’aide. Nous avançons en terrain miné, et pas qu’un peu.

Pour toutes ces raisons, donc, ce livre n’est pas un cours d’énergétique. En revanche, vous y trouverez le décryptage des notions qu’In extremis permet d’explorer, parce que c’est comme ça que nous l’avons voulu.

Après tout, sur un sujet où il est si courant de trouver des réponses, nous nous sommes dit que la meilleure chose à faire, c’était encore de fabriquer des questions.

### D’où vient In extremis ?

Les mécanismes énergétiques et les grands principes mis en scène dans In extremis ont, pour leur plus grande part, été défrichés dans le cadre du projet “Poïèsis”, dont le premier objectif était la production d’un “opéra de la Transition énergétique”.

Les co-auteurs de ce projet (Angélique Cormier, Pierre-Adrien Théo et Pascal Lenormand), ont longtemps cherché de quelle manière éviter les principaux écueils sur ces sujets : faire “de la pédagogie”, n’évoquer que des généralités déjà rabâchées, affirmer des opinions plutôt que soulever des questions, etc.

Le principal écueil était surtout de fabriquer avant tout un véritable objet artistique, et non un “outil” avec un vernis pseudo-artistique, une communion profonde entre les créateurs permettant une collaboration profonde des univers, et non un couplage de façade comme on en voit tant. Ce fut un travail long, intense et difficile, tant les univers de l’énergétique et de l’art sont fondamentalement éloignés.

L’idée d’In extremis a émergé lors d’une sortie de résidence. Dans le public, Juan Rodríguez, l’un des auteurs, a identifié le potentiel ludique du dispositif artistique qu’il venait de découvrir. C’était le début d’un long parcours, fondé sur les mêmes motivations : avant tout, produire un jeu de qualité, et non un “jeu pédagogique”. À vous de voir si le pari a été relevé !

## Ce que contient ce livre

Ce livre est donc destiné à décrypter les principales notions qui structurent In extremis et à montrer, comme en soulevant le capot d'une voiture, en quoi ce jeu raconte quelque chose sur l'énergie et la transition énergétique.

Chacune des parties sera consacrée à un thème majeur, une brique fondamentale de la réflexion sur l'énergie. Nous y parlerons donc :

- des besoins, c'est à dire du "pourquoi" nous avons besoin d'énergie ;
- des ressources et des machines, c'est à dire du "comment" nous essayons de satisfaire nos besoins ;
- des expériences et de l'histoire, c'est-à-dire de la manière dont nous nous organisons pour décider, et du fait que nous ne (re) partons jamais de zéro...

Concernant les expériences que vous vivez durant vos parties, leur description comporte deux paragraphes :

**▶** *"quelques idées"* : In extremis n'est pas conçu pour argumenter des opinions, mais pour donner "matière à penser", comme un véritable laboratoire. Les sujets explorés sont issus de grandes thématiques, de situations historiques, de questionnements majeurs dans les communautés d'énergéticiens. Ce paragraphe détaille donc l'origine du thème, son contexte et ses enjeux.

**▶** *"dans In extremis"* : vous vous doutez bien que la reproduction dans un jeu de mécanismes complexes demande quelques ajustements avec la réalité... Ce paragraphe explicite donc les mécanismes mis en place et leur lien avec la thématique.



## Chapitre 1 - Notre besoin d'énergie est impossible à rassasier

**Avant même d'être humaine, la vie s'est toujours appuyée sur l'énergie, cette chose à la fois omniprésente et mystérieuse. Les premières cellules vivantes semblent être apparues au fond des océans, là où la chaleur était stable. Puis la vie s'est répandue sur Terre à mesure qu'elle a su maîtriser des process énergétiques.**

Homo sapiens, lui aussi, a pu coloniser des régions de plus en plus hostiles au fur et à mesure de son apprentissage énergétique. Lorsqu'il a su maîtriser les animaux et a utilisé des esclaves, sa puissance a augmenté. Lorsqu'il a développé la machine à vapeur, le moteur à explosion, la propulsion à la voile, sa capacité de travail et de déplacement s'est démultipliée.

L'histoire de l'Humanité semble correspondre à une "histoire énergétique", à un point tel qu'on se demande assez peu pourquoi.

Pourquoi, donc, sommes-nous tellement avides d'énergie ?

La réponse est d'une désarmante évidence : parce que l'énergie, c'est bien pratique. C'est ce qui nous permet de nous simplifier la vie, et surtout, une fois que nous avons assuré l'essentiel, d'étendre notre pouvoir d'action sur le monde. Fondamentalement, l'énergie est le plus court chemin entre ce qu'on a, et ce qu'on voudrait.

On peut vraiment utiliser cette "définition" au sens littéral : l'énergie est ce que nous mobilisons quand nous essayons de réduire l'écart entre nos désirs et la réalité. La simple utilisation de ce que nous offre la nature nous a déjà permis beaucoup de choses : laisser les troncs d'arbres flotter le long des rivières nous a permis de construire des villes entières, et les traditions orales ont conservé des informations primordiales bien avant l'invention des datacenters.

Mais que l'on maîtrise une technique énergétique, et tout cela peut s'étendre et grossir. L'énergie nous permet de chauffer des logements entiers ou construire des cathédrales. Elle permet à des millions de gens de voyager plus vite, plus loin et plus souvent qu'un empereur des temps anciens. D'avoir dans la poche une puissance de calcul plusieurs millions de fois supérieure à celle qui a permis d'envoyer le premier homme sur la Lune. Tout ça, c'est sacrément addictif !

Ça l'est d'autant plus que cet accroissement du pouvoir d'action par les machines est clairement raconté depuis la révolution industrielle comme étant du "progrès". Ce n'est pas une évidence, ce n'est même pas le seul modèle de croyance possible... mais enfin, c'est le nôtre. Et c'est du coup difficile de ne pas faire le raccourci inverse : vouloir diminuer notre dépendance à l'énergie, ce serait rétrograde, à l'inverse d'un supposé "sens de l'Histoire". Est-ce le cas ? En tous cas, In extremis constitue une sorte de laboratoire ludique pour permettre d'explorer la question.

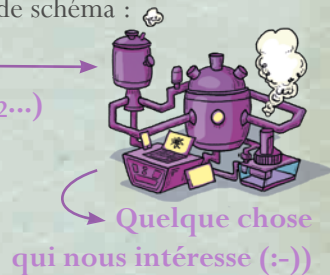
## Chapitre 2 - Ressources et machines

Afin de produire les services énergétiques qui nous rendent la vie teeeeeellement plus agréable (au moins en principe), nous avons inventé des machines. En général, ces machines utilisent une source énergétique, et en utilisant tout un tas de transformations plus ou moins compliquées et sur lesquelles les scientifiques et les ingénieurs se sont penchés avec intensité, donnent de l'autre côté ce qui nous intéresse.

Au sens le plus large, une "machine" peut être très simple : un foyer rudimentaire constitué de 3 pierres est une machine qui convertit de l'énergie chimique contenue dans le bois en chaleur utile pour cuire des aliments. Une machine peut aussi être très complexe : un accélérateur de particules est une machine qui convertit de l'électricité en énergie cinétique, utile pour casser et recombinaer des particules (en tous cas, si on s'intéresse à la physique nucléaire).

En très résumé, une machine énergétique se résume à ce genre de schéma :

Quelque chose qui coûte (€, CO<sub>2</sub>...)



Quelque chose qui nous intéresse (:-))

Dans In extremis, ce sont les machines qui permettent d'utiliser les ressources du territoire pour répondre à la demande. Elles obéissent à plusieurs principes :

### 1. leur mise en œuvre a des conséquences !

Manipuler de l'énergie n'est jamais anodin. On ne parle même pas de la fabrication desdites machines, mais les transformations énergétiques génèrent souvent une forme ou une autre de déchet, quelque chose qui ne nous est pas directement utile, qui nous encombre, voire qui peut avoir des conséquences néfastes. Même la plus "propre" des méthodes énergétiques génère un "déchet", sous forme de chaleur non exploitable.

Dans In extremis, la présence de ces sous-produits qu'il nous faut assumer est symbolisée par deux types de cartes :

- les cartes "Pollution" : vous le remarquerez vite, la pollution a un côté envahissant. Plus on en génère, plus elle encombre le jeu, donne une impression de submersion et d'inefficacité. Et bien sûr, on ne peut pas polluer indéfiniment : quand on a épuisé le "droit à polluer", ces fameuses 12 cartes Pollution totale, le jeu s'arrête. Nous laisserons chacun décider du sens de ce "crédit pollution", qu'il soit physique ou administratif...
- la carte "Déchets nucléaires". Ceux-là sont un peu particuliers. Ils ont une vie tellement longue qu'ils restent indéfiniment, pour toutes les parties

futures, quelles que soient les configurations. Ils disent une chose sur cette énergie si particulière : quand on y a eu recours une fois dans l'Histoire, il n'y a pas de retour en arrière, il faut en assumer les conséquences, et cela réduit en partie les autres choix possibles, en mobilisant des ressources, du temps, de l'argent de manière permanente et (quasi) éternelle.

Peut-être moins visible, mais tout aussi importante, vous pourrez constater qu'In extremis inclut une autre forme de "déchet" : le bazar humain. Vous aurez vite cette sensation de perdre du temps, d'avoir des discussions inutiles, de voir la tension monter soudainement dans le groupe. Ça aussi, on peut le considérer comme du "déchet énergétique" : après tout, une abondance énergétique qui génère un chaos dans la société n'est, au final, pas très efficace.

### 2. le surdimensionnement est toujours un problème.

Les machines qui ont été inutilement mises en œuvre, et dont la capacité dépasse les besoins suffisants à utiliser, sont définitivement perdues. Ce mécanisme d'In extremis exprime le fait qu'un choix ne se fait jamais indépendamment des autres : quand on prend à Pierre, c'est pour (un jour) moins habiller Paul. La stratégie énergétique se vit dans le long terme, et une gestion malheureuse, un gaspillage des capacités, un pilotage approximatif, ont rapidement des conséquences qu'il faudra assumer par la suite.



### 3. toutes ne se valent pas.

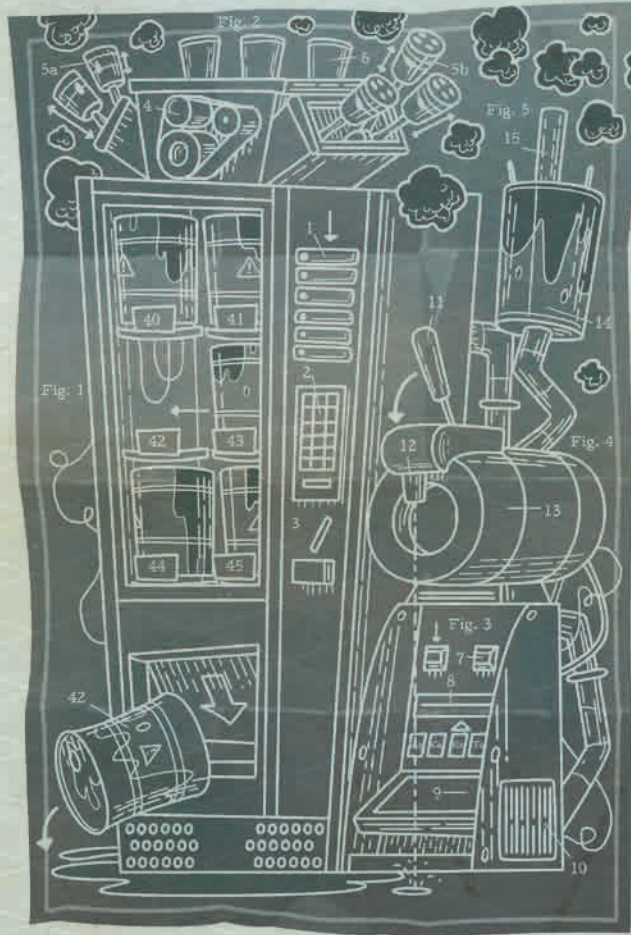
Les machines sont caractérisées par leur puissance, c'est-à-dire la quantité de ressources qu'elles peuvent utiliser. Certaines technologies sont très puissantes, et facilitent grandement la vie : c'est le cas du Carbotron et du Nucléarium, par exemple. Mais la puissance a un inconvénient : des conséquences à assumer. D'autres technologies sont plus douces, avec un cas particulier : le Alézou, qui symbolise la puissance humaine. Car oui, l'être humain est une machine énergétique, capable de se fournir à lui-même des services ! Bien sûr, c'est une puissance faible... mais tellement souple ! En un sens, Alézou est une sorte de "joker faible", qui permet de se sortir en douceur de toutes les situations sans conséquences dommageables. Souvenez-vous : l'énergie nous sert à réduire l'écart entre ce qu'on a et ce qu'on veut. Le "ce qu'on veut" représente toujours une opportunité de négociation, d'adaptation.

Cette machine particulière exprime une valeur fondamentale de l'éthique dite du "Réhumanisme" : nos capacités humaines, longtemps délaissées au profit d'un certain culte de la technique, sont de véritables atouts que nous pouvons (re)développer. Cette notion est loin d'être abstraite : nous avons tous, un jour, marché plus que nous l'avions prévu parce qu'un véhicule était en panne. Dans ce cas précis, nous avons précisément pallié la défaillance d'une machine par la remobilisation de nos capacités humaines... et avons peut-être senti si nous étions suffisamment entraînés à la marche !



## 4. certaines machines demandent de la mémoire.

La gestion de l'énergie nucléaire pose certaines questions essentielles, intrinsèques à la haute puissance, aux caractéristiques physiques des matériaux mis en œuvre et aux changements d'états de la matière. L'une de ces questions importantes, c'est celle de la mémoire sur le temps long. Exploiter des centrales nucléaires, cela demande de piloter en 2025 des machines conçues en 1970. Démanteler une centrale, cela implique de savoir conserver et réutiliser (par exemple) les plans de ferrailage des enceintes nucléaires, utiles lors de la déconstruction. Gérer des "déchets", cela implique de concevoir des stockages sécurisés sur des durées longues, voire difficilement imaginables - non seulement les concevoir, mais prévoir une organisation humaine capable de les faire fonctionner de manière fiable et continue. Les déchets dits "à vie courte", tels les produits de déconstruction ou les appareils entrés un jour dans l'enceinte nucléaire restent actifs pendant des dizaines, voire des centaines d'années. Pour les déchets à vie longue, la durée se chiffre en milliers ou en dizaines de milliers d'années, un temps plus long que celui nous séparant de l'Homme de Cro-Magnon. Nos descendants sauront-ils déchiffrer les "peintures rupestres" que nous élaborerons pour leur expliquer la nature de ces legs si particuliers ?



## Chapitre 3 - L'histoire et les expériences

Il serait bien commode de considérer le fonctionnement énergétique d'un foyer ou d'un État comme un simple problème technique à résoudre. Cela semble si simple : il y a des besoins, et nous tâchons de les combler en mobilisant des ressources avec l'aide de machines. Il suffirait de définir les besoins qui méritent d'être satisfaits, puis de construire ou acheter les machines adéquates, de mettre en place les organisations (ou marchés) correspondantes, et hardi-petit, c'est réglé ! N'est-ce pas ce que nous avons toujours fait ?

Ce n'est évidemment pas aussi simple, et puisque vous posez la question, non, ce n'est pas ce que nous avons fait, même si nous aimons bien nous le raconter.

Tout simplement parce qu'à chaque étage de ce beau raisonnement, il y a des choix. Des choix humains.

Les technologies ayant des conséquences plus ou moins dommageables, arrive un moment où il faut choisir. Si nous avons par exemple le choix de cuisiner au gaz ou à l'induction, nous pesons le pour et le contre : est-ce adapté à notre vie ? Devrons-nous changer nos casseroles ? Est-ce un problème pour nous de changer des bouteilles de gaz (si vous êtes en campagne) ? Est-ce plus ou moins coûteux à court ou long terme ? Et ces choses qu'on dit sur le rayonnement électromagnétique, qu'en penser ? Alors nous en

parlons avec la famille, les amis, sur des forums spécialisés ou avec des vendeurs. Et au final, nous prenons une décision que nous aimons imaginer "rationnelle", et qui ne l'est que fort peu.

Bref : nous faisons l'expérience de la gouvernance énergétique.

Est-ce très différent lorsque l'exercice doit se faire à une échelle territoriale ou nationale ? À voir... Si nous devons choisir l'avenir d'une filière énergétique comme le nucléaire ou le charbon, ou parier sur tel ou tel secteur de services (la culture, l'éducation, la défense, etc.), les mécanismes ne sont-ils pas exactement similaires ? Est-ce que la ronde des amis/famille/vendeurs ne s'active pas de la même manière...

**?** même s'ils s'appellent "cabinets de conseil" ou "experts". Est-ce que la "rationalité" n'apparaît pas a posteriori, comme s'il était un peu honteux de reconnaître un choix fait au final "avec les tripes", ou sur des bases un peu différentes du sacro-saint "intérêt collectif" ? Regardez-moi dans les yeux, et dites-moi que vous y croyez...

Notre histoire énergétique (et celle des autres !) regorge d'arbitrages soudains, fondés sur des enjeux souterrains, parfois même partiellement inconscients.

Cette relation entre énergie et gouvernance est au cœur d'In extremis. En réalité, ce jeu est un laboratoire de gouvernance, un espace où vous pouvez vivre, pour un temps, dans un univers énergétique cohérent, avant d'en expérimenter un autre... tout aussi cohérent.

Pour vivre pleinement ces expériences, il peut être utile de remarquer deux aspects concernant notre relation à l'Histoire.

Le premier, c'est l'importance de l'Histoire. Vous l'avez remarqué, dans la vie, on ne part jamais de zéro, d'une table entièrement rase. Il y a, bien sûr, les traces des expériences passées. Dans In extremis, ce sont ces cartes dont vous héritez, que vous traînez au fil des manches. Elles symbolisent ces choix passés qu'il nous faut bien assumer. Dans le vrai monde, ce sont ces bâtiments anciens à rénover (ou pas), ces vestiges d'industries ou de réseaux de transport disparus (pensez aux immenses entrepôts ferroviaires), ces sols durablement pollués, ce climat à jamais modifié.

Et au-delà de ces héritages physiques, il y a bien sûr notre héritage "culturel". Nous savons ce qu'ont été les drames de Seveso ou de Fukushima.

Les pages suivantes décrivent, pour chacune des expériences proposées, les thématiques qu'elles proposent d'explorer.

Avertissement : il n'y a pas d'apriori sur ce qui est "bien" ou "pas bien" dans In extremis, ne serait-ce que parce qu'il s'agit d'abord de "jouer à l'énergie". Le jeu propose de vivre des expériences, à chacune et chacun d'en tirer d'éventuelles conclusions.



