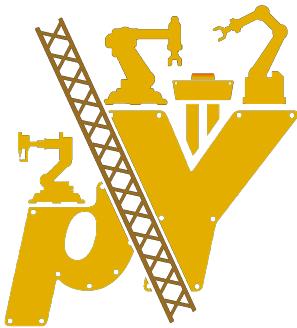


Guide d'installation et d'optimisation de Pyanodon

Loureau Ryan

June 14, 2024



Abstract

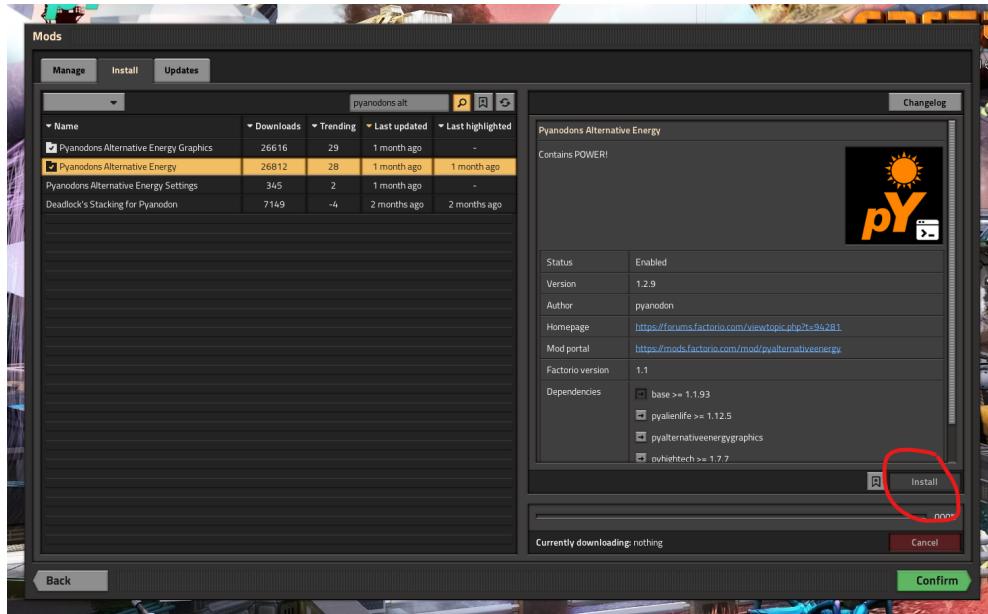
Au moment de l'écriture, l'intégralité du modpack Pyanodon pèse plus de 3,68 Go, la plupart de ces données étant stockées sous forme de fichiers graphiques. En comparaison, la taille des fichiers graphiques du jeu vanilla dépasse à peine 1,08 Go. Cela signifie que les paramètres de configuration par défaut du jeu vanilla sont souvent insuffisants. Ce guide vise à améliorer le UPS, à réduire le temps passé sur les sauvegardes automatiques et à améliorer les temps de démarrage des mods pour le modpack Factorio Pyanodon. L'objectif est de maintenir 60 UPS jusqu'à la victoire pyrrhique, même sur du matériel peu performant. Notez que ce guide a été rédigé en janvier 2024 et que certains aspects pourraient devenir obsolètes.

