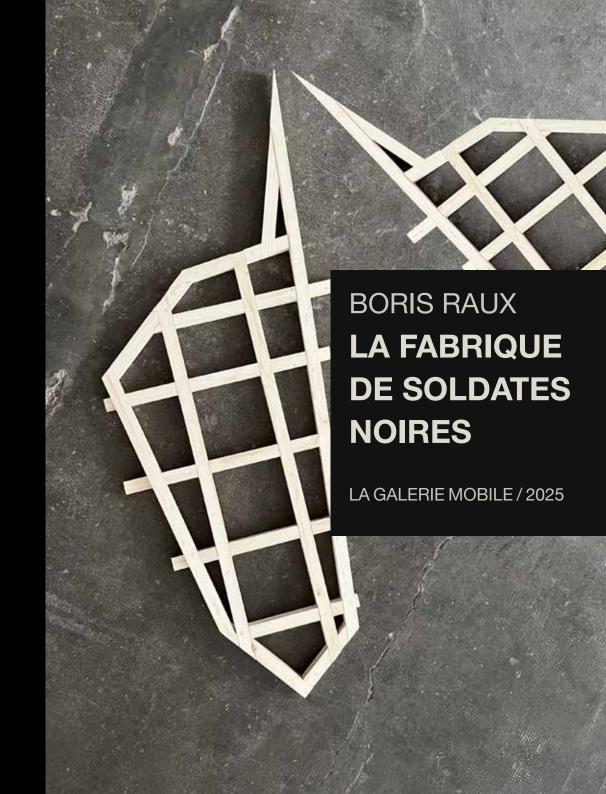
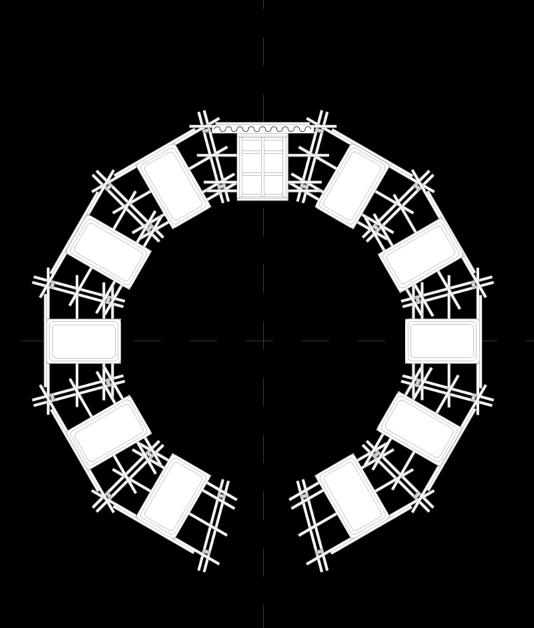
SOIERIES TUNALMA







LA FABRIQUE DE SOLDATES NOIRES

Projet d'exposition de BORIS RAUX pour la GALERIE MOBILE

PRÉAMBULE

Le présent livret présente la proposition de BORIS RAUX, plasticien, pour la première exposition de la GALERIE MOBILE, un projet d'espace d'arts visuels itinérant conçu par les SOIERIES TUNALAMA.

L'ensemble des sculptures d'études, maquettes, les plans dessinés et la documentation explicative de *La Fabrique de Soldates Noires* y serait déployé.

Une petite unité fonctionnelle de la FSN pourrait être construite à l'entrée de la galerie. Elle permettrait de donner corps, buit et odeur à ce projet d'élevage, et servir aussi de support pédagogique à des ateliers.

L'artiste HAMEDINE KANE, avec qui BORIS RAUX a collaboré à Dakar sur la question de la spoliation des réserves de poissons au Sénagal, serait invité à présenter son travail vidéo d'enquête auprès des pécheurs.

Elément signal de cette exposition, la sculpture, la pupe géante, sera mise sur le toit de la Galerie Mobile.



LA FABRIQUE DE SOLDATES NOIRES / BORIS RAUX

Allégorie pratique de notre vanité contemporaine

L'enfer est pavé de bonnes intentions et surtout de saumons. Afin de limiter la pression halieutique sur les poissons sauvages, certaines âmes éclairées ont privilégié la piste de la surproduction animale pour les assiettes bien dressées d'une minorité de consommateurs.

Du Nord au Sud, depuis le pays du Soleil de Minuit à la Terre de Feu, pour nourrir ses bêtes, tout y passe. D'énormes chalutiers draguent les rivages et raflent tout sur leur passage, transformant tout en poussière, ou du moins en farine et misère.