## Deuxième étape : les expériences

Introduction	p15
Que faire avec ce jeu ?	p15
Exp. 1 - Expérience du jour	p16
Exp. 2 - Le grand emballement	p18
Exp. 3 - At home	p20
Exp. 4 - C'est la procédure	p22
Exp. 5 - Ultime atome	p24
Exp. 6 - C'est qui le patron ?	p26
Exp. 7 - À la gloire du grand totem	p28
Exp. 8 - Ni Dieu ni maître	p30
Exp. 9 - Nord-Sud	p32
Exp. 10 - Fossile et Marteau	p34
Exp. 11 - No fossile	p36
Exp. 12 - Normal man	p38
Exp. 13 - No limit	p40
Exp. 14 - La fin des croissants	p42
Exp. 15 - Sociocratie	p44
Exp. 16 - Oasis	p46

## Introduction

Un laboratoire de gouvernance, voilà ce que nous vous proposons d'expérimenter. Les systèmes que l'I.A. du jeu vous propose d'éprouver ne sont pas inventés totalement, mais solidement basés sur des gouvernances ou fonctionnements existants ou ayant existé en des lieux et/ou des époques différents. Encore une fois, tous "fonctionnent" et permettent une voie. Mais cette voie est-elle satisfaisante ? Et si oui, l'est-elle pour l'ensemble du groupe ? L'est-elle durablement ? Les promesses les plus enthousiasmantes sur le papier ont pu se révéler désastreuses dans leur application. On en a encore la démonstration régulièrement, ici ou là autour du globe.

Il y a volontairement dans In extremis une très grosse part d'abstraction, qui peut vous désarçonner ou vous interroger. C'est un jeu, qui ne se veut pas pédagogique, comme préalablement expliqué, mais divertissant.

Les pages qui suivent vous donnent des clés de compréhension des différents éléments avec lesquels nous vous proposons de jouer au fil des 16 expériences, afin de donner un peu de corps à cette abstraction !



## Que faire avec ce jeu ?

### D'où vient In extremis ?

Comme vous allez le découvrir dans la partie "Les énergies derrière le jeu" (p48), In extremis est issu de la rencontre entre des auteurs de jeux et un projet art-science. Au cœur des différents "objets" produits dans cette aventure au long cours se trouve un mécanisme destiné à reproduire les situations et sensations dans lesquelles nous sommes plongés au quotidien, dans notre relation aux phénomènes énergétiques.

Là où la conférence-spectacle "Si un Watt m'était ôté..." et le spectacle "Poiësis" plongent les artistes dans ce système énergétique, In extremis vous y plonge, vous.

### Comment parcourir In extremis ?

Le jeu propose 16 expériences. Vous pouvez tout à fait les parcourir dans un mode "campagne", en progressant de l'une à l'autre, en espérant découvrir au bout du parcours la réponse à la Grande Question.

### À quoi peut servir In extremis ?

À jouer, d'abord et avant tout. Il n'est pas obligatoire de chercher le sens de tout ce qui se passe dans le jeu : vous pouvez simplement l'utiliser pour passer un bon moment en famille ou entre amis... et c'est peut-être la meilleure chose à faire !

**Expérience 1 :  
Expérience du jour**

**En Bref**

Est-ce que la façon actuelle d'utiliser de l'énergie pourrait se perpétuer... indéfiniment ?

**Quelques idées**

La prospective énergétique est un exercice bien difficile : imaginer l'avenir, quel programme ! Il y a plusieurs manières de le faire. L'une d'elle est de se poser la question suivante : si on continuait "tout comme maintenant", qu'est-ce que cela donnerait ? Qu'allons-nous rencontrer ?

C'est bien sûr assez théorique, car dans le monde réel, la part d'imprévu provoque des bascules, plus ou moins heureuses. Néanmoins, l'exercice vaut le coup : il permet d'identifier à quel moment quelque chose va coïncider de manière évidente. C'est en fait la question que se sont posée les rédacteurs du célèbre rapport "The Limits to Growth", en 1972. Publié en France sous le titre "Les limites à la croissance", et souvent actualisé depuis, il proposait d'observer l'évolution du système Terre en fonction de certaines hypothèses de départ, et de la mise en place de telle ou telle mesure. Une sorte d'In extremis avant l'heure (en moins drôle).

Dès sa publication, et encore aujourd'hui, ce rapport a bouleversé la manière de penser les enjeux environnementaux, et en particulier l'énergie. On y trouve des estimations de dynamiques d'effondrement, c'est-à-dire de plongée brutale et rapide de la démographie

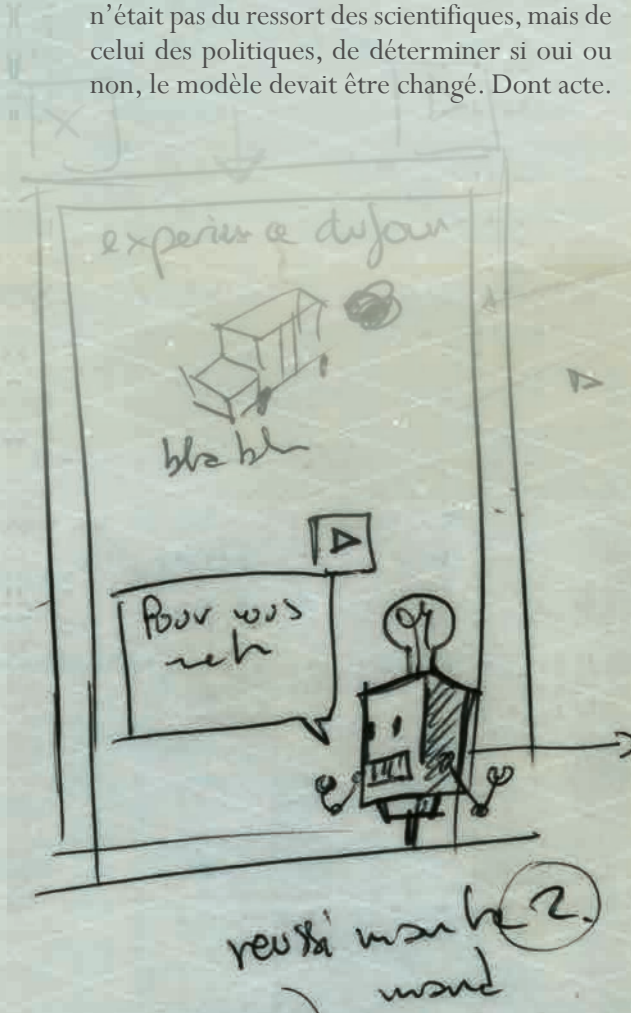
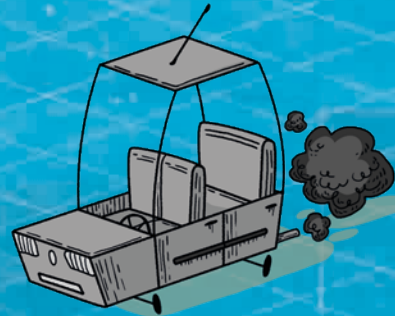
mondiale. Fort peu de scénarios simulés à l'époque permettaient d'éviter de tels effondrements, pas même l'hypothétique découverte d'une source d'énergie "propre et infinie".

La principale conclusion en était que sans adopter un contrôle strict et rapide de la démographie (bien avant l'an 2000), les chances étaient quasiment nulles d'échapper à un effondrement au cours du 21e siècle en conservant un modèle fondé sur la croissance. Ce en quoi les auteurs précisent clairement qu'il n'était pas du ressort des scientifiques, mais de celui des politiques, de déterminer si oui ou non, le modèle devait être changé. Dont acte.

L'Expérience du jour propose un simple exercice de prospective, une sorte de contraction du temps, afin d'évaluer en quelques minutes l'effet cumulé des dynamiques à l'œuvre dans notre monde des années 2020. C'est le contexte rêvé pour faire le premier pas dans l'univers d'In extremis.

Ici, il s'agit d'expérimenter au plus proche de la pensée énergétique actuelle, une pensée qui n'a pas beaucoup évolué depuis pas mal de temps. Vous aurez donc à décider ensemble de la bonne mise en place des machines en fonction des ressources exploitables. Bien sûr, les énergies fossiles (et leurs conséquences) sont présentes, vous pourrez donc goûter à l'exercice particulier des "droits à polluer", un système plus ou moins efficace de régulation censé être en lien avec la notion de "pollution acceptable". Ce sera évidemment à vous d'estimer où se situe la limite de cet "acceptable", et d'organiser une gouvernance qui vous permettra, peut-être, de gérer le modèle qui gouverne notre quotidien.

Un conseil : observez vos états intérieurs et la manière dont vous échangez autour de la table. Vous percevez ce sentiment d'urgence ? Cette sensation qui émerge quand il faut agir en sachant pertinemment que l'action n'est pas idéale ? Tout est normal. Bienvenue dans In extremis. Bienvenue dans le monde de la gouvernance énergétique.



## Expérience 2 : Le grand emballement

### En Bref

Savourez l'immense puissance à laquelle les énergies fossiles nous donnent accès !

#### Quelques idées

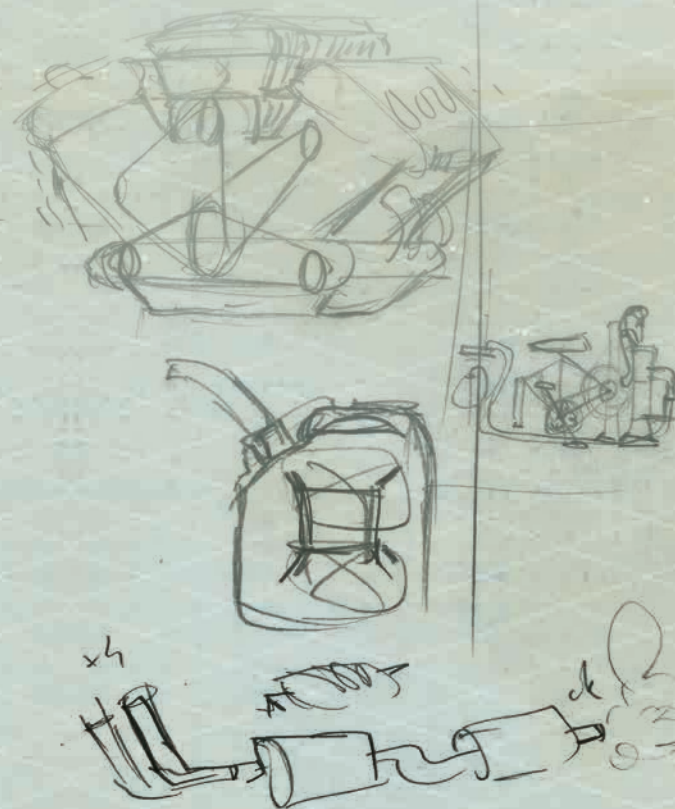
Vers le milieu du 18e siècle, une révolution autant technique qu'idéologique se déroule : les partisans de la machine à vapeur, fermement convaincus de ses avantages, vont la promouvoir dans tous les domaines possibles. Ce développement, qui n'avait rien d'évident a priori, a pu se faire en partie par la mise à disposition de quantités faramineuses d'énergies. Dans une Europe largement déboisée au 18e siècle, le charbon et la tourbe sont une bénédiction, et le chemin de fer permet les exploitations à grande échelle. Le pétrole et le gaz fossile prendront le relais au cours du 20e siècle. Paradoxalement, en libérant (brièvement...) l'Humanité des contraintes naturelles, ils permettront des avancées écologiques : l'huile de baleine devient trop chère, ce qui conduira aux moratoires sur leur chasse dévastatrice.

Au-delà des avancées techniques, c'est surtout notre référentiel qui est bousculé. Nos références, surtout en ce qui concerne l'énergie mécanique, étaient largement fondées sur le muscle, au point que la puissance des machines était définie par le "cheval vapeur". L'emballement, fondamentalement, c'est qu'il est devenu "normal", pour de plus en plus de gens, d'avoir toujours à

disposition des centaines de litres d'eau chaude, une chambre froide personnelle, des moyens de transport...

Cela, ce sont les énergies fossiles, par leur incroyable concentration énergétique (et donc leur facilité de transport), qui l'ont permis. Songeons qu'un litre de pétrole contient une énergie équivalente à celle produite par un bœuf de labour pendant 20 heures !

Alors oui, les énergies fossiles ont donné à l'Humanité l'illusion de se libérer des contraintes naturelles. Une sorte de transhumanisme avant l'heure. Certains l'ont pourtant dit très tôt, et personne ne peut l'ignorer aujourd'hui : il y a d'autres contraintes naturelles, avec lesquelles il est difficile de négocier.



L'introduction dans le jeu des cartes Carbotron, associées aux énergies fossiles, va permettre de percevoir cette accélération. Oui, c'est sûr, la résolution des problèmes énergétiques va se simplifier, grâce à ce puissant "joker".

Le jeu intègre une dimension "fièvre de l'or noir", pour reproduire cet enthousiasme de la révolution industrielle. Les choses sont si simples, et l'énergie facile nous permet d'accéder à... encore plus d'énergie facile ! C'est pourquoi le fait de jouer un Carbotron impose de piocher deux nouvelles cartes. Vous allez vite sentir les choses s'accélérer !

Néanmoins, le jeu introduit également dès le début ce que nos aïeux n'avaient pas tous perçu immédiatement : les conséquences. Les cartes "Pollution totale", conséquence inévitable de l'usage de l'énergie fossile, illustrent deux phénomènes :

- les conséquences rapides, mais pérennes, de l'usage des énergies fossiles : vous les "traînez" pendant la suite des événements, et vous sentirez très vite monter en vous une forme de méfiance. À vous de trouver le bon équilibre entre praticité et désagréments.

- le rôle de la pollution : son effet est, dans le jeu, de vous faire perdre du temps, de la lucidité. La pollution vous encombre, met du flou, vous éloigne de l'efficacité. C'est comme une grisaille qui colle aux mains, partout et tout le temps.

Avec ce mécanisme associant pouvoir important et conséquences fâcheuses et permanentes, In extremis intègre une sorte de système "pollueur-payeur"... ce qu'aucun gouvernement n'a réalisé pour le moment. À vous de le tester.

Exp  
02

## Expérience 3 : At home !

### En Bref

L'énergie nucléaire est vraiment une technologie très puissante. Tellement puissante qu'elle impose des règles strictes... et laisse peu de place aux erreurs.

#### Quelques idées

La technologie nucléaire tient une place à part dans la réflexion énergétique, et tout particulièrement en France, qui a fait le choix dans les années 1960 de faire massivement reposer sur elle sa production d'électricité. Pendant longtemps, c'est l'argument de "l'indépendance énergétique" qui a sous-tendu le discours officiel, dans un monde fondé sur l'exploitation des énergies fossiles. Depuis quelques années, le nucléaire s'est opportunément trouvé "peu carboné", permettant de bâtir un récit autour de l'intérêt (la nécessité ?) de cette technologie dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre... sous réserve d'électrification des usages, en particulier des transports. Et hop, le niveau de séduction remonte !

Du point de vue énergétique, l'énergie nucléaire n'a jamais été majoritaire dans le monde. Son plus haut niveau de contribution, en 1996, était de 17,5%, et en 2022, il était de 9,2%, d'après le World Nuclear Industry Status Report.

Mais bien entendu, le sujet de l'énergie nucléaire n'est pas qu'un sujet énergétique. C'est en 1953 que le discours Atoms for Peace, du président

états-unien Dwight Eisenhower, lance véritablement le projet de développement du nucléaire civil dans le monde. À cette date, le site nucléaire secret de Hanford existe depuis 10 ans. Il est consacré à la production du plutonium destiné aux bombes du projet Manhattan. Quelques années plus tard, une dramatique explosion sur le site de Maïak, son jumeau soviétique, provoque la première catastrophe nucléaire majeure, 30 ans avant le traumatisme de Tchernobyl. L'affaire est largement étouffée, y compris en Occident, de peur que l'opinion se mette à douter, en mode "Vous êtes sûrs que ça ne craint pas un peu sur les Bohr, cette histoire ?" (comme aurait pu le dire Einstein...).

De fait, bien que fondamentale pour comprendre les enjeux généraux autour de cette énergie si particulière, on entend relativement peu parler de la nécessité stratégique et militaire du maintien d'une industrie nucléaire. Ainsi, un rapport Confidentiel Défense de 2018 (partiellement déclassifié en 2022) préconisait le maintien d'une capacité nucléaire significative en France pour des raisons stratégiques.

Cette Histoire du nucléaire, faite de victoires, de secrets, de drames et de rêves, contribue évidemment à faire de l'atome un sujet éminemment passionnel... et vous attendez peut-être même de savoir si In extremis est au final pour ou contre le nucléaire ?

La réponse est...

*jouez !*

Dans l'expérience At home !, In extremis vous propose d'expérimenter certaines contraintes spécifiques à la technologie nucléaire, et en particulier :

- le fait qu'elle constitue un choix radical : nous ne pouvons pas faire "un peu de nucléaire". Concrètement, s'y engager provoque un effet de cliquet, qui rend difficile le retour en arrière. Vous devez assumer les conséquences. C'est la raison pour laquelle vous ne pouvez pas garder de carte "Nucléarium" en main en fin de manche.

- le fait qu'elle fonctionne par "tranches" : une centrale nucléaire est un projet long et vaste. Vous devez donc juxtaposer plusieurs cartes.

- le fait qu'elle produit beaucoup d'électricité : une fois en marche, une centrale produit de manière constante (ou presque) une grande quantité d'électricité, un vecteur énergétique particulièrement souple. Les centrales peuvent donc résoudre n'importe quel problème que l'I.A. vous soumet.

- le fait qu'elle engage sur l'avenir : quand vous avez construit des centrales, vous avez une filière industrielle qui, pour son maintien, a besoin... de construire des centrales. Ça, c'est Jean-Bernard Levy, PDG d'EDF, qui l'a dit en 2018 : "EDF doit construire des nouveaux réacteurs, comme le cycliste doit pédaler pour tenir debout". Donc... quand vous avez des centrales à la fin d'une manche, vous piochez des cartes "Nucléarium".

Enfin, le twist final introduit la notion de "confiance de l'opinion". Sur un sujet dans lequel la question de la "transparence", maintes fois affirmée, reste un enjeu majeur, et au vu de la charge émotionnelle surprenante qu'il véhicule, il nous a semblé qu'on ne pouvait pas passer à côté.





## Expérience 4 : C'est la procédure !

### En Bref

Une bonne administration, solide et structurée, ne serait-elle pas une solution idéale ?