Contents

1 Installation	2
2 Réduction du temps de démarrage	4
3 Améliorations UPS (Updates Per Second)	7

1 Installation

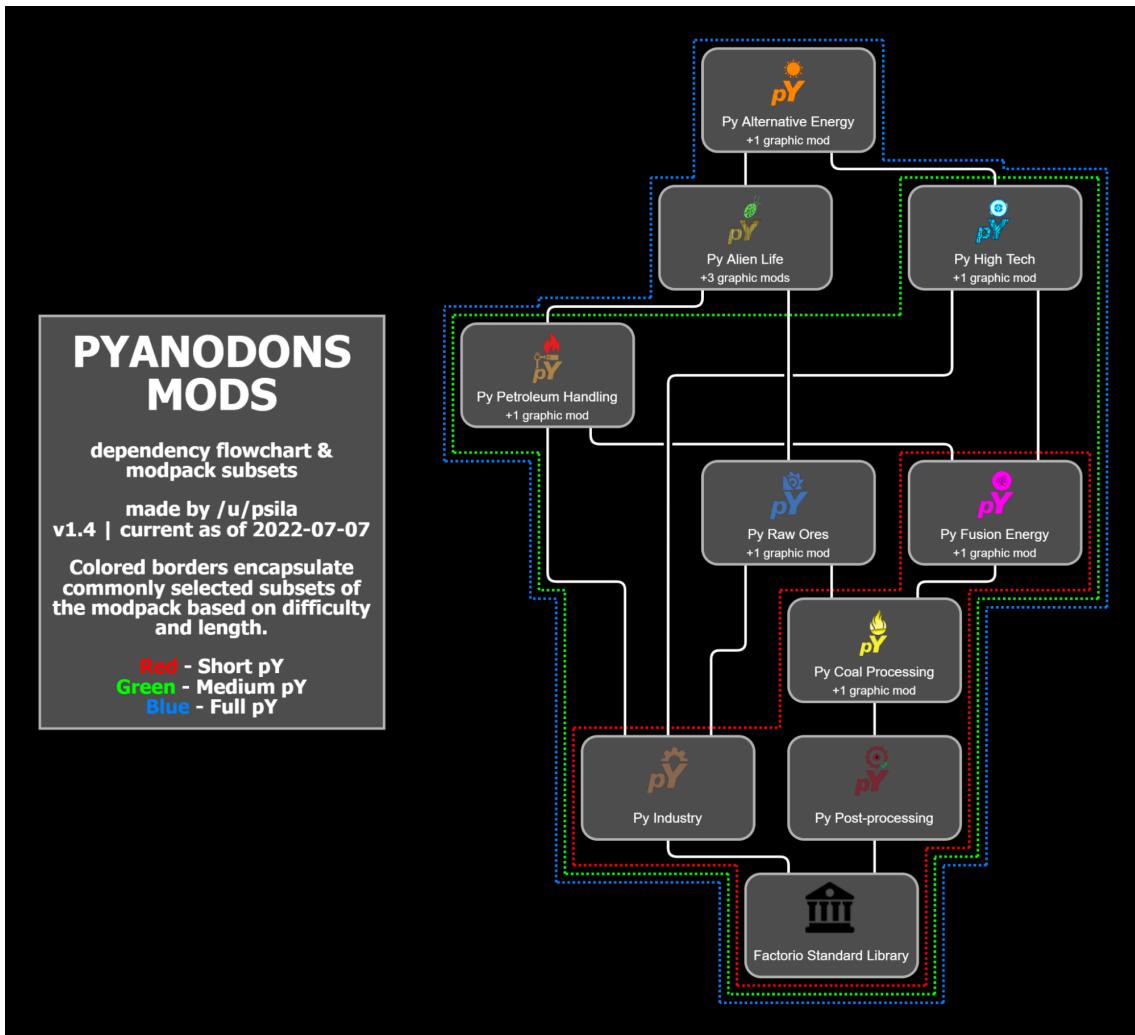
Le modpack complet de Pyanodon comprend 9 mods, 9 mods graphiques et 1 mod bibliothèque. Si vous souhaitez tout installer, il vous suffit de télécharger "Pyanodons Alternative Energy" depuis le navigateur intégré au jeu. Le téléchargement de pyAE entraînera automatiquement le téléchargement du reste du modpack.