Les conséquences sur les terres du milieu, des côtes de la Mauritanie à celles du Brésil, sont désastreuses. Pour les poissons en premier lieu, et par voie de conséquence pour les petits pêcheurs traditionnels qui n'ont plus de ressources.

Même Le Monde titre désormais que cet élevage intensif est une bombe écologique et sociale.

La vanité de nos jolies envies de tripailles pose des questions de survie globale et notre responsabilité serait d'être au moins agrisolidaires lieu d'être voracement cannibales.

En explorant artistiquement mais également productivement une nouvelle méthode low-tech d'agriculture éthique et durable, La Fabrique de Soldates Noires tente de sensibiliser à cette cause commune en démontrant opérationnellement qu'une alternative est possible. Ce n'est pas une utopie, juste un soupçon de folie à vouloir creuser le sillon d'un "art agrofuturiste".

La Fabrique de Soldates Noires est une sculpture-outil qui, en première approche, pourrait s'inscrire dans la poursuite d'un genre pictural très traditionnel : celui des natures mortes. Or ce genre pictural fige la réalité biologique dans le symbolisme. Si l'on reste attaché à une vision plus terre à terre, point de mort : que de la vie qui se dégrade certes mais qui se transforme sans cesse. C'est donc bien une histoire de formes et donc, in fine, de sculptures.

Hermetia illucens (plus connue sous son nom commun: mouche soldat noire) sera notre partenaire dans cette spéculation.

Cette mouche, originellement native des néotropriques, s'est immiscée dans les cales de nos paquebots et se retrouve désormais un peu partout dans le monde. Saisissons l'opportunité qu'offre ce nouvel exemple d'un Tout-Monde pour les multiplier localement partout où nous désirons nourrir nos poissons rouges ou rosés, nos volailles ou nos porcs.

Voraces par nature, ses larves sont saprophages, c'est à-dire qu'elles se nourrissent de matières putréfiées. Elles sont donc d'excellentes bioconvertisseuses et sont à même de transformer l'ensemble de nos déchets organiques, comme les restes d'animaux et de végétaux à n'importe quel stade de décomposition, en une formidable source de protéines.

Croustillantes ou fraichement grouillantes, ces larves n'envahiront probablement pas littéralement nos assiettes tout de suite : nos habitudes culinaires ont la vie trop dure. Cependant, elles peuvent représenter dès aujourd'hui une alternative à nos besoins de protéines animales pour nos élevages et donc se substituer, entre autres, à la production de farine de poisson. Évitant ainsi la colonisation des ressources d'ailleurs et tentant de construire un monde global plus juste qui tire ses ressources localement à partir de ses propres déchets et excréments.

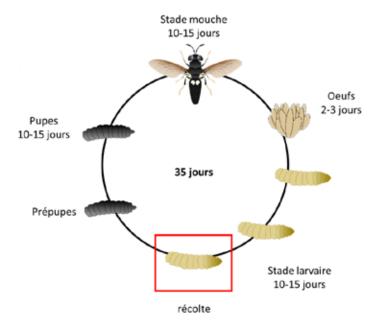


Certains crieront, peut-être, à une possible invasion de corps noirs et étrangers. Il semblerait qu'une nouvelle fois, la science pourra ramener un peu de raison. De l'expertise de nombreuses facultés des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Hermetia illucens est généralement considéré comme un insecte bénéfique et non pas une espèce invasive, puisqu'elle ne mord ni ne pique, et n'est pas un vecteur de maladie ou de nuisance. De plus, l'adulte est attiré par les odeurs nauséabondes associées aux sites d'alimentation des larves, elle ne se retrouve donc pas habituellement dans les habitations, contrairement à la mouche domestique. (Université de Laval, Chaire de leadership en enseignement, en production et en transformation primaire d'insectes comestibles). C'est une vision quelque peu anthropocentrée puisqu'il est quand même possible que les mouches soldat noire rentreront, à terme, en compétition avec nos fameuses Scathophaga stercoraria (plus connues sous leur nom vernaculaire de "mouche à merde"), mais le monde ne sera jamais parfait et tout geste agriculturel est anthropomorphe.

Le projet de La Fabrique de Soldates Noires repose donc à la fois sur une sensibilisation à ces enjeux globaux et interconnectés d'agro-solidarité et sur une véritable unité de production de larves de mouches soldat noires. Elle pourrait être installée tant en ville qu'en campagne, mais toujours à proximité à la fois d'une demande en protéines animales (un élevage de poules ou de canards, un étang de pisciculture ou un regroupement d'amateurs de poissons rouges) ainsi qu'une d'une source régulière de déchets (marchés, les restaurants ou collectivités locales).

