



Méthode d'élevage à 20°C avec un rack 16 places vertical ou horizontal en rythme de croisière



L'organisation des bacs par ordre chronologique de 1 à 16 est une proposition. Tout est possible, chacun peut à loisir organiser son élevage comme bon lui semble en fonction de ses envies ou besoins. Le nombre de bacs est prévu pour un élevage à 20 °C. Le cycle sera plus rapide proportionnellement à la température du lieu de la pièce.

Dès réception, placez les 3 boîtes d'insectes (substrat fécondé, larves et coléoptères adultes) dans 3 bacs différents à température ambiante et déposez une rondelle de carotte (non traitée de préférence) dans chaque bac.

Les insectes arrivant par un transporteur spécial sur rendez-vous, vous aurez ainsi le temps d'installer tranquillement le kit en attendant leur arrivée.

Il est nécessaire de fixer le rack vertical au mur. Pour plus de sécurité, le rack horizontal peut l'être également afin d'éviter qu'il risque de tomber en cas de visite d'enfants curieux par exemple.

Si vous possédez des plinthes, une « Cale pour plinthe » est proposée sur le site afin d'en compenser leur épaisseur.

Lorsque le kit sera installé, vous pourrez placer le bac de coléoptères à l'emplacement n° 1, le bac de substrat à l'emplacement n°2 et le bac de larves à l'emplacement n°3, le temps de faire croître votre cheptel et atteindre votre vitesse de croisière offrant des larves consommables chaque jour.

Ce rythme de croisière sera atteint en 4 mois environ selon la température d'élevage. Patience donc!

Lorsqu'il sera atteint, vous aurez toute l'année une production de vers ultra protéinés qui se renouvellera de manière autonome en suivant les conseils d'élevage.

Les conseils qui suivent sont donnés à titre indicatif. C'est votre expérience, votre région d'habitation et vos envies de tester d'autres méthodes d'élevage qui feront de vous un(e) entomoculteur(trice) d'exception !

1 - Bac de ponte

Pour un meilleur suivi, étiquetez vos bacs d'élevage en indiquant la date et un numéro de bac. Placez un bac dans l'emplacement n° 1, puis une grille de ponte à l'intérieur de ce bac.



La grille permet d'empêcher les adultes de manger leurs œufs augmentant considérablement la production.

Il est conseillé d'y placer 100 gr de coléoptères adultes dans 250 gr soit ½ paquet de « Mélange Spécial Ténébrion ». Il est possible d'utiliser du son de blé du commerce en veillant absolument à sa qualité. Il doit être non traité, garanti sans pesticide sous peine de constater une mortalité fulgurante de vos insectes.

Des objets non traités sont également les bienvenus pour le bien-être des animaux afin de créer des cachettes (Boîtes d'œufs par exemple). Les Ténébrions n'aiment pas la lumière d'où leur nom...

Les adultes sont ailés mais ne volent pas. Il n'y a donc pas de risque d'évasion.

A ce stade précis, il est fortement conseillé de mettre à disposition de la nourriture fraîche à raison de 20 gr environ tous les 3 jours permettant d'apporter une bonne complémentarité hydrique des ténébrions.

Tenir compte de l'hygrométrie de la pièce pour apporter la bonne dose de nourriture. Si la pièce possède une hygrométrie supérieure à 65% diminuez la quantité apportée.

Afin d'éviter toute moisissure qui serait fortement délétère, prenez-soin d'enlever tout reste subsistant au bout de 2 jours. Les ténébrions ont la capacité de capter l'humidité ambiante et même s'ils semblent se jeter sur la nourriture fraîche, un excès vous posera des problèmes sanitaires (moisissure, acariens...)

Privilégiez les aliments « compacts » du type carotte, pomme de terre, navet, radis, choux, pommes, châtaignes crues, salade (non traitée), orties... Les aliments trop « humides » risquent d'agglomérer le substrat et augmenter le risque de moisissure (exemple : tomate, poire...). Avec l'expérience, vous observerez les préférences gustatives de vos protégés et leurs besoins.

Pour des raisons d'organisation dans une vie de famille, nous vous proposons de laisser les adultes pondre deux semaines avant d'effectuer le changement de bac.

Il est possible de raccourcir ce temps à 1 semaine pour avoir des vers plus calibrés en fin de cycle. Dans ce cas, il faut prévoir le doublement de bacs d'élevage.

② - Deuxième bac de ponte

Ce bac n°2 est mis en place de la même façon et en même temps que le bac 1. (Il sera nécessaire d'attendre d'avoir assez de coléoptères éclos)

③ - Bac d'élevage

Lorsque les adultes ont pondu durant deux semaines dans les emplacements 1 et 2, placez les réhausseurs entre la grille de ponte et le bac.