### Quelques idées

“Il faut mille fois plus de paperasse pour entretenir une économie de marché libre que la Monarchie absolue de Louis XIV”. Cette affirmation de l’anthropologue et économiste David Graeber, illustre bien ce curieux paradoxe : la révolution industrielle et son abondance énergétique, en multipliant le pouvoir d’agir de chacun, a également entraîné une surabondance de contrôles et démarches.

La question est évidemment sulfureuse : la place de l’État et son rapport aux libertés individuelles, voilà un sujet idéal aux discussions de réveillon... Il nous faut pourtant s’y pencher, car officiellement, en France, c’est bien l’État qui pilote les politiques énergétiques et environnementales. C’est bien dans ces Ministères aux noms changeants que se décide et se planifie ce qui sera encouragé et soutenu, ou au contraire freiné et taxé. Quiconque s’est frotté à une “rénovation énergétique” de son logement a pu constater le lien fort entre “politique énergétique” et “paperasse”.

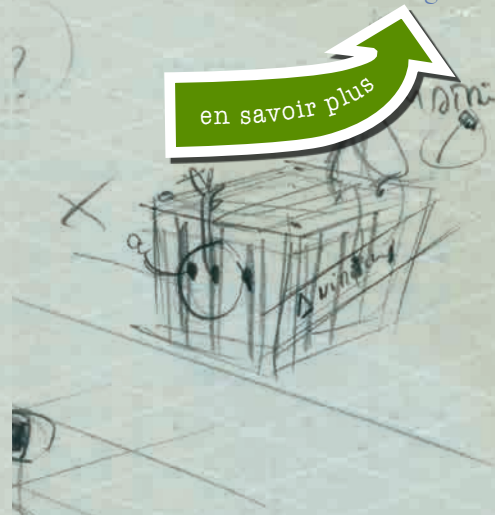
Le système des Certificats d’Économies d’Énergie, l’un des principaux instruments de la politique de maîtrise de la demande énergétique

en France, est en réalité un fatras de documents fondés sur des calculs théoriques “ajustés” par tel ou tel lobby, d’échanges monétisés de certificats et de tractations plus ou moins officielles. Cela donne lieu à l’émergence (et la disparition) d’acteurs opportunistes selon les orientations et brèches du système : que la pompe à chaleur soit en odeur de sainteté, et c’est la filière du chauffage au bois qui souffre, par “simple” orientation administrative. Qu’en 2010, l’État (pour quelles raisons réelles ?) décide d’un moratoire sur le solaire photovoltaïque, et 15 000 emplois disparaissent en 3 ans.

Jusqu’au prix de l’essence, dont on sait qu’il est composé à environ 60%... de taxes.

La question reste entière : pour bien administrer, en particulier les sujets énergétiques, quelle masse administrative est utile et nécessaire... et à partir de quand est-elle elle-même une surconsommation d’énergie ?

<https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie>

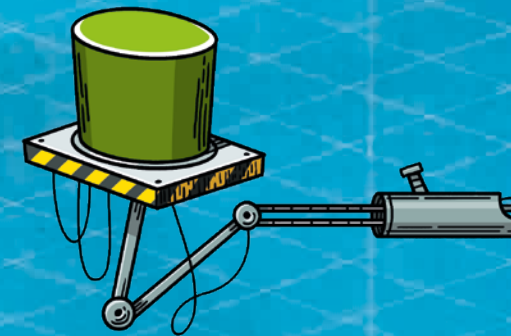


## Dans In extremis

Dans cette expérience, In extremis vous propose de sentir la frontière entre “contrôle” et “pinaillage”, entre “maîtrise” et “improvisation”. Ici, les choses doivent être ordonnées, programmées avant d’être exécutées, selon les plans préalablement établis par l’I.A., une sorte de pouvoir central.

Vous percevrez probablement ce sentiment de ne pas avoir les mains libres, cette impression de voir des options a priori pertinentes se fermer à cause du cadre imposé. Rassurez-vous : c’est pour le bien de tous... en principe.

En fin de manche un aspect supplémentaire, temporel, est ajouté. Il faut faire les choses non seulement dans le bon ordre, mais aussi au bon moment, lorsque c’est autorisé. Il y a un temps pour tout, et c’est l’I.A. qui sait ce qui est bon. Après avoir ainsi senti la rigueur des procédures, vous porterez peut-être un regard différent sur les expériences fondées sur une plus grande... anarchie ?



## Expérience 5 : Ultime atome

### En Bref

Sortir du nucléaire ? Pourquoi pas... à condition de mesurer de manière réaliste les contraintes associées.

### Quelques idées

Examiner l'idée d'une sortie de l'énergie nucléaire est au moins aussi complexe que comprendre les raisons qui ont amené son émergence (voir l'expérience "At Home", p20), alors vous imaginez bien qu'en quelques lignes, on n'aura pas fait le tour du sujet !

Contentons-nous de tracer quelques axes de réflexion majeures...

D'abord, rappelons-nous qu'une telle transition ne pourrait se faire avec des services strictement équivalents en nature et en quantité. De même que la révolution industrielle a généré une certaine offre de service, de même que la création du parc nucléaire français a engendré une vague de chauffage électrique, une sortie du nucléaire implique une vaste reconstruction de nos usages de l'énergie.

Cela implique-t-il une diminution du niveau de vie ? Ce serait oublier un peu vite l'ampleur du gaspillage, c'est-à-dire de l'énergie perdue ou mal utilisée. Les années d'abondance nous ont fait oublier bien des réflexes de saine économie...

Une telle transition impliquerait, bien sûr, de redéfinir les sources énergétiques utilisées, et pas seulement pour la production électrique. Il s'agit là d'une démarche de planification d'ampleur, telle que la proposent des scénarios énergétiques, tels ceux de RTE ou de l'association négaWatt.

Enfin, pour démanteler un parc nucléaire, encore faut-il savoir et pouvoir le faire. Personne, dans l'histoire, n'a mené un tel projet industriel. Les quelques démantèlements en cours restent incertains, longs et complexes. De nombreuses questions ne sont pas résolues (le "projet Cigéo" de stockage de déchets, en France, est en débat depuis 25 ans) et il n'y a pas, à ce jour dans le monde, de filière structurée pour cette nouvelle industrie...

Autant dire que si la sortie du nucléaire était une option politique, elle demanderait bien des efforts (les autres en demandent-elles moins?)... Et à date d'écriture de ce livre (2024), cela ne semble pas être l'option envisagée.

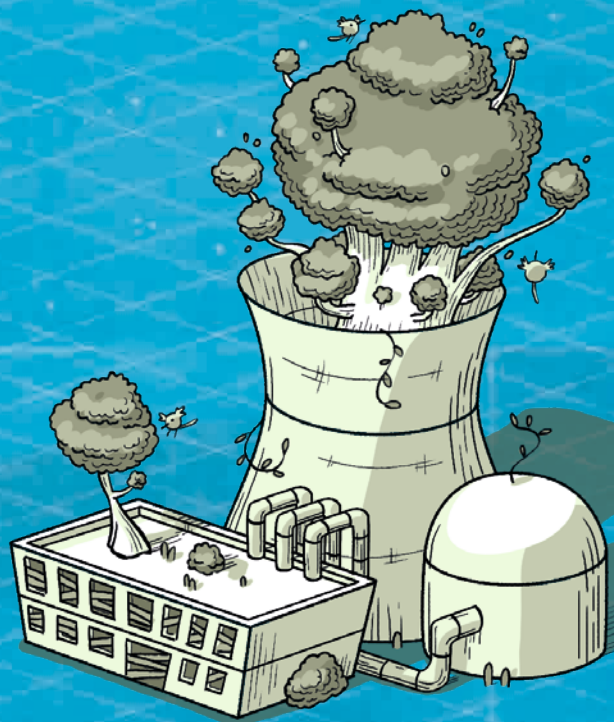
<https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionn-2050-futurs-energetiques>

en savoir plus

Le jeu explore tout particulièrement deux dimensions d'une éventuelle sortie du nucléaire... qui est évidemment présent dans notre jeu au moment où l'expérience commence !

D'abord, il faut trouver d'autres solutions, substituer d'autres ressources à ce joker si pratique qu'était l'énergie d'origine nucléaire. Cet exercice, c'est celui de la reconstitution d'un mix énergétique, un jeu délicat demandant de recombinaison notre approche, évidemment en continuant à fournir les services.

Puis il y a la question de la mémoire. Car dans le jeu, pour démanteler un réacteur, il faut déduire de quelle manière il est constitué. Est-ce réaliste ? De fait, la génération d'ingénieurs qui ont conçu les machines nucléaires est aujourd'hui à la retraite, et la question du maintien de l'information et des compétences est très loin d'être anodine. Alors pourquoi ne pas tester notre capacité de mémoire au fil de quelques tours de jeu ?



Exp  
05



## Expérience 6 : C'est qui le patron ?

### En Bref

Les expériences que vous avez gagnées jusque-là vous ont demandé d'être forts collectivement. Nous allons vous en faire éprouver une dans laquelle une hiérarchie pourrait vous bousculer.

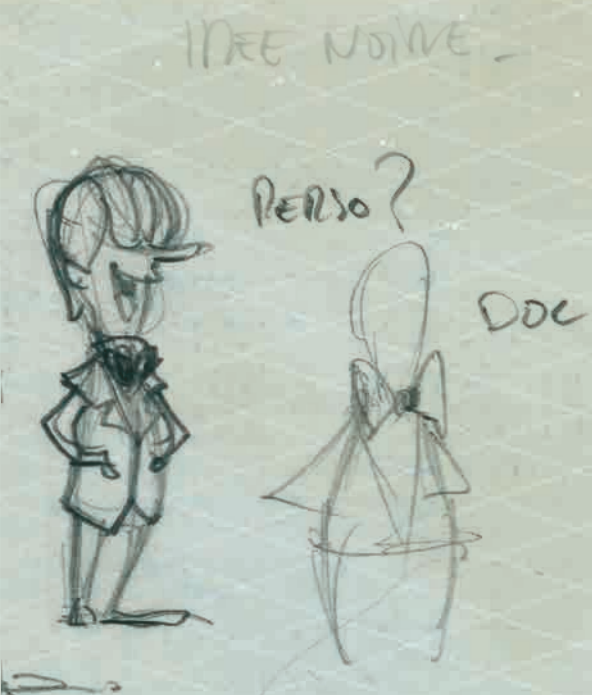
### Quelques idées

Puisque l'énergie est liée au pouvoir, la question de la "gouvernance de l'énergie" est évidemment centrale. On peut noter qu'en 2012, lorsque l'Association négaWatt publie son Manifeste, les deux premières mesures proposées sont liées à la gouvernance. Il s'agit de "Créer une Haute Autorité Indépendante à la Transition énergétique" et d'organiser une "gouvernance territoriale de l'énergie". Dix ans plus tard, force est de constater que ces notions d'indépendance et de territorialisation sont bien absentes des trajectoires qui se dessinent...

L'une des raisons de cette situation est probablement historique. L'énergie a toujours appartenu aux forts, aux propriétaires, aux patrons. Depuis la révolution industrielle, elle est dans le périmètre des ingénieurs, en particulier les ingénieurs des Mines. Elle a longtemps été dans le giron du ministère de l'Industrie - pour y revenir en 2023 - avec une logique productiviste. La recherche de nouvelles ressources en bois par une Europe quasiment rasée a été l'un

des déclencheurs de la colonisation, avec une organisation de type militaire soutenant la prédation de ressources naturelles et humaines.

Tout cela penche donc assez clairement vers une logique techniciste et centralisée, aux mains de puissants et de sachants. Ce n'est que fort récemment (et assez peu en France...) qu'on a vu apparaître des projets citoyens de production et de distribution d'énergie, quasiment sur l'antique modèle des "communs". Ils s'organisent naturellement autour des énergies renouvelables, intrinsèquement délocalisées, réparties et liées aux territoires... et a priori de plus faible puissance. Et on peut effectivement se poser la question : la concentration des puissances et des énergies est-elle un frein à la démocratie ?



## Dans In extremis

L'expérience propose, à une petite échelle, d'expérimenter la concentration des pouvoirs de décision. Le choix du chef n'est pas a priori lié à une compétence particulière, ni en gestion des ressources, ni en qualités relationnelles. La place est entièrement libre pour du dialogue... ou pour une dictature !

Derrière l'organisation hiérarchique, le jeu permet également d'expérimenter une notion importante : l'asymétrie de l'information. Comme seul le chef dispose des informations, les autres joueurs n'ont pas d'autre choix que de se conformer à sa vision, à ses ordres. Vous sentirez probablement ce léger agacement lié au fait de ne jamais être sûrs, vraiment, de ce qui se passe. Ou peut-être avez-vous une confiance aveugle en votre chef ? Formidable. Mais méfiez-vous ! Car comme vous le verrez également... les chefs peuvent évoluer, dans un sens comme dans l'autre.

Cela aussi, le jeu propose de l'expérimenter, en définissant différentes possibilités d'ouverture ou de dialogue. On voit ainsi de quelle manière la connexion plus ou moins directe avec "le monde réel" peut influencer sur la pertinence des choix collectifs.

Thomas Piketty, "Une brève histoire de l'égalité".

en savoir plus



## Expérience 7 : À la gloire du Grand Totem

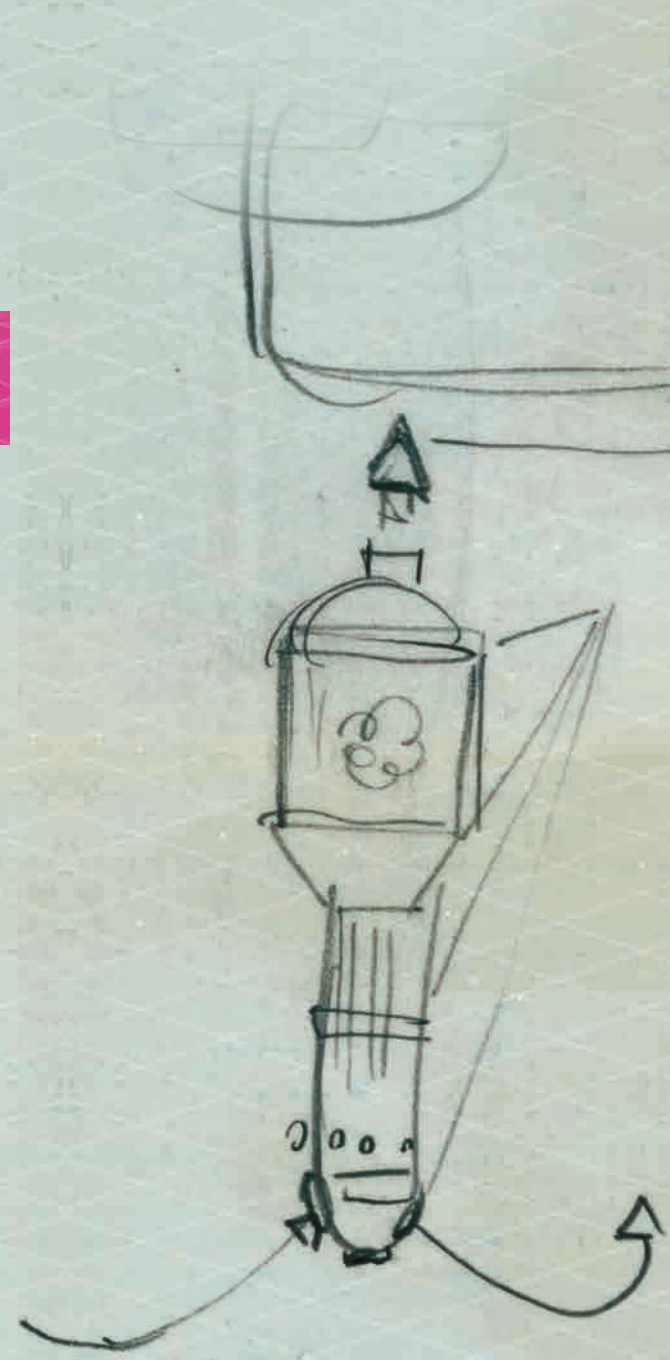
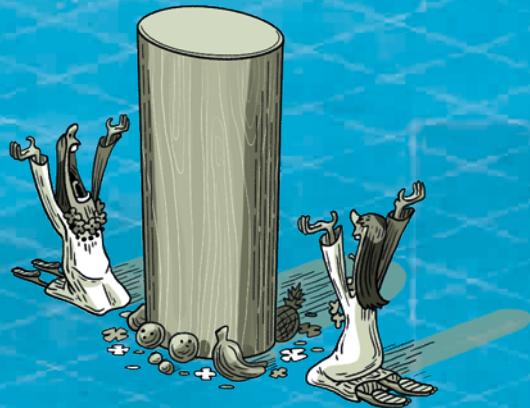
### En Bref

Il fut un temps où ériger une immense statue de bois, en l'honneur de divinités, a interféré sur les capacités énergétiques.

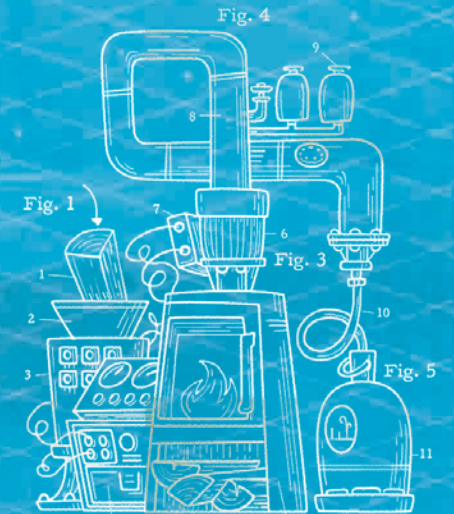
### Quelques idées

La biomasse (qui regroupe le bois, mais aussi toutes les autres ressources végétales) pose cette question du conflit d'usage d'une manière particulière. En effet, c'est une ressource renouvelable, du moins tant qu'on ne le coupe pas plus vite qu'il ne pousse. On peut l'utiliser pour construire, mais aussi pour produire de l'énergie, sous diverses formes : bûches, granulés, ou même... gaz. Enfin, elle occupe des terres qui servent aussi à nourrir.

Vous voyez où on veut en venir ? À cet endroit : si nous décidons que "quelque chose" est plus important que l'usage énergétique, alors nous fléchons la ressource vers ce "quelque chose" (par exemple, un Grand Totem, une charpente de cathédrale... ou autre chose), et devons nous arranger pour gérer la contrainte énergétique différemment.



Comme l'expliquent les règles, cette expérience introduit une sorte de "7e besoin". Le Grand Totem mobilise une partie de la ressource, et ce n'est pas négociable. Vous allez donc devoir expérimenter l'arbitrage entre les contingences immédiates du quotidien (répondre aux demandes de l'I.A.) et quelque chose de plus grand, de permanent, dont dépend la survie de votre communauté. Et qui sait ? Peut-être allez-vous ressentir la peur de ne vous être pas assez consacré à l'érection du Grand Totem ?