Dans le cadre particulier du projet d'exposition de La Galerie Mobile, c'est tout le travail préparatoire à ce projet qui pourra être exposé, pouvant aussi s'accompagner d'une micro-unité de production de larves et mouches.

AGRO SOLIDARITÉ



Les MSN subissent cinq stades de développement : œuf, larve, prénymphe, nymphe et adulte (Rehman et al.,2022). Les mouches adultes déposent leurs œufs dans des crevasses sèches à proximité de matières organiques en décomposition. Les œufs éclosent après environ 4 jours, produisant des larves qui se nourrissent de déchets organiques sur une période de 13 à 18 jours en passant par cinq stades de développement appelés instars.

Au fur et à mesure qu'elles grandissent, elles perdent leur exosquelette entre les stades instars. Après le cinquième stade, les larves s'assombrissent lorsqu'elles atteignent le stade prénymphal (sixième stade). Les prénymphes cessent de se nourrir et migrent loin de leur source de nourriture vers un endroit sec où elles entrent au stade nymphal. Deux semaines plus tard, des mouches adultes sortent de la peau de nymphes.

Source: Production de larves de mouches soldats noire, Sombat Chalermliamthong, Patrick Trail, Robert Walle, et Tom Motis, Fondation ECHO

INTRODUCTION

Les larves de mouche Soldat Noire (LMSN) sont produites pour leur biomasse riche en protéines et en matières grasses qui peut être donnée en nourriture à de nombreux types de bétail.

Les LMSN séchées contiennent entre 37 % et 63 % de protéines (avec des acides aminés essentiels), entre 7 % et 28 % de matières grasses et sont une riche source de vitamines et de minéraux (Barragan-Fonesca et al., 2017; Zulkifli et al., 2022).

Le profil nutritionnel des larves dépend de leur alimentation (matière première). Sur la base d'un examen des valeurs de protéines brutes et de matières grasses brutes par Barragan-Fonesca et al. (2017), vous pouvez obtenir des valeurs élevées de protéines (40 % ou plus) et de matières grasses (20 % ou plus) avec du fumier animal (par exemple, de bovins, de poulets, de porcs), des déchets de poisson et du tourteau de palmiste.

Des larves contenant près de 40 % de protéines peuvent être obtenues avec des déchets de fruits et légumes, mais les valeurs en matières grasses seront inférieures à celles d'autres types de déchets organiques (<10 %).

Avec leurs appétits voraces, les LMSN se nourrissent de fruits en décomposition, de légumes, de carcasses d'animaux, de divers types de fumier animal, etc. Les LMSN sont de très grandes consommatrices, nécessitant 4,5 à 10 kg de déchets organiques pour produire 1 kg de biomasse larvaire (Rehman et al., 2022).

En comparaison, il faut souvent 10 kg d'aliments pour produire 1 kg de viande de bœuf (Smil, 2002). La matière qui reste après la récolte des larves contient un mélange d'excréments (excréments de larves et exosquelettes) et de résidus de la matière organique donnée aux larves.

Elle est souvent utilisée ou vendue comme amendement de sol.

Source: Production de larves de mouches soldats noire, Sombat Chalermliamthong, Patrick Trail, Robert Walle, et Tom Motis, Fondation ECHO

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA FABRIQUE DE SOLDATES NOIRES (FSN)

La FSN est autant une sculpture qu'un véritable atelier de production agricole.

La FSN est une tour circulaire en forme de dodécagone tronqué en biais sur sa partie haute. L'ensemble fait environ 4,8m de diamètre sur 6,2m de hauteur.

Elle est construite en liteaux de sapin brut de scierie.

Son dessin est structuré en écho avec les diverses étapes d'élevage et de transformation.

Afin de créer un effet de serre et de contribuer à maintenir une hygrométrie interne forte (70 %) et une température de 30°C, la FSN est entourée d'un film PVC agricole.

Sur la majorité de la surface, ce film est noir afin de préserver les larves de la lumière directe.

Seule la partie consacrée à la volière d'accouplement des mouches est en pleine lumière pour mieux répondre aux besoins physiologiques de ces dernières.

Cette partie est fermée à l'aide de grillage à moustiques en aluminium puis filmée par l'extérieur via du film PVC étirable transparent afin de garder l'effet de serre sur l'ensemble de la structure.

