

[Note du traducteur : ceci est une traduction en français libre et non officielle du FFF paru sur le forum]

Factorio

Friday Facts N°376 – Recherche et technologie

Posté par *kovarex*, V453000, *Klonan* le 15/09/2023

Bonjour,

Cette semaine, nous allons parler de certains changements liés aux technologies et à la recherche qui sont prévus dans la version 2.0 et dans l'extension de l'Ère spatiale.

Clarifications sur la qualité par *kovarex*

Il était assez intéressant de lire les réactions à propos du dernier [FFF-375](#) sur la qualité.

Elle a suscité de nombreux débats et nous avons constaté que beaucoup d'idées fausses circulaient à ce sujet. Nous aimerions donc répondre à quelques-unes des plus importantes d'entre elles :

- ⚙ Lorsque vous ne mettez pas de modules de qualité quelque part, tout fonctionne comme avant, vous n'avez donc pas besoin de tout trier partout, comme certains l'ont pensé.
- ⚙ L'aspect aléatoire de la mécanique semble déranger beaucoup de gens.
Je dois admettre qu'il y a beaucoup de situations où je déteste l'aspect aléatoire dans les jeux, mais le contexte a une grande importance.
Par exemple, j'ai décidé de ne plus jamais jouer à *Colons de Catane*, car les dés aléatoires peuvent décider du vainqueur du jeu bien trop souvent à mon goût.
Mais le cas de Factorio est très différent. La raison en est que vous ne dépendez que très peu du résultat aléatoire, parce que vous produisez (espérons-le) à grande échelle et que la [loi des grands nombres](#) transforme les probabilités en ratios. Plus vous produisez, plus les choses s'équilibrent.
- ⚙ Ce qui fait de Factorio un bon jeu, c'est que l'horrible et énorme corvée que vous auriez à faire pour obtenir toutes les ressources peut être atténuée en recourant à l'automatisation.
Il en va de même pour la qualité, car l'ennui du labeur et l'imprévisibilité liée au hasard dans d'autres jeux peuvent être tout simplement écrasés par le débit de votre usine.
- ⚙ L'approche la plus simple consiste à produire tous les ingrédients en qualité normale.
Ainsi, la majeure partie de l'usine produit (en général) des objets sans qualité et sert principalement à la recherche (sans qualité) et à l'énorme quantité d'objets devant être traités par la petite partie de l'usine avec qualité.
Lors de nos sessions de jeu, les parties de l'usine qui étaient concernées par la qualité représentaient moins de 5% de l'ensemble de l'usine, donc ne vous inquiétez pas, vous n'êtes pas obligés de trouver des solutions pour tous les objets de qualité hétérogène présents un peu partout.
- ⚙ Les noms sont les choses les plus faciles à changer. Peut-être que je ne me prends pas trop au sérieux, ni le jeu, et que j'ai trouvé cela amusant, mais si nous avions une très bonne contre-proposition qui donne une bonne impression et qui est claire en ce qui concerne les niveaux, nous pourrions toujours changer cela ultérieurement.
- ⚙ Le fait qu'il n'y ait plus un "unique" plan pour les circuits, etc., parce que cela dépend de l'étape du jeu et de votre intérêt pour la qualité, est quelque chose que nous considérons comme une amélioration. Soit vous avez plus de plans, pour les différentes étapes du jeu, soit vous devez improviser davantage. Et surtout, si vous visez les meilleures configurations, vous pouvez toujours avoir la même approche qu'avec les diffuseurs, c'est-à-dire que vous construisez pour une configuration Légendaire, que vous acceptez qu'elle ne soit pas parfaite pour l'instant et que vous l'améliorez au fur et à mesure que vous obtenez plus de bons objets, tout comme avec les configurations des diffuseurs avant que les modules complets de niveau 3 ne soient disponibles.

- ⚙ J'ai utilisé l'argument "c'est optionnel", mais je ne voulais pas dire que c'était une excuse pour "C'est merdique mais c'est bon, parce qu'on n'est pas obligé de l'utiliser".

Je pense que si les mécanismes offrent une amélioration, on ne peut pas dire qu'elle est optionnelle, car nos cerveaux de joueurs-optimisateurs sont tout simplement programmés pour progresser vers de meilleures choses. Et il est douloureux de décider d'ignorer certaines meilleures choses simplement parce que je n'aime pas les mécanismes pour y arriver. Cela nous amène au proverbe le plus important que nous nous répétons sans cesse : "La meilleure stratégie doit être amusante".

