

Guide de Pyanodons Mods

À propos de ce guide

L'intention de ce guide est d'aider les joueurs à démarrer Pyanodons mods (PyMods). Ce guide a été rédigé en mars 2023 et mis à jour en mars 2024. Veuillez considérer que les choses ont peut-être changé entre-temps.

Les chapitres principaux contiennent des trucs et astuces sur les étapes franchies tout au long de votre parcours. Des chapitres plus petits entre les deux sont là pour vous aider à prendre certaines décisions importantes que vous devez prendre.

Vous pouvez lire ce guide chapitre par chapitre pendant que vous jouez, ou jeter un coup d'œil un peu plus loin. Si vous n'avez pas encore commencé votre jeu, je ne vous recommande pas de lire tout le guide d'emblée – vous serez probablement dépassé.

Si vous avez déjà commencé, n'hésitez pas à rattraper votre retard en lecture en fonction de vos progrès actuels. Vous avez peut-être manqué certaines informations importantes en jouant seul.

Si vous avez déjà commencé et que vous ne savez pas quoi faire ensuite, vous trouverez peut-être une réponse, il est préférable de consulter directement le chapitre approprié.

Si vous avez déjà commencé et êtes bloqué, commencez à lire depuis le début. Vous pourrez peut-être repérer votre erreur et la corriger.

Voici quelques informations sur moi qui pourraient vous aider à mettre ce guide en perspective : J'ai commencé un jeu Py Alien Life (PyAL) et je suis passé à la science chimique avec de jolis pâtés de maisons de train (4 sur 7 packs scientifiques). Je me suis arrêté quand j'ai appris que Py Alternative Energy (PyAE) sortirait « bientôt » et j'ai attendu sa sortie pendant plusieurs mois, participant à la phase bêta. Puis j'ai redémarré quelque temps après sa sortie, en attendant que quelques bugs et problèmes d'équilibrage soient corrigés. J'avais fini le pack scientifique Py 2 (le 4ème du dix principaux packs scientifiques), complété 20% de l'arbre technologique.

J'ai abandonné cette sauvegarde et j'ai commencé un speedrun (oui, je suis fou), actuellement au Py science pack 3 (6 sur 10), 32% dans l'arbre technologique, 140 heures (plus d'innombrables heures de planification).

En attendant la sortie de PyAE, j'ai essayé d'autres packs de mods (Angels, SeaBlock, Nullius, Space Exploration, SpaceBlock, Omnimatter), mais ils me semblaient tous fades après avoir joué à PyMods, donc je n'en ai terminé que certains d'entre eux. Py a été mon premier mod, après de nombreuses heures de vanille, comprenant une mégabase à insertion directe de train et un module SPM ~ 1k optimisé pour UPS. Oui, vous pouvez jouer à Py comme premier mod de révision, mais ce n'est certainement pas recommandé à tout le monde.

Dans ma vie non factorielle, je suis un ingénieur logiciel doté de solides compétences en mathématiques.

TL;DR

Pyanodons les mods sont très amusants pour certaines personnes. Essayez-le, ne soyez pas timide. Installez le dernier mod du pack de mods, Pyanodons Énergie alternative (<https://mods.factorio.com/mod/pyalternativeenergy>), y compris toutes les dépendances installées automatiquement. Démarrez une nouvelle partie, sélectionnez le "piano recommandé" préréglé et amusez-vous. Arrêtez si vous ne vous amusez pas du tout. Sinon, revenez ici après quelques heures pour vous assurer que vous n'avez commis aucune erreur dans votre configuration - il y aura un chapitre entier sur les mods et les paramètres de la carte plus tard.

Avant de commencer le jeu

Êtes-vous prêt pour cela?

La plupart des joueurs de Factorio considèrent les PyMods comme le pack de mods le plus complexe et le plus difficile disponible. La plupart des joueurs qui commencent ne le termineront jamais. Pour ce faire, vous devez y investir plusieurs centaines, voire plus d'un millier d'heures. Personnellement, je pense qu'il existe trois types de joueurs en matière de PyMods.

Type 1 : Ce n'est tout simplement pas amusant. La complexité et la lente progression de PyMods ce n'est tout simplement pas votre truc. Si l'idée de complexité vous rejette ou si vous l'essayez et que le plaisir ne commence pas dans les 10 à 20 premières heures, c'est probablement vous. Il existe de nombreux autres mods intéressants, que vous apprécierez peut-être davantage.

Type 2 : C'est amusant, mais c'est trop long à terminer. Vous démarrez le jeu. Tout semble frais, tout comme votre premier jeu de Factorio. Après 100 heures, vous en êtes au deuxième ou au troisième pack scientifique et vous réalisez combien il en faut pour réellement terminer le jeu. Soit vous ne pouvez pas, soit vous ne voulez pas investir autant de temps et arrêter. Pourtant, vous avez passé un moment amusant, probablement similaire à la construction d'une mégabase vanille ou à la finition de l'un des plus petits mods de révision. Si vous avez trouvé votre chemin vers ce guide, vous appartenez probablement à cette catégorie.

Type 3 : C'est amusant et vous y parvenez. Vous acceptez le défi et ne vous laissez pas échouer. Certaines parties ressembleront à du travail, mais au final, vous avez vécu une expérience formidable et pouvez être fier de vous. Très peu de joueurs remportent réellement la victoire dans PyMods.

Devriez-vous l'essayer ? Absolument! Si ce n'est pas votre truc, vous le découvrirez très rapidement, sans perdre beaucoup de temps. Dans l'autre cas, vous vous amuserez beaucoup.

La difficulté des PyMods provient de plusieurs facteurs, décidez vous-même si vous êtes à la hauteur.

Le jeu vanille introduit ses concepts lentement, et même alors, le traitement avancé du pétrole avec ses multiples produits, et la manipulation des fluides en général, constituent déjà un

obstacle pour certains joueurs. Les PyMods vous offrent dès le départ un ensemble complet de problèmes. Il n'y a pas de tutoriel ou quoi que ce soit de ce genre. Je recommande d'avoir lancé une fusée dans vanilla ou d'avoir joué à d'autres mods de révision pour connaître au moins les concepts de base de factorio.

Il faut beaucoup de temps pour terminer les PyMods. Ne vous attendez pas à terminer ce mod à moins d'avoir fait ses preuves dans la réalisation de mods de révision importants. C'est très amusant à jouer, même si vous ne le terminerez jamais. Vous devez simplement ajuster vos attentes à votre expérience.

Les chaînes de recettes dans PyMods comportent dès le début des boucles et de nombreux sous-produits, à la fois des éléments et des fluides. Savoir déjà comment les prioriser et comment gérer les excès vous aide à ne pas vous laisser submerger si rapidement. Vous apprendrez ces compétences en jouant à PyMods, mais cela pourrait impliquer un dépannage douloureux.

Il y a beaucoup de fluides dans les PyMods. Entrées de fluides multiples, sorties de fluides multiples, fluides à haut débit, fluides à faible débit, boucles fermées avec fluides. Être expérimenté en mécanique des fluides vous aide à construire une usine productive. Finalement, vous apprendrez tout ce dont vous aurez besoin, mais le démarrage pourrait être un peu plus lent si vous le faites, et vous pourriez vous retrouver à dépanner assez souvent.

Vous êtes plus ou moins obligé de construire un énorme réseau ferroviaire à un moment donné. Si vous construisez des réseaux ferroviaires sans aucune expérience, vous risquez de vous retrouver avec des trains bloquant vos carrefours et des problèmes de débit dans les gares. Rien que vous ne puissiez réparer, mais à l'échelle des PyMods cela devient fastidieux. Si vous êtes arrivé au point où les trains sont disponibles, vous pourrez également apprendre tout ce dont vous avez besoin pour votre réseau ferroviaire. Jonctions non bloquantes, gerbeurs, wagons d'équilibrage, réseaux de circuits de base pour vos gares. Pensez à faire une pause avec PyMods, créez une mégabase vanilla en utilisant des trains (peut-être dans l'éditeur) et revenez à PyMods avec toutes les connaissances que vous avez acquises.

Les chaînes de recettes dans PyMods sont assez impliquées. Je recommande d'être expérimenté dans l'une des nombreuses calculatrices factorio. Alternativement, vous savez comment faire les calculs à la main ou vous ajoutez des bâtiments jusqu'à ce que toutes les courroies et tuyaux soient pleins.

Py est-il prêt pour vous ?

L'état actuel du pack de mods est assez stable, les problèmes de compatibilité avec d'autres mods ont été en grande partie résolus. Si vous démarrez une partie maintenant, vous pourrez la terminer.

Les développeurs sont toujours actifs, corrigeant les bugs et peaufinant l'équilibre. PyAE est officiellement complet jusqu'à la sortie du prochain mod py (Py Stellar Expedition) et de la

prochaine version 2.0. Il se peut que des mises à jour interrompent les sauvegardes existantes. Cependant, personne ne vous oblige à mettre à jour. Si vous attendez un moment sans changement, vous attendrez probablement une éternité. Le début du jeu en particulier est très stable et assez peaufiné pour le moment. Les derniers grands changements concernaient les chaînes nucléaires en milieu et en fin de partie (que vous n'atteindrez jamais, ha ha). Il n'y a probablement jamais eu de meilleur moment pour commencer votre voyage à Py.

Votre matériel est-il prêt ?

En général, oui. Personnellement, j'ai un temps de mise à jour de 3,5 ms sur Py science pack 2 sur mon ordinateur, qui a 10 ans. Dans mon speedrun, je suis deux packs scientifiques plus loin, avec beaucoup de mise à l'échelle nécessaire à ce stade, mais je suis toujours à 14 ms. C'est proche de la limite de 16,66 ms nécessaire pour 60 UPS, mais à ce stade, je suis déjà derrière le plus gros goulot d'étranglement UPS. Je pourrais rechercher la mise à niveau de la capacité de l'inséreuse (réduisant les fluctuations de l'inséreuse) et passer à des versions modulaires et balisées (réduisant considérablement le nombre de bâtiments). Je peux utiliser des bâtiments et des modules de niveau supérieur, donc je m'attends à pouvoir maintenir 60 UPS jusqu'à la fin du jeu si je le souhaite.

Bien entendu, il existe plusieurs façons de réduire votre UPS, ce qui peut entraîner de mauvaises performances :

- Bâtiment trop grand - avoir dix fois le SPM avec un dixième de l'onduleur ne vous fait pas gagner du temps, bien au contraire
- Détruire tous les sous-produits, juste pour les fabriquer ailleurs
- Empiler et dépiler chaque article
- Utiliser beaucoup de conteneurs avec de nombreux emplacements
- Ajout de mods qui ajoutent des étapes complexes pour même obtenir les ressources de base, comme <https://mods.factorio.com/mod/PyBlock> ou <https://mods.factorio.com/mod/omnimatter>
- Jouer avec les mordeurs et/ou la pollution

Bien que Factorio soit principalement limité en CPU, je peux recommander un GPU décent avec suffisamment de VRAM, car les graphiques de PyMods sont énormes. Si vous avez des problèmes, le <https://mods.factorio.com/mod/eradicators-vram-saver> un mod pourrait aider.

Jetez également un œil à ce document qui traite spécifiquement des considérations de performances : [notnotmelon's Pyanodon Installation & Optimization Guide](#)

Sélection de PyMods

Pour le « Plein Expérience Py, installez simplement Pyanodons Énergie alternative (<https://mods.factorio.com/mod/pyalternativeenergy>), il inclut l'intégralité du pack de modules en tant que dépendance.

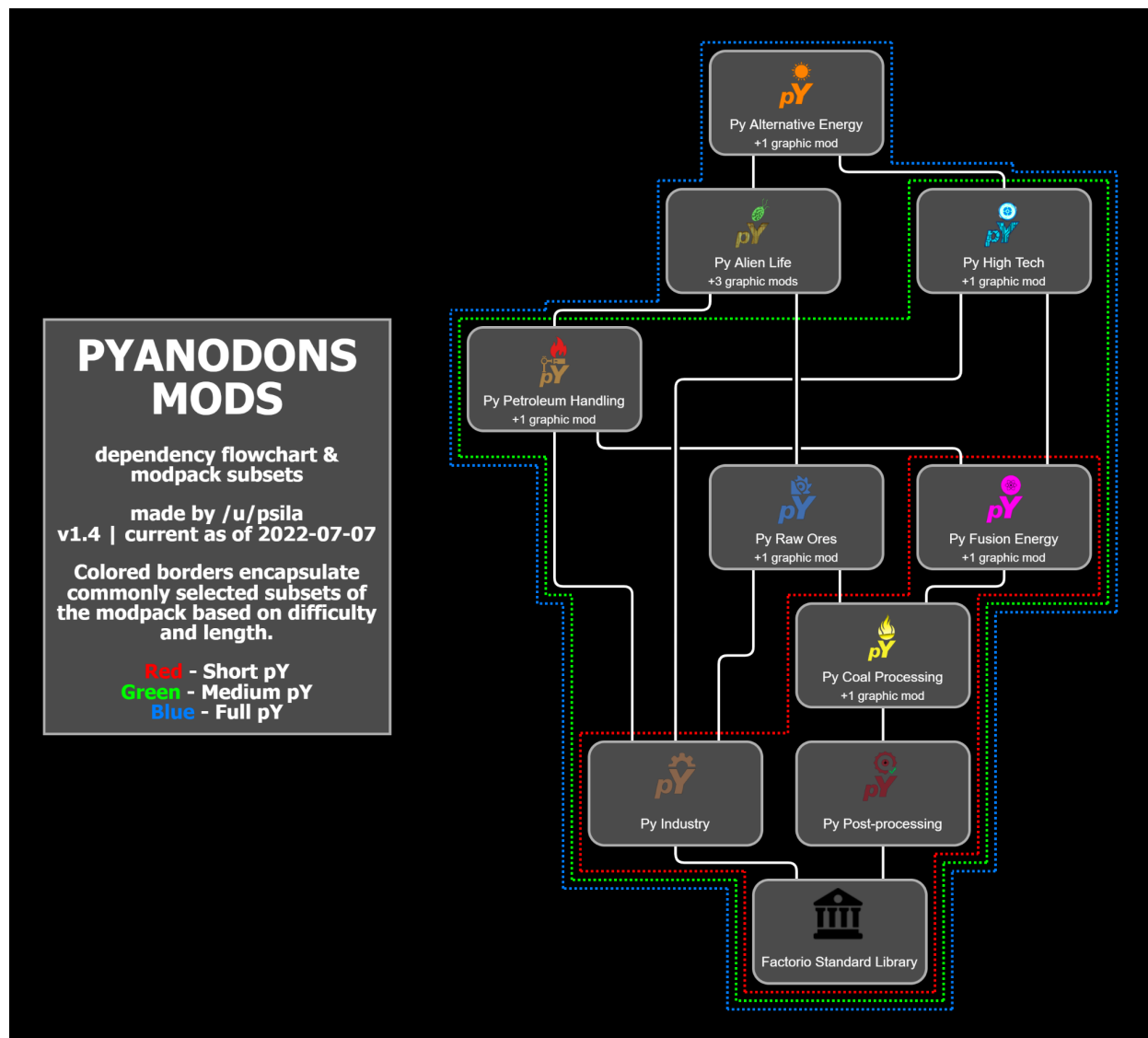
Vous pouvez choisir un jeu plus simple et plus court, en utilisant uniquement un sous-ensemble de PyMods. Cependant, vous manquerez beaucoup de plaisir et la plupart des conseils qui vous seront donnés (que ce soit ici ou sur Discord) pourraient ne plus s'appliquer à vous.

Les développeurs ont donné deux suggestions pour raccourcir le jeu :

« Py court » : Py Fusion Energy + Py Industry + dépendances

« Medium Py » Py High Tech + Py Manutention pétrolière + Py Minerais bruts + dépendances

Un membre de la communauté a proposé le dessin suivant pour l'illustrer.