## Expérience 8 : Ni Dieu ni maître

### En Bref

Le rejet de toute forme d'autorité et une valorisation de la responsabilité individuelle peuvent-elle être une bonne voie à suivre ?

### Quelques idées

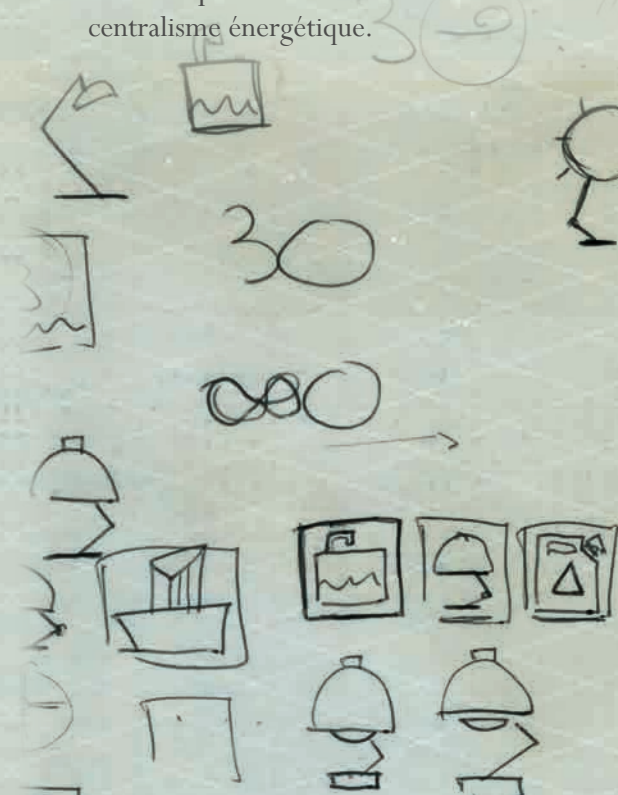
L'énergie est très liée au pouvoir. Celui qui possède l'énergie et en maîtrise les usages règne. Vous avez peut-être en tête de quelle manière la maîtrise de l'énergie mécanique, la capacité à déplacer, déformer et détruire, est à la racine de toutes les guerres. Des soldats, des bombes, des avions, ce sont d'énormes quantités d'énergie mécanique mises au service de la destruction de l'autre.

Mais notre époque est également fondée sur les usages de type "information/conscience". La propagande, la désinformation, la diffusion d'images, vraies ou fausses, toutes ces armes des cyber-armées, sont inexistantes sans énergie pour les alimenter.

Enfin, il faut mentionner à quel point la politique énergétique, du moins en France, a toujours été majoritairement aux mains des puissants. Et ça ne s'est pas arrangé... Au Moyen Age, où les besoins énergétiques domestiques étaient pourtant faibles, il était possible de glaner du bois dans les forêts ou

d'y chasser du petit gibier, considéré comme un bien commun. Mais dès le 18e siècle, on voit apparaître des lois de privatisation, telle le Black Act en Angleterre, qui punit de mort le braconnage.

La notion de "communs", appliquée entre autres à l'énergie, connaît ces dernières années un regain d'intérêt, ouvrant la réflexion sur des modes de gouvernance énergétique plus locaux et plus participatifs, ainsi que sur des modèles d'économies plus redistributifs, ou basés sur des modèles coopératifs. L'entreprise Enercoop, structurée comme un réseau national de coopératives énergétiques régionales, est un exemple de ces modèles alternatifs au centralisme énergétique.

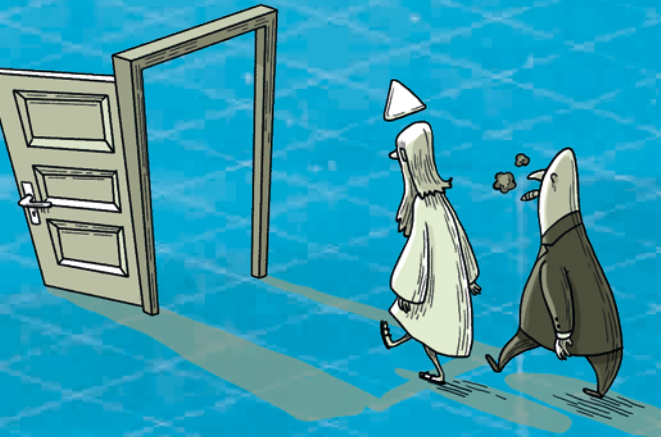


Quitte à expérimenter la décentralisation, pourquoi ne pas y aller à fond ? Cette expérience "Ni Dieu ni maître" propose le chemin inverse, visant à niveler le pouvoir ou l'émergence d'une autorité. La mécanique de jeu s'appuie sur deux ressorts qui peuvent donner des résultats surprenants :

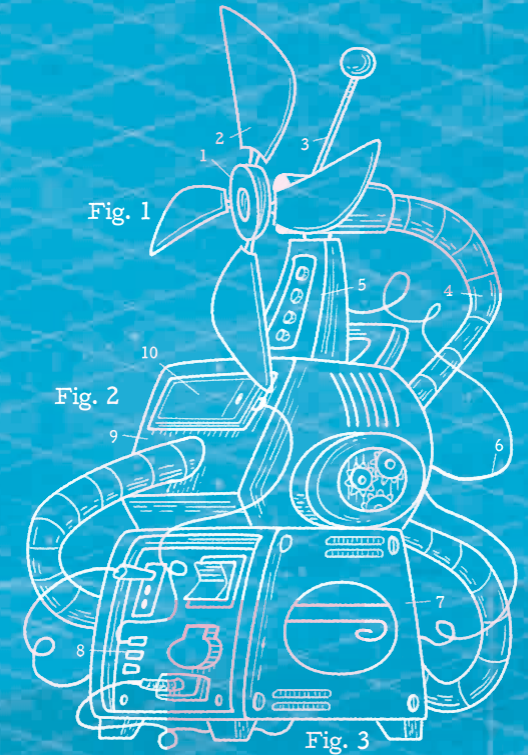
- la mémoire collective : les cartes sont jouées faces cachées. On peut bien sûr discuter, mais le "bien commun", le fait de savoir si on a validé les objectifs, reste virtuel pendant la manche, jusqu'à la validation. Et bien sûr, chacun reste libre de jouer comme bon lui semble. La responsabilité de jouer est absolument individuelle, sans moyen de vérifier, pendant la manche, la cohérence générale.

- la détection des prises de pouvoir : celui qui est jugé prendre du pouvoir sur les autres est mis à l'écart pour la manche suivante. Nous vivons une époque où le leadership est à la fois intensément valorisé, et dénié à la fois en tant que forme de domination. Il n'y a qu'à observer les nombreux jeux télévisés qui procèdent par vote/élimination, pour constater à quel point ces mécanismes sont répandus.

C'est peut-être une expérience dans laquelle il est bon de rappeler que In extremis est avant tout un jeu ! Les occasions sont en effet plutôt rares où chacun peut faire taire ceux qui "prennent trop de place"... souvenez-vous que l'I.A. vous observe !



Le jeu vous propose d'expérimenter une situation de départ inégale, où la "richesse" est regroupée aux mains de quelques joueurs. Est-il besoin de donner plus de détails ? Jouez, et ressentez !



## Expérience 9 : Nord-Sud

### En Bref

Un groupe réduit, puissant et éclairé tentant d'accéder à des solutions pérennes ? L'injustice peut-elle mener à l'équilibre ?

#### Quelques idées

Notre époque est particulièrement inégalitaire, parce que la puissance y est fondée sur deux choses : les énergies et la richesse.

Les inégalités de richesse, encore aujourd'hui, sont largement héritées de l'Histoire, avec une relation forte au monde colonial, lui-même fortement lié à l'exploitation de ressources énergétiques - rappelons qu'à la base, un esclave, c'est avant tout une force de travail.

Par ailleurs, les énergies sont très inégalement réparties sur la planète et sur les territoires. Certains sont très bien pourvus (au Qatar le pétrole, au Canada l'hydroélectricité, en Islande la géothermie), d'autres moins.

Notre monde, donc, est inégal. Pouvons-nous imaginer une trajectoire vers moins d'inégalités ? Où les différences peuvent être exploitées comme des atouts ? Est-il possible de "solder le passé", en réparant éventuellement ce que l'Histoire peut finalement considérer comme des erreurs, telles les réparations exigées de Haïti par la France, dont les intérêts ont couru jusqu'en 1952 ?



## Expérience 10 : Fossile et marteau

### En Bref

Est-ce qu'une solution pourrait être de chercher le plus de cohérence possible en étant vraiment collectifs ?

#### Quelques idées

À l'opposé de l'espèce de circulation débridée, plus ou moins appuyée par des règles implicites et des inégalités héritées de l'Histoire, la planification est une tentation. Bien sûr, la référence au communisme soviétique, centralisé et dictatorial, vient à l'esprit. Et elle n'a rien d'enthousiasmant. Mais il existe bien d'autres organisations, à plus petite échelle et fondées sur la mise en commun et la répartition débattue en collectif. Même si on peut évoquer le cas des habitats communautaires ou partagés, c'est finalement très courant : dans une copropriété équipée d'un chauffage central, l'énergie est une sorte de bien commun, réparti avec plus ou moins de débats. Toute personne ayant vécu une réunion de syndicat où l'on débat des travaux dans telle ou telle partie de l'immeuble sait bien que l'équilibre entre le "bien commun" et les intérêts particuliers est souvent délicat à trouver.

Encore plus quotidien ? Pensez aux boîtes de chocolat à Noël, aux buffets partagés, aux pique-niques où "chacun amène ce qu'il veut"...

C'est peut-être dans ces modèles d'organisation et de répartition de la ressource qu'on se rend compte à quel point les usages de l'énergie sont le reflet, à bien des égards, de nos relations.

Le mode de jeu propose d'expérimenter, en ce qui concerne l'énergie, un modèle de répartition collectif, fondé sur le débat. L'I.A. donne le contexte, chacun contribue en fonction de ses ressources et de sa compréhension du contexte... puis on compose avec ce qui est disponible. Des leaders apparaîtront peut-être, on s'en tirera plus ou moins bien... mais les conséquences fâcheuses (la pollution, ici) seront collectivisées et assumées par tout le groupe.

Et puisque beaucoup de choses sont basées sur la parole et le débat (comme en politique !), pourquoi ne pas voir ce que cela donnerait si tout le monde restait muet ? Vous verrez : "le sens du collectif", c'est une belle idée. Mais pour la mettre en œuvre, il y a du boulot !

Exp  
10



**Expérience 11 :  
No Fossile !**

**En Bref**

Décidément, les énergies fossiles ont trop d'inconvénients néfastes... Comment ne plus en utiliser et même s'en débarrasser !

**Quelques idées**

Sortir des énergies fossiles... S'il y a une idée qui a beaucoup, beaucoup progressé en quelques années, c'est bien celle-là, du moins en France. La forte progression de "l'approche carbone" a créé une sorte de culture centrée sur cet indicateur, pointant évidemment vers les énergies fossiles.

Seulement... en France justement, la tendance récente a été un double mouvement. Le premier est l'électrification, quitte à la faire "à marche forcée", de nombre de services. L'omniprésence de la voiture électrique et des pompes à chaleur (non, ce ne sont pas des chaussures chaudes...) dans le paysage énergétique illustre bien ce phénomène.

Le second mouvement, ou du moins la tentative de mouvement, est celui d'une relance du nucléaire pour soutenir cette électrification. L'hypothèse sous-jacente est que, malgré les appels modérés à la réduction des consommations, l'enjeu est surtout de produire beaucoup, et "d'éjecter" les fossiles du paysage.

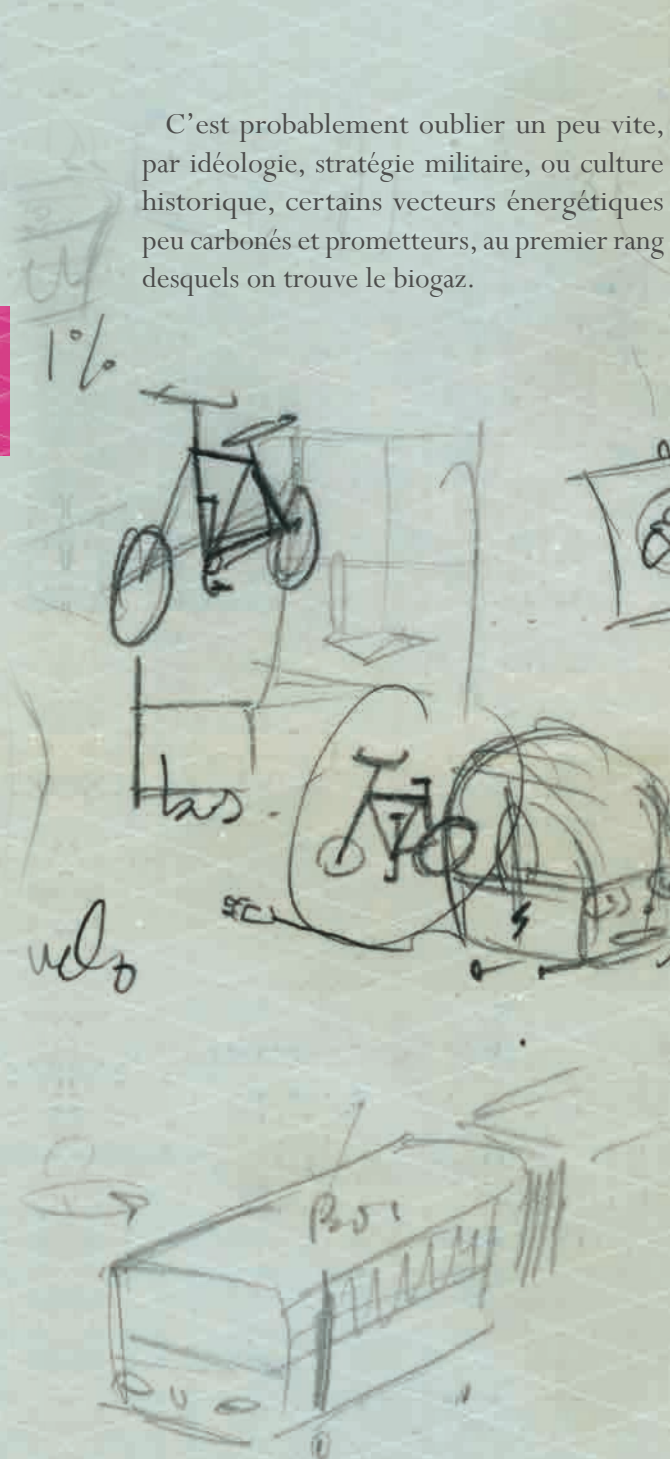
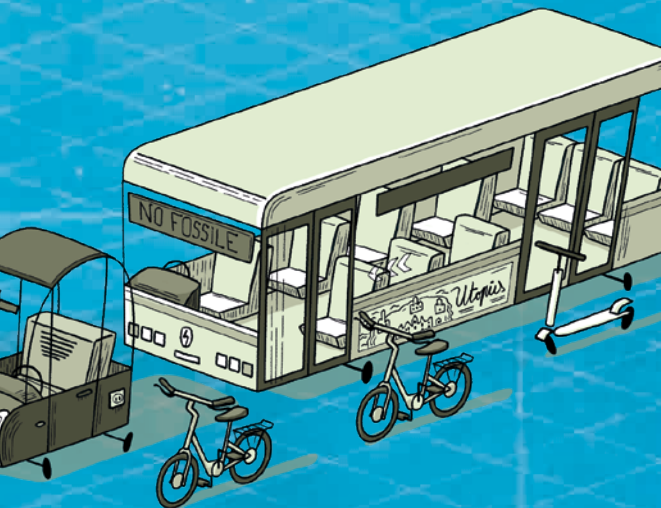
C'est probablement oublier un peu vite, par idéologie, stratégie militaire, ou culture historique, certains vecteurs énergétiques peu carbonés et prometteurs, au premier rang desquels on trouve le biogaz.

Ce qu'il va falloir jouer, c'est un scénario qui semblerait aujourd'hui surréaliste à nombre de gouvernants : une sortie des fossiles et une sortie du nucléaire. Bon, évidemment, il faut encore gérer les conséquences du passé nucléaire, mais il faudra également "sortir" les fossiles du paysage. Eh oui, tant que la demande se maintient, il faudra bien se débrouiller autrement. Est-ce que vous sentez le petit parfum de l'addiction ? Ce truc qui nous fait penser "ah, mais si j'en avais encore..."

C'est bien le problème avec les fossiles : c'est quand même sacrément pratique, ce côté "joker". C'est vrai, on a beaucoup dit que l'énergie (quand on en a) nous libère, ça peut être angoissant, cette impression de revenir en arrière. Mais rassurez-vous : les nouveaux réflexes, ça vient vite.

Sentez aussi ce que ça fait, de devoir remettre des "fossiles" en jeu, en fin de manche. Vous sentez ce côté "oh non... il nous reste encore tout ça ?". Ça, c'est le parfum de la transition en chemin, le petit goût de l'urgence. Ça paralyse, ou ça enthousiasme. Alors on se retrouse les manches, et on y va ! Allez, zou !

Ah, un mot sur la troisième manche : oui, dans ce nouveau monde, il est possible que pour se déplacer, il faille (quand on le peut) s'activer un peu plus. Ça nous change un peu de la vie entourée d'esclaves énergétiques, non ?



## Expérience 12 : Normal man

### En Bref

Et si, derrière le classique “l’humain est au centre”, se cachait une clé de notre avenir énergétique ?

### Quelques idées

Souvenez-vous : l’énergie, c’est ce qui nous permet de combler l’écart entre ce que nous avons et ce que nous voulons. La plupart des réflexions sur l’énergie portent sur des “comment”, des moyens de combler au mieux ces écarts, et d’en combler le plus possible, pour nous rendre (en principe) la vie meilleure.

Une partie de la réflexion énergétique porte sur la “sobriété énergétique”, c’est-à-dire les aspects comportementaux de la consommation énergétique. Une réflexion qui, lorsqu’on la pousse, ouvre bien des perspectives.