L'élément principal de cette option est que vous décidez où et quand vous voulez l'utiliser.

Il y a encore des joueurs qui préfèrent jouer sans diffuseurs et sans modules, il y a donc une petite valeur d'option pour ceux-ci aussi.

- ⚙ La dernière opinion très fréquente était qu'il serait plutôt préférable d'utiliser cette opportunité pour introduire un grand nombre de recettes personnalisées intéressantes afin d'obtenir toutes les qualités des différents objets.

Mais éviter cela était justement la pierre angulaire de la conception. Je ne peux concevoir le jeu qu'en fonction de ce que j'aime, et je n'aime tout simplement pas avoir à suivre un grand nombre de recettes uniques, qui fonctionnent toutes techniquement de la même manière.

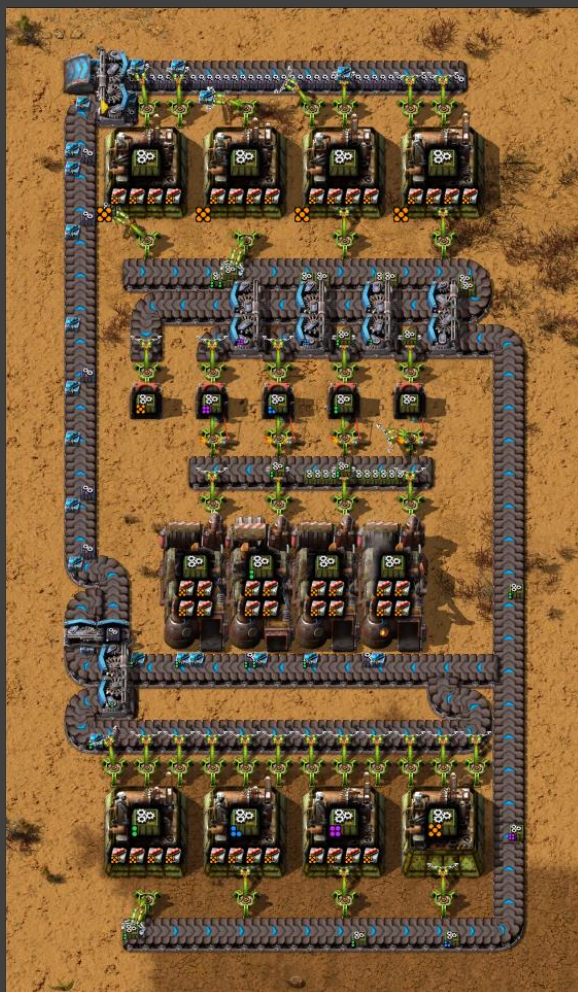
Le fait est que l'approche la plus simple (le plus souvent) consiste à utiliser le même plan pour produire des objets de qualité différente est généralement un objectif, car cela permet de réduire le temps d'investissement nécessaire pour progresser, étant donné qu'il s'agit d'un des nombreux mécanismes de l'extension, et que nous voulons que le temps de jeu reste raisonnable.

Je pourrais comparer cela à la répétition de la conception des intersections ferroviaires, personne ne se plaint qu'il puisse répéter ces plans en de nombreux endroits, parce que nous avons des plans et des robots de construction pour éviter l'ennui lié à la construction de modèles répétitifs.

En d'autres termes, il y a une façon relativement évidente de procéder et d'obtenir les meilleurs objets, mais la conception permet toujours des configurations personnalisées vraiment complexes si vous voulez optimiser davantage et apprécier la construction théorique. Facile à apprendre, difficile à maîtriser.

Dans l'ensemble, la conception a été guidée par notre propre plaisir. Nous jouons au jeu et nous ne voulons pas l'encombrer avec des éléments ennuyeux.

Je ne peux pas m'attendre à ce que tout le monde apprécie les jeux de la même façon que moi, c'est normal et je le respecte. Mais je pense qu'il y aura suffisamment de joueurs qui apprécieront le jeu tout comme nous.



Il s'agit d'une construction simple pour créer une machine d'assemblage très rapides avec de la qualité.