Voici quelques mods supplémentaires recommandés pour améliorer l'expérience avec pY :

- Un navigateur de recettes comme **FNEI** ou **Recipe Book**
- Un calculateur de ratios comme **Factory Planner**, **Helmod** ou **YAF**
- Un mod de chargeurs comme **Deadlocks Beltboxes & Loaders**, **Inserter cranes**, **Bulk Rail Loaders** ou **AAI loaders**

Pour ceux qui préfèrent une expérience plus facile, il est possible de jouer en omettant certains mods. /u/psila a créé un organigramme des dépendances détaillant 3 niveaux de difficulté : courte, moyenne et complète pour pY. Il est important de noter que pY Alternative Energy est la version la plus équilibrée et maintenue.



Après l'installation, je recommande de vérifier dans le menu des mods que aucun mod n'a été automatiquement désactivé. Les causes les plus courantes de désactivation des mods sont les suivantes :

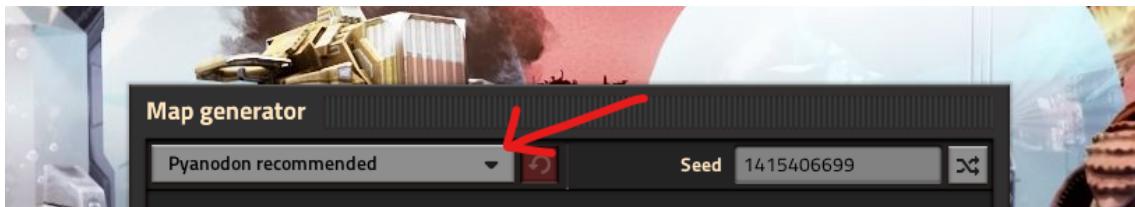
- Manque du mod de bibliothèque pY stdlib.
<https://mods.factorio.com/mod/stdlib>
- Présence d'un mod tiers sur la liste des mods incompatibles.

La liste complète des mods marqués comme incompatibles avec Pyanodons est la suivante :

- Omnimatter Wood
- Omnimatter Energy
- Py Veganism
- 248k
- Beacon Overhaul
- WRET Beacon Rebalance

- Research Fog
- Big bags

Une fois que tout est installé, assurez-vous de sélectionner le paramètre de génération de monde recommandé par Pyanodon.



Si vous trouvez que le mod de base n'est pas assez difficile, la communauté a créé plusieurs mods d'extension pour pY conçus pour rendre l'ensemble du modpack plus difficile. Si vous êtes vraiment masochiste, ces trois mods sont compatibles entre eux :