L’une des plus intéressantes est la suivante : que se passe-t-il si, en nous appuyant sur nos capacités humaines, nous réduisons par nous-même ce fameux écart ? Pendant une longue partie de notre histoire, nous vivions confortablement l’hiver à 14 ou 15 degrés. Que se passe-t-il si cela redevient notre standard personnel ? La réponse est évidente : nous avons besoin de beaucoup, beaucoup moins chauffer nos espaces. Pendant des siècles, nous avons su réparer nos outils, nos habits, nos habitats... ou le faire pour

et avec nos voisins, dans un cadre économique informel. Reprendre une part de ce pouvoir, c’est directement diminuer la demande en services énergétiques extérieurs.

Seuls ceux qui ne veulent pas comprendre, ou les tenants de l’idéologie propre à la révolution industrielle seront incapables de voir autre chose qu’une volonté rétrograde. L’approche n’est évidemment pas binaire : ne pas vouloir des exigences infinies, ce n’est pas vouloir le retour aux temps anciens.

On situe souvent le point de bascule vers un monde insoutenable autour des années 80. On peut certes ne pas trouver cette époque idéale, en particulier du point de vue des coiffures. Cela ne signifie pas pour autant qu’il s’agisse du Moyen Âge...



Le jeu introduit dans cette expérience un “joker faible”, d’un type nouveau : la carte Alézou, représentative de la démarche de “Réhumanisme”. Les jokers, de tout temps, sont associés à un pouvoir supérieur. Dans In extremis, vous avez déjà croisé deux formes de jokers puissants : les cartes Carbotron (énergie fossile) et Nucléarium (énergie nucléaire). Elles ont toutes deux des conséquences néfastes, une sorte de “prix à payer”.

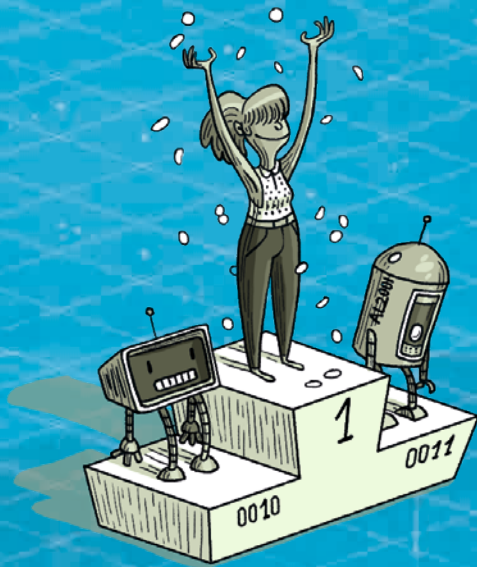
Mais le “joker faible” est d’une nature différente. Il peut également être joué dans n’importe quelle situation. Sa valeur faible (un corps humain, ce n’est pas aussi puissant qu’un moteur à explosion !) peut étonner... mais son utilisation n’a aucun effet néfaste.

Mieux : plus on l’utilise, plus on en gagne. C’est normal : l’autonomie est un entraînement, une reprise de pouvoir. Plus on est habitué à marcher, plus il devient facile de le faire sur des distances longues. Le réhumanisme est une sorte “d’addiction saine”...

Vous noterez qu’on ne peut pas jouer ces cartes n’importe quand. Là aussi, c’est normal : il n’est pas toujours possible de mobiliser ce nouveau pouvoir. Si vous avez essayé le “vélotaf” à l’orée des années 2000 ou tâché de porter un bermuda dans un openspace en période de canicule, vous avez pu constater que le contexte ne permet pas toujours ces évolutions de comportements. Ce qui montre aussi qu’il est bien délicat d’imposer une telle démarche à des gens qui n’en ont pas envie.

Mais une fois qu’on y a goûté, que vous aurez appris à vous servir de ce nouvel atout, c’est un nouveau monde qui s’ouvre. Alors, ça fait quoi de reprendre le pouvoir ?

Exp  
12





Exp  
13

## Expérience 13 : No Limit

### En Bref

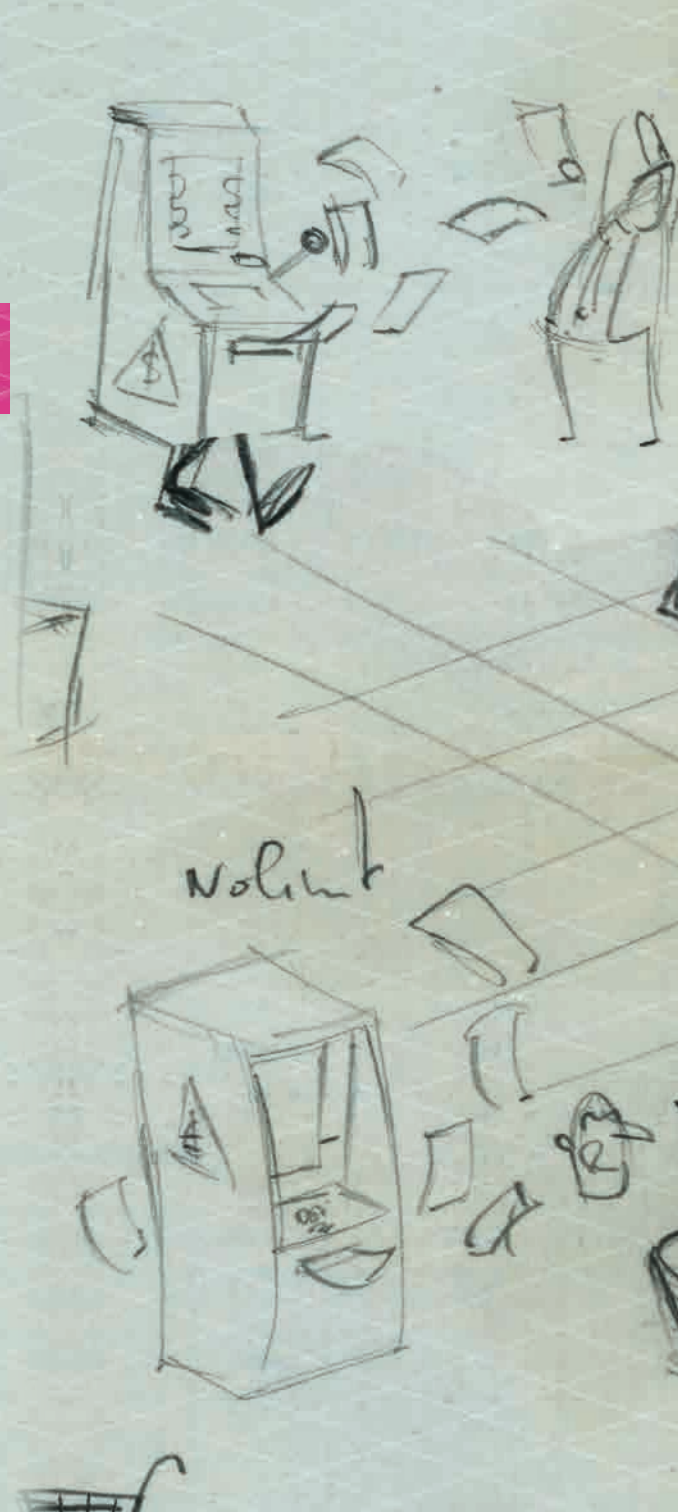
L'accumulation de richesses et le pouvoir de la finance pourraient-ils être une solution ?

#### Quelques idées

Lors des premiers travaux du Club de Rome, en 1970, on trouve cet exercice curieux. La première simulation montre que le "système Terre" court à l'effondrement, en particulier par manque de ressources naturelles. Qu'à cela ne tienne ! La simulation suivante s'appuie sur une hypothèse théorique de ressources illimitées. Après tout, on ne sait pas : peut-être va-t-on trouver une source inépuisable d'énergie (entre autres...) qui nous sortira des ennuis ? Nous sommes dans les années 70, en France, on lance le projet SuperPhénix, tout cela est dans l'air du temps.

Sauf que... la fameuse simulation du Club de Rome montre clairement que, même avec des ressources illimitées, l'effondrement survient. Les raisons en sont différentes, mais le résultat est similaire.

Mais nous avons la tête dure. Et surtout, nous aimons croire aux miracles. Cette idée d'une "ressource illimitée" a survécu. Encore aujourd'hui, plus de 50 ans plus tard, on aimerait y croire, en mettant de côté ce paramètre fondamental : le système-terre est fermé. Et le maintien de la vie (la vie humaine en particulier) est un équilibre particulièrement subtil, qu'une pensée simpliste a bien du mal à saisir.

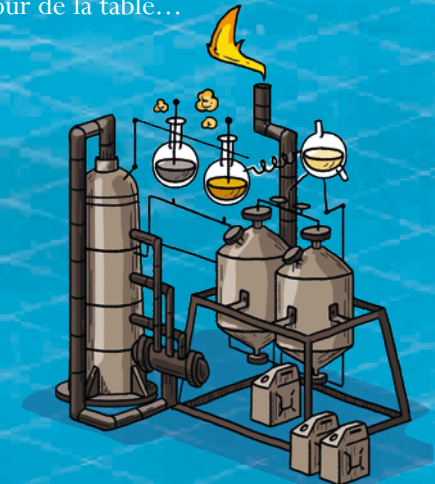


## Dans In extremis

La mécanique du jeu permet d'explorer deux dimensions de la "richesse excessive". La première approche repose sur le fait que toutes les cartes sont désormais de valeur égale, avec une valeur élevée. Il n'est plus possible de "jouer dans la finesse", et d'une certaine manière, on en met toujours trop.

Il ne vous a pas fallu longtemps pour comprendre que la pollution s'accumule, et que cette abondance, ce pouvoir dont vous disposez, construit progressivement un piège qui se referme sur vous.

L'autre aspect est l'apparition, en fin d'expérience, des ultra-riches. Chaque action les enrichit un peu plus, d'une manière inutile au collectif. Comme ils ne peuvent pas dépenser indéfiniment, des moyens d'action qui pourraient servir se retrouvent coincés, monopolisés dans une seule main. Observez bien, alors, de quelle manière l'ambiance évolue entre les personnes autour de la table...



## Expérience 14 : La fin des croissants

### En Bref

Un monde fini peut-il permettre une croissance infinie. Comment aller vers une forme de décroissance viable ?

#### Quelques idées

Ah, la décroissance ! Parmi les mots qui provoquent des réactions épidermiques, celui-là est pas mal. Pourtant, sans aller jusqu'au niveau idéologique, la question purement comptable mérite d'être explorée : serait-il possible de diminuer, alors que depuis (au moins) 150 ans, nos modèles sont fondés sur l'augmentation ?

Ce qui est certain, c'est que l'idée n'est pas nouvelle, du moins à certaines échelles. L'Histoire regorge d'exemples de communautés plus ou moins étendues ayant défini leur fonctionnement hors d'un principe de prédation ou de "toujours plus". Parmi les nombreux exemples contemporains, on peut citer l'exemple de ces festivals de musique qui choisissent de ne pas augmenter leur jauge, et de diminuer leurs installations énergétiques.

Ce qui est remarquable, c'est le glissement qu'implique nécessairement une décroissance importante : la renégociation des besoins. Une fois qu'on a mobilisé les gisements de gaspillage directs (largement sous-estimés, en ce qui concerne l'énergie), la question du redimensionnement des services émerge naturellement.

Qu'est-ce qui est nécessaire ? La technologie utilisée est-elle la seule voie ? Et c'est là qu'une réflexion énergétique ouverte, également fondée sur la connaissance et l'entretien des capacités humaines, fait sens.

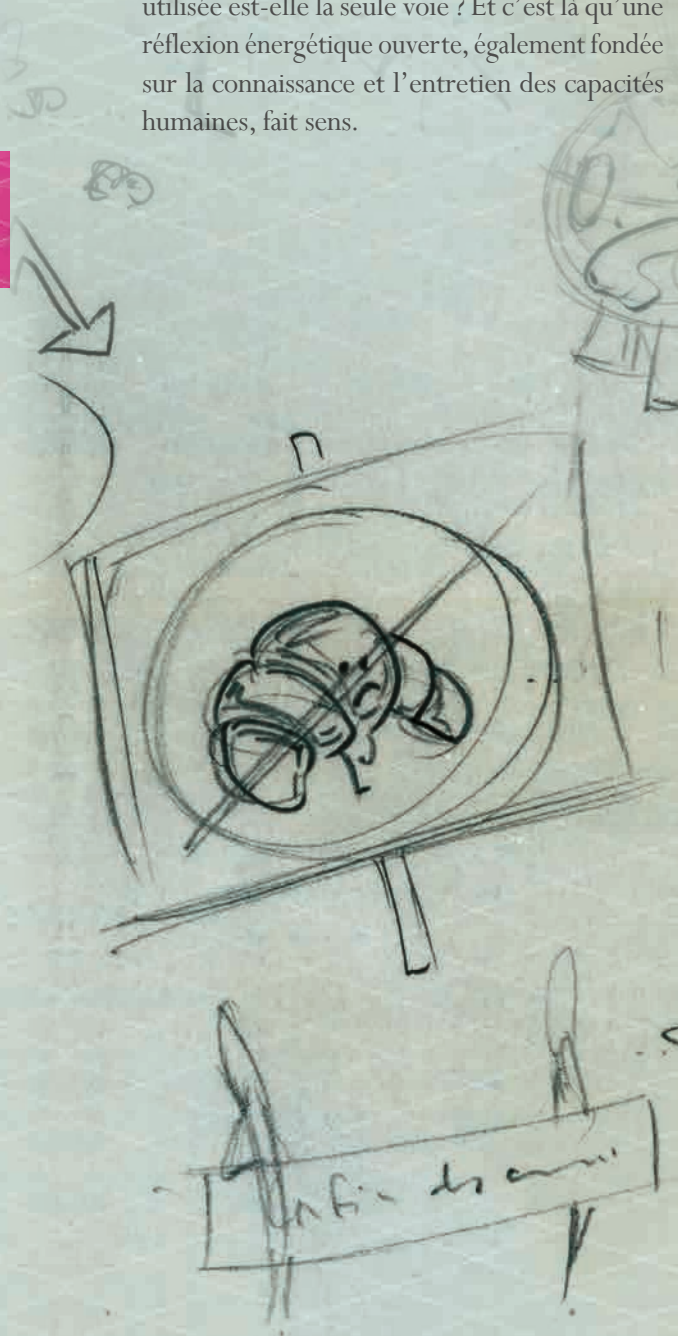
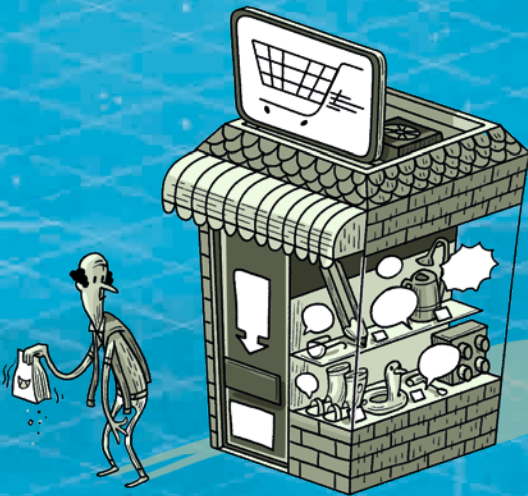
Le jeu présente deux mécanismes particuliers.

Le premier est celui d'une double diminution progressive : les cartes jouées sont nécessairement décroissantes, ce qui implique une sorte de "stratégie quotidienne". Cela renvoie à la nécessaire vigilance quotidienne que peut impliquer une démarche de décroissance. Elle n'a pas besoin d'être rapide ou hystérique : elle est dans ce cas fondée sur une règle unique, à l'aune de laquelle on juge chacun de nos actes.


Ce changement de logique de comportement trouve un cadre dans l'évolution du contexte, illustré par la diminution de la demande. À chaque manche, l'I.A. va présenter moins de besoins à combler. C'est une manière d'illustrer de quelle manière il pourrait être possible d'aligner une programmation énergétique cohérente à long terme et des comportements quotidiens... et d'illustrer parallèlement à quel point il serait difficile d'être individuellement décroissants dans un contexte qui ne l'est pas.

Le second mécanisme est présenté dans la troisième manche. Le totem illustre la "pulsion à consommer", une envie, de temps en temps, de déroger à la règle. Il nous a semblé important de mettre en scène l'importance de la transgression ponctuelle. Nous pouvons bien sûr suivre des règles, nous soumettre à une discipline. Mais une règle qui ne permet pas parfois une transgression, surtout si elle est objectivement sans conséquence grave, risque de devenir un dogme. Alors nous avons pensé qu'illustrer ce phénomène, quitte à déraper et à en rire, ne pouvait pas faire grand mal. Et puis nous le savons tous : une décroissance qui ne permettrait pas de rigoler, ou de faire une orgie de temps en temps... qui en voudrait ?

Exp  
14







Exp  
15

## Expérience 15 : Sociocratie

### En Bref

Et si un mode de gouvernance alternative permettait la coopération des peuples vers une société fondée sur le respect mutuel ?

### Quelques idées

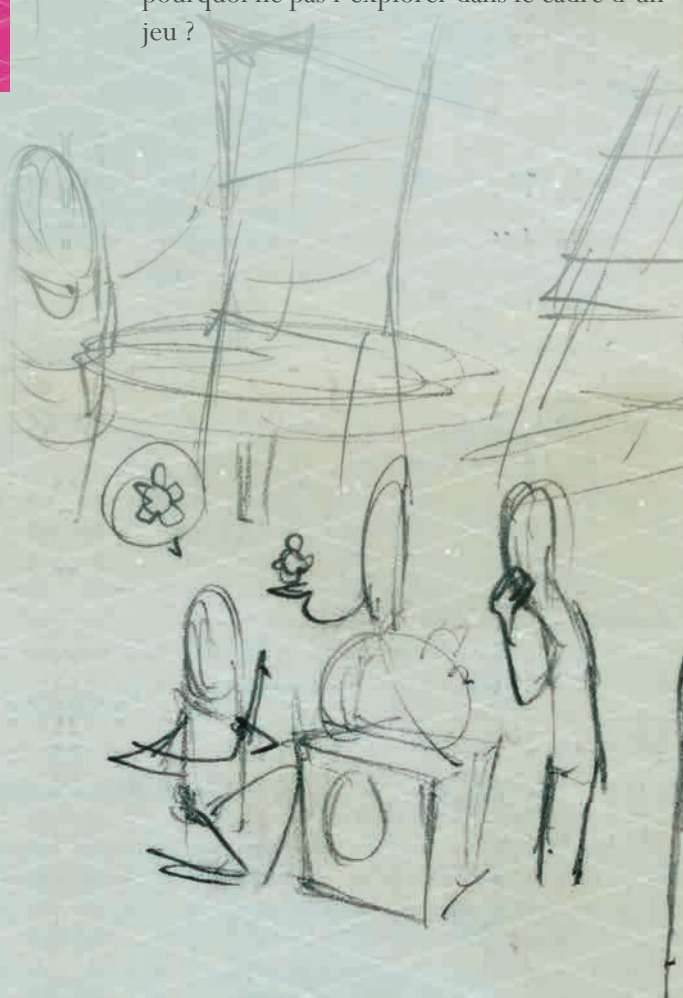
Vous commencez à le comprendre : ces histoires de stratégie énergétique mélangent constamment sujets techniques, vision politique et systèmes de gouvernance. Et il faut bien l'avouer : nous sommes très peu éduqués sur ce dernier thème. Fort peu de gens savent qu'il existe de nombreux systèmes électoraux, certains très éloignés des quelques suffrages que nous connaissons et pratiquons. Et fort peu de gens pratiquent réellement des processus de gouvernance "alternatifs".