Il existe des mods supplémentaires avec « Py » dans le nom, mais ceux-ci ne font pas partie du pack de mods officiel. Tous les mods officiels sont ceux appartenant à l'utilisateur "P.yanodon", voir <https://mods.factorio.com/user/pyanodon>.

Personnellement, je vous suggère de commencer par « Full Py ». Si le temps consacré est trop important, arrêtez-vous à un moment donné. De cette façon, je suppose que vous aurez plus de

plaisir que de terminer « Short Py », même si personnellement je n'ai rien fait d'autre que « Full Py ».

Il existe également PyBlock (<https://mods.factorio.com/mod/PyBlock>) de l'un des développeurs. La version sur le portail des mods est mise à jour pour PyAE, mais même le démarrage n'est pas encore équilibré. Donc pour le moment, je ne peux pas suggérer de l'essayer.

Et puis il y a PyHardMode (<https://mods.factorio.com/mod/pyhardmode>), également de l'un des développeurs. Cela augmente définitivement le défi du mod. Ma suggestion personnelle est de ne pas installer ce mod à moins que vous ne l'ayez fait au moins sur Py science pack 2 sans lui. En théorie, il est possible de l'ajouter à une sauvegarde existante, mais je ne peux pas le recommander. Le principal effet des opportunités de vide manquées se produit en début de partie, que vous avez déjà laissé derrière vous. Et cela signifie parcourir toute votre usine, qui n'est plus petite, et l'adapter aux nouvelles règles – une tâche fastidieuse.

Sélection de modules supplémentaires

Il s'agit d'un sujet très controversé, plein de préférences personnelles, mais le conseil général est d'utiliser les mods de votre choix. Py est déjà assez difficile tel quel, alors n'hésitez pas à ajouter des mods QoL pour le rendre plus facile ou supprimer les défis que vous trouvez fastidieux - personne ne vous jugera. Cependant, pour chaque « triche », vous manquerez un sentiment d'accomplissement dans la progression naturelle de Py. Par exemple, c'est formidable d'avoir accès à votre premier roboport personnel. Cela vous manquera si vous jouez avec un mod comme les Nanobots ou les Companion Drones.

Je veux également vous encourager à sortir de votre zone de confort et à essayer quelque chose de nouveau. Après tout, si vous ajoutez le même ensemble de QoL à chaque mod de révision auquel vous jouez, ils auront tous la même sensation. Si vous avez construit une mégabase vanille avec LTN sur un réseau ferroviaire en utilisant Bulk Rail Loader pour les gares, et que vous faites de même avec PyMods, vous aurez du mal à faire la différence. Oui, le début est différent et toutes les recettes et bâtiments sont nouveaux. Néanmoins, une fois que vous aurez atteint les trains, vous parcourrez les pâtés de maisons en utilisant la même disposition de base.

Néanmoins, voici une liste de mods que les autres joueurs utilisent souvent lorsqu'ils jouent à PyMods.

Calculatrices et informations

<https://mods.factorio.com/mod/helmod>

<https://mods.factorio.com/mod/factoryplanner>

<https://mods.factorio.com/mod/RateCalculator>

https://mods.factorio.com/mod/Actual_Craft_Time

<https://mods.factorio.com/mod/FNEI>

<https://mods.factorio.com/mod/RecipeBook>

<https://mods.factorio.com/mod/what-is-it-really-used-for>

Il existe également des programmes autonomes comme <https://github.com/have-fun-was-taken/yafc-ce> (édition communautaire car l'original n'est plus conservé)

<https://github.com/DanielKote/Foreman2> (avec [fork compatible py](#))

Suivi des progrès

<https://mods.factorio.com/mod/Milestones>

Caractère amélioré

https://mods.factorio.com/mod/qol_research

<https://mods.factorio.com/mod/InfiniteInventory>

<https://mods.factorio.com/mod/far-reach>

<https://mods.factorio.com/mod/Squeak%20Through>

"De meilleurs trains

<https://mods.factorio.com/mod/LogistiqueTrainRéseau> (et des mods d'assistance pour ça)

<https://mods.factorio.com/mod/train-pubsub>

<https://mods.factorio.com/mod/cybersyn>

<https://mods.factorio.com/mod/railloader>

<https://mods.factorio.com/mod/InsérerCranes-for-pymods>

<https://mods.factorio.com/mod/nco-LongStorageTanks>

Chargeurs

<https://mods.factorio.com/mod/miniloader>

<https://mods.factorio.com/mod/aai-loaders>

<https://mods.factorio.com/mod/deadlock-beltboxes-loaders> (les chargeurs fonctionnent bien, pour empiler il faut aussi <https://mods.factorio.com/mod/DeadlocksStackingForPyanadon>)

Plus facile Commencer

<https://mods.factorio.com/mod/Nanobots>

https://mods.factorio.com/mod/Companion_Drones

Mon La liste de mods personnelle est simplement « Full Py », plus le mod Milestones. Aucun mod QoL du tout. Comme vous pouvez le constater, je suis un puriste et j'aime vivre le jeu tel que les développeurs l'ont prévu. Le mod Milestones est utilisé pour suivre ma progression et comparer ma progression à celle des autres joueurs.

Pour la planification, j'utilise YAFC avec quelques ajustements personnels. Il est maximisé sur mon deuxième moniteur tout le temps.

Paramètres de la carte

C'est un autre sujet dominé par les préférences personnelles. Cependant, permettez-moi de vous donner quelques informations.

Tout d'abord, il y a un « piano recommandé », que vous pouvez sélectionner et simplement démarrer le jeu. Il contient moins de parcelles de minerai que d'habitude, qui sont assez riches. Il y a de grandes étendues d'eau et quelques falaises très longues. Les ennemis et la pollution sont désactivés et la file d'attente de recherche est activée. J'utilise ces paramètres et j'apprécie beaucoup le jeu. Je suis un puriste, comme je l'ai déjà dit.

En ce qui concerne les minerais, assurez-vous que votre zone de départ contient une bonne quantité de charbon brut, de fer et de cuivre, proches les uns des autres mais sans se chevaucher. Utilisez l'aperçu du monde pour le vérifier avant de commencer votre partie (ces minerais ont les couleurs que vous connaissez de la vanille). La pierre, la flore indigène (bioréserve) et l'aluminium sont également attendus dans votre zone de départ. Parfois, un correctif de ressource se trouve « derrière » une autre ressource, ce qui rend le démarrage difficile, voire presque impossible.

Les premiers minerais non démarreurs dont vous avez besoin pour progresser sont l'étain, le quartz, le plomb et le zinc. Il est utile d'en avoir à proximité (moins de 1000 tuiles). Si cela est important pour vous, je vous recommande d'explorer votre environnement à l'aide d'astuces, puis de réinitialiser votre jeu et de démarrer normalement. L'aperçu de la carte n'est pas idéal pour cela car certaines parcelles de minerai ont des couleurs très similaires et sont difficiles à distinguer. Mais peu importe le temps que vous investissez pour trouver la graine parfaite, vous pouvez vous attendre à ne pas jouer sur une carte parfaite : vous avez juste besoin de tellement de ressources qu'au moins quelques-unes d'entre elles seront éloignées.

Il est possible d'utiliser <https://mods.factorio.com/mod/rso-mod>, et il était en quelque sorte recommandé de l'utiliser avant la sortie de PyAE, car il y avait tellement de ressources de départ qu'elles se chevauchaient presque à chaque fois. Cela a changé, il n'y a plus qu'une poignée de ressources de départ maintenant. Il s'agit donc d'un choix personnel. Si vous utilisez RSO, votre jeu sera différent de plusieurs manières :

Les patches de charbon par défaut sont extrêmement riches, ce qui n'est pas le cas avec les paramètres par défaut de RSO. Assurez-vous d'avoir suffisamment de charbon à portée de main, vous en aurez besoin. Comparez votre zone de départ avec la zone de départ d'une partie non RSO. Lors de mes tests, RSO a généré à peu près la même quantité de ressources, à l'exception de seulement 2 % du charbon brut. Ajustez les paramètres RSO (par exemple « Multiplicateur de richesse de départ ») pour vous assurer que vous disposez de suffisamment de ressources.

La génération de minerai par défaut fait apparaître certaines ressources dans des nœuds uniques, comme un seul puits de pétrole dans la vanille (par exemple, eau géothermique, sel, soufre). Ceci est prévu et vous serez heureux pour chacune de ces ressources que vous explorez et exploitez. Avec RSO ces ressources seront générées dans des groupes plus larges, vous ne les valoriserez pas de la même manière.

En général, les ressources du RSO sont assez dispersées. Il y a tellement de ressources dans PyMods qu'on peut avoir de la malchance. J'ai vu des gens avoir besoin de milliers de courroies pour l'un de leurs premiers minerais non démarreurs. Personnellement, je recommande de ne pas utiliser RSO, à cause de toutes les différences mentionnées.

Il est théoriquement possible de désactiver l'eau, cependant votre lac de départ doit contenir au moins 1 algue et 3 poissons dont vous aurez besoin pour progresser (vous en aurez besoin d'au moins 13, mais chaque poisson en donne 5 une fois extrait). Prenez-les et rangez-les dans un endroit sûr. Ne les utilisez pas accidentellement dans l'artisanat. Au début de la science logistique (3ème pack scientifique), vous aurez la possibilité de pomper de l'eau partout avec juste de l'électricité. Il existe aussi des mods comme <https://mods.factorio.com/mod/StoneWaterWell> pour l'avoir plus tôt, sans frais d'énergie, plus petit et avec une vitesse de pompage plus élevée.

Dans le cas où vous décidez de désactiver l'eau, soyez prévenu : en fin de partie, il y a une créature que vous ne pouvez construire que sur la côte. Vous serez soit limité à votre lac de départ, soit aurez besoin d'un mod de remplissage d'eau.

Il faut également du poisson pour l'énergie éolienne précoce, donc si vous n'incluez pas l'eau naturelle, vous manquerez cette source d'énergie – et bien sûr les centrales marémotrices. Certains joueurs aiment que leur eau soit répartie sur toute la carte en petites taches, pour avoir un accès facile à l'eau partout. Personnellement j'aime les quelques grands plans d'eau. Oui, cela rend vos premières conduites d'eau ennuyeuses, mais vous n'aurez pas besoin de décharges partout pour le reste de la partie.

Vous pouvez augmenter ou diminuer les arbres à votre guise, mais ne les désactivez pas complètement. Après le premier pack scientifique, vous pourrez automatiser la production de bois, mais vous devrez abattre quelques centaines d'arbres, à la fois pour la science jusque-là et pour collecter au moins 15 sèves pour progresser. Vous souffrirez si vous n'avez pas d'arbres dans votre quartier. Trop d'arbres peuvent également faire mal, car il est pénible de les exploiter à la main. Donc, à moins que vous n'utilisiez des nanobots ou des drones compagnons, n'en faites pas trop.

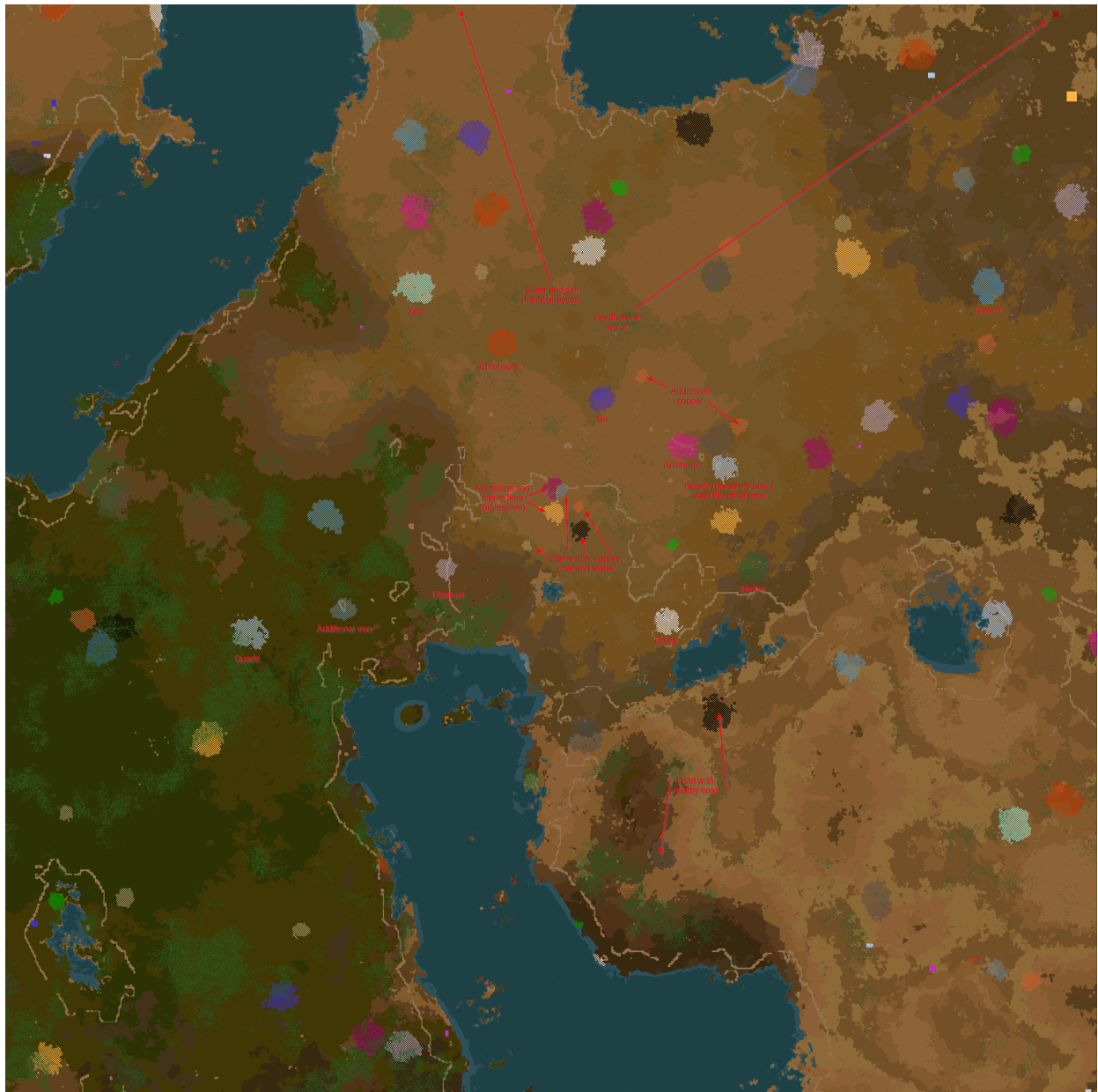
Les développeurs et la plupart Joueurs py suggérera de désactiver les mordeurs. Cependant, il est possible de jouer avec les mordeurs si vous les réduisez au minimum. Vous ne devriez considérer cela que si vous savez ce que vous faites et si vous avez de l'expérience avec Py – auquel cas ce guide n'est probablement pas pour vous. Ne le faites pas. Ce n'est pas amusant d'investir beaucoup de temps, juste pour se faire envahir par des mordeurs sans pouvoir automatiser les munitions.

Les falaises sont un véritable défi à Py. Les explosifs de falaise sont disponibles juste un peu après les trains, mais un peu dans PyMods dure encore plusieurs heures. Personnellement, j'ai toujours désactivé les falaises dans Vanilla, parce que je les trouvais simplement ennuyeuses. Mais je joue avec les falaises maintenant. Jamais auparavant cela n'avait été aussi satisfaisant de les faire exploser. J'ai aussi décidé de commencer avec des trains spaghetti (pas de blocs

ferroviaires), les falaises m'ont aidé à atteindre cet objectif. À propos, les ceintures souterraines s'étendent plus longtemps et peuvent franchir la plupart des falaises. J'avais plusieurs petites falaises sous mon bus principal et ça allait. Je vous encourage à jouer avec eux, ils ne sont pas aussi mauvais qu'ils en ont l'air.

À titre de référence, voici la carte que j'utilise (seed 3465381579). Tout n'est pas idéal, mais cela vous montre ce qui était important pour moi. Et comme vous pouvez le constater, vous aurez besoin de très bons yeux pour distinguer les nombreux minerais bleus : les nuances de bleu non marquées sont le niobium et le molybdène.