Laissez travailler les insectes. Ils vont, par leurs déplacements, faire passer le substrat fécondé au travers des mailles de la grille. Celui-ci va donc tomber dans le bac inférieur sans avoir besoin de secouer et ainsi diminuer le stress. Utilisez le pinceau en silicone pour accompagner les derniers résidus de substrat éventuellement restés le long des parois. Lorsque le substrat est totalement évacué, retourner délicatement la grille dans un autre bac pour récupérer les insectes. Tapotez et utilisez le pinceau en silicone sur la grille afin de décrocher les derniers insectes, d'éventuels œufs accrochés et restes de substrat.

Otez les coléoptères morts et les résidus (ailes, têtes...). Les coléoptères morts sont la première source d'odeur éventuelle de votre élevage. Cette étape est fondamentale et garantit un élevage sain.

Réunissez le substrat fécondé des 2 bacs dans 1 seul et placez ce bac dans l'emplacement numéro 3.

Il ne faudra que quelques jours pour observer les premières larves d'un millimètre à peine.

Préparez 2 nouveaux bacs en versant 250 gr de « Mélange Spécial Ténébrion » et installez vos 100 gr d'adultes en remplaçant les adultes morts du lot précédent par de jeunes coléoptères issus de votre élevage (Cf emplacement 13 à 16) afin de recréer un lot de 100 gr de pondueurs.

Si les grilles sont lavées, attendre leur complet séchage avant toute réutilisation.

Placez ces nouveaux bacs de ponte dans les emplacements 1 et 2 à la place des précédents.

→ **Tout comme le jeu de la chaise musicale, à chaque changement de bac, décalez tous les bacs d'élevage d'un compartiment pour laisser la place au bac fraîchement fécondé.**

4 - Bac d'élevage

A ce stade, rien de spécial n'est à observer à part peut-être les toutes premières éclosions.

Les larves sont minuscules et translucides. Ne pas donner de nourriture fraîche et laisser le temps opérer.

Les larves consomment du substrat qui leur apporte nourriture et humidité. Continuez à éliminer d'éventuels résidus noirs issus d'adultes morts s'il en reste.

5 - Bac d'élevage

Les larves sont bien visibles et ont tendance à se regrouper dans les coins des bacs. La nourriture n'est pas encore de rigueur.

6 - Bac d'élevage

Les larves continuent leur croissance, rien à donner à manger à ce stade sauf si vous commencez à voir apparaître un genre de « neige brune » à la surface du substrat.



Il s'agit des premières mues. Vous pouvez commencer à donner un peu de nourriture. 2 gr de légumes racine à titre indicatif (1 fine rondelle de carotte par exemple). Si le morceau n'est pas consommé entièrement au bout des 2 jours, renouvelez-le en prenant soin de le tapoter pour faire tomber les petites larves accrochées. Attention aux restes d'aliments non consommés qui sont une source de problèmes liés à la moisissure. L'apport de nourriture fraîche n'est pas

indispensable à ce stade mais préférable pour optimiser la croissance et augmenter les qualités nutritionnelles.

7 - Bac d'élevage

Augmentez petit à petit la nourriture en passant à environ 4 gr puis 8 gr à chaque nourrissage uniquement si tout est consommé.

8 - Bac d'élevage

Observez la consommation et augmentez-la si besoin.

Vérifiez s'il est nécessaire de compléter le substrat (« Mélange Spécial Ténébrion »). Les vers vont manger le son et le réduire en une poudre brunâtre. Cette poudre constituée de déjections et résidus alimentaires est appelée FRASS.



N'attendez pas qu'il ne reste plus que cette poudre dans le bac pour rajouter du substrat. Vous pouvez en ajouter 100 gr environ lorsque cela est nécessaire. En fin de cycle, les insectes consomment plus de substrat. Il peut être possible d'en ajouter 100 gr tous les 3 jours. Si tout est consommé en 1 ou 2 jours, il peut être nécessaire de doubler le bac si la ponte de ce lot a été favorable et que les larves sont en surpopulation.

→ On constate une surpopulation lorsque le bac chauffe excessivement lorsque l'on met la main dessous. Il est cependant normal de ressentir une chaleur liée à l'énergie dégagée par les mouvements des larves. C'est l'expérience qui vous donnera la bonne sensation de chaleur et vous mettra en alerte.

9 - Bac d'élevage

Continuez à alimenter en nourriture fraîche régulièrement renouvelée mais sans excès.

Si le niveau de FRASS est d'environ 2 cm dans le fond du bac, mettez-vous dans un endroit bien ventilé (dehors est l'idéal). Placer le tamis dans un bac vide.

Versez le contenu du bac de vers dans le tamis, et laissez faire. Les vers, par leurs mouvements vont permettre au FRASS d'être trié et de s'évacuer par les mailles fines du tamis. Il faut leur laisser plusieurs heures pour effectuer ce travail.