La sociocratie, développée au cours des années 1970 par Gerard Endenburg, un ingénieur fatigué des batailles d'ego, est l'un de ces systèmes de gouvernance alternatifs. Aujourd'hui bien connue, elle repose sur des mécanismes qui peuvent sembler curieux à beaucoup. Ils sont fondés sur des postulats d'égalité et de responsabilité des acteurs.

On y pratique par exemple l'élection sans candidat, qui permet au groupe de choisir la personne qui lui semble la mieux qualifiée pour une responsabilité. Les décisions s'y prennent

au consentement (personne n'est contre), et non au consensus (tout le monde est d'accord) ou à la majorité (les plus nombreux gagnent).

Le simple fait de se demander quel système serait le mieux adapté pour une gouvernance énergétique pérenne est un sujet ardu, alors pourquoi ne pas l'explorer dans le cadre d'un jeu ?

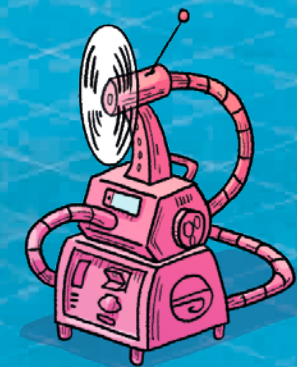


## Dans In extremis

Dans cette expérience, In extremis s'inspire de quelques principes sociocratiques simples... mais il serait bien prétentieux d'affirmer que vous allez jouer de manière sociocratique ! En effet, la sociocratie est un processus qui nécessite un apprentissage, en particulier dans l'organisation des échanges.

Néanmoins, si vous jouez au sein d'un groupe qui maîtrise ces notions (utilisation du consentement, en particulier), n'hésitez pas à les utiliser !

Pour le commun des mortels, le principal mécanisme illustré ici est celui de l'égalité et de la responsabilité de chaque joueur. Tout le monde est placé en équivalence, la répartition des cartes et les actions sont décidées en commun. Alors, cela suffit-il à faire disparaître les enjeux d'ego et de pouvoir ?





Exp  
16

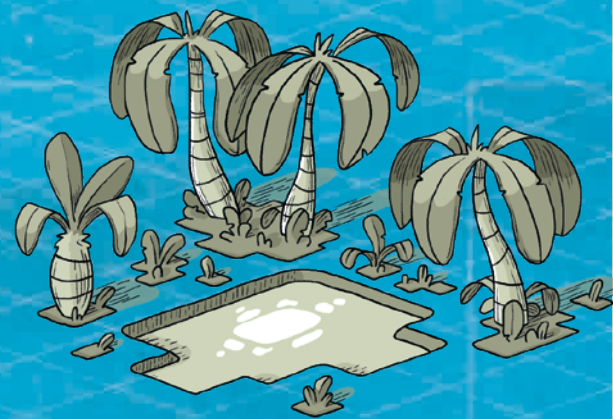
## Expérience 16 : Oasis

### En Bref

Mutualiser, partager, avec un cadre de vie de qualité peu consommateur de ressources... trop beau pour être vrai ?

### Quelques idées

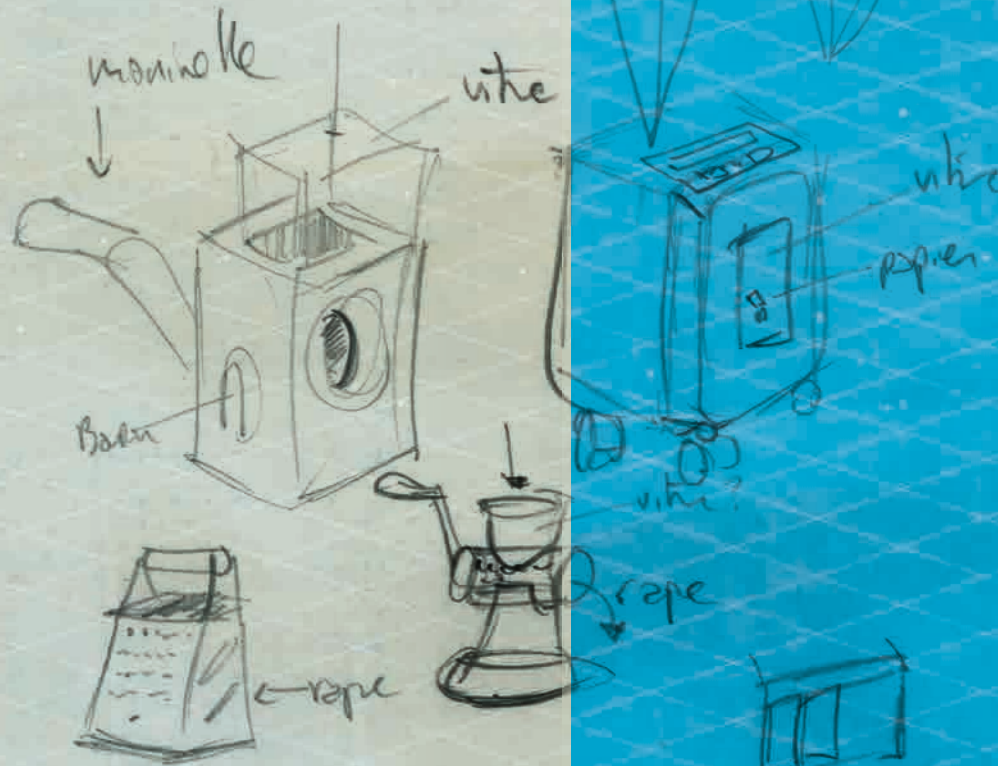
Les oasis, en milieu désertique, sont des territoires de taille souvent modeste, largement autonomes, et entretenant une économie d'échange avec leurs voisins proches. La dénomination a été popularisée dans les cercles alternatifs par Pierre Rabhi, au cours des années 2000. L'idée est qu'un modèle de lieux collectifs et en recherche d'autonomie pouvait constituer un réseau robuste et respectueux, en alternative au modèle dominant. Aujourd'hui, le réseau des Oasis compte plus de 1000 lieux très divers... Mais on peut relier cette idée générale à des notions telles que celle des "Territoires à énergie positive", des territoires ayant véritablement changé d'échelle dans le fonctionnement énergétique. Bien souvent, l'un des piliers en est une bonne compréhension des atouts et des ressources locales, ainsi qu'une réflexion sur les échanges à avoir avec les territoires voisins.



Ce dont il s'agit au fond, c'est de changement d'échelle, un pas de côté par rapport aux planifications centralisées.


<https://www.ecologie.gouv.fr/territoires-energie-positive-croissance-verte>

en savoir plus



## Dans In extremis

Le jeu illustre de manière très simple la notion de territoire autonome, en lien avec les voisins. Chaque joueur est responsable du besoin qui se trouve devant lui, en toute autonomie, mais avec la possibilité d'échanger avec ses voisins. Une véritable expérience consistant à réduire le périmètre d'action, tout en conservant une vision globale, puisque c'est bien le succès de tous les territoires qui est le critère de réussite.

Chargement... : 

## Les énergies derrière le jeu

Des utopies peuvent se rencontrer sans vraiment le rechercher. Il faut juste être vigilant pour ne pas négliger celles qui vous chatouillent l'esprit à un moment donné. Vous comprendrez plus loin dans ce texte pourquoi on vous parle ici d'utopies.

Derrière ce jeu se cachent (pas tant que ça) des vrais humains, et le point de vue de chacun d'eux, dans une chronologie toute relative, vous éclairera peut-être sur notre cheminement dans l'élaboration d'un tel ouvrage !

Le point de vue et le point de départ des artistes **Angélique Cormier** et **Pierre-Adrien Théo**

de 2005 à 2020. Elle co-fonde en 2019 le duo Les Effets Papillon avec Pierre-Adrien Théo (musique, art numérique et origami). Elle collabore avec Walter Thompson, comme pour l'opéra soundpainting qu'ils ont réalisé à Brooklyn en 2013. Elle a été lauréate de la Bourse "Écrire pour la rue" de la SACD en 2016, pour "Pop Up, jeu de piste artistique". Elle est origamiste et produit des scénographies en papier plié. En 2023, elle a créé des installations éphémères au Palazzetto Bru Zane à Venise, ainsi que dans les jardins passagers de la Villette. En 2023 encore elle compose en direct une symphonie instantanée avec l'orchestre "Entre Sable et Ciel" et l'ensemble Nautilus, à Brest. Elle diffuse plusieurs créations, dont une conférence-spectacle sur le thème de la transition énergétique. Elle est régulièrement invitée en résidence d'artiste (College of the Arts à Singapour, Lycée français de Manhattan, Institut Français de Madrid, Centre Hospitalier du Vinatier...).

100% BIO : Cormier



Angélique Cormier est musicienne, compositrice-soundpainter, origamiste, pédagogue. Depuis plus de 20 ans elle crée des spectacles pluridisciplinaires, en France et à l'international. Elle a dirigé le Tours Soundpainting Orchestra



Compositeur, artiste numérique et chef d'orchestre, Pierre-Adrien Théo est intéressé par le point de jonction entre différentes disciplines artistiques (la danse, le théâtre ou l'image). Fort d'une formation musicale hybride entre musiques classiques et musiques amplifiées,

100% BIO : Pierre-Adrien Théo

il défend une esthétique sans barrière de style. Le monde du numérique est pour lui un terrain de jeu privilégié pour chercher de nouveaux outils de narration, qu'ils soient sonores ou visuels. Depuis toujours intéressé par les questionnements de son temps, il travaille autour de créations engagées comme "Public•ques et Sorcières !" ou la création protéiforme autour des enjeux de la transition énergétique : "Si un Watt m'était oté / Poiësis". Il compose, crée et performe sur diverses formes aussi bien en salle qu'en rue comme "Pop Up" (2017), "Public.ques !" (2020), "Les Veilleurs-origami 2.0" (2021).

Fin 2018, le POLAU – Maud Le Floc'h et Pascal Ferren, à l'époque – me contacte pour me parler d'un projet.

Il s'agit d'énergie, d'ingénieur, d'opéra... Je connais bien Maud et le POLAU, nous avons déjà mené plusieurs aventures ensemble, toujours surprenantes, inattendues.

C'est drôle, cet hiver 2018, je découvrais Aurélien Barrau que j'écoutais avec profond intérêt et admiration, et l'idée de créer un format conférence-spectacle commençait à m'effleurer l'esprit.

Après cet appel du POLAU, avec qui nous convenons d'un rendez-vous, j'en parle à Pierre-Adrien Théo, avec qui je collabore déjà sur différentes créations.

Début 2019, nous rencontrons Pascal qui nous expose la proposition : créer un opéra sur le thème de la transition énergétique. Ni plus ni moins.



*Le POLAU relie les arts, les sciences et les territoires. Il crée les conditions de la rencontre à travers des résidences.*



*Les artistes sur scène lors de la conférence.*



*La conférence lors du festival Terre de Son.*

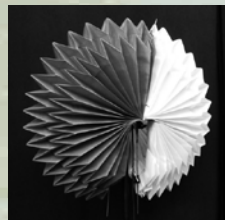
Pour ce, l'idée est de réfléchir et écrire avec Pascal Lenormand, un ingénieur.

Un opéra ? Un truc impro-bable ? Un truc dingue ? Jamais fait ? Avec beaucoup d'inconnues sur la faisabilité du bazar ? On ne pouvait que dire oui.

Mais il fallait quand même rencontrer le gars, Pascal Lenormand, pour être sûrs que ça fonctionne.

Quelques semaines plus tard, on se rencontre tous les trois, à Villeurbanne.

Autour d'une tablette de chocolat, il ne nous faut pas longtemps pour comprendre qu'on parle le même langage, même si on n'a pas le même métier.



Il y a ce dénominateur commun puissant entre nos différentes pratiques : la créativité. Sans ça, on ne survivrait pas deux minutes avec ce qu'on fait.

Rapidement, on rit, rapidement, ça fuse, rapidement, on comprend que oui, le POLAU a eu du flair de nous rapprocher, et que oui, on va bien s'amuser.

Puis, tout s'enchaîne.

Premières résidences d'écriture.

Les idées ne manquent pas.

Ça passe par pas mal de choses, de formats, d'histoires, d'expériences...

Ce qui semble complexe, c'est de ne pas écrire

un spectacle déprimant, parce qu'au fond, nous ne sommes quand même pas sûrs que tout ça finisse bien...

Et puis, et puis... Il s'agit d'exposer un problème, donc... De trouver une solution. Or, on ne veut, on ne peut, s'aventurer à prétendre "savoir" ce qu'elle est, cette solution.

Non, il nous faut creuser un peu plus pour savoir ce que nous trois, un ingénieur, deux artistes, pouvons bien avoir à dire/faire qui apporterait un quelconque éclairage à cet énorme problème.

C'est au cours de l'été 2019 que l'idée fondatrice de "Si un watt m'était ôté" apparaît.

Nous n'apporterons pas de solution, mais nous chercherons plutôt à montrer, incarner l'importance de la créativité, de la coopération, ainsi que la pluralité des scénarios possibles à partir d'une même situation.

Pour cela, nous partirons d'une partition "0", la première version, qui sera l'allégorie de notre quotidien, de ce que nous connaissons comme situation initiale.

Puis, le jeu consistera pour les artistes, sur scène, à rejouer cette première partition, avec des ressources d'énergie changeantes... selon les différents scénarios présentés par Pascal, notre conférencier.

Les dés sont lancés...

Le 16 décembre 2019, nous présentons une maquette de 20 minutes de notre conférence-spectacle, avec une danseuse

(Audrey Vallarino), un chanteur (Grégory Mariscal), un trio à cordes (Benjamin Garnier, Anthony Chéneau, Pierre Malle), Angélique à la direction, Pierre-Adrien à la programmation numérique (pour les "sources" d'énergie), et Pascal à la conférence.

Parmi le public très hétérogène, se trouve Juan Rodríguez, que nous rencontrons à la fin, et qui nous dit qu'il a vu très clairement un jeu devant lui.

Pour nous, artistes, c'est une sorte de consécration en soi : notre métier consiste à jouer.

Si l'un de mes spectacles donne envie de jouer, qui plus est à un créateur de jeux de société, c'est merveilleux.

La suite fut dense, mouvementée, puisqu'un covid est passé par là entre-temps...

Mais toujours créative, inventive, collective. Aujourd'hui, notre conférence a déjà été jouée quelques dizaines de fois en France, nous avons fait l'avant-première d'un opéra "Poïésis", et... le jeu In extremis sort bientôt !

Au bout de toute cette aventure, si par le jeu, qu'il soit sur un plateau de jeu ou de salle de spectacle, nous pouvons contribuer à donner envie à toutes et tous de faire confiance à leur créativité et à la coopération, alors... Tout ne se finira peut-être pas si mal...

*Vive le jeu !*



*Visuel de promotion du spectacle avec les origamis d'Angélique Cormier.*



*Pascal, Pierre-Adrien et Angélique se télescopent...*

*... et percutent dans leur tourbillon des éditeurs et auteurs : Florent et Juan ici au centre.*



## Le point de vue scientifique de l'énergéticien Pascal Lenormand



100% BIO : Pascal Lenormand

Je suis un ingénieur, qui, dès la sortie d'école, en 1999 (aïe...) a cherché à bifurquer. Et finalement, après être passé de mondes en mondes (l'aéronautique, l'alpinisme, l'industrie du sport, le spectacle vivant, les alternatives, etc.), je suis ce que je suis : un ingénieur Designer énergétique®, un métier que j'ai inventé, et qui me permet de continuer, avec le collectif Incub', à parcourir ces univers dans un monde tellement, tellement... "In extremis".

Ouvrages : *Le Design énergétique® des bâtiments* (AFNOR Éditions), *Chauffer la messe ou chauffer les fesses* (Lulu éditions), *Communes Frugales* (au sein du Mouvement pour une frugalité heureuse et créatives, Actes Sud).

22 Septembre 2018.

Avec Amélie, nous sortons éreintés de deux jours de réflexion "art et science". L'objectif était louable, l'intention enthousiasmante : provoquer la rencontre entre des experts de l'association

negaWatt et des artistes impliqués sur les sujets de transitions énergétique et environnementale, avec l'intention de créer un "enchantement" sur ces questions si importantes et si complexes. Après quelques heures de découverte mutuelle curieuse, l'impression devient tenace : nous sommes coincés dans nos mondes respectifs, dans nos réflexes "nous les ingénieurs" / "nous les artistes". Les questionnements laissent un peu trop vite la place à des idées bien arrêtées. Et ce constat : on n'arrivera à rien comme ça.

L'histoire aurait pu s'arrêter là, sur cette impression un peu désolante d'univers étanches, condamnés à ne se rencontrer qu'à la surface des choses.

Mais début 2019, le téléphone sonne. C'est Pascal Ferren et Maud le Floc'h, qui dirigent le POLAU, Le POINT HAUT ayant accueilli cette première rencontre. Nous sommes d'accord, les étincelles espérées n'ont pas jailli. Dont acte.

Ils proposent un autre protocole : un petit groupe de personnes, avec pour mission, d'ici la fin d'année 2019, de créer "quelque chose". Ça donnera ce que ça donnera... Le projet est à la fois précis et vague, ambitieux et modeste. Parfait.

Ces 3 personnes, Angélique Cormier, Pierre-AdrienThéo et moi-même, elles ont certes leurs compétences dans leurs domaines. Mais elles sont surtout, nous le verrons vite, sacrément "hybrides". D'autres diraient "zébrées".

La première résidence, comme les suivantes, confirmera ces deux faits indissociables. Le premier : nous nous entendons comme des

larrons en foire, traversant allègrement les frontières entre les univers, tout en respectant absolument les expertises de chacun.e. Le deuxième : nous nous sommes attaqués à une montagne.