Voici un lien vers le [image en pleine résolution](#).



Le début : vers des packs scientifiques d'automatisation

Le but

Votre première étape est sans ambiguïté : créez vos premiers packs scientifiques d'automatisation et envoyez-les aux laboratoires.

Non, votre objectif n'est pas de construire une gigantesque colonne de fonderie, votre objectif est de commencer des recherches.

N'hésitez pas à sauter cette section, ce n'est vraiment pas si difficile ni si long ; 1 à 2 heures est un bon moment pour les nouveaux joueurs. Revenez après avoir atteint cet objectif, vous avez peut-être raté quelques détails.

Le chemin

Depuis la sortie de PyAE, le premier pack scientifique est vraiment simple. Tout comme dans Vanilla, vous devez fabriquer certains objets à la main car vous manquez de machines à assembler. Tout comme dans la vanille, il faut du fer et du cuivre. Tout comme dans la vanille, il faut de l'électricité. C'est là que s'arrête la similitude.

Je ne vais pas décrire chaque étape ici, vous devrez comprendre ces choses ou les vôtres. Si c'est trop pour vous, apprenez à faire les choses par vous-même ou arrêtez-vous ici. Vous ne trouverez pas de plans prêts à l'emploi pour pratiquement quoi que ce soit dans PyMods.

Néanmoins, éliminons l'évidence. Comme dans Vanilla, utilisez les ressources à l'intérieur du vaisseau spatial détruire, faites bon usage des éléments avec lesquels vous commencez et augmentez d'abord le fer. Trouvez un bon équilibre entre l'augmentation de la production de plaques et le début de la science artisanale.

Astuce : lorsque vous commencez à attendre la fabrication artisanale au lieu de la production de plaques, vous avez probablement trop augmenté la production de plaques. Vous avez besoin de machines d'assemblage pour vous aider à fabriquer, ce qui vous oblige à effectuer vos premières recherches.

Un bouton dans le coin supérieur gauche ouvre le « Codex Pyanodon », une aide en jeu très utile qui explique certains concepts et fournit de nombreuses informations supplémentaires, comme une liste de tous les combustibles (solides et liquides) avec leur valeur de combustible, ou une liste de tous les fluides et comment s'en débarrasser. Il donne également des

informations sur les concepts introduits via les scripts. Prenez votre temps pour le lire – maintenant ou chaque fois que vous rencontrez des choses étranges.

Phase du brûleur et cendres

Au tout début, vous construirez probablement les mineurs de charbon classiques qui s'alimentent les uns les autres. Cependant, vous verrez très bientôt qu'il est fastidieux de fournir manuellement ce charbon à vos mineurs de minerai – la production et la consommation de charbon sont tout simplement trop élevées pour cela. Automatisez-le dès que possible !

La combustion du charbon vous laisse des cendres. C'est la façon dont Pyanodon vous fait souffrir. Personnellement, je trouve cette mécanique intéressante car elle vous oblige à sortir des sentiers battus et à concevoir de nouveaux plans. Pour aggraver les choses, vous n'avez pas accès aux répartiteurs pendant quelques heures. Je vous recommande de concevoir vos propres plans pour la phase du brûleur. Cette phase dure plus longtemps que vous ne le pensez, avoir ces plans à votre disposition vous sera utile plus tard.

Pour rendre la phase de gravure réellement amusante, Pyanodon a décidé de vous proposer d'excellents outils. Et c'est amusant, à mon avis personnel, Py possède l'une des meilleures phases de brûleur de tous les mods : les forêts d'extraction du brûleur sont incroyablement rapides, le débit élevé de charbon et la production de cendres créent des défis uniques, c'est assez long pour récompenser les bonnes conceptions, et en plus, on se sent bien quand on s'en remet enfin.

Tous les inséateurs sont en fait des inséateurs de filtres. Contrairement aux insertions de filtres normales, ils sont configurés sur « liste noire » lors de la construction, ils agissent donc comme des insertions normales par défaut (un peu comme ce qui arrive pour la version 2.0). Réglez le filtre pour déplacer ou laisser les cendres à leur place ou pour créer des abominations séparatrices. D'ailleurs, l'inséateur mécanique n'est pas un inséateur à brûleur, il ne nécessite ni charbon ni électricité, il fonctionne totalement gratuitement. C'est donc très utile, même plus tard dans le jeu.

Vos ceintures souterraines sont plus longues que d'habitude. Cela vous permet de construire différemment de ce que vous avez fait dans Vanilla. Il vous permet également de faire passer des ceintures sur la plupart des bâtiments, qui sont un peu plus grands que ce à quoi vous êtes habitué.

N'oubliez pas non plus d'(abuser) d'utiliser la mécanique normale des courroies : les courroies ont deux voies. Les inséateurs placent les articles sur la voie la plus éloignée. Le chargement latéral d'une bande sur une bande souterraine bloque une voie - vous pouvez l'utiliser pour filtrer les articles si vous utilisez les deux voies avec précaution. Les inséateurs donnent la priorité au prélèvement des articles dans la voie la plus proche. Les courroies à chargement latéral donnent la priorité à une entrée.

La conception du freîne a certaines conséquences qui nécessitent de définir des filtres. Par exemple, lorsque vous souhaitez extraire les cendres des chaudières, vous devez installer des filtres, sinon ils rejettent également le charbon. Plus tard, lorsque vous aurez accès aux machines d'assemblage, veillez également à ne pas contaminer les courroies avec des cendres. Les inséreuses sortant sur une courroie produiront également les cendres à moins que vous ne définissiez des filtres.

Alors que le charbon ne s'empile que jusqu'à 50, les cendres s'empilent jusqu'à 1 000. Étant donné que les inséreuses sont plutôt chères au début, réfléchissez au moment où vous souhaitez vous débarrasser correctement des cendres. Vous pouvez laisser des cendres dans vos perceuses, fours et machines d'assemblage pendant un certain temps jusqu'à ce qu'elles se coincent. Il suffit de régler correctement les filtres d'insertion et de vider les machines à la main de temps en temps. Automatisez éventuellement l'élimination des cendres - peut-être lorsque vous aurez accès aux séparateurs, peut-être lorsque vous aurez accès aux premières recettes utilisant de grandes quantités de cendres, peut-être après qu'une machine se soit bloquée pour la première fois, peut-être jamais.

Oubliez tout ce que vous savez sur les ratios et les vitesses. Même la vitesse de l'inséreuse a changé (0,6 élément par seconde). La seule constante est la vitesse de la ceinture jaune de 15 éléments par seconde. Cependant, c'est le seul chiffre qui n'est pratiquement pas pertinent au début - à moins que vous ne construisiez trop.

Début de l'exploitation minière et de la fusion

Les foreuses minières à brûleur couvrent une zone 4x4. Cela permet de couvrir toute la zone de charbon, même avec une élimination appropriée des cendres. Concevez un plan pour cela. Vous en aurez besoin.

Pensez à la fusion du fer/cuivre au-dessus de la zone de minerai, le rapport entre les forets miniers à brûleur et les fours à pierre est suffisamment proche de 1:1. Cela vous permet d'économiser beaucoup de ressources dont vous auriez autrement besoin pour les courroies et les inséreuses. Grâce à la couverture accrue de la foreuse minière à brûleur, il est possible de couvrir l'ensemble du minerai, même avec la fusion sur le morceau, l'entrée de charbon et la sortie de plaques/cendres. Concevez un plan si vous décidez de sentir sur le patch - cela peut être amusant pour vous.

Pierre et kérogène

L'extraction de pierre est un petit casse-tête étrange en soi. Vous pouvez insérer un foret minier à brûleur directement dans un four à pierre pour certaines briques de pierre à faible effort, mais cela se coïncera après un court laps de temps. Pour commencer, il suffit de miner dans un coffre et de l'insérer depuis le coffre dans un four, vous n'aurez pas besoin d'autant de pierres et de briques de pierre. Jetez le kérogène de trop-plein dans les chaudières, les coffres ou dans le traitement du minerai de temps en temps.

Cependant, si vous souhaitez configurer quelque chose de plus grand et de plus automatisé, cela devient délicat. Comment déplacer la bande mixte vers une ligne de fours en pierre, avec trop de kérogène qui doit déborder d'une manière ou d'une autre ? Amusez-vous. C'est probablement l'une des premières abominations du séparateur que vous remplacerez par un véritable séparateur. Il est également trop tôt pour cela, c'est un problème pour votre avenir.

Électricité

Avez-vous déjà jeté une pile de charbon brut dans une chaudière et l'avez vu disparaître en un clin d'œil ? Ce n'était même pas suffisant pour remplir les tampons internes. Amusez-vous à concevoir un modèle d'énergie qui convertit une ceinture complète de charbon brut en une ceinture complète de cendres. Examinez attentivement le rapport entre les chaudières et les machines à vapeur. C'est différent de la vanille et ajoute au défi.

Voici un autre conseil : vous avez besoin de 2,06 inséateurs pour que votre chaudière continue de fonctionner au charbon brut, et de la même quantité pour l'élimination des cendres.

Arrondissez et ne gaspillez pas de précieuses ressources.

Saviez-vous ? Il faut un certain temps pour remplir les coffres de cendres, même lorsque les chaudières fonctionnent sans arrêt. Mais vous ne feriez jamais une chose pareille, n'est-ce pas ?

Cependant, pour commencer, il suffit de placer une seule chaudière avec un seul introducteur et un seul coffre de charbon brut. Une fois tous les tampons remplis, les machines nécessaires à vos premiers packs scientifiques ne nécessitent plus beaucoup d'électricité.

Bois

Au début, vous n'avez aucun moyen d'automatiser les journaux. Ce sera l'un de vos prochains objectifs. Pour l'instant, vous devez abattre les arbres à la main. Cependant, vous pouvez déjà construire une machine pour vous aider à transformer les bûches en bois utilisable.

Vous pouvez mettre en place une exploitation minière automatisée et effectuer un long voyage de coupe de bois. À votre retour, vous trouverez une pile de plaques de fer/cuivre à l'intérieur d'un coffre qui devrait vous durer un certain temps. Idéalement, vous disposez de suffisamment de bois pour pouvoir automatiser la production de grumes.

Ou vous pouvez commencer par abattre suffisamment d'arbres pour que vos premiers packs scientifiques puissent lancer le bal. Cependant, si vous effectuez de nombreuses petites expéditions de coupe de bois, vous passerez plus de temps à courir et vous devrez surveiller de près votre stockage de bois, sinon vos recherches risquent de passer inaperçues.

Science de l'automatisation : les bases

En gros, toutes les technologies vous permettent de développer votre usine. Il n'y a pas grand-chose qui semble inutile au début. Commencez donc simplement par les technologies

disponibles. Il serait peut-être judicieux de ne pas rechercher plus vite que vous ne pouvez construire, à quelques exceptions notables près.

Automatisation de la science de l'automatisation

Tout comme dans Vanilla, utilisez vos premiers packs scientifiques d'automatisation pour accéder aux machines d'assemblage. Contrairement à la vanille, ceux-ci ne fonctionnent pas à l'électricité. Leur consommation d'énergie est si lente que vous pouvez soit reporter l'élimination appropriée des cendres de plusieurs heures, soit envisager d'utiliser un combustible qui ne produit pas de cendres, comme des bûches/bois. Je suis également sûr que vous trouverez quelque part un coffre de cendres pour ces jardinières. Cela vous durera très longtemps, il n'est pas nécessaire d'utiliser une ceinture coûteuse tout de suite.

Décidez si vous souhaitez avoir une production dédiée de petites pièces ou les partager avec votre premier centre commercial.

N'en faites pas trop. Ne construisez pas plus d'un bâtiment pour chaque recette, cela suffira pour un certain temps. Cependant, amusez-vous à installer toutes les inséreuses autour de ces petites machines d'assemblage - vous aurez peut-être besoin de plus d'inséreuses que vous ne le pensez.

Premier centre commercial

Dans Vanilla et autres mods de révision, ce serait le moment de commencer à construire un véritable centre commercial. Ce n'est pas le cas dans PyMods. Bien que techniquement possible, ce n'est pas vraiment réalisable. Il y a tellement de bâtiments qui nécessitent tellement de ressources différentes, et certains bâtiments sont assez chers. Voudriez-vous vraiment en avoir une pile qui traîne dans un coffre si vous n'en avez besoin que d'une poignée au cours des prochaines centaines d'heures ?

Cependant, ce n'est pas aussi grave qu'il y paraît. Vous avez probablement remarqué que la plupart de votre temps de fabrication artisanale est consacré aux mêmes ingrédients de base : de petites pièces. Commencez par ceux-là. Continuez à automatiser les inducteurs à noyau d'air, vous rechercherez également très tôt une meilleure recette pour ceux-ci. Automatisez les tuyaux, les courroies et les inséreuses. Mettez quelques câbles en cuivre dans un coffre, vous en aurez besoin directement pour les bâtiments. Vous pouvez automatiser des machines à vapeur, des câbles étamés ou des poteaux électriques, mais ce n'est pas strictement nécessaire. Assurez-vous simplement de fixer de petites limites de poitrine lorsque les ressources sont rares. Augmentez la limite sur la demande.

Votre premier centre commercial sera aussi petit. Cependant, je suggère d'ajouter un coffre près de votre centre commercial pour chaque ressource couramment utilisée dans les bâtiments (par exemple le fer, le cuivre, l'acier, le verre, l'étain, l'aluminium, le plomb) - avec une limite appropriée et alimentée par des courroies. Sinon, vous parcourrez toute votre usine et

ramasserez des objets aléatoires dans les ceintures. Vous verrez que c'est plus facile à dire qu'à faire à long terme. Les bâtiments nécessitent de nombreuses ressources différentes.

Ou vous jouez simplement comme vous le souhaitez. Tout cela n'était qu'une suggestion au cas où vous ne sauriez pas quoi faire.

Bonbons cachés

Permettez-moi de souligner quelques technologies qui ne sont pas si évidentes :

Acier hache: La vitesse d'extraction améliorée aide beaucoup lors de l'abattage des forêts. N'oubliez pas de fabriquer une armure, cela augmente considérablement la taille de votre inventaire. Une meilleure armure (avec encore plus de bonus d'inventaire) suivra dans les packs scientifiques ultérieurs.

Béton : regardez ces tuiles juteuses qui vous permettent de parcourir votre usine comme Speedy Gonzales. Différentes tuiles suivront dans les packs scientifiques ultérieurs.

Automobilisme : La voiture vous permet d'atteindre facilement les avant-postes et de détruire les poteaux électriques, les tuyaux et les inséateurs dont vous n'avez plus besoin. Il possède un énorme coffre qui vous permet d'apporter des tonnes de charbon jusqu'à vos avant-postes d'étain/plomb/zinc. L'automatisation de la poitrine est beaucoup moins chère que les ceintures de course. Vous avez toujours besoin des fluides miniers, heureusement les tuyaux sont un peu moins chers que les courroies. Je ne vous recommande pas d'utiliser des barils (qui coûtent de l'acier) pour économiser sur les tuyaux (qui ne coûtent que du fer).

Décharge : si vous mettez en place une production de décharges très tôt, vous en aurez suffisamment lorsque vous en aurez besoin.

Interlude : avoir un plan

N'hésitez pas à ignorer toute cette section si vous souhaitez découvrir le jeu par vous-même. Cependant, il est facile de se retrouver dans une impasse dans PyMods, dont il est difficile de sortir. Cela signifie qu'une sorte de planification initiale peut aider. Si vous vous sentez dépassé par la quantité de détails, n'hésitez pas à revenir plus tard.