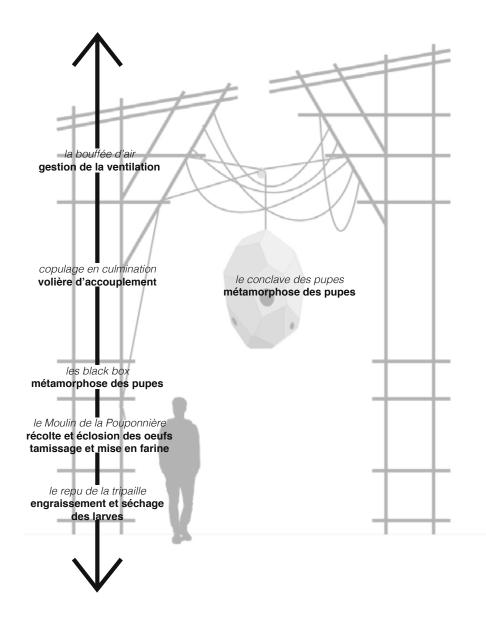
Un système de trappes de ventilation permet de contrôler le phénomène naturel d'aspiration ascensionnelle au sein de la structure.

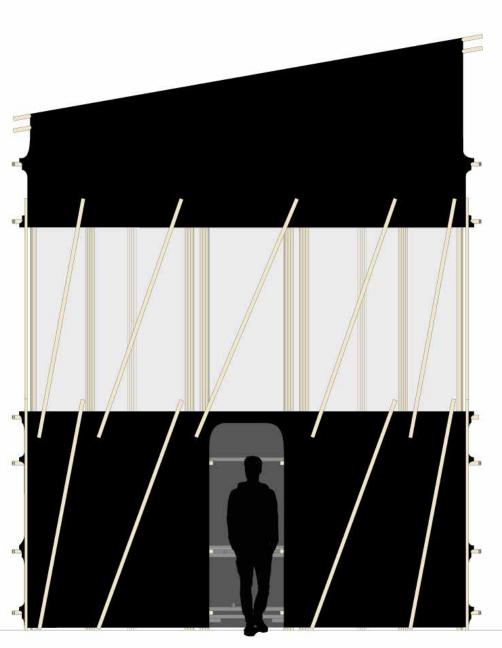
La gestion du nombre de bassines d'eau, placées aux divers étages, permet de gérer l'hygrométrie par évaporation.

Un puits de lumière zénithale central créera un faisceau de lumière amplifiant les rapports clair-obscur à l'intérieur de la FSN.

L'ambiance sonore sera également partie prenante de cette expérience, les larves sont muettes mais les mouches, elles, grésilleront à tambour battant.

La cyclicité de la FSN, divisée en 11 ou 12 segmentations, suit la circularité des divers stades de développement des larves et des mouches.





Étude du système constructif



LA ROTATION DES JOURS



LE REPU DE LA TRIPAILLE

Engraissement des larves et séchage solaire **Étage 1**

10 bacs noirs d'étables de 90 l servent de contenants pour les déchets organiques et d'habitat pour les larves. Vite lourds, ils sont situés à 20 cm de haut par rapport au sol pour rester manipulables et facilement observables.

Le stade de développement larvaire oscille autour d'une douzaine de jours. Afin de collecter les larves avant leur transformation en prépupes, elles seront toujours récoltées au 10ème jour. Des plaquettes gravées indiquent les numéros de jour de développement.

Elles tournent sans cesse de jour en jour puisque dès que le bac n° 10 est récolté, il redevient numéro 1 le jour suivant et est rempli de bébés larves.

C'est dans ces bacs que la vie grouille au plus fort de sa puissance. Les visiteurs sont invités à jeter un œil et même à y mettre la main.

Les larves sont si voraces que les parties les plus pourries des déchets organiques sont mangées en premier ce qui limite grandement l'émanation d'odeur de putride.

Au fur et à mesure que les larves se nourrissent, la quantité de nourriture doit être mise à l'échelle et donc le bac du 10ème jour sera beaucoup plus rempli que celui du premier jour.

Afin d'éviter un manque d'oxygène, les bacs doivent être drainés par quelques trous qui évitent ainsi l'accumulation de liquide stagnant. Si la FSN, est installée sur un sol herbé, ce liquide s'infiltrera et nourrira la terre, sinon, il faudra penser à installer des bacs plats de récupération. Le jus obtenu pourra être utilisé comme fertilisant de façon similaire au thé de compost.

Afin d'éviter que d'autres mouches que les MSN ne s'invitent au festin, les bacs sont recouverts d'un voile de tulle noire pour limiter l'invasion des autochtones.

En vis-à-vis de l'entrée, se trouve un séchoir solaire qui permet de déshydrater les larves avant transformation en farine au niveau du plan de travail de l'étage 2.

Une fois tamisées à l'étage 2, les larves sont étalées sur 7 clayettes afin d'être séchées pendant une douzaine d'heures à environ 50°C.