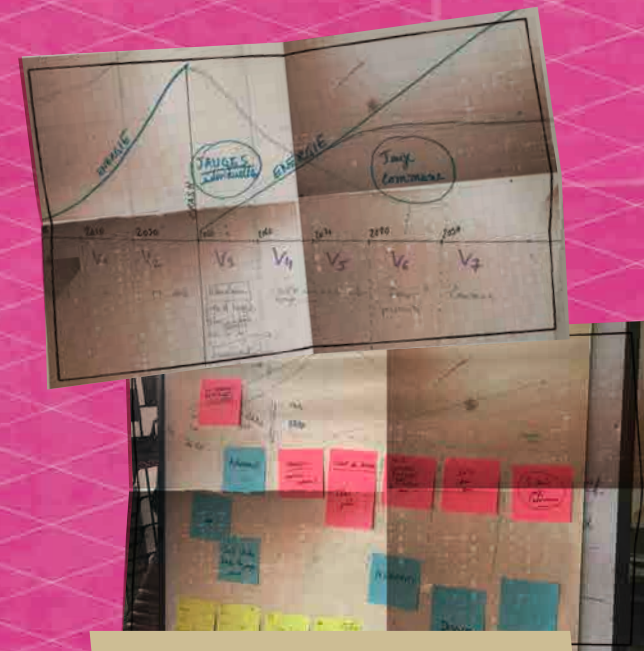
Nous savons très vite, précisément, ce que nous ne voulons pas : des explications rationnelles, de la "pédagogie", des affirmations moralisatrices de ce qui est juste ou pas, des tartes à la crème et des clichés en mode "nucléaire vs éoliennes".

Il faudra du temps pour que les choses s'alignent, et que le socle thématique du projet se stabilise : l'incertitude et l'improvisation quotidienne.

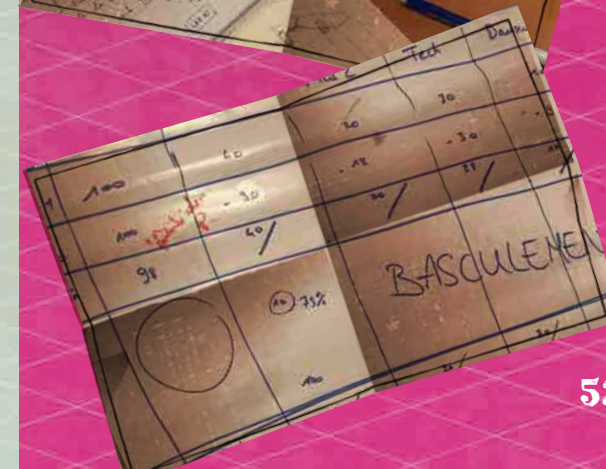
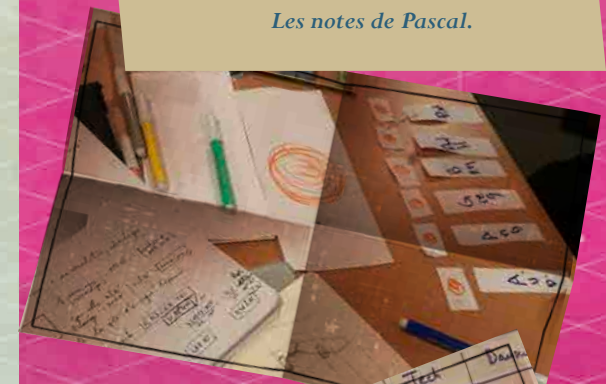
Il s'agira donc de créer une expérience de laboratoire, un simulateur, en contexte artistique, des dynamiques propres aux crises énergétiques.

Ce qui nous intéresse, ce sont les stratégies collectives et individuelles que nous adoptons lorsque le monde qui nous entoure devient incertain et contraint. Souvent, nous aurons cette référence : il est facile, avec le recul, de dire quels choix étaient "les bons" pendant la Seconde Guerre mondiale. Mais lorsqu'il s'agissait de vivre au quotidien en 1942, avec une famille à nourrir et des contextes de vie variés et uniques pour chacun, cela devait être beaucoup, beaucoup moins clair.

Ce travail d'écriture minutieux, parsemé d'embûches, aboutira le 11 décembre 2019. Lors de cette sortie de résidence, nous présentons un premier prototype, qui deviendra ultérieurement la conférence-spectacle "Si un watt m'était ôté".



Les notes de Pascal.



À l'issue de la représentation, un verre à la main, un homme en pantalon de velours m'interpelle : *"Bonjour, je m'appelle Juan Rodríguez, je suis auteur de jeux. Ce que je viens de voir m'a donné l'idée assez précise d'un jeu, je sais même avec qui je veux le faire. Voudriez-vous en discuter ?"*

La suite, vous la tenez entre les mains...

### Le point de vue intentionnel de l'auteur **Juan Rodríguez**



D'abord illustrateur, puis éditeur du jeu de rôle Rêve de Dragon, créateur graphique en communication culturelle, a travaillé 10 ans à *Charlie Hebdo* comme graphiste, et parallèlement à toutes ces activités a poursuivi la création de jeux !

Tic Tac Boum et Élixir (Asmodée), Les Poilus (CMON), Décrocher la Lune (Bombyx), Madame (Time Stories, Space Cowboys), Armistice (CMON), Silex and the city (Don't Panic Games), Cartzzles (Jeux Opla), Fictions (Ludonova), Tracks (KIF édition), Sur le Fil (Gigamic)...

Ce 11 décembre 2019, habitant à Tours à ce moment-là, je profite d'une sortie de résidence au POLAU pour assister à une ébauche de spectacle. Le sujet est un peu mystérieux, je retiens que c'est un projet d'opéra (?) de la transition énergétique !

Je connaissais déjà le travail d'Angélique, l'une des artistes (le soundpainting, c'est pas commun).

Dès le début de la proposition je trépigne ! La mise en scène met les artistes dans une double contrainte contradictoire, respecter une partition et en même temps des règles spéciales dans leur jeu de musicien, d'acteur, de chanteur, de danseur.

Je rentre dans une sorte de transe dans laquelle j'arrive quand même à me demander : suis-je tellement obnubilé par les jeux que j'en vois partout ?

En tout cas durant les 20 minutes de la présentation, les façons de transposer ce jeu des acteurs en jeu pour des joueurs se sont imposées à moi, d'une façon encore un peu confuse mais assez impérieuse. Et très clairement l'envie irrésistible de travailler sur ces aspects avec Julien, de proposer à Florent de l'éditer, comme un deuxième jeu dans ce qui deviendrait une gamme avec [kosmopolit].

Et tout ça en profitant pleinement de ce spectacle en devenir.

Les artistes s'étaient réunis pendant une semaine pour nous concocter ces prémices et ces pistes

de développement qui m'avaient déjà tellement inspiré. Ils ont été bien surpris de m'entendre leur proposer de participer à un projet parallèle au leur avec déjà tout un plan de travail et de collaborateurs. Ravis, aussi, je crois.

Julien fut enthousiasmé par le projet, Florent était plus circonspect, jusqu'à sa première partie du pré-prototype, qui finit de le convaincre.

Nous avons, depuis ce moment-là, travaillé avec l'équipe artistique et Pascal, ensemble ou en parallèle avec nos cheminements spécifiques qui se recoupaient, se croisaient, se superposant même souvent. Nous nous sommes beaucoup appuyés sur l'expertise de Pascal pour ajuster et valider nos utopies et la démarche globale.

Ils ont été finalement plus rapides que nous. Deux spectacles ont éclos à ce jour : la conférence-spectacle "Si un Watt m'était ôté" et le Cirque Opéra "Poïésis".



les premiers prototypes et les proto-testeurs.



Toise à (h)auteurs, qui est le plus grand ?



Le point de vue mécanique de l'auteur **Julien Prothière**



D'abord animateur socio-culturel pendant 15 ans, j'ai toujours utilisé le jeu comme outil de médiation sociale. Aujourd'hui, mes jeux sont dans cette continuité : donner l'occasion pour les joueurs d'expérimenter le vivre-ensemble, se donner l'opportunité de penser l'autre, celle avec laquelle on joue, celui avec lequel on fait société, comme un autre, intelligente et complémentaire.

Ici, dans In extremis, joueurs volontaires, préparez-vous à réagir rapidement, à vous effacer à la faveur de la réussite du groupe, à communiquer efficacement, à vous sentir presque dépassés par tout ce qu'il y a à faire ; parce qu'à la fin de cette transition énergétique c'est vous, les volontaires, qui allez gagner !

Festival des jeux de Cannes, février 2020 : un Cannes vraiment particulier pour moi avec cet énorme engouement autour de notre OLN "In extremis".

J'ai passé 4 jours sur un nuage, entouré de ce qui allait devenir ma tribu ludique pour un moment, "l'équipe Jeux Opla" !

Au milieu de cette effervescence, un soir au off, Juan me parle d'une envie un peu dingue de faire un jeu en lien avec un spectacle qu'il a vu il y a quelques semaines. Le sujet est plus que délicat : la transition énergétique. Il me propose de travailler avec lui sur ce projet.

Devant son enthousiasme, la démarche un peu similaire à [kosmopoli:t] et le côté un peu dingo de se lancer dans cette aventure... j'accepte immédiatement de me joindre à lui pour développer ce projet !

Il faut dire également que le sujet me parle énormément.

Et puis dès mon retour de Cannes, alors que je devais me rendre au Japon pour plusieurs semaines en famille, je me retrouve comme tout le monde sommé de rester chez moi pour de longues semaines. Toute la planète retient son souffle et fait une pause dans sa vie frénétique. J'ai donc le temps de regarder d'un peu plus près comment ce jeu de la transition énergétique peut fonctionner. Et il résonne si étrangement avec l'actualité du moment.

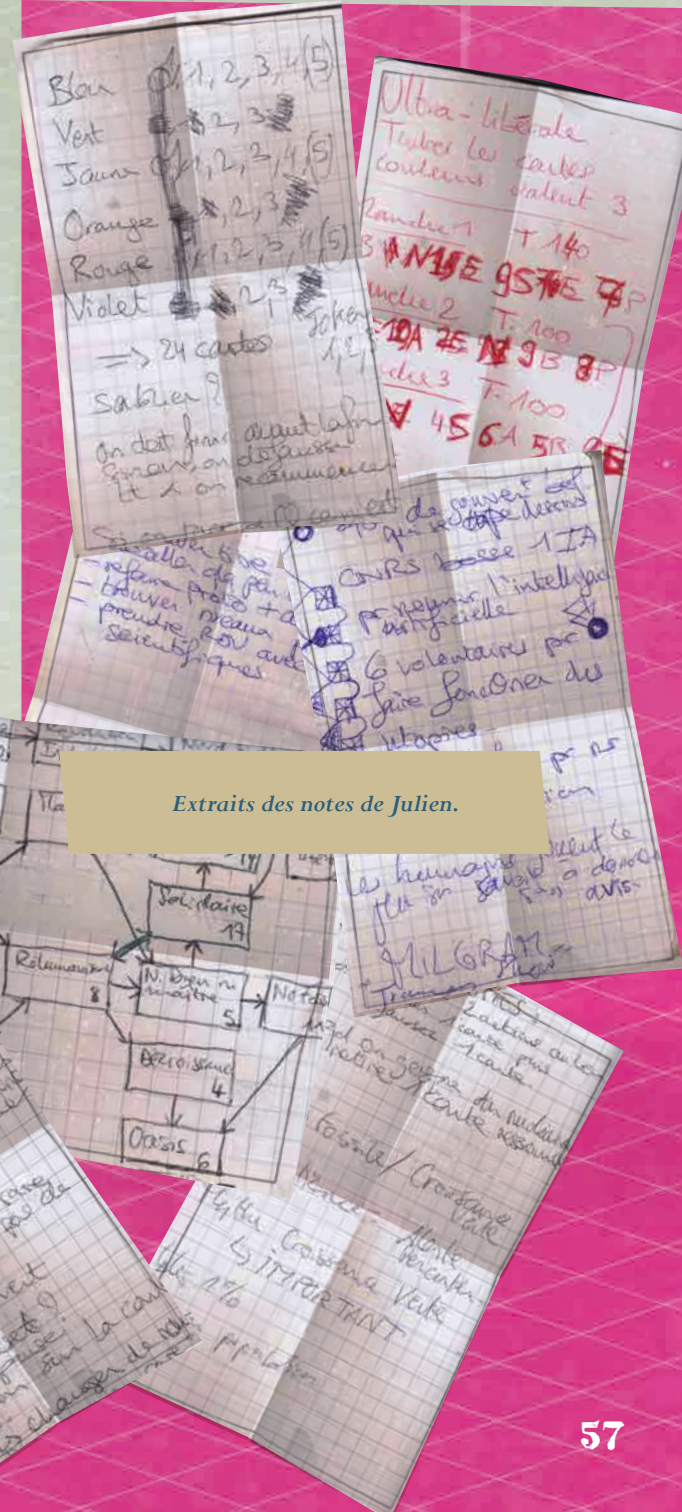
Très vite, nous trouvons un système de jeu mettant en valeur les énergies renouvelables et le phénomène d'attraction-répulsion des énergies fossiles.

Dans le même temps, on aperçoit, par écran interposé, les premières images des dauphins

dans le port de Venise, des animaux sauvages visibles dans les villes, sur les autoroutes, etc.

Je me dis alors qu'avec cette crise majeure, ça y est, l'humanité a pris conscience du changement de cap nécessaire et que ce jeu en devenir sera une petite pierre supplémentaire à l'édifice.

Quelques années après, suite à des centaines d'heures de travail sur ce jeu et en observant une société qui commence à prendre conscience des enjeux de la transition énergétique, je me dis, j'espère très humblement, que nous réussirons à vous faire partager nos questionnements autour de cette transition qui ne parvient toujours pas à s'affirmer.



Extraits des notes de Julien.

## Le point de vue global de l'éditeur Florent Toscano



Un passif m'ayant amené à beaucoup de parcours associatif, des études scientifiques, un Doctorat et à des années de recherche en Biologie, j'adore mettre plein de science et de sens dans mes jeux. Pour ce faire et en totale indépendance, depuis la création jusqu'à la distribution, j'ai créé avec Johanna Poncet la maison d'édition Jeux Opla avec une ligne éditoriale très claire et des gammes très marquées. Et une éco-production 100% française !

Mener des projets tels que [kosmopoli:t] et In extremis représente une chance que je mesure pleinement !

En tant qu'auteur, j'ai commis une vingtaine de jeux, dont [kosmopoli:t], Naéco, les Cartzles, Il était une forêt, La glace et le ciel, Migrato...

*"Julien et moi, on a un jeu à te proposer. Tu vas l'éditer et ça sera la suite de [kosmopoli:t]". Très bien. Parfait les amis. J'aime me sentir libre et je fuis toute oppression, alors ces quelques mots ne*

*pouvaient que me... faire bien flipper tout bien comme il faut ! Juan et Julien m'expliquent donc tout le projet, le spectacle, la troupe, l'histoire, l'envie, l'intention, et me montrent un premier prototype. Ils me connaissent bien, les bougres. Et connaissent bien mes envies. "ok, bien vu, en effet, je veux faire ça".*

Ma première envie, justement, fut de m'entourer pour ce nouveau projet de ma petite famille que j'aime et avec qui j'aime travailler. Il a fallu donc commencer à convaincre à mon tour ! D'abord Juan pour lui assurer que Stéphane était incontournable pour assurer les ambiances visuelles du jeu. Ensuite il était question, dans la première version du jeu, d'un sablier pour chronométrer les temps de jeu. Impossible pour moi de fabriquer un sablier en France de façon eco-friendly sans que le jeu ne coûte le prix du seul sablier !

*"Hé, les amis, ce heurt est une super opportunité, on doit penser autrement... Qu'est-ce qui peut chronométrer ? Une toupie ?*

*- Non, pas possible parce que nani nana...*

*- Alors... Une appli, comme dans [kosmopoli:t] ?*

*Juste un timer...*

*- Oui, ok."*

À ce moment je ne voyais pas comment faire autrement que demander à Sébastien, qui avait brillamment développé l'appli de Kosmo (oui, entre nous on l'appelle Kosmo). D'autant que là, la tâche est ultra simple, j'imagine. Juste un sablier en appli... Parce que oui, ça c'était au départ.

Mais le projet ayant pris des contours de plus en plus ambitieux, on peut aujourd'hui estimer que l'appli d'In extremis propose une fonction timer un peu comme nos smartphones actuels proposent une fonction téléphone !

La couleur éminemment sociale, sociétale, engagée, mais avec une intention dédagée que l'on souhaite donner à notre jeu est de plus en plus réjouissante. Et de plus en plus implicante aussi !

J'ai parfaitement conscience de la vague d'amour que le public a déversée sur notre [kosmopoli:t], et je sais que depuis on est attendus au coin de la rue. Faire un jeu dans le même esprit et qui en même temps n'a rien à voir, passer d'un thème ultra fédérateur et immédiatement immersif à un thème anxigène, me fait à la fois frémir d'inquiétude et m'encourager à surprendre ! On va raconter une super histoire ! On va créer un système de jeu où il sera question de transition énergétique, mais sans être moralisateurs. Ne pas être moralisateurs tout en étant pertinents. Déconner avec le sérieux. Mieux : sensibiliser par le fun. Voilà un beau défi. Voilà l'intention première du jeu. Voilà l'histoire qu'on veut raconter avec In extremis !

Ainsi durant longtemps, Juan et Julien ont proposé des systèmes ludiques basés sur des systèmes politiques et sociaux. Pascal et moi avons raconté l'histoire. Seb et Stéphane ont mis tout ça en forme, respectivement en code et en dessins !



*C'est toujours "une histoire de potes", pour l'éditeur Florent Toscano.*





Soyons honnêtes, la richesse de l'objet a fait qu'il m'a fallu du temps pour me l'approprier. Ceci fait, je n'ai que voulu l'enrichir encore de contenus, de mécaniques, de surprises, de... conneries ! Quelle chance on a de développer ce jeu. Là où ce sujet est plombant, où les supports se multiplient avec souvent la même voie, on veut être médiateurs via le fun. On veut faire ressentir la réalité au joueur. J'aime cette formule de Juan qui avait dit : *"On veut faire vivre au joueur, via une situation ludique abstraite, l'urgence d'une situation concrète"*.

Cyril Dion a répété que notre monde actuel manquait de récits. Ces récits qui nous font rêver, nous projettent, nous portent. Proposons donc ici un récit fort.

Mes positions d'éditeur, et également (et avant tout) d'auteur, m'ont amené à mettre mes patounes dans les mécaniques de Julien et Juan, à y contribuer, avec un vrai plaisir. J'espère que mes participations à ces 16 expériences auront été bénéfiques et à la hauteur de l'ambition qu'on leur donne !