Scale - La version courte

Oubliez ce que vous avez appris dans Vanilla ou d'autres packs de mods ! Ne mesurez pas une ceinture complète de plaques de fer au début. Ne construisez pas trop en général. Ma suggestion personnelle est de viser 6 SPM (6 packs scientifiques par minute, soit 0,1 par seconde, une toute petite fraction d'une ceinture jaune) de votre pack scientifique « actuel » et de faire évoluer les packs scientifiques précédents en conséquence. Vous devez également

fixer un objectif pour la production de votre circuit. 6 circuits électroniques par minute (sans interruption car entièrement automatisé) me suffisaient jusqu'à ce que je reconstruise tout sur le réseau ferroviaire. À l'exception du traitement des métaux, de certaines formes de vie extraterrestres et de quelques autres exceptions, 1 bâtiment par recette est une bonne stratégie dans votre premier jeu PyMods - du moins avant d'avoir des trains.

Scale - La version longue

Contrairement à Vanilla, votre infrastructure est assez coûteuse. Certains bâtiments nécessitent une quantité de ressources équivalente à quelques centaines, voire milliers de packs scientifiques. Parfois, vous aurez besoin de ressources (et de chaînes de recettes entières) pour votre infrastructure, dont vous n'avez pas besoin pour produire une science continue à ce moment-là. Cela rend difficile le calcul de vos besoins sur la base d'un seul objectif SPM et le simple vol d'une partie de ces ressources pour votre centre commercial.

Il y a tellement de chaînes de recettes que vous devez mettre en place, que votre science suit facilement la construction de l'usine - au moins pendant les 100 premières heures, probablement même longtemps après. La plupart de vos ressources ne seront pas consacrées à la science pendant très longtemps, mais plutôt à la croissance de votre usine.

Si vous devez attendre des ressources à plusieurs reprises lors de la construction de votre usine, vous devriez envisager de les augmenter. N'évoluez pas de manière préventive, vous gaspillerez des ressources que vous pourriez dépenser pour progresser plus rapidement. Vous perdrez votre temps à construire les mauvaises choses. Et vous perdrez un espace précieux. Oui, l'espace est illimité, mais les distances s'allongent, ce qui signifie que l'on perd plus de temps à courir.

Si vous construisez trop grand, vous aurez également besoin de plus de ressources pour les bâtiments coûteux, ce qui signifie que vous devrez construire encore plus grand. Plus tard, vous rechercherez des recettes plus efficaces qui rendront votre infrastructure obsolète et vous devrez tout reconstruire, perdant ainsi plus de temps à supprimer votre géant d'usine.

Mais voici les pièges des traces de nombreux éléments. Si vous produisez 0,1 par seconde d'un objet et que vous le placez des deux côtés d'une ceinture de 100 tuiles (ce qui est plutôt court), cette ceinture tamponnera plus de 2 heures de production - à la fois une bénédiction et une malédiction.

Planifier à l'avance

Vous avez atteint le point du jeu où l'usine a tendance à grandir dans tous les sens et si vous n'y prêtez pas attention, vous vous retrouverez avec un joli bol de spaghettis difficile à agrandir.

Vous devriez avoir une bonne idée de la façon dont vous souhaitez jouer au jeu. Je ne vous dirai pas comment jouer au jeu, mais si vous « commencez simplement » et voyez comment ça se passe, vous pourriez vous retrouver très bientôt dans un coin.

Je ne conseillerais jamais à personne de suivre ce plan. Tout d'abord, trop de choses ont changé avec la sortie de PyAE. Il y a tellement de nouvelles choses à faire avant les trains, comme le traitement du goudron, les circuits et l'antimoine/intermétalliques. De plus, j'ai découvert que les pâtés de maisons étaient un peu trop petits à mon goût. Au lieu de cela, j'ai construit un énorme bus dans mon premier jeu PyAE jusqu'à ce que je passe aux trains juste après avoir atteint les packs scientifiques logistiques. Détruire le bus, c'était un enfer. Lors de mon prochain match, je suis revenu à la première approche. Lors de mon expansion, j'avais déjà pris en compte le futur réseau ferroviaire, mais je disposais encore d'une énorme base de départ en spaghetti. Cela a ensuite été transformé en un centre commercial situé dans un bloc ferroviaire surdimensionné.

Donc, quoi que vous fassiez, je vous recommande d'avoir un plan – même si le plan est de construire les plus beaux spaghettis et de ne jamais passer aux trains. Sinon, vous pourriez être coincé dans une boucle de redémarrage, tout comme moi.

Malheureusement, il est plus facile à dire qu'à faire d'élaborer un plan qui convient à votre style de jeu préféré, surtout lorsque vous n'avez aucune expérience avec les PyMods. Bien sûr, vous pouvez simplement commencer et mordre la balle, en progressant lentement en cours de route. Après tout, mieux vaut progresser lentement que redémarrer. Si vous n'avez aucun plan, vous voudrez peut-être vous permettre quelques spoilers en regardant d'autres personnes jouer. Les streamers Py que j'ai regardés ont chacun un style de jeu et un design d'usine très uniques. Inspirez-vous en regardant leurs usines, 50 à 100 heures plus tard. Ne copiez pas aveuglément, cependant. La plupart ne sont pas des nouveaux venus dans les PyMods et ont tendance à construire plus gros que ce qui est suggéré.

Concevoir votre usine

Il est très probable que vous passerez au train à un moment donné. Cela signifie que votre conception ne doit suffire que jusqu'à votre transition vers le réseau ferroviaire. N'hésitez pas à passer directement à la section sur les trains si vous souhaitez planifier votre avenir. Mais revenons au début du jeu : vous disposez des mêmes options que dans Vanilla et autres mods de révision :

Spaghetti

C'est probablement le jeu le plus amusant à jouer. Les conseils généraux de factorio s'appliquent toujours. Gardez plus d'espace entre les constructions que nécessaire, puis doublez-le. La quantité de spaghettis de courroies et de tuyaux que vous devez déposer est immense, vous la sous-estimerez très probablement en ce moment. Les plus grandes ceintures souterraines aident un peu.

Autobus principal

C'est la façon la plus simple de jouer. Si vous n'avez pas encore vu de bus Py, vous sous-estimerez probablement sa taille. La quantité requise de courroies nécessite beaucoup de ressources et il faut beaucoup de temps pour la démonter à nouveau.

Voici quelques conseils spécifiques aux PyMods :

Certains objets ne sont utilisés qu'une ou deux fois. Il n'est pas nécessaire de les emmener sur toute la longueur de votre bus, il suffit de les emmener jusqu'à leur dernière utilisation.

De nombreux articles ne sont utilisés qu'à l'état de traces. Ne les mettez pas sur les deux voies. Envisagez de partager les ceintures uniquement si vous êtes certain de ne pas en avoir besoin de plus avant de passer aux trains.

Pensez à construire des deux côtés du bus pour le raccourcir. Si vous le faites, ajoutez de nouvelles ceintures sur les côtés extérieurs au fur et à mesure. Laissez également suffisamment de place pour environ 20 courroies supplémentaires que vous pourrez insérer dès le début ou mélanger des spaghettis.

N'intégrez pas ce modèle « 4 ceintures, 2 espaces » comme vous l'avez fait dans Vanilla. Soyez plutôt créatif. Vous n'avez pas du tout besoin d'espace entre vos ceintures. Apprenez à aimer les longues ceintures souterraines.

Alimentation manuelle

Il est tout à fait faisable d'alimenter certaines versions à la main, surtout si vous envisagez de passer aux trains le plus tôt possible. Les meilleurs choix pour une alimentation manuelle précoce sont votre premier lot de circuits électroniques, les dernières étapes de la sélection des trains, de l'ADNc et du boyau de coton. Mais vous pouvez nourrir à la main autant que vous le souhaitez. Considérez simplement qu'il est facile de surveiller un ou plusieurs coffres et de les remplir lorsqu'ils sont vides. Cela deviendra plus douloureux à mesure que vous en ajouterez.

Si des parties importantes de votre usine restent immobiles pendant une longue période parce que vous avez oublié d'alimenter manuellement, vous en avez probablement trop fait.

Si vous savez ce que vous allez nourrir manuellement à l'avenir, je vous suggère d'ajouter des coffres limités sur le site de production de ces articles. Il s'agit d'une solution bon marché qui vous fait gagner beaucoup de temps à courir et à ramasser des objets sur les ceintures.

Mélanger

Pourquoi ne pas tout avoir en même temps ? Vous pouvez avoir des constructions dédiées pour fondre les minerais en métaux et traiter le charbon/goudron. Introduisez ces matériaux traités dans un bus. Rappelez-vous, comment, dans Vanilla, la plupart des joueurs produisent des câbles en cuivre à l'intérieur de la construction pour les circuits verts ou les circuits rouges au lieu de les ceinturer ? Étendez cette réflexion à des chaînes de recettes plus complexes. Si vous utilisez la disposition du bus principal par défaut pour construire des circuits électroniques, cette partie à elle seule couvre facilement quelques centaines de tuiles (que vous devez parcourir à chaque fois). Au lieu de cela, vous pouvez le construire de manière très compacte avec une largeur de 30 carreaux ou moins. Il ne sera pas extensible, mais si vous ne construisez pas trop votre usine, cela suffira jusqu'à ce que vous passiez aux trains. Encore une

fois, l'ADNc est un autre exemple où il est logique de s'écarter de la disposition du bus principal par défaut. Vous n'avez besoin que d'une poignée d'ADNc jusqu'à beaucoup plus tard dans le jeu. Il n'est pas nécessaire qu'il soit dans le bus.

Drones de transport

J'ai vu quelques joueurs utiliser le https://mods.factorio.com/mod/Transport_Drones mod, qui vous permet de construire un réseau de livraison plusieurs-à-plusieurs, tout comme les trains, mais beaucoup plus tôt. Ces usines semblent normalement anormalement propres pour Py et banalisent en quelque sorte le défi d'acheminer correctement la grande quantité d'éléments et de fluides différents introduits par les PyMods. Je ne l'ai pas essayé, mais ces joueurs semblaient s'amuser beaucoup. N'hésitez pas à l'essayer, mais sachez que vous manquerez certains défis. J'ai également entendu dire que les drones ne s'adaptent pas idéalement en fin de partie et que vous êtes toujours obligé de passer aux trains à un moment donné.

Science de l'automatisation : vers les circuits électroniques

Priorités

Il n'y a vraiment pas de meilleur ordre pour votre progression, mais vos décisions auront des conséquences que vous devrez accepter.

Optez pour le bois automatisé si vous souhaitez minimiser vos déplacements pour couper du bois - ou peut-être avez-vous déjà abattu tellement d'arbres que cela n'est pas une priorité pour vous.

Optez pour l'élimination des cendres si vous ne souhaitez pas accumuler des coffres remplis de cendres partout dans votre usine - ou si vous ne souhaitez pas jeter les cendres du tout. La taille élevée du stack est utile si vous voulez être paresseux.

Optez pour les moondrops pour ne pas avoir à les attendre plus tard. Ou faites-les tard car vous n'en avez pas besoin avant d'atteindre les circuits.

Optez pour un meilleur traitement du fer pour réduire ce goulot d'étranglement en fer - ou utilisez la recette simple pendant longtemps parce qu'elle est tellement simple.

Traitement du charbon

Cette technologie très précoce permet de convertir le charbon brut en coke, goudron et gaz de houille. Vous aurez besoin de gaz de houille pour extraire l'aluminium. Le traitement du goudron est une chaîne complexe à elle seule. Ne pensez pas que vous faites cela pour améliorer votre

combustible solide. Pour chaque 1 MJ de charbon brut, vous ne récupérez que 0,3 MJ de coke. La majeure partie de l'énergie est transférée dans les fluides, tandis que le coca sera très bientôt utilisé comme ingrédient dans d'autres recettes. N'utilisez pas de coke pour sa valeur combustible dans les forages miniers, les fours ou les chaudières – c'est du gaspillage alors que le charbon brut est si facile à trouver. À propos, vous devriez convertir l'oxyde de fer en plaques de fer supplémentaires. Il n'y a plus d'autre utilisation pour l'oxyde de fer depuis très longtemps.

Puissance précoce

Vous devrez augmenter votre production d'électricité. La transformation de l'acier donne accès aux premières éoliennes. Ce ne sont pas les plus puissants et nécessitent des poissons assez limités au début - le lac le plus proche peut être loin. Je recommande quand même d'en construire quelques-uns et de compléter avec de l'énergie provenant de la vapeur, cela vous permet d'économiser pas mal de charbon (et de cendres dont vous n'avez pas besoin de vous débarrasser). Pensez à conserver suffisamment de poissons pour plus tard afin de les faire se reproduire.

Kérogène

La technologie de traitement du kérogène vous donne accès à la conversion du kérogène en pétrole de schiste. Cela vous permet de vous débarrasser de votre surplus de kérogène avant qu'il ne sollicite vos capacités de stockage. Le pétrole de schiste et ses produits deviennent beaucoup plus utiles avec la prochaine technologie après les circuits électroniques. N'hésitez pas à vous débarrasser de votre kérogène, vous en aurez encore assez quand vous en aurez besoin. Ou vous le mettez simplement dans des chaudières pour le moment.

Cendre

Commencez à vous débarrasser de vos cendres le plus tôt possible. Le séparateur solide coûte beaucoup d'acier. Profitez-en en le construisant tôt et en le laissant fonctionner longtemps. Lorsque vous commencez suffisamment tôt, un seul bâtiment vous fournira suffisamment de plomb et de zinc pour un filet de circuits électroniques avant d'installer ces avant-postes. Il ne suffira cependant pas d'ignorer complètement ces avant-postes.

Traitement du goudron

Le plus important : amusez-vous avec les tuyaux.

Il n'y a pas de séparation univoque entre le produit principal et les sous-produits. Au début, vous serez principalement intéressé par la créosote. Lorsque vous commencerez à extraire du zinc, vous aurez besoin de beaucoup d'arômes. Beaucoup plus tard, vous utiliserez l'huile anthracénique pour le caoutchouc et produisez un solvant organique à partir de naphthalène huile et huile carbolique.

Il n'existe aucun moyen pour vous de générer tous les fluides dans la quantité dont vous avez besoin à tout moment. Je suggère de choisir votre produit principal à tout moment et d'éviter tout excès de tous les autres liquides. Au début, cela signifie annuler la majeure partie de la production. Bien entendu, vous pouvez également remplir les réservoirs avec un petit tampon.

Tout ce processus est très gourmand en vapeur. Même l'utilisation du coke de brai ne satisfait pas aux besoins en vapeur. Plus tard (quelque temps dans le pack scientifique Py), vous pourrez brûler les excès de liquides pour générer plus de vapeur que nécessaire.

Cependant, vous n'êtes pas obligé de brûler le coke pour obtenir de la vapeur. Vous pouvez utiliser le coke pour l'acier et d'autres recettes tout en générant de la vapeur en brûlant du charbon brut. Cela pourrait même être plus facile que d'essayer de donner la priorité à la vapeur provenant du coke par rapport à la vapeur supplémentaire provenant du charbon brut. Faites ce que vous pensez être le mieux et cela entraînera le moins une impasse.

Verre

Certains acteurs peinent à alimenter leurs verreries qui nécessitent un combustible liquide. Le goudron et le gaz de houille sont les premiers combustibles liquides disponibles. Cependant ils n'ont pas une grande valeur énergétique et il n'est pas anodin de les équilibrer. Après les circuits, vous aurez accès à des vannes de sous-verse et de trop-plein qui vous permettent de contrôler le débit des fluides. Avant cela, vous devez joindre les deux bouts.

La solution la plus simple (et la moins automatisée) pour alimenter votre verrerie consiste à ajouter de grands réservoirs (beaucoup de tuyaux sont la meilleure solution à ce stade) pour les deux fluides et à les échanger manuellement.

Vous pouvez également utiliser un bassin de résidus pour stocker une énorme quantité de goudron. Cependant, vous aurez besoin d'une pompe pour l'évacuer à nouveau, et si vous faites déborder le bassin de résidus, cela déshonorerait votre usine – sans compter qu'il est énorme. Une fois le goudron stocké, vous pouvez utiliser le gaz de houille exclusivement pour alimenter votre verrerie.

Une autre solution simple consiste à construire deux ensembles de verreries, une pour chaque combustible liquide. Les bâtiments ne sont pas si chers. L'utilisation de combustibles liquides s'équilibrera automatiquement.