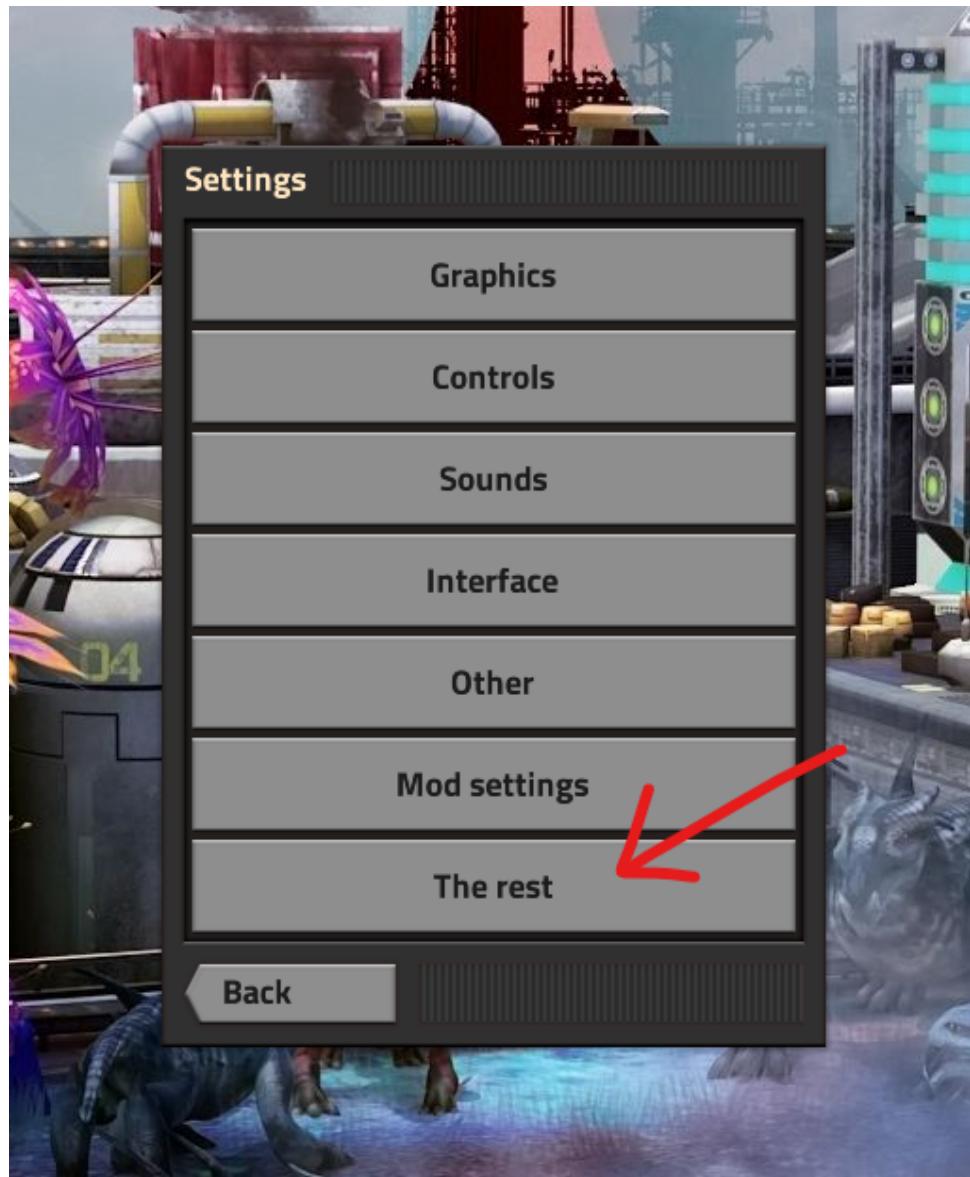
- **Pyanodons Hard Mode** : Restreint l'élimination des ressources, ajoute des mécanismes de chaleur et d'autres changements.
- **Pyblock** : Vous laisse sur une petite île où toutes les ressources doivent être fabriquées à partir d'eau de mer.
- **PyCoal Touched By an Angel** : Ajoute la compatibilité avec le modpack Bob's and Angel's.

2 Réduction du temps de démarrage

Avec un matériel peu performant, le chargement du modpack complet de pY peut prendre jusqu'à 20 minutes. Presque tout ce temps est consacré à la construction de l'atlas des sprites. Heureusement, il existe un moyen de stocker et de réutiliser les données de cet atlas dans un cache. Cette action permet généralement de réduire les temps de démarrage à moins d'une minute.

Pour activer ce paramètre, vous devez accéder au menu des paramètres cachés de Factorio intitulé "The rest". Sur le menu principal de Factorio, appuyez sur Ctrl+Alt et cliquez sur le bouton "Settings".