Ce séchoir solaire vertical n'est pas exactement dessiné à ce stade de ce projet mais il s'inspire des techniques low-tech. Il est composé d'une plaque ondulée métallique peinte en noir mise dans un caisson lui aussi noir fermé par une vitre orientée sud. Les rayons du soleil chauffent ainsi considérablement la plaque en métal et l'air chaud est envoyé dans le caisson contenant les clayettes. L'air circule donc à travers les larves et aspire leur humidité.

En régulant, les entrées-sorties vers l'intérieur ou vers l'extérieur, ce séchoir solaire permet aussi de chauffer l'intérieur de la FSN.

LE MOULIN DE LA POUPONNIÈRE

Plan de travail pour la récolte et l'éclosion des œufs / tamisage et la transformation en Farine **Étage 2**

Deux opérations principales sont réalisées en station debout à cet étage.

La hauteur du plan de travail est de 84cm.

Une fois les larves nourries dans le bac 10 avec cette fois-ci une matière organique fine type son de blé, les larves peuvent être facilement tamisées.

Une partie des larves est cependant mise de côté pour assurer un renouvellement de la colonie. Elles sont alors placées dans une structure suspendue « le conclave des pupes » détaillée ultérieurement.

Les larves, une fois tamisées puis séchées dans le four solaire, sont manuellement broyées à l'aide d'une meule en pierre. Le broyage permet d'écraser les larves et faire sortir l'huile qui représente environ 30 % du poids initial. Cette huile pourra être utilisée comme complément alimentaire ou pour réaliser par exemple des lampes à huiles. Séparées de leur huile, les larves sont désormais concentrées en protéines à plus de 40 % ce qui était la teneur en protéines initiale.

Mise en sachet kraft, cette farine pourra donc être utilisée de multiples façons pour divers élevages afin de se substituer aux autres farines animales comme celles de poisson.

À cet étage, a lieu également tout le travail de préparation et d'incubation des œufs de mouches. Quotidiennement, ces œufs sont tout d'abord collectés dans des pondoirs préalablement installés dans les volières d'accouplement de l'étage 4. Les mouches pondent leurs œufs entre des tas de planches de bois.

Récupérés en grattant la surface du bois à l'aide d'un couteau de boucher, les œufs sont ensuite mis sur un tamis dans une petite bassine contenant des déchets. Les œufs ne doivent pas être en contact direct avec la nourriture dans un premier temps. Au bout d'environ 2-4 jours, les œufs éclosent et commencent à migrer vers la nourriture en dessous.

Pour éviter toute déshydratation des œufs, les bassines sont recouvertes d'un tissu noir et humide en permanence.

Une fois l'ensemble des œufs éclos, les bébés larves sont transférés à l'étage 1 pour un nouveau cycle d'engraissement.



LE CONCLAVE DES PUPES

Développement des pupes

Suspension centrale

Comme précédemment évoqué, une partie des larves est mise de côté au bout du 10 ème jours d'engraissement. Cette réserve permettra d'assurer le renouvellement de la colonie de mouches et ainsi la récolte des œufs.

Elles sont alors placées dans une sculpture en miroirs qui renferme à l'intérieur un bac plus fonctionnel, nommée « le conclave des pupes ».

Il a des ouvertures arrondies pour pouvoir alimenter les larves et récupérer les pupes.

Cette suspension est l'élément central de la FSN.

L'ensemble flotte dans les airs à l'aide d'une poulie accrochée à la charpente de la toiture.

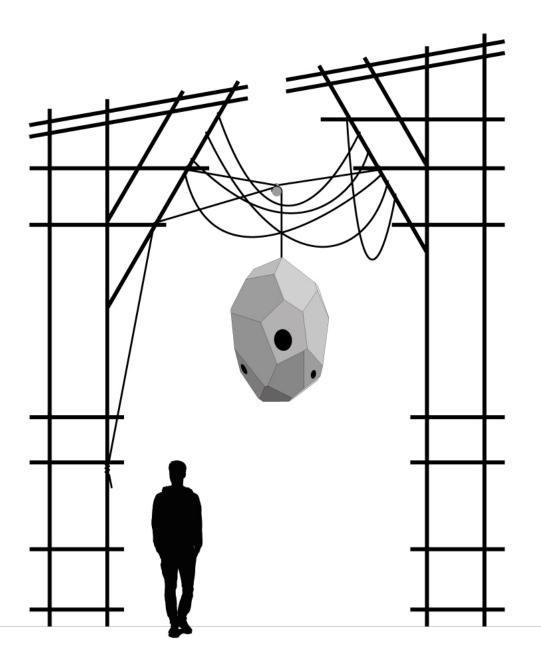
Ce conclave des pupes doit être continuellement alimenté de déchets ou d'excréments. Au bout de quelques jours, les larves se transforment en pré-pupe de couleur brune puis en pupe de couleur noire.