Un petit mot pour finir. En tant qu'éditeur, c'est à moi de trancher si trancher il faut. Ce qui est finalement exceptionnel, l'intelligence commune du groupe tranche généralement d'elle-même. Un point fut néanmoins délicat : le nom du jeu. Au début, nous souhaitions vous faire vivre des utopies. Le mot est joli, ce qu'il raconte l'est encore plus. Et c'est un joli nom

de jeu. Mais le jeu que nous développons n'était pas celui qui portait ce nom... auquel Juan tenait beaucoup. Il a fallu longuement cogiter, proposer, revenir en arrière, pour finalement arriver à cet In extremis qui correspond parfaitement au jeu, mécaniquement et thématiquement. Avec de plus une sonorité et une dynamique parfaitement adaptées. Et un accord des princes Matthieu d'Epenoux et Roberto Fraga, qui avaient publié un jeu éponyme il y a maintenant fort fort longtemps, chez Cocktail Games.

Le point de vue appliqué du développeur **Sébastien Flavier**



100% BIO : Sébastien Flavier

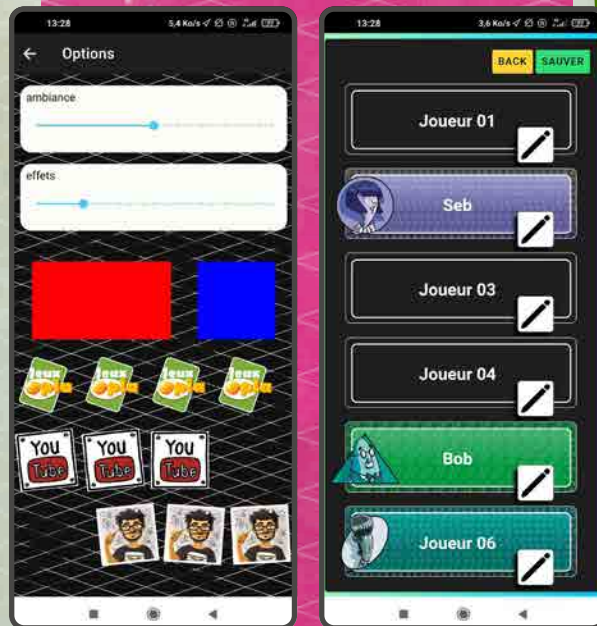
Après avoir écrit une thèse en bioinformatique, que je n'ai pas soutenue, je suis parti appliquer les méthodes phylogénétiques en linguistique. En 15 ans, je suis passé spécialiste du changement de langage (informatique), de technologie et je ne sais toujours pas dire non.

Le résultat ? l'application de [kosmopoli:] et maintenant une application qui est bien éloignée d'un simple sablier.

*"Hé, Seb !! On a un nouveau projet et on aurait besoin d'une application, genre un sablier"* Voilà, voilà. J'y ai cru au début que ce serait simple et rapide. Mais bon, quand on a des idées et peu de barrières, la créativité nous pousse à explorer des choses et ensuite à trouver des solutions. Je ne regrette pas du tout, j'espère juste que vous verrez le sablier !!



Ébauches d'interfaces pour l'application



Ébauches d'interfaces pour l'application.



## Le point de vue esthétique de l'illustrateur **Stéphane Escapa**



12 Septembre 1984, j'arrive un peu en avance sur cette petite boule bleue appelée Terre.

Septembre 1987, 3 ans se sont écoulés, super intelligent, et ayant appris à lire tout seul comme un grand, je devore les bandes dessinées de mes parents, Gaston, Astérix, Boule et Bill et autres Schtroumpfs...

Septembre 1989, toujours ultra en avance sur mon âge, je décide de devenir vétérinaire.

Septembre 1989 également, une rencontre avec un caniche me fait reconsidérer la chose. Je serai dessinateur de BD (en plus d'être très intelligent, je sais super bien dessiner).

Octobre 2002, Bac S en poche (mention rattrapage à l'arrache de dernière minute...). Je rentre à Supcréa à Grenoble, prépa aux grandes écoles d'art, j'y apprends plein de choses notamment à faire des points juste au milieu d'une feuille A4 et des lignes bien droites.

Octobre 2003, Je rentre pour 3 ans à l'ENAAI à Chambéry pour y apprendre l'illustration, l'animation, le graphisme et surtout la bande dessinée.

Janvier 2007, je vais à Angoulême pour la première fois pour y présenter mes projets BD, aucun ne sont retenus, et on me fait gentiment comprendre que c'est pas fou, mais que les couleurs sont pas trop pires.

2008, Une première planche sort dans le magazine "Le Chaudron Magique", c'est la gloire !

2012, Je joue de plus en plus à des jeux de société (Élixir, Smallworld et Isla Dorada) et je constate qu'il y a du talent chez ces illustrateurs, et ayant pas mal fait de petits jeux, labyrinthes et rébus dans la presse jeunesse dernièrement, j'ai très envie de me lancer...

2013, Jackpot ! Sortent mes trois premiers jeux ! Chabyrinthe chez Cocktail Games, Sushi Draft chez Blue Orange et Tutti Frutti chez Gigamic.

Mai 2023, Il aura fallu attendre presque 40 ans, mais ma première BD sort enfin...

Juin 2024, Je suis en train de taper ces quelques lignes et je me dis que la vie est quand même pas mal !

### Les prémices d'*In extremis*

Je crois que c'était au resto, ça commence souvent là, autour d'une bonne table, il y avait du monde, je ne me rappelle plus trop qui, Florent c'est

sûr, puisque c'est lui qui me parle d'Utopie(s), le prochain de la gamme Kosmo, "Ha oui tiens j't'ai pas dit ? ça va devenir ça... Une gamme !" OK, le thème me plaît, c'est un jeu qui va parler de transition énergétique, moi j'aime bien l'écologie alors je me dis que c'est cool. Pis c'est un jeu de Juan et Julien alors c'est encore plus cool...

### Quand ça a vraiment démarré

C'était à Chamboulou, Juan me propose de faire une partie test, l'appli qui marchait bof, ok, pis le proto est là, des cartes avec des énergies solaires, éoliennes, etc... Ensuite, on se voit un peu tous les jeudis, sur Lyon. On commence à parler thématique, je vois le truc... Ça va être plus gros que kosmo ! Y avait tout et trop... Mais c'était complètement excitant ! Il y avait une appli toujours en bêta, des cartes qui restaient trop abstraites pour moi et mille façons de jouer (ok j'exagère mais c'est l'effet que ça m'a fait). je me demandais comment représenter les cartes, le rôle de l'appli dans tout ça, Qu'est-ce que c'était l'histoire ? puis on a commencé à délirer sur un groupe de scientifiques au budget limité et à l'équipement désuet dans le style des années 70. Les cartes sont vite devenues des disquettes puis plus tard des plans de machines...

### Les drôles de machines

Lors d'un de ces fameux jeudis, On m'a dit (Juan je crois) "L'IA c'est pas un truc qui marche, c'est un truc bricolé avec les maigres moyens alloués au GIETE, et elle va avoir besoin de l'aide des personnages de *In extremis*. Ce ne sont pas des savants, ce sont des monsieur-madame tout le monde, mais ils ont des idées" (ou un truc du genre).

Moi dans ma tête ça a fait pop, j'ai pensé Gaston Lagaffe, j'ai pensé Bip Bip et Coyote et aussi Rube Goldberg et ses machines.

Pis d'un coup, j'avais envie de créer mes propres machines qui marchent (ou du moins qui en donnent l'illusion) alors curieux, je suis allé chercher de vrais inventeurs réels de la vraie vie d'aujourd'hui, qui bricolent et bidouillent dans leur garage, des gars qui créent leur propre barrage hydraulique de poche, ou des centrales thermogravitationnelles, je suis allé chercher comment fonctionne la tour de fractionnement d'une distillerie, ou comment c'est dedans un réacteur nucléaire... Bref j'ai bûché !

Et finalement, comme Gaston j'ai bidouillé des machines de tous les jours, un aspirateur et un ventilateur pour mon Ventibrasse, un lave-linge et une fontaine à chat pour mon Aquatouille, une pompe à vélo, à eau et une lampe manuelle pour mon Alézou...

Comme le coyote, j'ai couché mes plans et schémas techniques sur du papier "blue print" et voilà les machines étaient nées !

Il a fallu leur trouver un nom c'est là que le

génial Pascal est intervenu, et nous a trouvé ces jolis noms à la Claude Ponti.

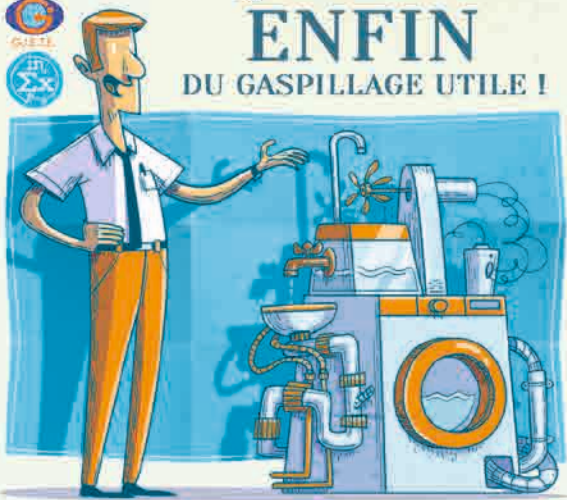
Pis comme j'aime le détail que personne ne voit jamais, j'ai aussi pris le temps de signer chacune de ces belles machines avec un nom inspiré de divinités liées à la ressource exploitée (Da Silva pour la biomasse, Surya pour le solaire, Fugin pour le vent, etc).

### Comment ça se finalise

J'ai eu 2 grands temps de dépression sur le jeu, 2 grandes fois j'ai dû repenser les visuels de l'application... Les cartes, on avait nos plans, c'était ok mais l'appli, cette interface de l'I.A., elle ne se laissait pas apprivoiser, elle ne cessait de me narguer, insaisissable, elle restait "moche et pas terminée", "un peu cheap" comme on me l'avait rapporté... (faut dire que l'idée du papier peint gris c'était pas ça...).

Pis enfin, l'illumination ! Le bleu un peu "électrique" de la couv'. La claque, c'est bien ça... J'avais envie d'essayer ça pour l'appli ! On avait écarté l'idée d'un fond bleu parce qu'il y avait déjà la carte de l'aquatouille en bleu mais je sentais que ce bleu-là, cette couv, fonctionnaient, qu'il y avait enfin là une promesse, alors, j'ai repris entièrement les onglets, les fonds, les visuels des pages, et c'était là ! Une application que j'avais plaisir à ouvrir et qui était le prolongement de la boîte...


**LE GIETE vous présente L'AQUATOUILLE ENFIN DU GASPILLAGE UTILE !**



Marre de fermer le robinet Ouvrez vos robinets, laissez couler, et **AQUATOUILLE** fait le reste !  
 en vous brossant les dents ? **AQUATOUILLE** transforme le gaspillage en ressource !

Qui a dit que la restriction était un eco-geste ? Avec moins de 20 m3 d'eau, votre trottinette est rechargée.

L'eau, c'est la vie. Avec **AQUATOUILLE**, c'est plus que la vie : La transition une énergie renouvelable. en un tour de bain avec



**AQUATOUILLE**

--- BON DE COMMANDE ---

<input type="checkbox"/> Aquatouille 30 litres : 299.99€	<input type="checkbox"/> Aquatouille 60 litres : 499.99€	<input type="checkbox"/> Aquatouille 65 litres + le kit d'Aquatubes : 899.99€
--	--	---

A retourner à l'adresse suivante : GIETE, BP 7402 Belle-Verte-Ponts Cedex 7

de régler par :  M  Mme NOM : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_

Chèque Bancaire (à l'ordre de GIETE) CP : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Carte Bancaire N° : \_\_\_\_\_ Expiré fin : \_\_\_\_\_

Cryptogramme : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

Si ma commande est égale ou supérieure à 1200€, je reçois un KIT CARBOTRON MINI en cadeau.

## Remerciements

**Pascal**  
 Merci à la famille d'âme Angélique et P.-A., et à folle équipe de "Poïësis" pour l'improbable défrichage. Merci à Juan d'avoir eu la vision, à Julien d'avoir plongé, à toute l'équipe Opla & Co de l'incroyable travail foutraque et rigoureux. Merci à Amélie pour la flamme brillante par tous temps. Merci aux esprits ouverts. Et zut aux ronchons.

**Juan**  
 Merci à tous ces fous qui ont participé à ce projet. Merci de m'avoir écouté, compris, accompagné, soutenu, surpris, secoué, enrichi... Merci d'avoir fait évoluer notre vision du jeu au fil de toutes ces réactions, travail de recherche, d'ajustement, et de tests... Mais c'est surtout l'amitié, la bienveillance et l'ambition qui nous a porté qui me touche profondément. Merci Julien pour ton talent et ton travail acharné. Merci Florent de créer autour de toi cet espace du possible.

**Julien**  
 Merci à tous les testeurs un peu fous qui ont tant sué sur ce jeu. Merci à Simao, mon fils, pour son enthousiasme sur In extremis en particulier et sur ma création en général. Merci à Florent d'avoir cru en ce jeu si singulier et d'être un éditeur qui ose prendre des risques éditoriaux pour défendre ses valeurs.

**Florent**  
 Je félicite Juan d'avoir eu l'indécence de penser à ma place, c'était couillu et parfaitement juste et pertinent. Merci à Julien de son acharnement et son équilibre. Et surtout merci à ces deux-là de leur amitié, elle permet d'accomplir tous les projets du monde ! Merci et bravo aux copains talentueux qui ont permis d'avancer dans ce chaos plein d'énergies : Seb et Steph ! Mille reconnaissances pour Angélique et Pierre-Adrien d'avoir initié un tel méta-projet. Quelle jolie et riche rencontre que Pascal. Sus aux rageurs et merci aux encourageurs. Merci aux centaines de testeurs. Merci à mes plus grandes sources d'énergie quotidienne, mon Jean qui a une si longue vie pour expérimenter tant de scénarios, et ma Nora pour la plus saine des utopies.

**Sébastien**  
 Merci au capitalisme, à la Sicile dans son ensemble. Merci à Théo et Capucine. Mais surtout, merci à Noemi et Cléo.

**Stéphane**  
 Comme je me suis bien étalé avec ma bio... je ferai court : Merci à toi, à vous et à tous mais surtout toi ! Et les autres aussi.



# Dans la même gamme !

Un jeu de société...

Immersif

Rapide Fun

Inédit

Surprenant

...Et coopératif



+ de 100 000 jeux vendus

Une merveille d'intelligence, d'originalité et... de fun ! Par sa richesse, Kosmopoli:t est une ode à la dimension culturelle du jeu de société. Il est surtout porteur de sens en cette période où la tendance est au repli sur soi et au rejet de l'autre. Il prône le partage, la découverte, la communication...

Archichouette  
Clairement la révélation ludique de l'année (j'ai envie de dire du siècle). Le jeu le plus délire, intense et disruptif de l'année !

Gus And Co  
Ce jeu est un réel coup de cœur, de ceux qui durent longtemps et dont on ne se lasse pas. Facile à expliquer, rapide à prendre en main, mais avec une énorme marge de progression, il est parfaitement équilibré et est très addictif !

Des Jeux Une Foix  
Sa genèse, sa philosophie et l'expérience qu'il propose sortent de l'ordinaire. Une expérience collective hors-norme. Un jeu fun, léger, mais instructif et passionnant.

Ludeo  
Un délice dont vous pourrez abuser sans retenue qui vous réserve bien des surprises.

Tom's Guide

Un jeu vraiment original et une expérience assurément ludique.

Un Monde de Jeux - Martin Vidberg  
Les Jeux Opla sont parvenus, fins cuisiniers des mots, à nous proposer une expérience ludique délicieuse.

Trictrac - Germain Winzentschark  
Je n'ai jamais vécu dans un jeu ce que j'ai vécu avec ce phénomène incroyable qu'est [Kosmo] (oui, je lui donne un petit nom). A ce niveau, ce n'est plus un coup de cœur, non. C'est tellement plus que ça. Cette petite boîte est un monument. Tout y est parfait. C'est mon jeu de l'année. Dans sa catégorie, le meilleur jeu auquel j'ai pu jouer. Peut-être l'un des meilleurs jeux du monde ?

Chez Yoda  
Un travail complètement hors norme. Un vrai appel d'air. Félicitations aux chefs !

Ludovox - Shanouillette  
Une tour de Babel ludique ! On peut le dire : c'est fabuleux ! C'est hyper mega bien ! A tous les niveaux c'est réussi !

Le Passe Temps Toulouse  
Au-delà de l'exercice de style didactique, une originalité forte pour une expérience euphorisante.

En trois mots, c'est ça : écoutez, répétez, trouvez



Et pendant trois ans, ça a été ça :

Plus de 3 ans de développement et des dizaines d'intervenants à travers le monde : une envie du laboratoire CNRS-Université Lyon 2 Dynamique Du Langage (DDL) de Lyon, de développer un support ludique pour sensibiliser à la richesse des langues du monde, un partenariat entre l'équipe du laboratoire et Jeux Opla. toujours plus de passion et d'ambition, pour produire un objet ludique inédit, une expérience de jeu originale, immersive et déroutante.

Une collecte de données a été réalisée dans le monde entier auprès de 100 locuteurs natifs de leur langue. Les commandes des clients que le Serveur entend via l'appli et répète aux autres joueurs sont ainsi de vrais énoncés !

Le travail réalisé pour construire la base de données et collecter ces sons est hors-normes et s'est étalé sur plus de trois années.

Le gros plus : un livre de 60 pages accompagne le jeu pour vous faire voyager dans l'intimité de la richesse des langues du monde !



Une fabrication 100% locale et responsable : Comme tous les Jeux Opla, [kosmopoli:t] est intégralement écofabriqué en France !



Et encore, plus de fun avec la triple extension :

En tant qu'éditeur indépendant, sensible et sans doute atypique, nous avons le même objectif que n'importe qui dans n'importe quel projet : la générosité.

Dans ce livre, vous pourrez mesurer à quel point chaque personne qui a touché ce projet a contribué à : la générosité d'informations qui permet la prise de conscience ; la générosité artistique qui permet l'enrichissement émotionnel ; la générosité des idées qui nous permet de produire ce nouvel opus expérimental qui enrichit notre catalogue de jeux plein de sens.

Science, sens, art et conscience, les quatre outils qui permettront aux plus curieux de découvrir, en visitant l'envers du décor, le monde de la transition énergétique et ses travers que Pascal Lenormand a su décrire pour vous permettre d'en jouer.

Parce que ce jeu a une valeur,  
mais le savoir qu'il renferme est inestimable.

À vos watts, prêts, JOUEZ !

*L'équipe des Jeux Opla*



*Nos partenaires :*

