

# Hermetia Illucens: la magie des insectes!

Quand des perspectives durables  
éclosent grâce à des larves de mouches

**Nicolas Golgoun** | étudiant Master 2 Ingénierie industrielle | [n.golgoun@student.helmo.be](mailto:n.golgoun@student.helmo.be)  
**Roan Wera** | étudiant Master 2 Ingénierie industrielle | [rwera@student.helmo.be](mailto:rwera@student.helmo.be)

Dans le cadre de leur deuxième année de Master du Coursus Ingénieur•e industriel•le, les étudiants doivent choisir un projet multidisciplinaire auquel prendre part, parmi une sélection dont font parfois partie des projets de recherche.

C'est le cas du projet pour lequel ont opté Nicolas Golgoun, Camille Jetten, Chloé Michel et Roan Wera: Hermetia Illucens, qu'ils ont rejoint pour une durée de 4 mois.



### Larves et déchets : un « enrichissement » réciproque

C'est dans un conteneur dont l'odeur peut difficilement cacher ce qu'il contient que Nicolas et Roan m'ont reçue par un froid jeudi d'hiver. Dans celui-ci se trouvaient quelques bacs contenant leur quatrième élevage de larves d'*Hermetia Illucens*. Ce nom aux consonnances magiques désigne simplement les mouches soldats noires.

Les larves, au cycle de vie d'une durée approximative de 10 jours, sont placées dans différents substrats de déchets organiques d'origine végétale afin de décomposer ceux-ci. Ces élevages sont en effet mis en place selon la poursuite de deux objectifs : d'une part, analyser les caractéristiques nutritionnelles des larves lors de différents stades de leur développement afin d'en faire de la farine destinée à l'alimentation animale et, d'autre part, valoriser les déchets organiques locaux en les transformant de manière naturelle en engrais. Au terme du projet, un prototype automatisé fonctionnel d'élevage devrait voir le jour.

### Avancer, étape par étape

Précédemment, d'autres étudiants avaient déjà démarré la mise en place nécessaire à toutes les analyses, mais ils ont été stoppés par les inondations qui avaient ravagé le conteneur destiné aux élevages. Remis à neuf, celui-ci accueille donc à nouveau les larves.

Un travail quotidien de prises de mesure, de gestion de la température et d'autres actions de maintenance est nécessaire afin d'éviter de mauvaises surprises, telles que le développement de spécimens au stade de mouches. Les techniques (de congélation, de collecte des larves, de transport, etc.) doivent encore être améliorées afin d'arriver à un processus optimisé dans les mois à venir.

Ce projet est rendu possible grâce à des partenariats développés avec l'entreprise John Cockerill et avec le Laboratoire d'entomologie fonctionnelle et évolutive de l'ULiège-Gembloux (qui fournit notamment les larves).

### Un futur acteur-clé de la transition agricole et de l'économie circulaire ?

Un groupe d'étudiants de Master 3 du programme IBE (*Industrial and Business Engineering*), également impliqué dans cette recherche, a pressenti le potentiel de celle-ci pour l'avenir et a récemment intégré le VentureLab, un écosystème de soutien à l'entrepreneuriat liégeois, dans le but de fonder une entreprise. Un projet qui semble donc voué à prendre de l'ampleur et à se faire une place dans le paysage wallon des sociétés engagées pour un monde plus durable...

# Édith est une publication de la collection HELMo-Edipro.

---

## Rédactrice en chef

Cécile Cavaleri

## Comité de rédaction

Isabelle Bragard, Nicolas Charlier, INFOREF

## Auteurs

Mariette Auger, Divna Brajkovic, Céline Collée, Jonathan Collin, Anne Coyette, Carole Crasson, Christophe Dargère, Sophie Darimont, Raphaëlle Delière, Félix De Vylder, Céline Dispas, Sara Echeverry Jaramillo, Pierre Ernst, Jacques Ghouli Samson, Nicolas Golgoun, François Henquet, Muriel Kessels, Annabelle Lejeune, Murielle Lejeune, Anouck Loyens, Alexia Nectoux, Sarah Nyssen, Laurence Peeters, Pascale Pereaux, Anne Philippart, Amélie Pierre, Marie Porcu, Catherine Raskin, Marielle Roskam, Isabelle Turro, Sylvia Verschelden, Roan Wera, Mélanie Zenner