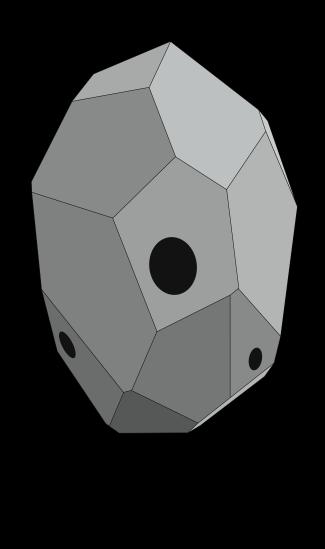
Au stade de pupe, elles cherchent alors à migrer automatiquement en dehors de la source de nourriture à la recherche d'un espace sec et ombragé.

Les pupes arpentent alors les parois de la toile cirée et tombent dans les six seaux aux extrémités.

Il est alors très facile de récupérer les pupes ainsi au fond du trou pour les transférer dans les six incubateurs situés à l'étage 3.







LES BLACK BOX

Métamorphose des pupes

Étage 3

Les pupes quotidiennement collectées dans le conclave des pupes sont mises dans des petites bassines à incuber noires remplies de copeaux de bois secs.

Elles rentrent au stade nymphal et se transformeront en mouches.

À ce stade de développement, les pupes n'ont plus besoin de manger et ont seulement besoin de calme, de noir et d'humidité pour devenir mouches.

La métamorphose de pupe à mouche dure une petite dizaine de jours.

Elles sont donc placées dans six incubateurs réalisés à partir d'une structure en bois entièrement recouverte de vêtements de seconde main de ton noir et gris.

Depuis chaque incubateur, deux manches pénètrent dans les volières d'accouplement et créent ainsi un couloir pour que les mouches écloses migrent par elles-mêmes dans la volière.

Les incubateurs sont quotidiennement alimentés de nouvelles pupes. Le mélange des temporalités au stade nymphal ne pose pas de problème.



COPULAGE EN CULMINATION

Volière d'accouplement

Étage 4

Les milliers de mouches ainsi écloses vont vivre une dizaine de jours sans avoir besoin de manger. Elles n'ont besoin que d'eau qui sera amenée via une bassine.

Elles ont également besoin de beaucoup de lumière mais aussi de branchages prélevés autour de la FSN qui pourront servir de lits douillets à la copulation.

2 à 3 jours après l'éclosion, les mouches atteignent leur maturité sexuelle et n'auront comme besoin existentiel que de copuler, essentiellement à la pause midi, jusqu'à la fin de leur courte vie d'une dizaine de jours.

Des pondoirs seront placés dans la volière au-dessus d'une source de nourriture putride.

Cette odeur si particulière est un formidable attractant pour les femelles fécondées.

Les femelles ne pondent pas dans la nourriture mais sont à la recherche d'un endroit sec à proximité.

Des petites planches de bois regroupées en fagot séparées entre elles par des cure-dents sont de parfaits repères pour la ponte. Les femelles vont alors pondre dans les interstices entre deux planches et il sera ensuite très facile de récupérer les œufs quotidiennement en grattant les planches.

Ces planches seront pyrogravées de messages de solidarité agricole entre les peuples.

Parce que, oui, la Fabrique des Soldates Noires est un acte de résistance politique.

Nous, originaires de pays si riches, il serait si facile de continuer à spolier les ressources des moins aisés.

Non, la Fabrique des Soldates Noires est là pour souligner qu'il est possible d'assumer ses responsabilités et d'arrêter de commercer à tout va sur ce qui est vital pour l'autre. La prétention d'y mettre le prix est caduque puisque nous savons très bien que les profits ne seront réservés qu'à une poignée d'individus.

C'est une question d'éthique du vivant, qu'il soit humain ou non.



LA BOUFFÉE D'AIR

Système de ventilation

Étage 5

Afin de réguler la température et l'hygrométrie, un système simple de trappes rotatives permet de réguler le flux d'air au sein de la FSN.

De simples cordes permettent de faire tourner ces trappes occultantes dans un sens et dans un autre comme des lames de stores.

Les exigences de l'Hermetia en matière de température ambiante varient en fonction de son stade de développement. Les mouches, les œufs et les jeunes larves ont besoin de 27 à 30 °C et d'une humidité relative d'au moins 60 %.

Les larves à engraisser nécessitent une température de 25 à 28 $^{\circ}$ C. Les températures inférieures à 23 $^{\circ}$ C ralentissent le développement et en dessous de 17 $^{\circ}$ C, celui-ci est bloqué.