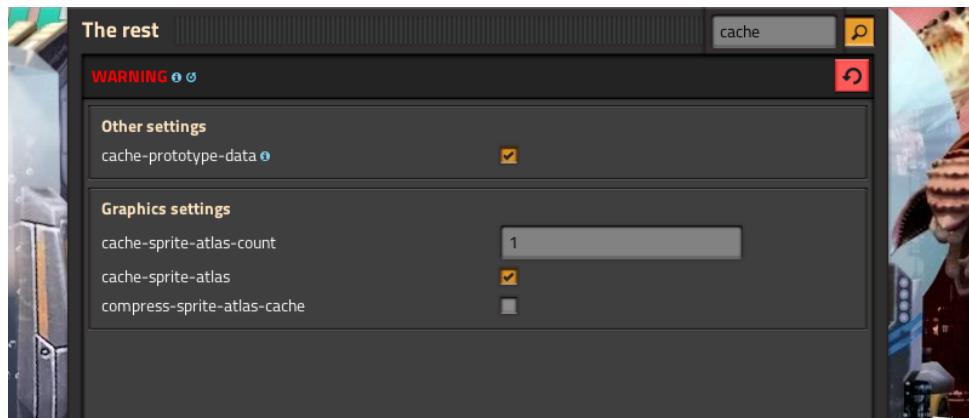
Vous devriez voir une interface graphique qui ressemble à ceci :



Pour optimiser le temps de démarrage de Factorio, suivez ces étapes :

1. Sur le menu principal de Factorio, appuyez sur Ctrl+Alt et cliquez sur le bouton "Settings".
2. Dans le menu des paramètres, cliquez sur "The rest".
3. Utilisez la fonction de recherche pour trouver les paramètres de cache en entrant "cache".
4. Vous devriez voir 4 paramètres. Modifiez chaque valeur pour correspondre aux réglages suivants :
 - **cache-prototype-data** : ON
 - **cache-atlas-sprite-count** : 1
 - **cache-sprite-atlas** : ON
 - **compress-sprite-atlas-cache** : OFF

Assurez-vous d'enregistrer les paramètres après avoir effectué ces modifications pour appliquer les ajustements de cache.



Après avoir appliqué ces paramètres dans Factorio, enregistrez-les et quittez le jeu. La première fois que vous démarrez Factorio après avoir appliqué ces paramètres, il faudra le temps standard pour construire les fichiers de cache. Cependant, toutes les démarrages suivants utiliseront les caches préalablement créés. Notez que le cache sera automatiquement détruit et recréé chaque fois que vous mettez à jour, ajoutez ou supprimez des mods.

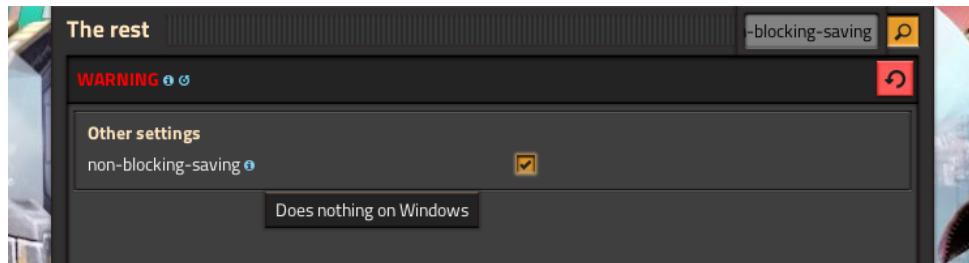
Si Factorio rencontre des erreurs dues à un manque de RAM ou de VRAM, je recommande d'installer "Eradicator's RAM & VRAM Saver". Ce mod supprime certains cadres d'animation des entités tout en ralentissant également leur animation d'un facteur configurable. Le résultat final est moins de cadres d'animation à charger par le moteur de jeu.

Autosauvegardes

Les autosauvegardes sont importantes pour éviter la perte de données de sauvegarde, cependant elles peuvent aussi être une interruption ennuyeuse pendant le jeu. Vous pouvez suivre ces étapes pour supprimer cette gêne si vous jouez sur un système d'exploitation non Windows comme MAC ou Linux :

- Dans Factorio, les autosauvegardes non bloquantes peuvent être activées à partir du menu des paramètres cachés 'The rest'. Cette option permet à toutes les autosauvegardes de se produire en arrière-plan sans perturber le gameplay.
- Pour activer ce paramètre, suivez les étapes décrites dans le Chapitre 2 pour ouvrir l'interface graphique des paramètres de Factorio. Recherchez ensuite 'non-blocking-saving' et activez ce paramètre. Vous pouvez également ajuster le nombre de slots d'autosauvegarde à partir de cette même interface.