→ Attention, le FRASS est très volatile et peut être irritant. Il est donc nécessaire de vous installer à l'extérieur ou de vous protéger avec un masque lors de cette manipulation.

C'est par ailleurs un formidable engrais naturel à utiliser au potager, verger, pelouse ou dans les plantes d'intérieur. (Voir recette engrais sur le site)

Pour des raisons de respect de l'équilibre de la biodiversité et même si le ténébrion est naturellement présent dans nos jardins.

Il est important de passer ce FRASS au four ou au congélateur pour qu'aucun œuf ou ver ne soit relâché en milieu naturel.

10 - Bac d'élevage

Renouvelez les opérations du bac 9 au fur et à mesure des besoins. Il est possible à ce stade de voir apparaître quelques nymphes (Si vous élevez à une température supérieure à 20°, les nymphes apparaîtront bien avant). En général, les premières sont de petite taille et peu viables. Vous pouvez les éliminer **sans les donner à vos animaux** car la consommation des insectes à ce stade n'est pas conseillée.



11 - Bac d'élevage

Continuez les opérations de nourrissage et de complément de substrat.

Si le nombre de nymphes est important, c'est que les larves commencent à être au bon stade de consommation soit environ 3 cm de long et 4 mm de large. Vous pouvez commencer à prélever les plus grosses pour les consommer. Séparez les nymphes des larves dès que possible afin qu'elles ne soient pas grignotées par leurs congénères, ce qui causerait des malformations au stade adulte.

L'opération de tri à la main peut s'avérer fastidieuse et chronophage.

L'utilisation du bac de séparation est un allié de choix. Lors de son utilisation, et afin d'optimiser le nombre d'opérations d'élevage, voici ce que nous vous proposons :

- Placez le tamis dans un bac vide.
- Posez le bac de séparation par-dessus en ayant soin de régler la largeur des fentes en fonction de la taille des nymphes.



Le réglage de la largeur des fentes se fait à l'aide d'un tournevis plat en prenant soin de noter le chiffre du réglage pour les prochaines fois.

L'incidence de quelques dixièmes de mm est importante.

Adaptez le réglage à la taille actuelle de vos nymphes. Leur taille peut varier en fonction de la saison et de l'alimentation apportée. Pour une stabilité optimale, les pieds de la grille de séparation s'encastrent dans les têtes de vis du tamis.

Versez le contenu du bac à trier le plus délicatement possible sur la grille pour ne pas trop brasser le FRASS.

→ Petite astuce, déposer le bac à trier retourné par-dessus pour emprisonner la poussière lorsque tout est versé.

Et... laissez faire.

Les nymphes vont rester bloquées dans la grille pendant que les vers qui rechercheront à s'enfouir et seront attirés par l'obscurité se glisseront entre les lames de la grille. Les larves vont rester dans le tamis. Le FRASS sera récupéré dans le bac inférieur. Le processus peut prendre entre 1 et 2 heures durant lesquelles vous pouvez faire autre chose et laisser les insectes travailler pour vous sans stress.

12 - Bac d'élevage

(Si besoin en fonction de la période de l'année) ou **Eclosoir**

Pour assurer le renouvellement de votre élevage, il est conseillé de conserver une centaine de nymphes par semaine en sélectionnant les plus belles. (Volumineuses et non tachées)

Placez-les au fur et à mesure dans l'éclosoir.



Toujours à 20°C, elles auront besoin de 6 à 13 jours pour éclore. Les coléoptères juste éclos tomberont dans le bac situé sous l'éclosoir. Ils sont blancs les premières heures et très fragiles. Prévoir de vider le bac de récupération tous les deux jours, les jeunes adultes ayant besoin de quelques jours avant de s'alimenter, ils ne souffriront pas du manque de nourriture. Si vous avez besoin de vous absenter quelques jours, verser simplement du substrat au fond pour permettre aux coléoptères d'attendre sagement votre retour.

13 - Bac d'élevage (si besoin en fonction de la période de l'année) ou **Eclosoir** ou **Bac d'attente**.

En fonction de l'avancement du cycle de votre élevage très conditionné à la température, cet emplacement peut être réservé à un bac d'élevage, à l'éclosoir ou à vos adultes de renouvellement dans un bac d'attente.

Déposez une fine couche de substrat et quelques cachettes. Placez-y les jeunes adultes qui prendront des forces le temps d'être ajoutés au bac 1 ou 2 lors de la mise en place d'un nouveau cycle de ponte.

14 à 16 - Emplacements de rangement ou de dédoublement de bacs

Lorsque les conditions sont optimales, il peut être nécessaire de dédoubler des bacs trop chargés (Plus de 500gr). Ces emplacements vous permettront de les entreposer.

Et... La boucle est bouclée. Votre élevage va pouvoir s'autorégénérer et vous pourrez en gérer la taille selon vos besoins en ajoutant des modules disponibles sur le site.