Des températures supérieures à 32 °C peuvent avoir des effets négatifs..





LES ATELIERS DE TRANSFORMATION & RÉFÉRENCES

1 / ENGRAISSEMENT DES LARVES







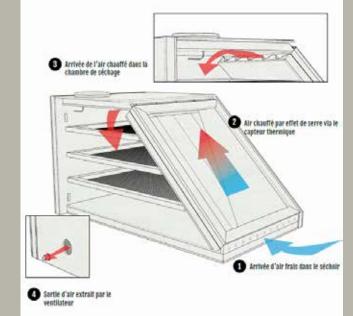
2/SÉCHAGE DES LARVES



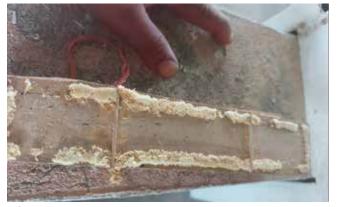
CIRCULATION DE L'AIR

Si vous dessiner vous-même votre séchoir soluire, pemec-bien à la circulation de l'air - mème si l'air chaud a tendance à monter, il cherchera toujours à resouritr par le chemin le plus rapide. Quel que-soit le circuit d'air, pour un séchage optimal, il faut prendre en compte que l'air chaud doit traverser toutes les claies.

Voici un schéma explicatif du circuit d'air appliqué à ce sécheir solaire en particulier :



3 / RÉCOLTE ET ÉCLOSION DES OEUFS



Récolte des œufs / source ECHO



Tas d'œufs / source ECHO

4 / TAMISSAGE ET MISE EN FARINE



Dernier engraissement au son d'avoine avant tamisage / source FiBL

5 / MÉTAMORPHOSE DES PUPES



Module assombrie et calme pour éclosion des pupes, / source FiBL

6 / VOLIÈRE ET PONDOIRS



Volière, source ECHO



Pondoir, source ECHO



Pondoir, source Low Tech Lab

7/RÉCOLTE



Bac d'auto-récolte des pupes / source ECHO

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Introductions pour l'élevage et l'engraissement de mouche soldat noire. Jens Wohlfahrt, Christoph Sandrock Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL - 2023

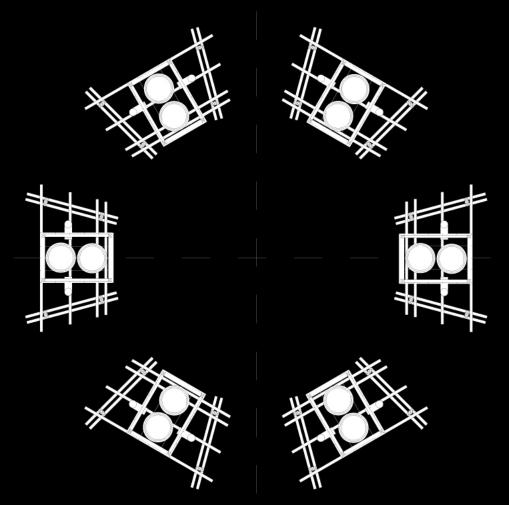
Production de larves de mouches soldats noire Sombat Chalermliamthong, Patrick Trail, Robert Walle, et Tom Motis Fondation ECHO - 2023

Guide d'élevage de larces de la mouche soldat noire à l'intention des petits élevages avicol de Polynésie française Technival - 2021

Technical handbook of domestication and production of diptera Black Soldier Fly (BSF) Domenico Caruso, Emilie Devic, I Wayan Subamia, Pascale Talamond, Etienne Baras Dwi Murti Nastiti éditions - 2013

https://wiki.lowtechlab.org/wiki/ Elevage_de_Mouches_Soldats_Noires

How to use BSF biowaste treatment - Step by step https://www.youtube.com/watch?v=5M6u9ZX5ecE vElevage de Mouche soldate noir - Planete Verte Afrique https://www.youtube.com/watch?v=UjQWYVzGeik



BORIS RAUX

Vit et travaille à Saint-Etienne Membre du collectif *The School of Mutants*

EXPOSITIONS PERSONNELLES (sélection)

2024

A Path to the Sea

en collaboration avec Hamedine Kane Selebe Yoon / Dakar Sinus / Galerie Tator / Lyon

2023

L'école Buissonnière, ici et là / Orangerie Verrières-le-Buisson

2022

La Fabrique des Méduses / IAO / Los Angeles

La Fabrique des Liaisons en Thé / Maison Pour Tous / Lyon

2021

La Fabrique des Méduses Curiositas / Paris-Saclay

La Fabrique de Sol Vivant - en collaboration avec Maxime Lamarche Alliance / Pont-Salomon