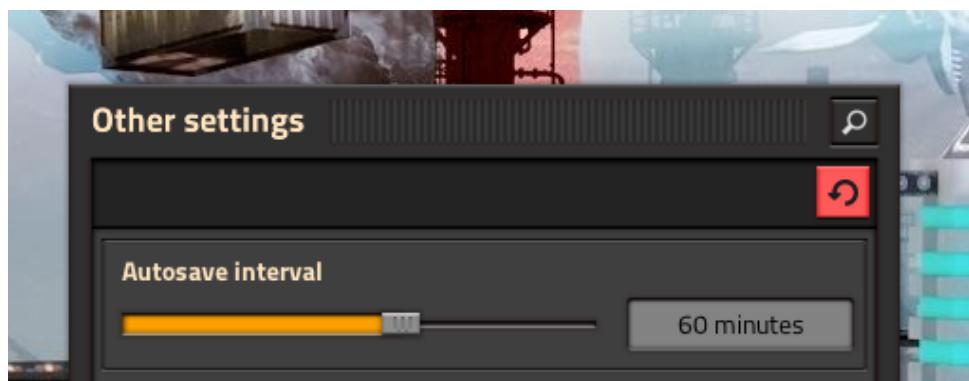
Assurez-vous de sauvegarder les paramètres après avoir effectué les modifications pour les appliquer dans le jeu.



Pour les utilisateurs de Windows, voici vos meilleures options pour gérer les autosauvegardes :

- Utilisez le mod "Delete Empty Chunks" : Ce mod aide à supprimer les chunks vides (secteurs de la carte sans entités), ce qui peut réduire la taille des sauvegardes et potentiellement améliorer les performances.
- Augmentez l'intervalle d'autosauvegarde : En augmentant l'intervalle entre chaque autosauvegarde, vous pouvez réduire la fréquence des interruptions pendant le jeu. Cela peut être ajusté dans les paramètres de Factorio.

Ces options peuvent aider à optimiser l'expérience de jeu en minimisant l'impact des autosauvegardes sur la performance et la fluidité du jeu.