S'il y en a plus de 100 de n'importe quelle qualité, elle les recycle dans l'espoir d'obtenir le niveau suivant.

La construction ne reçoit que les ingrédients de base de "l'usine normale", et toutes les complications liées à la qualité restent confinées ici.

Dans les premières étapes, vous n'aurez probablement que quelques constructions de ce type, pour les objets auxquels vous accordez le plus d'importance, mais avec le temps, vous en ajouterez probablement d'autres.

...avec lesquelles d'autres fonctionnalités à venir pourraient vous aider ;)

[NdT : cliquez pour voir l'animation]

Découverte de nouveaux matériaux par V453000

En ce qui concerne la découverte des planètes et en particulier de leurs ressources uniques, nous avons constaté des problèmes avec la façon dont Factorio fonctionne depuis un certain temps déjà.

Si une planète est débloquée par une technologie d'un certain niveau scientifique, alors les ressources de départ de la planète seraient également verrouillées par ces mêmes packs de science, parce que, de toute façon, vous n'avez rien d'autre de disponible pour l'instant. Cela signifie que vous pourriez (et c'est généralement le cas) être déjà en train de rechercher des moyens de traiter la nouvelle ressource unique que vous n'avez même pas encore vue.

Un autre conflit fondamental était que nous voulions que les progrès réalisés sur chaque planète aboutissent à un nouveau pack de science unique, ce qui créait une situation de l'œuf ou de la poule. Le problème serait que ce pack de science devrait nécessiter la plupart des nouvelles étapes de traitements uniques sur cette planète, et qu'il faudrait donc en quelque sorte découvrir le traitement en premier.

L'alternative aurait été que le pack de science soit mis à disposition dès l'arrivée, mais il n'aurait alors pas été très intéressant puisqu'il n'aurait pas inclus les traitements que vous avez découverts jusque-là.

Le pack de science est le principal produit d'exportation de chaque planète. Pour éviter que les planètes ne soient que de simples avant-postes miniers dotés d'un silo à fusées, nous voulions nous assurer que la majeure partie du traitement contribue à la production de ce pack de science.

Nous avons essayé de concevoir et de mettre en œuvre différentes approches sous la forme de packs de science temporaires et même d'entités spéciales qui feraient office de laboratoires temporaires, mais toutes ces approches ne faisaient qu'ajouter des trucs qui n'étaient pas utiles par la suite, car ce n'était qu'un tremplin pour revenir à la production d'un véritable pack de science que vous expédieriez ensuite vers les laboratoires de votre planète d'origine.

Les technologies par déclenchement

La solution qui répond à toutes les attentes est finalement très simple : nous avons ajouté une nouvelle méthode de recherche d'une technologie. Au lieu de traiter des packs de science dans un laboratoire, les technologies peuvent désormais être réalisées à l'aide d'un déclencheur.

Actuellement, nous disposons de quelques déclencheurs technologiques qui débloquent des recherches :

- ⚙️ Récupération d'une entité
- ⚙️ Fabrication d'un objet/fluide
- ⚙️ Lancement d'une fusée avec un certain objet


Cela signifie qu'à chaque fois que vous atterrissez sur une planète, vous découvrez et exploitez ses nouvelles ressources d'une manière qui semble tout à fait naturelle, puisque tout se passe pendant que vous êtes sur place.


Cela prendra tout son sens avec des exemples précis une fois que nous vous aurons montré les planètes réelles et pas seulement ce contexte technique. Mais ce n'est pas tout...


Nous pouvons appliquer cela ailleurs

Comme vous vous en souvenez certainement, il y a des moments, même dans le jeu de base, où vous découvrez de nouvelles ressources, en particulier le traitement du pétrole et de l'uranium. Tout comme pour la recherche d'une nouvelle ressource sur une autre planète, il est tout aussi étrange, pour les mêmes raisons, que vous puissiez faire des recherches approfondies sur l'arbre des technologies du traitement du pétrole alors que vous n'avez même pas encore vu un gisement de pétrole brut, ou que vous puissiez débloquent des réacteurs nucléaires sans avoir rencontré de l'uranium.

Oil processing (Unavailable)





Researched by
Mine  [Entity: Crude oil].


Effects

Crude oil refining used for manufacturing plastics, sulfur, and fuels.