Bella Greenhouse / Saint-Etienne

La Révolution Lignivore / Musée de la Mine / Saint-Etienne

2016

Les cheveux noirs et la madeleine / Kyoto Art Center / Kyoto

2015

La douche froide / Musée de la Parfumerie / Grasse

2012

La grande lessive / Le Bel Ordinaire / Pau

2009

Flair / Flers 2angles / Flers Epithéliums / Haut Pavé / Paris

EXPOSITIONS COLLECTIVES (sélection)

2025

I am not an Oracle - collectif The School of Mutants / Impakt / Utrecht Not All Travellers Walk Roads Of Humanity as Practice

- en collaboration avec Hamedine Kane / Bienal de Sao Paolo

Ressources / Biennale du design Saint-Etienne

The Wishing Forest - with Stephane Verlet-Bottéro

Void Art Centre Derry / Ireland

2024

You Have Not Been Defeated yet - collectif The School of Mutants / CCA / Glasgow

The Insubric Line - collectif The School of Mutants

Kunst Meran / Merano

Radical Playground - collectif The School of Mutants

/ Gropius Bau / Berlin

All fragments of the world will come back

- collectif The School of Mutants / Leeds Arts University / Leeds

2023

Playtime - collectif The School of Mutants / Autostrada art biennale / Kosovo Horizons olfactives / Fondation Ecureuil / Toulouse

2022

All fragments of the world will come back - collectif The School of Mutants Biennale de Berlin / Berlin

Respirer l'art / Musée de la Parfumerie / Grasse

Multiverses - collectif The School of Mutants / Het Nieuwe Instituut / Rotterdam

2021

La sagesse des lianes - collectif The School of Mutants CIAP Vassivières Odore / Galerie Pauline Pavec / Paris

2020

Quel Flair! Odeurs et sentiments / Musée de la Main/ Lausane

2019

Natsukashii / Shoyeido / Kyoto

Natsukashii / Doftminnen Wanas Konst / Suède

2018

Suite résidentielle / Arthothèque / Caen

Pics, Caps et Pénisules La Galerie Commune Lille

2017

Natsukashii / Maison du Japon / Paris

Petite Balade / Forum Kyoto / Kyoto

2015

Forme d'odeur / Maison du Japon/ Paris

2015

Voyage dans les sens / Maison du Japon / Paris

NOVA shortlisted show / Stella Mc Cartney Londres

2014

Heteroglossia, new forms in Art and Science / Central Saint Martins / Londres Live in your dreams / Crypt gallery / Londres

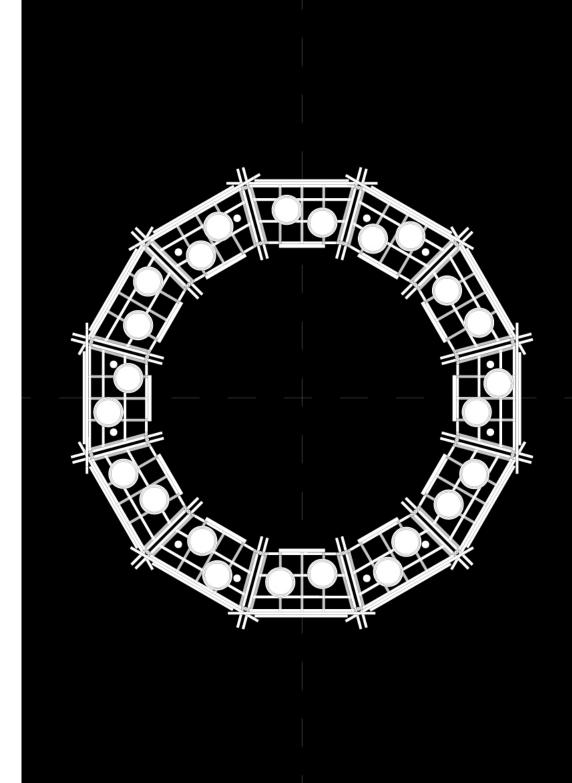
2013

Conversation with a Stranger / Le Berger / Bruxelles

In Transit V22 / Biscuit Factory / Londres

2008

L'éphémère, le figitif et le multiple / 53ème salon de Montrouge



Réalisé pour le projet LA GALERIE MOBILE porté par les SOIERIES TUNALMA et soutenu par la DRAC - AURA dans le cadre de l'aide à la transmission, à l'action culturelle et territoriale, à la langue de France et aux langues de France.

CONTACTS

soieries-tunalma@orange.fr

+ D'INFOS EN LIGNE

http://quoi-encore.com