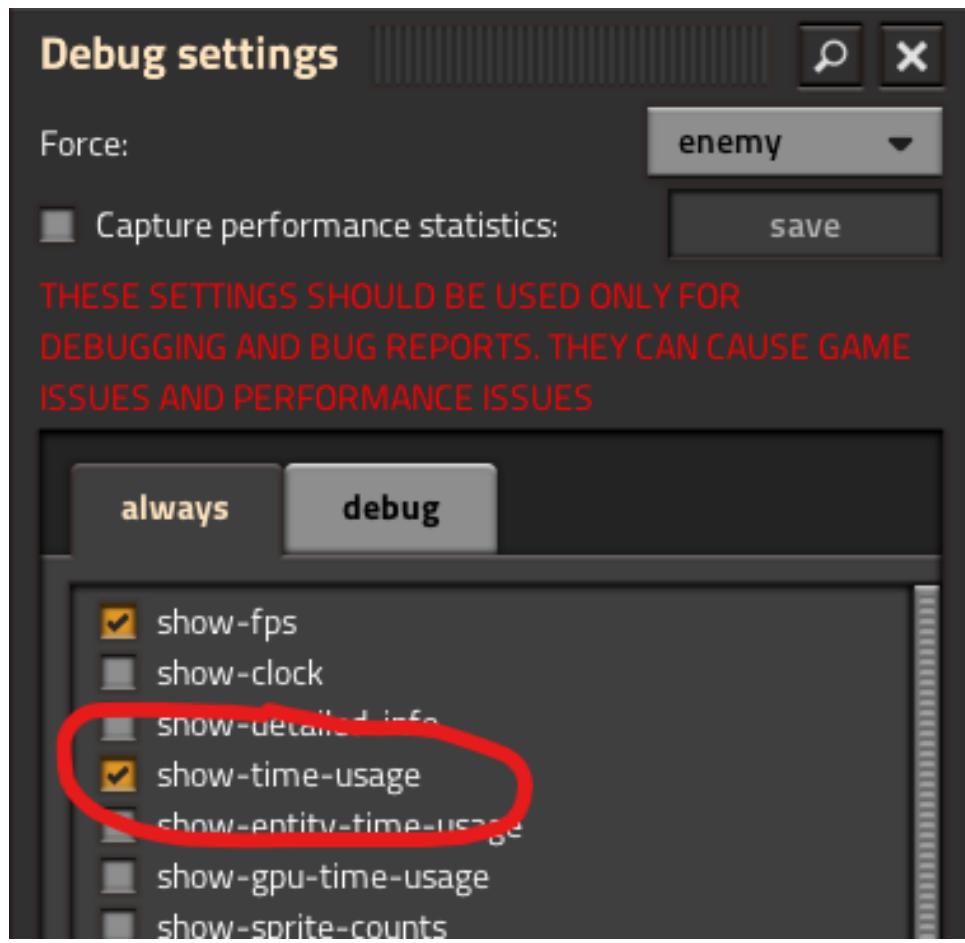


3 Améliorations UPS (Updates Per Second)

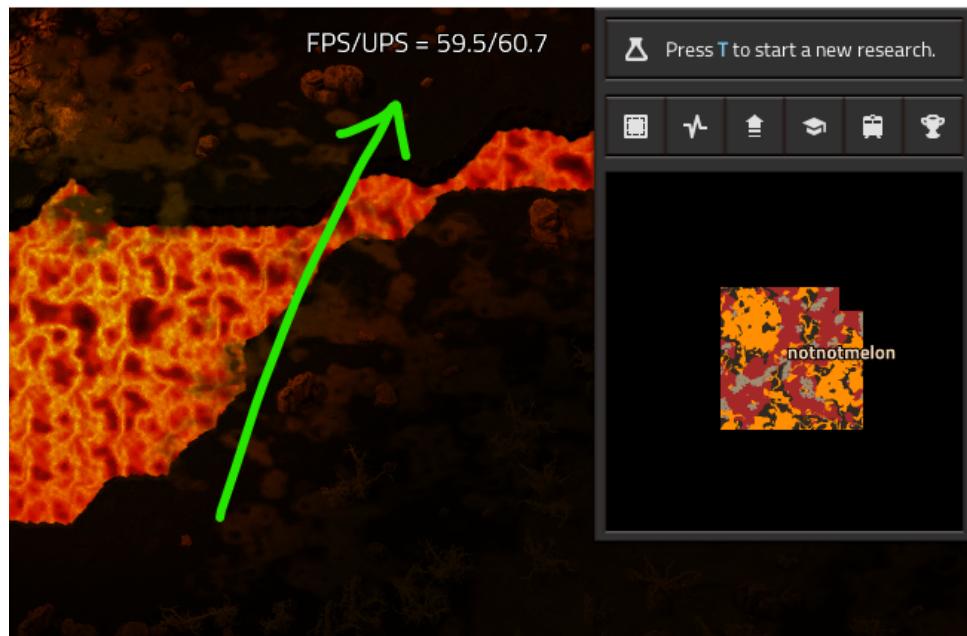
UPS signifie Updates Per Second (Mises à jour par seconde). Factorio est conçu pour fonctionner à 60 UPS. À un certain niveau d'activité dans l'usine, ce nombre peut commencer à baisser et vous pouvez rencontrer des ralentissements. En revanche, si vous dépassiez 60 UPS, ce chapitre ne s'applique pas à vous. Il n'y a pas d'intérêt à construire de manière efficace avant que votre jeu ne descende en dessous de 60 UPS.