Bien sûr, vous pouvez également essayer d'utiliser les excès de fluides issus du traitement du goudron. Cependant, cela rend les choses encore plus compliquées, au lieu de les faciliter. Je recommande de ne pas perdre de temps avec ça.

De meilleurs carburants liquides

Si vous attendez un peu avant de commencer à transformer le quartz en verre, d'autres options s'offrent à vous. Si vous souhaitez commencer avec du gaz de houille et du goudron, vous devriez quand même passer à l'un d'entre eux dès que possible, ils sont tout simplement meilleurs.

Vous pouvez transformer le coke en acétylène, ce qui offre une valeur énergétique décente et ne produit aucun sous-produit utilisable. La chaux éteinte ne sert à rien que bien plus tard, il faut la mettre toute dans un gouffre et ne plus jamais y penser. Mon préféré.

Vous pouvez transformer l'excédent de gaz de houille en gaz de synthèse. La technologie requise concerne les circuits électroniques, mais vous n'en avez pas réellement besoin. Lorsque vous faites cela, vous vous retrouvez avec un goudron plus précieux, et le gaz de synthèse que vous extrayez a une valeur de carburant plus de deux fois supérieure à celle du gaz de houille que vous y mettez. Gagnant-gagnant.

Vous pouvez utiliser l'huile de schiste pour éliminer le kérogène en début de partie, mais plus tard, vous souhaiterez probablement la transformer en d'autres produits différents.

Vous pouvez également utiliser tous ces fluides issus du traitement du goudron et du pétrole de schiste, dont certains ne vous sont pas encore utiles. Personnellement, je ne suis pas fan de ça. Avant les valves, il est presque impossible d'équilibrer, et même après les valves, c'est un cauchemar. Après les intermétalliques, vous pouvez convertir ces liquides en vapeur dans des brûleurs à mazout, qui vous permettent de traiter le goudron et le kérogène sans vapeur externe. Cependant, il est possible de couvrir tous vos besoins en carburant liquide en utilisant de l'essence.

Abuser de la mécanique des fluides

Si vous acheminez votre gaz de houille vers vos foreuses minières et continuez avec des tuyaux (pas d'autres bâtiments) après eux, le gaz de houille s'écoulera dans les foreuses minières et ne sortira de l'autre côté que s'il est trop important pour l'exploitation minière. Cela permet de déborder dans un évent de gaz ou d'acheminer l'excès de gaz de houille vers votre verrerie. La même chose fonctionne pour les machines à vapeur, même si l'évacuation de la vapeur n'est peut-être pas votre meilleure option lorsque vous en avez autant besoin.

Les verreries disposent de deux raccords de tuyaux pour le combustible liquide, et il s'agit même d'un raccord de passage. Cela vous permet de construire les deux verreries nécessaires directement l'une à côté de l'autre et de disposer au total de deux raccords de tuyaux pour le carburant. Passez un carburant d'un côté, passez l'autre carburant de l'autre côté. Si le jeu vous empêche de connecter des tuyaux avec deux fluides différents, faites pivoter temporairement un tuyau souterrain pour tromper le jeu. Cette configuration ne reste

normalement pas bloquée car les boîtes à fluides des bâtiments de verrerie sont « sous terre », tout comme l'astuce précédente avec les foreuses minières.

Lorsque du fluide se trouve dans un tuyau à côté d'un bâtiment, le bâtiment en récupère la majeure partie avant de s'écouler davantage. Construisez un seul long tuyau avec des bâtiments dans un ordre spécifique (contrairement à un réseau de fluides en forme d'étoile) pour aider à prioriser l'utilisation d'un fluide.

Vous pouvez utiliser les bouches d'aération et les dolines comme réservoirs. Par exemple, vous pouvez stocker le goudron dans un événement à gaz. Si vous faites cela par accident et que toute votre usine s'arrête lentement, vous jurez et la remplacerez immédiatement par un gouffre, car évidemment, qui viderait un jour le goudron dans une bouche d'aération à gaz ? Cependant, si vous l'avez fait exprès, il se peut qu'il arrive un moment où vous faites simplement pivoter votre événement et pompez ce goudron sucré. De cette façon, vous disposez d'une sorte de tampon sans utiliser de vrais tanks. Cependant, s'il est plein, il bloquera également cette partie de votre usine, au lieu de vider le liquide – et nécessitera un entretien manuel. L'alternative la plus excitante/la plus folle consiste à créer un tampon dans le bon bâtiment vide.

Vie extraterrestre

Lorsque vous placez un bâtiment pour produire des algues, de la mousse, de la sève, des gouttes de lune ou des bûches, il est « désactivé par script » jusqu'à ce que vous y mettiez au moins un module du type correct. La situation normale est que vous disposez d'un moyen spécial/complexes/coûteux pour créer le premier (ou les premiers) d'une espèce, puis vous la laissez se reproduire en utilisant une chaîne de recettes plus simple et moins coûteuse. Ce processus est très lent au début et deviendra plus rapide à mesure que vous obtiendrez de plus en plus de modules. Votre bâtiment est enfin entièrement équipé de modules et peut démarrer la production proprement dite.

Vous trouverez vos premières algues dans votre lac de départ. La première mousse vient (avec une petite chance) de l'extraction de ces roches ennuyeuses que vous heurtez toujours lorsque vous conduisez votre voiture. Pour votre premier aubier, vous devez collecter 15 sèves d'arbres miniers (ce qui n'est également qu'une très petite chance) et les traiter. Le premier arbre que vous pouvez simplement fabriquer une fois que vous avez tous les ingrédients. Le premier moondrop est produit par une recette plus complexe utilisant des boîtes de Pétri. Comparé aux espèces plus récentes, il reste très bon marché. Vous apprendrez quelques leçons dans le processus de création de vie, que vous pourrez utiliser plus tard :

Si vous souhaitez économiser des ressources, vous devez calculer exactement à quelle fréquence vous devez élaborer la recette coûteuse. Vous pouvez échanger davantage d'utilisation de ressources contre une mise à l'échelle plus rapide.

Pour certaines espèces, un seul métier ne suffit pas pour démarrer la reproduction. Vous devez calculer vos besoins minimaux avant de commencer l'ensemble du processus.

Il est assez facile de nourrir à la main la première recette spéciale. Vous n'en aurez plus besoin après un certain temps et chaque automatisation sera bientôt un effort inutile.

Chaînes de traitement du minerai

Vous accédez très tôt à une chaîne améliorée de transformation du fer. Lors de la mise à niveau des chaînes de traitement du minerai, la première partie reste très souvent la même, mais des étapes supplémentaires sont ajoutées vers la fin. Par conséquent, je recommande de créer vos versions de traitement du minerai pour une quantité spécifique d'entrée. Lorsque vous avez accès à de meilleures recettes, ajoutez simplement les étapes supplémentaires à la fin pour un rendement amélioré sans ajustements à l'extraction du minerai, à la production du fluide minier ou au début de la chaîne de traitement.

Le fer pourrait être le seul minerai qui mérite d'être extrait d'une ceinture jaune complète au début, cela produira 1,875 plaques par seconde avant la mise à niveau et 3 plaques par seconde après. Envisagez d'exploiter une deuxième ceinture uniquement si vous l'utilisez en totalité ou pour alimenter de l'acier.

De plus, à peu près à cette époque, votre patch de minerai de fer de départ pourrait s'épuiser. Commencez immédiatement à extraire une parcelle de fer supplémentaire. Sans fer, votre usine cessera de croître. Il n'y a aucune raison d'attendre, à moins que vous puissiez atteindre en toute sécurité le pack scientifique Py et rechercher des mineurs électriques. Cela vous évite de transporter du charbon/des cendres vers/depuis votre zone de minerai.

Les premiers métaux supplémentaires (étain, aluminium, plomb et zinc) n'apportent rien de nouveau ni d'excitant. N'essayez pas d'exploiter une ceinture jaune complète de minerai (ou même de plaques), les fluides miniers ne sont pas bon marché. Tout le reste est plutôt standard.

Des circuits, enfin

Les coûts de construction sont cruels. Vous devez configurer une partie de la construction pour pouvoir fabriquer le dernier bâtiment. Et ce n'est pas bon marché non plus.

Vous pouvez alimenter manuellement des parties de la construction pour vos premiers circuits, ce qui est logique si vous apportez des tas d'étain, de plomb ou de zinc en voiture depuis des avant-postes éloignés. Personnellement, je suggérerais d'automatiser au moins partiellement afin que vous puissiez déposer des ressources dans un coffre dédié chacun et que des circuits soient produits.

Ce sera l'une de vos constructions les plus complexes au début. Ressentez-vous ce sentiment d'accomplissement après avoir réalisé vos premiers circuits électroniques ? En récompense, vous avez accès aux séparateurs. Et des vannes pour un meilleur contrôle des canalisations. Et des radars. Utilisez-les à bon escient. Ils sont coûteux.

Interlude : Annuler ou ne pas annuler

Si PyMods est trop simple pour vous, vous pouvez vous limiter à ne rien annuler (ou jouer à PyHardMode) - cela implique des bouches d'aération et des dolines de gaz, ainsi que le brûleur que vous recevrez bientôt. Au lieu de les éliminer, vous donnerez la priorité aux sous-produits dans votre usine ou vous en débarrasserez en utilisant des recettes moins efficaces. Cependant, je ne le recommande pas pour votre premier jeu – le jeu est déjà assez difficile tel quel. PyHardMode introduit quelques recettes supplémentaires pour permettre la progression sans vide ni immenses zones de stockage. Ces recettes ne sont pas présentes dans les PyMods normaux, vous devez donc décider des exceptions que vous vous autorisez, comme la chaux éteinte provenant de la fabrication de l'acétylène.

À mon avis, il est beaucoup plus judicieux d'utiliser la vidange comme outil pour garantir le fonctionnement continu de votre usine. Utilisez une combinaison de soupape de trop-plein (à laquelle vous venez d'accéder) et d'un évent de gaz ou d'un gouffre pour éliminer facilement l'excès de liquide. Bien sûr, vous pouvez avoir envie d'utiliser un ensemble de vannes de sous-verse et de trop-plein ainsi que des pompes filaires pour donner la priorité à l'ensemble de votre production de fluide. Vous pourriez vous amuser à le faire.

Je sais, je sais, ça fait toujours mal de détruire des choses pour lesquelles on a travaillé si dur. Mais parfois, il est simplement plus facile de le jeter et de le produire à nouveau là où c'est nécessaire, au lieu de le transporter dans toute votre usine. Cela simplifie également votre planification. Pour ma tête, il est facile de comprendre qu'une partie spécifique de mon usine produit jusqu'à 132/s de goudron et 151/s de gaz de synthèse et qu'une autre partie produit jusqu'à 67/s de goudron et 108/s de gaz de houille. En revanche, lorsque mon usine produit jusqu'à 264/s de goudron et 302/s de gaz de synthèse et 216/s de gaz de houille, mais pas tout cela en même temps, et seulement si les plaques de coke et de fer ne reculent pas, je ne sais tout simplement pas quand je dois mettre à niveau. Je dois examiner le fonctionnement de mon usine et décider en fonction du niveau de liquide des réservoirs ou d'autres machines affamées. Le charbon brut est tellement bon marché que je m'en fiche dans ce cas.

Parfois, il est judicieux de mettre en place une petite réserve pour contrecarrer les fluctuations de la production ou pour disposer de quelque chose lorsque vous en avez besoin. Mais normalement, cela ne vaut pas la peine de stocker « tout » jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Au moment où vous en avez besoin, la quantité existante de sous-produits stockés disparaît en quelques heures et vous devez de toute façon construire une production à grande échelle. Si vous vous sentez mieux, rangez un réservoir ou un coffre et videz le reste.

Autre aspect : si vous ne le faites pas vide objets en excès et stockez-les dans des coffres, vous aurez plus de mal à passer aux trains. À moins que vous laissiez votre ancienne usine intacte pour toujours – mais dans ce cas, vous l'auriez également vidée.

Exceptions notables : les cerveaux deviendront très précieux à la fin du pack scientifique Py 2 avec la recherche Vatbrain. Ne les brûlez pas et ne les compostez pas ! Votre saindoux

sous-produit de l'abattage d'Auog aide un peu et vous pourriez le stocker. Lorsque vous trieux vos cendres et que vous vous retrouvez avec beaucoup de suie, c'est un choix valable de commencer à les convertir en argent ou en or et de les stocker pour plus tard - elles sont beaucoup plus compactes que la suie et très précieuses à l'avenir.

Science de l'automatisation : vers le pack Py Science

Duralumin

Votre prochaine étape est le duralumin, qui (en plus d'être utilisé pour les bâtiments) vous donne accès à des inséreuses plus rapides - vous savez probablement déjà, en construisant votre usine, où vous souhaitez mettre à niveau et où cela ne ferait que gaspiller des ressources. Le moment est peut-être venu d'augmenter un peu la production d'aluminium – mais pas trop avant d'obtenir de meilleures recettes, comme toujours.

ira

Après cela, vous ressentirez la joie de va conduire. Vous verrez bientôt qu'un seul bâtiment par recette ne suffit pas ici. Vous devez également augmenter la production de mousse pour correspondre à sa consommation.

Latex

Avec abattage va conduire pour leur acide formique, il est assez simple de produire du latex. Mais que faire de tout le reste ? La chitine est inutile pendant très longtemps. La viande et les boyaux pourront bientôt être utilisés lors de l'extraction de Nexelit. Les cerveaux deviendront très précieux à l'avenir et devraient être placés dans un (immense) coffre.

Et puis vous avez essentiellement tout ce dont vous avez besoin pour produire vos premiers packs scientifiques Py. Félicitations, vous avez atteint le premier « vrai » pack scientifique. En comparaison, les packs scientifiques d'automatisation ressemblent à un didacticiel.

Caravanes

Il existe une technologie très avancée dans la science de l'automatisation, qui vous permet de construire des caravanes qui transportent des objets entre des bâtiments spéciaux et de programmer leurs mouvements - à la manière des trains. Si vous voulez essayer quelque chose de nouveau, essayez-les. À mon avis, cela n'en vaut pas la peine. Le temps que vous investirez pour comprendre comment les utiliser (et ce qui bloque leur itinéraire) sera mieux consacré à la progression normale. De plus, ils ne sont pas vraiment bon marché et il est difficile de calculer combien vous en aurez besoin. Selon l'état de votre usine, ils peuvent être un bon choix pour

gérer des avant-postes très éloignés ou pour amener des ressources là où vous n'avez pas laissé assez de place pour les ceintures requises. Ils sont affectés par le bonus de vitesse des tuiles, tout comme votre personnage.

Interlude : T.U.R.D.

Vous avez peut-être déjà vu ces technologies très coûteuses. Vous pouvez trouver la liste complète de ceux-ci et des informations détaillées sur leurs effets dans le codex Py. Après avoir effectué des recherches, vous pouvez choisir l'une des options disponibles. Il existe des moyens de réinitialiser votre choix, mais pas avant le pack de sciences chimiques, et seulement de manière limitée et à un prix élevé. Alors choisissez judicieusement.

En général, il n'y a pas de « meilleure » ni de « pire » options, tout dépend de votre usine et de votre style de jeu.

Certaines options réduisent le « coût » des choses, certaines options ajoutent des façons alternatives de fabriquer les choses, certaines options réduisent l'effort logistique pour fabriquer les choses, certaines options ajoutent une vitesse ou une productivité « gratuite », certaines options ont également des effets secondaires négatifs. Certaines options ne sont pertinentes qu'à une certaine étape du jeu.