Start research

Uranium processing (Unavailable)



Researched by
Mine  [Entity: Uranium ore].

Effects

Uranium ore is processed in centrifuges into uranium-238, with a chance to result in a richer uranium-235. Both are needed to create uranium fuel cells.

Start research

Par conséquent, les recettes suivantes seront toutes vos recettes de départ. Le fait de débloquer toutes les recettes dont vous avez l'habitude au début ne prend pas vraiment plus de temps qu'auparavant. Les premières technologies de déclenchement ne nécessitent qu'une quantité minimale d'objets à fabriquer. Mais cela contribue à rendre la progression plus agréable.



Comme nous le verrons dans les prochains FFF, au cours du développement de l'extension, nous sommes arrivés à des choses comme celle-ci, qui ont dépassé le *seuil de bizarrerie acceptable*, et nous avons dû les aborder dans L'ère spatiale. Ces améliorations ont également eu un impact positif sur le jeu de base, et nous sommes certains que les mods en feront bon usage.

La file d'attente des recherches est toujours active par Klonan

La file d'attente des recherches était une fonctionnalité demandée depuis longtemps, et après l'avoir initialement ajoutée, quelques tests de jeu avec la fonctionnalité activée nous ont fait penser qu'elle présentait des inconvénients significatifs (FFF-254). Après quelques tests supplémentaires et les commentaires de la communauté, nous étions parvenus à un compromis selon lequel la file d'attente de recherche peut être activée avec un paramètre de carte lors du démarrage du jeu (FFF-255).

C'était bien, mais cela posait des problèmes. L'une des principales sources de frustration était de démarrer le jeu, de jouer pendant un certain temps et de réaliser après quelques heures que vous (ou votre ami qui a démarré le serveur) aviez oublié d'activer la file d'attente des recherches. Il n'y avait aucun moyen d'activer la file d'attente après le démarrage sans utiliser les commandes de la console, ce qui désactivait les succès.



Au cours du développement de la version 1.1, nous avons voulu résoudre un peu mieux le problème de la découverte des nouvelles recettes, et nous avons donc ajouté les notifications de recettes (FFF-363). Grâce aux notifications de recettes, l'un des inconvénients initiaux de la file d'attente de recherche (la découverte de nouveaux d'objets) n'existe plus.

Au fil des ans, nous avons dû corriger un grand nombre de bugs liés à la file d'attente des recherches, et le fait d'avoir deux chemins de code et deux présentations de l'interface graphique à tous les endroits (file d'attente ou non) devenait ennuyeux. Finalement, nous avons décidé d'adopter complètement la file d'attente des recherches et de supprimer tout le code lié au fait qu'elle ne serait pas activée. Elle est donc maintenant toujours activée et vous ne pouvez pas la désactiver. Il n'y a plus l'étrange condition "Après avoir lancé la fusée" pour la file d'attente, et vous n'oublierez plus de l'activer avant de commencer le jeu.

Recherches de productivité par Klonan

Nous voulions ajouter de nouvelles technologies infinies et réduire la pression sur les ressources au fur et à mesure que le jeu avance. La productivité minière est excellente et fonctionne très bien, mais elle ne laisse pas beaucoup de choix au joueur en fin de partie. Les autres technologies infinies sont plus spécialisées, beaucoup de technologies de combat, mais à part peut-être la vitesse des robots, pas grand-chose pour votre production.

Nous avons donc ajouté un nouveau type de recherche de productivité, la recherche de productivité de recettes. Chaque niveau augmentera la productivité "interne" de certaines recettes, comme l'acier, les processeurs, les unités de contrôle de fusées, etc.



Nous voulions également vous permettre de débloquer quelque chose de très puissant pour la fin du jeu, ce qui nous a conduit à l'idée de la productivité appliquée à la recherche. Chaque niveau augmentera la productivité intégrée de vos laboratoires, et comme vous le savez peut-être, c'est déjà l'endroit le plus efficace pour vos modules de productivité. Cela nécessitera des ressources de fin de partie, dont les détails vous seront donnés dans de futurs FFF.

Comme toujours, faites-nous part de vos commentaires aux endroits habituels.

[Discutez sur nos forums](#)

[Discutez sur Reddit](#)

[S'abonner par e-mail](#)

[NdT : Traduit avec l'aide de www.DeepL.com/Translator (version gratuite)]