En observant plusieurs bases, j'ai remarqué que UPS semble atteindre un minimum au niveau des packs de science pY 3. Après ce point, certains upgrades puissants tels que les beacons complets et les modules de vitesse MK 03 réduiront le nombre d'entités.

Pour voir votre UPS actuel, chargez votre sauvegarde et appuyez sur F4. Cela ouvrira les paramètres de débogage. Cochez 'show-fps' dans cette interface graphique.

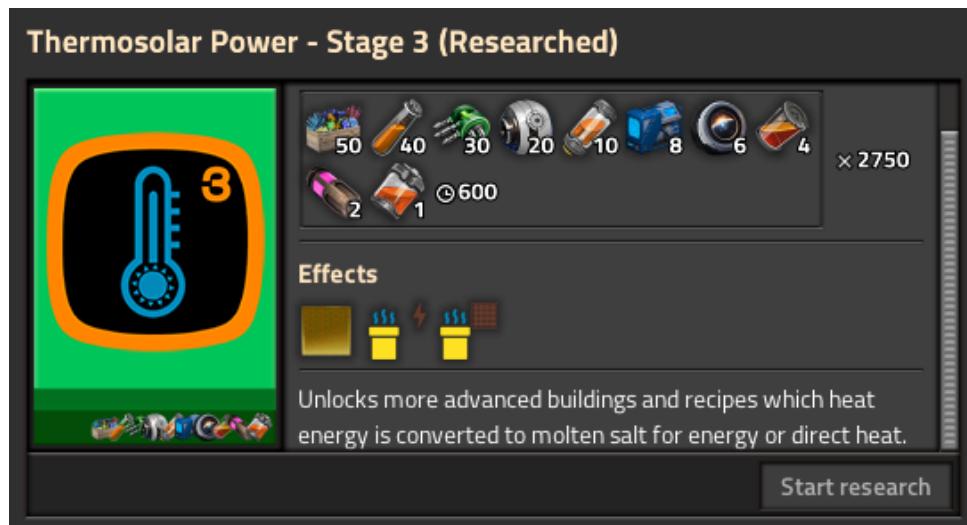


Cela permettra d'afficher le FPS (Frames Per Second) et le UPS (Updates Per Second) pendant votre partie.



Débloquée avec le pack de science pY 4, la tour solaire à courant ascendant est l'entité de production d'énergie la plus efficace en termes de UPS dans le modpack. C'est l'une

des rares structures de génération d'énergie viables qui ne nécessite aucune logistique de fluide.



À partir de la science chimique, les balises AM:FM peuvent accélérer les machines de 5 fois ou plus. Après le déblocage de ces entités, priorisez leur utilisation pour augmenter la vitesse des entités voisines lorsque cela est possible.



Les bâtiments de plantes et d'animaux ne sont pas affectés par les balises de vitesse. Cependant, chaque bâtiment de ferme peut être amélioré jusqu'au niveau MK 04, ce qui accorde un bonus de vitesse de 4 fois. De plus, chaque module de plante et d'animal peut également être amélioré jusqu'au niveau MK 04. En combinant ces deux fonctionnalités, on obtient un bonus de vitesse efficace de 16 fois par rapport au bâtiment de niveau MK 01. Je recommande fortement de faire proliférer la qualité la plus élevée possible pour des modules communs tels que la mousse, la sève, les algues, les fawogae, les arbres et les auogs.

Les vatbrains agissent comme des balises de productivité pour les laboratoires. Leur effet peut s'accumuler plusieurs fois sur un seul laboratoire. Cette fonctionnalité réduit considérablement les ingrédients nécessaires pour rechercher de nouvelles technologies. Je recommande de construire autant de biocomputateurs vatbrain que possible pour améliorer l'UPS.



Auteur3, C. (année). *Titre du livre*. Éditeur.