Voici mes réflexions personnelles sur les premières mises à niveau technologiques, ignorez-les si vous ne voulez pas être gâté :

Mise à niveau rapide de la foresterie du bois : le « stockage à sec » améliore le rapport bois/fibre. Pour fabriquer de la fibre, vous passerez bientôt à kicalk, donc la première partie est annulée, mais le rapport amélioré entre fibre et fibre brute s'applique également à la fibre de kicalk. Cela reste donc utile tout au long du jeu. Les « têtes de coupe sélectives » ajoutent 5 % de production de bois supplémentaire. Vous aurez besoin de beaucoup de bois pour tout le jeu, mais c'est aussi facile à fabriquer. À moins d'utiliser des chargeurs, vous ne pourrez probablement pas utiliser le temps de fabrication réduit, la quantité d'inserteurs requis pour la production de bois est folle. Dans l'ensemble, ce n'est pas un mauvais choix. Le « brûleur interne » réduit la consommation de cendres, mais au début, vous avez beaucoup de cendres et plus tard, cela ne vaut souvent pas la peine d'utiliser les recettes de cendres, car les cendres sont utilisées pour d'autres produits et vous abandonnez la production de bois sans intrants externes.

Mise à niveau de Moondrop : « Ajout de cuivre » pourrait être la meilleure option, mais cela vous oblige à apporter du minerai de cuivre à la production de moondrops. En gros, vous renoncez à créer des moondrops sur place partout où cela est nécessaire. « Lumière de lune » vous offre une manière complètement différente de produire du méthane. Le méthane provenant de Moondrop est normalement un peu encombrant à construire, cela réduit l'espace requis, mais les lampes ne sont pas bon marché au début. La « capture du carbone » pourrait être la pire option en termes de chiffres purs. Le coût énergétique de toutes les serres Moondrop est augmenté à jamais, et en science logistique, vous pouvez produire du dioxyde de carbone à partir de la biomasse à un prix relativement bas. Cependant, ajouter quelques serres lunaires pour le dioxyde de carbone est extrêmement simple, et avant la recette de la biomasse,

vous auriez autrement dû apporter du coke là où vous avez besoin de dioxyde de carbone. Certainement plus utile en début de partie.

Intermède : automatisation complète

Factorio est entièrement axé sur l'automatisation. PyMods n'est pas différent. Automatisez tout ! Alimentez tous les articles et liquides dans les bâtiments appropriés. Assurez-vous que votre production ne s'arrête pas à cause de sous-produits bloqués, y compris les cendres. Protégez vos centrales électriques des baisses de tension. Incluez des tampons de taille appropriée. Construisez un centre commercial pour ne pas perdre de temps avec l'artisanat.

Mais ce n'est que la moitié de la vérité. L'autre moitié est que vous aurez accès à de meilleures recettes qui rendront obsolètes certaines de vos versions existantes. Quelle que soit la perfection avec laquelle vous avez construit votre usine, vous aurez envie d'en démolir des parties à un moment donné. Et n'oubliez pas : le parfait est l'ennemi du bien.

Un build rapide et sale qui vous permet de progresser rapidement vaut beaucoup. Pourquoi construire cette abomination d'inséreuse-séparatrice alors que vous pouvez simplement aligner des circuits électroniques pour construire un véritable séparateur ? Vous n'aurez besoin que d'une quantité limitée de certains produits. Comme ton premier va conduire. Si vous automatisez trop, vous perdrez du temps et des ressources que vous auriez pu mieux dépenser.

En fin de compte, vous devez décider vous-même quelles pièces sont les mieux automatisées et lesquelles n'en valent pas la peine. Il n'y a pas de mauvaise façon de jouer PyMods. Mais comme toujours, vous devez accepter les conséquences de vos décisions.

Py Science : regardez Tous ces jouets

Vous pouvez rechercher de nombreuses technologies passionnantes. Comme avant : recherchez au fur et à mesure que vous construisez, pas plus vite. Cela facilite un peu le suivi de ce que vous avez déjà et de ce que vous devez encore construire. Voici quelques idées pour vos prochaines étapes, dans l'ordre de votre choix.

Sciences de l'automatisation

Vous avez peut-être remarqué que les nouvelles technologies coûtent deux fois plus cher que les packs scientifiques d'automatisation, par rapport aux packs scientifiques Py. Si vous souhaitez continuer vos recherches au même rythme après avoir atteint un nouveau pack scientifique, vous devez mettre à niveau la production de tous les packs scientifiques précédents. N'hésitez pas à différer un peu cette étape si vous avez constitué un tampon important.

Brûleur

Le brûleur est parfait pour se débarrasser des objets inutiles. Il vous offre également une solution très simple à votre problème de cendres. Cependant, vous ne pouvez pas l'utiliser pour vous débarrasser du carburant. Pour cela, vous devez utiliser des chaudières, évacuer la vapeur et brûler les cendres. Ou utilisez-le pour la production d'électricité et évacuez uniquement l'excès de vapeur.

Foreuse minière électrique

Vous pouvez enfin remplacer vos foreuses minières à brûleur. Mais attention, ils ont toujours besoin de la même quantité d'énergie par minerai extrait (doubler la vitesse, doubler le coût en énergie). Malheureusement, il est moins efficace de convertir le carburant en électricité que de l'utiliser directement dans la foreuse minière. Votre réseau électrique aura très probablement des difficultés, vous devrez donc le mettre à niveau. Décidez vous-même s'il vaut la peine de mettre à niveau les avant-postes existants ou d'utiliser vos brillantes perceuses sans cendre uniquement pour les nouveaux avant-postes.

Fournaise à gaz

Vous avez besoin de plus de fours à pierre mais vous n'avez pas laissé assez d'espace ? Jetez un œil à la fournaise à gaz. Même faible encombrement, vitesse 4x, pas besoin d'inserteurs de carburant/cendres, tuyaux de passage pour le carburant liquide. Ils sont censés être une mise à niveau sur place exactement pour ce scénario.

Énergie géothermique

Au début, cela vaut la peine d'exploiter toutes les ressources d'eau géothermique que vous pouvez trouver (probablement pas beaucoup, elles sont très rares). Il fournit une énergie sans tracas, sans problèmes de cendres et les nœuds de ressources sont si riches qu'ils durent pratiquement éternellement. Les bâtiments ne sont même pas exceptionnellement chers. Il est également très simple d'ajouter une protection contre les baisses de tension.

Il est cependant très probable que vous devrez toujours brûler du charbon dans des chaudières. L'énorme mise à niveau de puissance arrive un peu plus tard. Si vous avez suivi mon conseil de ne pas trop construire, une ou deux centrales géothermiques couvrent la plupart, voire la totalité, de vos besoins en électricité pendant un certain temps.

Traitement amélioré du minerai

Produire plus de plaques à partir de la même quantité de minerai (et de fluide minier) - pourquoi pas ?

Air chaud

Produisez 50 % de verrerie en plus en ajoutant un peu d'air chaud. Cela semble être une bonne affaire. Si vous le saviez avant, vous auriez peut-être moins construit vrauk paddocks. Cela n'a pas d'importance. Rangez l'excédent de latex dans un coffre, vous en aurez bientôt besoin pour le caoutchouc.

Nixelit

Vous pouvez produire votre nixelit minéral issu de la trempe du goudron. Cela n'a pas l'air très efficace, mais cela vous en donne suffisamment jusqu'à la science de la logistique où vous aurez beaucoup de résidus issus du traitement du minéral.

L'autre façon est de l'exploiter à l'aide de jolis petits dinosaures, la production est scénarisée donc elle pourrait ne pas apparaître dans tous les outils de planification. Ils mangent les restes de votre abattage, ils sont donc pratiquement gratuits. Si tu as un nixelit minéral patch à proximité, essayez-le. Il n'est pas si difficile de comprendre comment ils fonctionnent, mais les détails peuvent être délicats.

Pensez à n'utiliser qu'un seul type d'aliment. Les bâtiments disposent de deux emplacements pour ingrédients, mais il est difficile de les configurer de manière à ce que les créatures utilisent toujours la meilleure nourriture disponible.

Construisez des tuiles pour une vitesse de marche plus rapide au-dessus de la zone de minéral. Pas très thématique, mais ça aide.

Intermétalliques

Votre prochaine grande étape concerne les intermétalliques, après avoir réalisé la chaîne d'antimoine. Allez-y dès que vous vous sentez prêt. Ne le surchargez pas cependant, vous en avez besoin « uniquement » pour développer la base (pour l'instant). Vous êtes récompensé par une multitude de nouvelles possibilités.

Améliorez votre armure avec vos premiers intermétalliques pour un inventaire accru.

Améliorez votre production de fer et d'aluminium.

Construisez des brûleurs à mazout là où vous avez un excès de combustible liquide, mais où vous avez besoin de plus de vapeur. Vous pourriez même remplacer les chaudières au charbon existantes pour réduire votre problème de cendres.

Améliorez vos machines d'assemblage de brûleurs. Le brûleur MK 2 est plus rapide et accepte plus d'options de combustible (combustible liquide en bidon), l'usine automatisée est chère,

énorme et constitue votre meilleure raison pour justifier une autre expansion de la centrale électrique.

Vous pouvez également commencer à améliorer votre vrauk modules. Comme pour vos modules initiaux, vous devez utiliser une recette coûteuse pour votre première paire de vrauk (ce qui est très dû à la chance), ils deviennent ensuite plus faciles à reproduire. Cependant, ils ne sont pas vraiment nécessaires jusqu'à ce que vous ayez besoin d'une mise à niveau intensive ou que votre matériel devienne un goulot d'étranglement.

Intermède : exigences relatives au train

Tout d'abord, il est possible de terminer des PyMods sans réseau ferroviaire. J'ai vu des photos d'un gigantesque bus principal PyAL jusqu'au bout. Si vous ne construisez pas trop grand, un grand réseau de robots est une autre alternative. Les robots sont idéaux pour des traces de nombreux éléments. Malheureusement, les PyMods nécessitent également d'énormes quantités d'autres éléments.

Je ne sais pas s'il est possible pour ces types d'usines de terminer PyAE. Les recherches ultérieures sur PyAE sont devenues beaucoup plus coûteuses par rapport à l'époque de PyAL, il est donc possible que ces approches ne soient plus réalisables.

La plupart des joueurs passent aux trains à un moment donné du jeu, et pour de bonnes raisons.

Une fois que vous avez recherché les trains et reconstruit votre usine sur le réseau ferroviaire, vous serez à un point qui vous semble familier - presque similaire à Vanilla ou à d'autres mods de révision. Bien sûr, les chaînes de recettes sont beaucoup plus complexes, mais en général vous aurez de « petites » sous-usines dédiées, toutes reliées entre elles par des trains. Mais comment y arriver ?

Ouvrons l'arbre technologique et cherchons tout ce dont vous avez normalement besoin ou souhaitez pour votre réseau ferroviaire :

- Rails, signaux et gares : facilement disponibles, mais vous aurez besoin de beaucoup de soudure pour les rails. Vous avez accès à de meilleures recettes de plomb/étain/soudure au début du pack scientifique logistique.
- Trains et wagons : Disponibles après les intermétalliques. Ils ne sont cependant pas bon marché. Et ils ont besoin d'huile de poisson. Je vous recommande d'automatiser votre fish, ce qui nécessite beaucoup de recherches - les bâtiments de fish eux-mêmes sont cependant faciles.
- Gros poteaux électriques le long des rails : Nécessite du niobium, qui est la première étape après le pack scientifique logistique.
- Poteaux électriques moyens pour vos stations : disponibles, mais nécessitent du chrome qui n'est requis pour rien d'autre aussi tôt. Bien sûr, vous pouvez utiliser de petits poteaux électriques, mais ils ont probablement une portée trop faible pour la conception de votre station préférée.

- Combinateurs pour vos stations : disponibles après piles, ce qui vous oblige à construire la partie de l'arbre technologique que vous avez recherché pour les poissons automatisés mais que vous n'avez pas encore besoin de construire.
- Beaucoup d'inséreuses : facilement disponibles, mais la vitesse de l'inséreuse est très limitée. 12 inséreurs jaunes bougent un peu moins qu'une ceinture jaune. Les inséreurs rapides ont également besoin de niobium. Cependant, si vous suivez mon conseil de ne pas trop construire, vous n'aurez pas besoin de transporter beaucoup de ressources dans ces quantités.
- Coffres/entrepôts : facilement disponibles.
- Robots de construction et roboport personnel : disponibles après piles.
- Eau: Pompes pour un accès facile à l'eau sont disponibles au début du pack scientifique logistique. Pas vraiment nécessaire, mais ils sont utiles.
- Décharge : facilement disponible. Installez simplement une seule machine très tôt et vous en aurez assez quand vous en aurez besoin – à moins que vous ne décidiez de mettre en décharge des océans entiers.
- Explosifs de falaise : ce sera probablement le dernier élément de cette liste que vous obtiendrez. Cela nécessite une grande quantité de packs scientifiques logistiques pour la recherche. Leur production est cependant assez simple.
- Énergie : si vous augmentez votre consommation pendant la transition du réseau ferroviaire, votre demande en électricité augmentera. Les centrales électriques au charbon semblent être la meilleure solution, mais celles-ci arrivent très tard dans le pack scientifique Py1.
- Centre commercial : De même, vous aurez besoin de beaucoup de bâtiments lors de la mise à l'échelle. Avoir un centre commercial de robots est utile : à long terme, il n'existe pas de véritable alternative. Mais votre centre commercial actuel peut probablement vous servir encore un moment. Des robots logistiques et des coffres de demandeurs sont disponibles après le niobium.
- Mods : assurez-vous de rechercher toutes les exigences relatives aux mods de train que vous avez l'intention d'utiliser.

Reconstruire l'intégralité de votre usine sur le réseau ferroviaire peut prendre autant de temps que vous en avez dépensé jusqu'à présent. Par conséquent, vous devez vraiment réfléchir au meilleur moment pour cela, car vous ne ferez pas beaucoup de « réels » progrès dans cette phase. C'est vraiment à vous de décider quand vous effectuez cette transition. Si vous effectuez la transition trop tôt, vous n'aurez pas accès à votre infrastructure finale. Si vous faites la transition trop tard, l'effort de transition est énorme.

Le moment idéal dépend beaucoup des mods que vous utilisez, de votre carte, de votre progression actuelle et de votre style de jeu. Je ne peux donc pas vous donner une suggestion neutre. Vous devrez peser vous-même le pour et le contre.

Mon premier train était une seule ligne de rails pour relier ma mine de sel à mes centrales électriques au charbon prévues, quelque temps avant mon premier pack scientifique logistique. Je n'ai construit aucune sorte de réseau ferroviaire à ce moment-là. La locomotive et les wagons ont été fabriqués à la main. Les gares étaient laides. Cela n'a pas l'air génial, mais

l'alternative était de parcourir une autre longue ceinture sur toute la carte – si près avant les trains.

J'ai continué avec mon bus principal jusqu'à avoir 6 packs scientifiques logistiques par minute. Puis j'ai commencé ma transition vers les trains, y compris la montée en gamme. 50 heures plus tard, j'avais la plupart des affaires dans les trains et j'ai démolé la plupart de mon bus. Entre-temps, j'ai pu poursuivre mes recherches, lentement mais sûrement.

Je continuerai avec quelques conseils sur la façon d'accéder aux packs scientifiques logistiques et au niobium, et je suivrai avec d'autres chapitres sur les trains. Avancez si vous commencez tôt votre transition vers les trains.

Py Science : pièces mécaniques

Caoutchouc

Pensez à quoi faire avec la production de vapeur. Ventilez-le, convertissez-le en électricité ou alimentez-le vers d'autres machines. Cependant, la vapeur est un peu plus froide et toutes les recettes ne l'acceptent pas. Vous devriez faire quelques recherches avant de faire passer cette vapeur froide dans votre monolithe de conduite de vapeur et toute votre usine s'arrêtera soudainement.

A part cela, le caoutchouc ne réserve pas beaucoup de surprises. Comme toujours, ne construisez pas trop. Il vous en faut une bonne quantité, mais vous obtiendrez bientôt de meilleures recettes.

Attention à la nouvelle recette des bouchons en caoutchouc. Vous pouvez fabriquer des bouchons en caoutchouc à partir de caoutchouc, mais pour le moment, cela ne réduit pas le coût du latex et n'ajoute que du titane et des aromatiques comme ingrédients. Attendez votre première recette de caoutchouc améliorée qui réduira le coût du latex, à moins que vous ne souhaitiez vous débarrasser de votre ceinture spaghetti au charbon dès maintenant.

ADNc

Vous aurez besoin de plasmides pour les packs scientifiques logistiques, le reste est suffisant pour être nourri à la main. Il n'en faut qu'une quantité très limitée pour produire les premiers modules de quelques nouvelles espèces. Même votre production de plasmides pourrait n'être que temporaire si vous décidez de la reconstruire ultérieurement à côté de votre production scientifique.

Auogs

Au début, vous n'avez besoin que du fumier de votre auogs. Mais l'une des dernières étapes de la logistique des packs scientifiques nécessite de les abattre. Installez-les simplement à l'échelle finale pour produire des modules pour votre construction de fumier.

Passer le auog nourriture pour l'instant. Cela n'en vaut pas vraiment la peine au début et complique simplement votre configuration.

Batteries

Fabriquer des batteries est un processus simple. Remplacez les piles cuivre-zinc des circuits imprimés simples par de vraies piles pour un bien meilleur rendement. Vous n'aurez plus besoin des piles cuivre-zinc pour autre chose à l'avenir.

Vous avez désormais accès aux robots de construction et aux roboports personnels. Votre armure actuelle devrait être suffisamment grande pour contenir 3 roboports et 1 générateur. Les roboports ont un grand tampon interne, vous n'aurez besoin d'aucune autre batterie dans votre armure (même si vous pouvez utiliser les batteries normales dans l'armure).

Les robots sont un peu lents, mais si vous aidez en construisant à la main de grands segments droits de ceinture ou de rail, les robots termineront le reste assez rapidement.

Vous avez également accès aux combineurs désormais. Utilisez-les si nécessaire.

Panneaux de fibres

En avoir assez auog le fumier alentour vous donne accès à une recette améliorée de formica. Si vous avez cruellement besoin de circuits, augmentez-les en utilisant cette nouvelle recette.

Parties mécaniques

Amusez-vous à rouler des courroies avec cette énorme quantité d'ingrédients différents. Ou simplement une alimentation manuelle pour créer les premières pièces mécaniques nécessaires au prochain niveau de bâtiments.

Plus d'énergie

Avec les pièces mécaniques, vous avez accès à de nombreuses nouvelles options pour la production d'électricité. Si votre réseau électrique est suffisant pour le moment, n'hésitez pas à différer cette mise à niveau.

Toutes les options présentent des avantages et des inconvénients. Votre meilleure option pour obtenir une énergie hautement évolutive, que vous utiliserez probablement pendant un certain

temps, est la centrale électrique au charbon. L'inconvénient : vous avez besoin de tonnes de sel pour remplir la boucle interne de sel fondu. Et les bâtiments ne sont pas bon marché.

Avec plus de puissance vous pourrez enfin oser utiliser les chaudières électriques que vous avez recherchées au fil du temps.

Py Science : Vers un pack scientifique logistique

Ralésie

Si vous avez réussi à mettre en place auogs, cela ne devrait pas vous poser de problèmes. Assurez-vous simplement d'avoir suffisamment de circuits imprimés simples disponibles, car vos premières ralesia ne sont pas bon marché.

Boyaux de coton

Les rats de laboratoire sont la première espèce qui fonctionne un peu différemment. Les modules de construction sont distincts de votre produit principal. Cela signifie que vous devez mettre en place une infrastructure pour créer suffisamment de modules de construction. Nourrissez manuellement la production de modules si vous le souhaitez - une fois que vous aurez suffisamment de modules pour la production scientifique prévue, vous n'aurez plus besoin de modules supplémentaires pendant longtemps.

Packs scientifiques logistiques

Leur fabrication implique de nombreuses étapes, mais chacune est simple en soi. Votre principale contribution aux échantillons d'animaux proviendra de auogs. Découvrez quelle partie de l'animal constitue le goulot d'étranglement. Peut-être en avez-vous un peu qui traîne dans un coffre quelque part pour compléter. En théorie, on pourrait aussi abattre les boyaux de coton, mais à mon avis, ils sont trop chers à abattre.

Encore une fois, vous vous retrouvez avec de nombreuses parties du corps inutilisées. Stockez les cerveaux. Le saindoux vaut également la peine d'être mis dans un coffre. Faites du reste ce que vous préférez.

Intermède : trains dans PyMods

Avant d'utiliser les trains, ce serait peut-être une bonne idée de réfléchir aux différences avec la vanille. Vous ne voulez pas être surpris après plusieurs centaines d'heures et découvrir que vous devez repenser toutes vos stations existantes, n'est-ce pas ?

Les trains sont disponibles sur quatre niveaux. Le premier niveau correspond approximativement à ce que vous savez de la vanille, juste avec des statistiques réduites, et

aucune vitesse ou accélération n'augmente grâce à un meilleur carburant. Par exemple, le wagon cargo ne contient que 20 piles d'articles. Et bien sûr, si vous ajoutez un combustible qui produit des cendres, vous devez y faire face.

Les locomotives ultérieures sont beaucoup plus rapides, mais nécessitent un carburant différent. Le second fonctionne avec les bidons de carburant que vous connaissez déjà grâce aux foreuses à antimoine. Les deux derniers utilisent des piles spéciales que vous pouvez recharger grâce à des recettes spéciales.

Les wagons ultérieurs ont une capacité plus élevée, même si cela n'est pas évident. Le deuxième wagon de marchandises, par exemple, contient les mêmes 20 piles d'articles. Toutefois, les deuxième et quatrième wagons sont plus petits. Deux petits wagons ont exactement la même longueur qu'un wagon normal.

Vous pouvez rester pour toujours aux niveaux inférieurs des locomotives, si vous ne voulez pas changer de carburant et ne vous souciez pas de la vitesse. Vous pouvez également mélanger différentes locomotives et wagons, si vous ne souhaitez pas concevoir des gares pour les wagons plus petits et ne vous souciez pas des graphismes incompatibles. Dans ces cas-là, vous pouvez ignorer certaines suggestions et réflexions.

Il y a un changement par rapport à Vanilla qui mérite d'être mentionné, qui affectera votre réseau ferroviaire. Vous savez déjà que certaines recettes nécessitent de nombreux ingrédients différents, mais vous n'avez pas encore vu le pire. Même s'il est un peu tôt, voyons comment réaliser des circuits imprimés complexes (circuits rouges) et toutes ses pièces. Il n'est pas improbable que vous ayez besoin de 30 à 50 ingrédients différents, selon la quantité que vous préparez sur place. Même lorsque vous utilisez des mods autorisant des stations de requête multi-éléments, il s'agit d'un nombre important. Il s'agit peut-être d'un trafic trop important pour une seule station ou d'un trop grand nombre d'articles pour attacher suffisamment de courroies à votre entrepôt. Et puis il y a les fluides. La plupart des joueurs ne veulent pas avoir affaire à des stations de demande multi-fluides en raison de leur tendance à se bloquer. Si vous décidez d'emprunter cette voie, j'espère que vous savez ce que vous faites et que vous avez également envisagé les wagons plus petits qui seront disponibles plus tard.

Concernant les mods : je suggère d'avoir de l'expérience avec les mods que vous envisagez d'utiliser. Expérimenter un mod de train parce que cela semble amusant ou parce que vous pensez qu'il répondra à vos besoins peut être dangereux - vous feriez mieux de le faire en plus de la vanille. Si vos projets ne fonctionnent pas comme prévu, vous arrêterez probablement parce que refaire l'ensemble de votre réseau ferroviaire représente trop de travail. D'un autre côté, utiliser le même ensemble de mods encore et encore pourrait réduire votre plaisir. C'est entièrement votre décision.

Avec toutes ces connaissances, vous souhaitez peut-être abandonner le projet de votre futur réseau ferroviaire et repartir de zéro.

Science de la logistique : plus de jouets

Mises à niveau

Il existe de nombreuses mises à niveau qui s'avèrent utiles pour faire évoluer votre usine. Le fer et l'acier augmentent considérablement la productivité. L'étain, le plomb et la soudure vous aident à étendre votre réseau ferroviaire. Il vous suffit de décider si vous souhaitez effectuer une mise à niveau avant, pendant ou après votre transition vers les trains.

Il existe également une technologie qui vous propose des recettes améliorées pour les bûches, dont vous pourriez avoir besoin à un moment donné.

Ceinture à outils

Qui peut dire « non » à davantage d'emplacements d'inventaire ?

Productivité minière

Dirais-tu jamais non ?

Azote

Vous offre un moyen moins gourmand en énergie de créer de l'oxygène. L'oxygène est très important pour toute nouvelle fusion de métaux.

Intermède : un véritable centre commercial

Quand voulez-vous construire un véritable centre commercial ? Et qu'est-ce qui est convenable ?

Vous connaissez probablement déjà les bâtons que Pyanodos vous a lancés entre les jambes.

Les jolies petites machines d'assemblage ont besoin de carburant, mais les usines automatisées sont énormes et ont besoin d'intermétalliques et d'huile de poisson.

La plupart des bâtiments nécessitent une énorme quantité d'ingrédients différents, vous pouvez donc faire preuve de créativité avec le routage des courroies, introduire de délicieux sushis ou simplement attendre les robots logistiques.

Il y a tellement de bâtiments différents et certains sont si chers que votre centre commercial consommera toutes vos ressources pendant de nombreuses heures, juste pour fabriquer un peu de tout. Vous pouvez faire preuve de créativité avec les circuits ou augmenter votre

production, mais si vous augmentez votre production avant de passer aux trains, vous devrez peut-être faire deux fois plus de travail.

Au fait : vérifiez les paramètres du mod, vous pouvez modifier le multiplicateur utilisé pour construire les ingrédients lors du « copier-coller » de l'assembleur vers le coffre du demandeur. Et n'oubliez pas de limiter vos coffres ou vos inséreuses de sortie.

Les dimensions de votre centre commercial seront énormes. Y compris une infrastructure de niveau supérieur, vous avez besoin de centaines d'ingrédients et d'une bonne quantité d'espace pour tous les bâtiments.

Vous pouvez intégrer votre centre commercial dans un seul vaste réseau de robots de construction, mais les distances sont énormes et les robots sont lents. Voulez-vous attendre les robots de construction ou tout construire vous-même ? Dans ce dernier cas, vous devez récupérer tous les bâtiments dans leurs coffres, ce qui est fastidieux devant les robots logistiques.

Quand et comment vous construisez votre centre commercial dépend de vous. Je veux juste souligner : cela aide d'en avoir un.

Science logistique : le niobium et au-delà

Têtes de forage

Installez un filet de têtes de forage. Personnellement, je préfère la recette sans chrome, mais pour la quantité dont vous allez avoir besoin en ce moment, cela n'a pas vraiment d'importance. Rangez-les dans un coffre et transportez-les jusqu'à votre mine de niobium une fois que tout est mis en place. Ceinturer ces têtes de forage n'en vaut pas la peine pour le moment.

Nichrome

Préparez un filet de nichrome, vous en aurez besoin plus tard pour les robots logistiques et les explosifs de falaise.

Niobium

La chaîne du niobium est longue mais dépourvue de boucles. Ne construisez pas trop. Vous n'avez pas non plus besoin d'autant de niobium et vous n'avez pas non plus autant de sel disponible pour le moment.

Pour le gaz de synthèse raffiné, je suggère d'investir quelques packs scientifiques supplémentaires dans une recette plus simple, produisant du gaz de synthèse raffiné à partir de méthanol. Cela vous fournit même du gaz acide gratuit - stockez-le tout pour vos premiers explosifs de falaise. Cela vous permet de différer un peu l'extraction régulière du soufre.

La victoire

Pas vraiment, mais avoir accès à des tuyaux en niobium, à de gros poteaux électriques et à des insertions rapides, c'est une sensation agréable. Enfin, vous pouvez également construire un véritable centre commercial. Savez-vous déjà jusqu'où s'étendent les tuyaux souterrains brillants ?

Interlude : Les trains en théorie

Si vous n'avez pas encore commencé à penser aux trains, c'est peut-être le bon moment. À moins que vous n'ayez sauté certaines des étapes précédentes, vous disposez de tout ce dont vous avez besoin pour une transition « en douceur » vers un réseau ferroviaire mondial, mais la situation ne s'améliorera pas de sitôt.

Comme toujours dans Factorio, il n'y a pas de bien ou de mal. Vous devez simplement accepter les conséquences de vos décisions. Malheureusement, si vous faites une erreur maintenant, vous ne la reconnaîtrez peut-être pas immédiatement et il peut être difficile de corriger cette erreur plus tard. Vous feriez donc mieux de réfléchir suffisamment à ce sujet.

Tout d'abord – la taille du train : la plupart des joueurs choisissent 1-1 ou 1-2 trains. Si vous choisissez 1-1 simplement parce que vous ne voulez pas équilibrer le chargement et le déchargement des wagons, réfléchissez-y à deux fois. Quand (et si) passez au niveau de trains suivant, avec ces wagons plus petits, vous devez ajouter un équilibreur. Comme vous le savez probablement déjà, certains éléments et fluides dans les PyMods dont vous avez besoin en grande quantité ; 1 à 2 trains peuvent vous aider. Il est rarement nécessaire d'aller encore plus haut, mais cela peut également être résolu en augmentant le nombre de trains et de gares. D'un autre côté, il y a des éléments pour lesquels 1 à 2 trains semblent déjà trop grands. Bien sûr, vous pouvez utiliser différentes tailles de train pour chaque élément, mais cela rend plus difficile la création de plans de gare. Et comme votre signalisation doit tenir compte de vos plus gros trains, elle ne sera pas la plus efficace pour vos petits trains (qui seront majoritaires). Vous pouvez également utiliser des trains à deux têtes pour réduire la taille de vos gares, mais ils présentent leurs propres inconvénients. En cas de doute, utilisez simplement 1 à 2 trains simples.

La structure est tout aussi importante : préférez-vous un design régulier ou préférez-vous le chaos - ou quelque chose entre les deux ? Je suppose que vous connaissez les avantages et les inconvénients de ces options et que vous expliquerez plutôt comment elles s'intègrent dans l'expérience PyMods.

Les îlots urbains - qu'ils soient carrés, briques ou hexagones - souffrent d'une taille homogène. Si vous optez pour un modèle trop petit, vous aurez du mal à adapter des modèles plus grands. Si vous allez trop grand, vous perdrez beaucoup d'espace pour des constructions plus petites. Jetez un œil à votre apport actuel en fer, algues, va conduire et la production de circuits, imaginez leurs besoins en espace et en station après la mise à l'échelle, et assurez-vous que vos blocs seront capables de répondre à tout cela. Vous devez prendre en charge de grandes

chaînes avec de nombreux bâtiments différents et des tonnes d'intrants, ainsi que des constructions avec un débit élevé de certains éléments, ainsi que des constructions avec un grand nombre de bâtiments énormes - et tout le reste.

Comme compromis entre l'ordre et le chaos, envisagez de combiner plusieurs blocs adjacents en un seul grand bloc à la demande. Vous pouvez également faire l'inverse et avoir d'énormes blocs (j'ai vu jusqu'à 18x18 morceaux) que vous utilisez pour plusieurs sous-usines à la demande.

Un autre compromis entre l'ordre et le chaos total consiste à diviser votre usine en zones, chacune avec un bus principal distinct. Par exemple, ayez une zone où se déroule tout le traitement du minerai, ayez une zone où la vie extraterrestre peut prospérer, ayez une zone pour la chimie, et ainsi de suite.

À mon avis, l'une des décisions les plus intéressantes que vous prendrez dans PyMods (et que vous avez déjà prise plusieurs fois avant les trains) est de savoir comment séparer les différentes parties de votre usine. À titre d'exemple, la plupart des joueurs ont instinctivement tout le traitement du fer en un seul endroit. Le minerai entre, les plaques sortent. Mais il y a tellement de nuances à cela : est-ce que vous construisez tout cela à côté de la zone de minerai ou transportez-vous le minerai de fer sur de longues distances ? Coulez-vous vos plaques de fer dans le cadre de votre transformation du fer, ou déplacez-vous le fer en fusion vers un lieu de coulée central ? Construisez-vous une usine séparée pour l'acier en fusion ou volez-vous une partie de votre fer en fusion que vous possédez déjà ? Comment obtiendrez-vous la poussière de minerai de fer dont vous aurez besoin plus tard pour le Yellowcake ? Allez-vous essayer d'utiliser des sous-produits comme de la pierre ou du gravier ? Laissez-vous suffisamment d'espace pour ajouter d'autres bâtiments plus tard ou créez-vous une autre usine de transformation du fer ailleurs lorsque vous en avez besoin de plus ?

Lorsque vous prenez ces décisions, il est important de prendre en compte plusieurs facteurs et de les peser à votre manière. Dans quelle mesure est-il difficile de fabriquer certains ingrédients (nombre d'étapes, nombre d'ingrédients, espace requis pour les bâtiments) ? Dans quelle mesure les objets sont-ils « denses » (l'argument d'une plaque de cuivre vaut deux câbles de cuivre) ? Quel débit attendez-vous (les débits très faibles et très élevés ont leurs propres problèmes) ? Dans combien de builds avez-vous besoin d'un objet ? Existe-t-il d'autres versions avec des entrées/sorties similaires ? Aurez-vous de meilleures recettes (et quand) et quel impact cela a-t-il sur votre situation actuelle ?

Idéalement, votre sélection de mods, les paramètres de la carte, votre style de jeu et votre réseau ferroviaire s'intègrent parfaitement.

Ravitaillement des trains : Pour certains joueurs, le ravitaillement des trains est l'un des aspects les plus ennuyeux de Vanilla. Est-ce que vous apportez le carburant aux trains ou les trains au carburant ? Utilisez-vous des robots pour vous aider ? Dans les PyMods, ces questions sont tout aussi importantes, mais le problème est encore plus complexe en raison des grandes distances, des robots lents au début, des différents types de carburant et du blocage possible des bidons de carburant ou des batteries vides. Même si vous utilisez des mods pour vous aider, vous devez vous assurer que vous pouvez d'une manière ou d'une autre passer à des

trains plus rapides et que la boucle pour les cartouches/batteries ne se bloque pas. Si vous n'êtes pas sûr et ne voulez pas rester bloqué plus tard, testez-le en mode éditeur.

Les gares elles-mêmes : si vous utilisez des mods de train, vous avez probablement déjà votre conception de gare testée au combat, mais elles pourraient nécessiter des ajustements pour les wagons plus petits. Si vous utilisez uniquement les outils fournis par PyMods, votre débit sera principalement limité par la vitesse de l'inséreuse. N'hésitez pas à placer des inséreuses des deux côtés d'un wagon si nécessaire, utilisez deux rangées d'inséreuses à longue main si vous ne disposez pas encore d'inséreuses rapides, ou installez simplement plusieurs stations pour un même article. N'oubliez pas de construire des empileurs et suffisamment de trains, pour que les inséreuses importantes soient toujours occupées, vous en aurez probablement besoin de toute façon pour les articles à haut débit.

Si vous souhaitez un espacement constant entre vos stations, réfléchissez au nombre de stations dont vous aurez besoin.

Tampons : n'oubliez pas qu'un réseau ferroviaire intègre d'énormes tampons. Le tapis allant du producteur à la station de chargement, les coffres à la station de chargement, le train lui-même, peut-être plusieurs trains placés dans des gerbeurs, les coffres à la station de déchargement et le tapis jusqu'au consommateur. N'en faites pas trop, surtout avant d'avoir augmenté des ressources importantes, ainsi que pour des produits fabriqués uniquement en petites quantités. Au lieu de cela, concentrez-vous sur un flux constant d'articles - il pourrait même être judicieux de limiter la capacité de votre wagon afin que le train puisse alterner correctement entre plusieurs consommateurs. L'usine ne peut pas se développer si les 10 dernières heures de production restent dans la réserve d'un consommateur, mais que les autres consommateurs ne reçoivent rien pendant encore 10 heures. Si vous finissez par démarrer les trains manuellement avant qu'ils ne soient pleins, envisagez de réduire le montant par train.

Comment commencer : Cela dépend de ce que vous avez fait jusqu'à présent et de la manière dont vous avez planifié votre réseau ferroviaire. J'ai vu plusieurs stratégies. Voici quelques idées qui pourraient vous aider à trouver la vôtre.

Laissez votre ancienne usine fonctionner et repartez de zéro. Vous pouvez terminer pas mal de recherches de cette façon.

Entourez votre ancienne usine de rails pour partager des ressources avec votre nouvelle usine. Augmentez massivement votre capacité en reconstruisant votre usine sur le réseau ferroviaire, en déplaçant simplement les bâtiments existants ou en trouvant un terrain d'entente.

Commencez par les bases (charbon, fer, cuivre) et progressez vers des packs scientifiques, ou faites exactement le contraire. Peut-être même commencer par du neuf pour continuer à progresser et ne reconstruire que ce qui est nécessaire.

Déconstruisez votre ancienne usine petit à petit, au fur et à mesure que vous la reconstruisez sur le réseau ferroviaire, effectuez une grande déconstruction plus tard ou laissez-la pour toujours.

Commencez par reconstruire tous les matériaux nécessaires à votre centre commercial et ne vous souciez pas des packs scientifiques au début.

Terminez votre bus principal avec votre centre commercial bot. Le simple fait de mettre tous les matériaux requis dans les coffres des fournisseurs passifs vous en donne suffisamment pour démarrer en douceur. Assurez-vous de laisser suffisamment d'espace et d'ajouter des gares ferroviaires à mesure que des ressources deviennent disponibles sur le réseau ferroviaire.

Sciences de la logistique : Prochaines étapes

Configurez votre arqads le plus tôt possible. Vous avez besoin d'une reine, que vous devez fabriquer à partir d'une recette ne vous donnant que 1% de chances d'avoir une reine. Même si vous aurez en moyenne 1 reine sur 100 métiers, vous n'avez que 95% de chances d'avoir au moins 1 reine sur 250 métiers. Si vous n'avez pas de chance, ne désespérez pas – cela finira par arriver. Il existe une option TURD pour fabriquer directement des reines. Les recherches à ce sujet sont assez approfondies et créer la reine comme prévu est probablement plus rapide que de faire cette recherche. De plus, bien sûr, vous manquez les autres options. Soit dit en passant, méfiez-vous du taux de mortalité des reines 5x pour « effondrement intentionnel de la colonie ». Si vous sélectionnez cette option avant d'avoir un bon nombre de reines, vous risquez de devoir recommencer à zéro.

En dehors de cela, suivez simplement l'arbre technologique. Si vous avez réussi jusqu'à présent, vous pouvez également aller jusqu'au bout. La victoire n'est plus qu'à quelques centaines d'heures.

Vous rencontrerez plus de recettes (et souvent meilleures) pour préparer les choses que vous connaissez déjà. Vous devez évoluer considérablement, parfois jusqu'à des niveaux absurdes. Avoir accès à des niveaux plus élevés de plantes et d'animaux est utile mais n'est pas obligatoire, à quelques exceptions près. Vous devez également élever des créatures supplémentaires en cours de route.

Vers le pack scientifique Py 2, vous devez principalement produire un tas d'animaux différents, mais il existe de nombreuses améliorations intéressantes dans les parties facultatives de l'arbre technologique.

Py Science 2 : enfin des progrès

Les grandes étapes de la science chimique sont l'acier inoxydable et les circuits imprimés complexes (circuits rouges). Le deuxième niveau de pièces mécaniques est presque facile en comparaison, mais l'électronique MK 02 est plutôt chère.

Modules de productivité

Avec des circuits rouges et les meilleures pièces mécaniques, vous pouvez également réaliser des modules de productivité. Tout comme chez Vanilla (avant la phase mégabase), ils sont trop

chers pour être utilisés partout. Utilisez-les donc judicieusement pour créer davantage de modules de productivité et pour créer davantage de produits très coûteux.

Certains fous méprisent les modules de productivité et jouent sans eux. Bien sûr, c'est possible, mais soyez prévenu. L'équilibrage prend en compte les modules de productivité et certaines chaînes plus longues perdent beaucoup d'efficacité sans cela. Par exemple, vous n'obtiendrez pas de nouvelles chaînes de traitement du niobium et du molybdène dotées d'une meilleure technologie, mais elles s'amélioreront grâce à l'utilisation de modules de productivité plus nombreux et de meilleure qualité.

Une estimation approximative : ne pas utiliser de modules de productivité augmente de 10 fois le prix des packs de sciences spatiales. Êtes-vous prêt pour un multiplicateur scientifique qui entre en jeu dès la phase du jeu qui implique de toute façon beaucoup de mise à l'échelle ?

Vat-Cerveau

Malheureusement, les laboratoires eux-mêmes manquent d'emplacements pour modules, vous ne pouvez donc pas obtenir de productivité gratuite. Cependant, il existe une bien meilleure façon. Vous pouvez baliser des modules de productivité dans vos laboratoires. Les balises sont appelées bioordinateurs cuve-cerveau et nécessitent des cartouches spéciales pour fonctionner. Les effets de plusieurs bâtiments cuve-cerveau se cumulent, vous pouvez donc augmenter considérablement votre vitesse de recherche. Jusqu'à 16 cuves-cerveaux peuvent affecter un seul laboratoire, compte tenu de la taille des bâtiments et de la portée des balises.

Le « problème » avec les cervelles de cuve est la quantité requise de cervelle et d'argent. Il est encore plus facile de les développer au lieu d'augmenter la production de tous les packs scientifiques jusqu'à présent, mais ils ne sont pas bon marché.

On pourrait probablement écrire un doctorat. thèse sur la construction optimale cuve-cerveau. Je vous laisse les détails pour découvrir par vous-même et me retenir de dire qu'un grand modèle de laboratoires et de cuves-cerveaux donne la meilleure efficacité, mais vous devez l'allumer/l'éteindre avec un interrupteur d'alimentation.

Et n'oubliez pas les améliorations de la vitesse de recherche en laboratoire, elles améliorent essentiellement l'efficacité de votre cartouche cuve-cerveau.

De meilleurs trains

Ouais, les trains sont à nouveau chers. Et ils ont besoin d'un carburant différent. Et les petits wagons ne correspondent pas à vos gares. Amusez-vous ou sautez-les.

À propos, si vous attendez deux packs scientifiques supplémentaires, vous aurez accès au carburant pour fusée, un carburant très bon marché pour vos trains MK 02 avec un bonus de statistiques. Et pas de boucle de cartouche.

Divers

Vous avez enfin accès aux inséreuses empilées et à la mise à niveau du bonus de capacité de l'inséreuse. Essayez simplement d'ignorer le coût et ne pensez pas à ce que vous auriez pu faire d'autre avec tous ces packs scientifiques.

Avez-vous déjà eu envie de courir plus vite sans tricher ? Essayez les boissons énergisantes. Malheureusement, ils ont des effets secondaires indésirables sur les humains.

N'oubliez pas d'améliorer votre armure. Cela fait plus que doubler la grille d'équipement et augmente encore une fois la taille de votre inventaire.

Science chimique : infrastructure améliorée

N'hésitez pas à doubler votre production de cerveau et d'argent pour obtenir les meilleures cartouches de cuve-cerveau. Et n'oubliez pas les améliorations de vitesse de recherche en laboratoire.

Enfin, vous débloquez la plupart des bâtiments MK 02. Ils semblent assez chers, mais le nombre d'emplacements de modules augmente également avec les niveaux MK, donc au fil du temps, vous devriez au moins mettre à niveau les bâtiments avec des modules de productivité pour encore plus de bonus de productivité. Et certains bâtiments (atomiseur, four à oxygène basique) acceptent davantage d'options de carburant. Cela devrait contribuer à réduire les quantités de charbon qui entrent et celles de cendres qui sortent.

La plus grande étape sur votre chemin vers le prochain pack scientifique sont les superbes échantillons extraterrestres dont vous avez besoin pour produire la première d'encore plus d'espèces extraterrestres.

Félicitations, vous avez franchi le cap concernant UPS. Les balises vous permettent de réduire considérablement la quantité de pièces mobiles dans votre usine. Vous ne pourrez probablement pas continuer à spammer davantage de bâtiments indéfiniment et devrez passer à des constructions balisées pour maintenir l'onduleur dans une plage acceptable pour vous. Les balises sont assez puissantes mais nécessitent un peu de puissance, et vous ne pouvez pas les spammer indéfiniment. Jetez un œil au codex Py pour plus d'informations.

Vous voulez devenir un super-héros ? Jetez un œil à la technologie des symbioses. L'immunité contre les dégâts d'entraînement, l'augmentation considérable de l'inventaire et l'exploitation minière instantanée peuvent vous sembler convaincantes.

Py Science 3 : Plus, plus, plus

Y a-t-il vraiment plus à dire ? Suivez simplement l'arbre technologique et continuez.

Commencez à réduire encore plus les objectifs de votre pack scientifique, 1 à 3 sciences par minute pourraient suffire si vous disposez d'un bonus de productivité suffisamment élevé de la part de Vat-Brains.

Il faut aussi anticiper un peu. La nourriture des travailleurs de luxe nécessite du MK 04 de certaines plantes et animaux. Ne commencez pas à la toute fin, à moins que vous ne croyiez à la chance.

Vos ennemis les plus puissants sont le burn-out et l'UPS. Alors continuez lentement, progressez régulièrement et continuez à mettre à niveau. Une fois que vous avez Py Science Pack 4, vous avez pratiquement terminé, le reste attend que la recherche ait lieu et essaie de réduire le temps d'attente en corrigeant les goulots d'étranglement.

Intermède : ne vous trompez pas

Les PyMods ont beaucoup changé, à la fois avec la sortie de PyAE, mais aussi après. Il existe de nombreuses informations obsolètes, il est donc logique de clarifier les choses.

Le début du jeu est lent et nécessite une attente/accélération. Non, c'était le cas avec PyAL, mais PyAE est beaucoup plus équilibré. Py est toujours un modpack lent, mais vous n'avez plus besoin d'accélérer le jeu, il y en a toujours plus qu'assez pour travailler.

Le premier pack scientifique est plus complexe que le lancement d'une fusée en vanille. Dans la science de l'automatisation PyAL, il fallait des bouchons en caoutchouc et un substrat de base, ce qu'est essentiellement le pack scientifique Py 1. Cela signifiait que jusqu'à ce moment-là, on ne pouvait pas faire de progrès en matière de recherche, qu'on n'avait pas eu de machines d'assemblage ni de production de bois pendant un certain temps, et quelques autres conséquences. La progression de PyAE est beaucoup plus fluide, mais cette affirmation reste en quelque sorte vraie. Py science pack 1 est plus complexe que le lancement d'une fusée en vanille.

Le mod RSO est recommandé. Non, c'était un problème avec PyAL lorsque davantage de types de minerais étaient configurés pour être dans la zone de départ. Les minerais qui ne se chevauchent pas étaient fondamentalement impossibles à obtenir sans RSO. La zone de départ devrait maintenant paraître beaucoup plus propre et vous devez l'explorer plus tôt, mais vous obtenez également une première voiture. Bien au contraire : les inconvénients de l'utilisation du RSO l'emportent aujourd'hui sur ses avantages : trop peu de charbon, les ressources sont extrêmement lointaines, la géothermie/sel/soufre sont trop faciles.

Les machines d'assemblage de brûleurs ont une limite d'ingrédients. Les premières versions de PyAE avaient une limite pour les petites machines d'assemblage, les rendant impossibles à construire un centre commercial. La limite a été augmentée une fois, puis complètement supprimée.

Il n'y a aucun moyen de réinitialiser vos choix TURD. Dans les premières versions, vous ne pouviez réinitialiser les choix que vers la fin du jeu (pratiquement inexistant), vous avez désormais accès à votre première resélection TURD en science chimique. Recherchez « resélectionner » dans l'arbre technologique.