## Copywriting et interviews

Cécile Cavaleri

## Photos

Cécile Cavaleri, Laura Ciancabilla (pp. 29, 89, 92, 96, 104) Tom Delvaux (pp. 96, 112), Cécile Esser, Joad Photography (pp. 22, 29, 38, 44, 55, 96, 112, 121, 124)  
©SPW recherche/CpiG

## Illustrations

Inès Prevel, Jérémy Joncheray

## Graphisme

Signes du quotidien → signesduquotidien.org

## Publicité

Nicolas Charlier, Charline Dechesne

## Correspondance

La correspondance et les manuscrits doivent être envoyés par courrier électronique à l'adresse suivante: → c.cavaleri@helmo.be.

Cet ouvrage a été produit par HELMo – Haute École Libre Mosane asbl et le CRIG – Centre de Recherche de la Haute École HELMo asbl.

## Politique d'Open Access

HELMo soutient le savoir pour tous et l'Open Science, c'est pourquoi cette publication est disponible en Open Access sur la plateforme Luck (luck.synhera.be) après un embargo d'un an.

## Politique d'inclusion

HELMo soutient l'inclusion et la diversité. C'est pourquoi, lorsqu'ils ne sont pas rédigés en écriture inclusive, tous les textes publiés doivent être lus de manière épiciène.

## Mentions légales

L'éditeur veille à la fiabilité des informations publiées, lesquelles ne pourraient toutefois engager sa responsabilité. Aucun extrait de cette publication ne peut être reproduit, introduit dans un système de récupération ou transféré électroniquement, mécaniquement, au moyen de photocopies ou sous toute autre forme, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

## Éditeur responsable

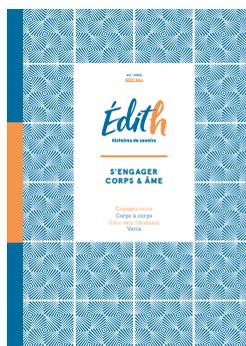
Luca Venanzi  
Edi.pro SA © — Edi.Pro  
Rue de la Province 15,  
B-4100 Seraing  
Belgique  
→ edipro.info  
Tél.: +32.4.344 50 88

© 2023, tous droits réservés  
Imprimé en Europe  
D/2023/8406/10  
ISBN : 978-2-87496-499-2

## Titres déjà parus



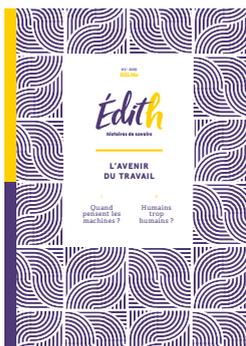
**Édith #1** — Mars 2018  
**Histoires de savoirs**



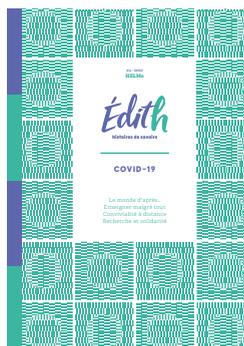
**Édith #3** — Décembre 2019  
**S'engager corps & âme**



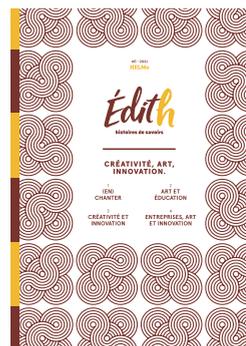
**Édith #5** — Juin 2021  
**Faire vivre la recherche**



**Édith #2** — Mars 2019  
**L'avenir du travail**



**Édith #4** — Décembre 2020  
**Covid-19**



**Édith #6** — Décembre 2021  
**Créativité, art, innovation**

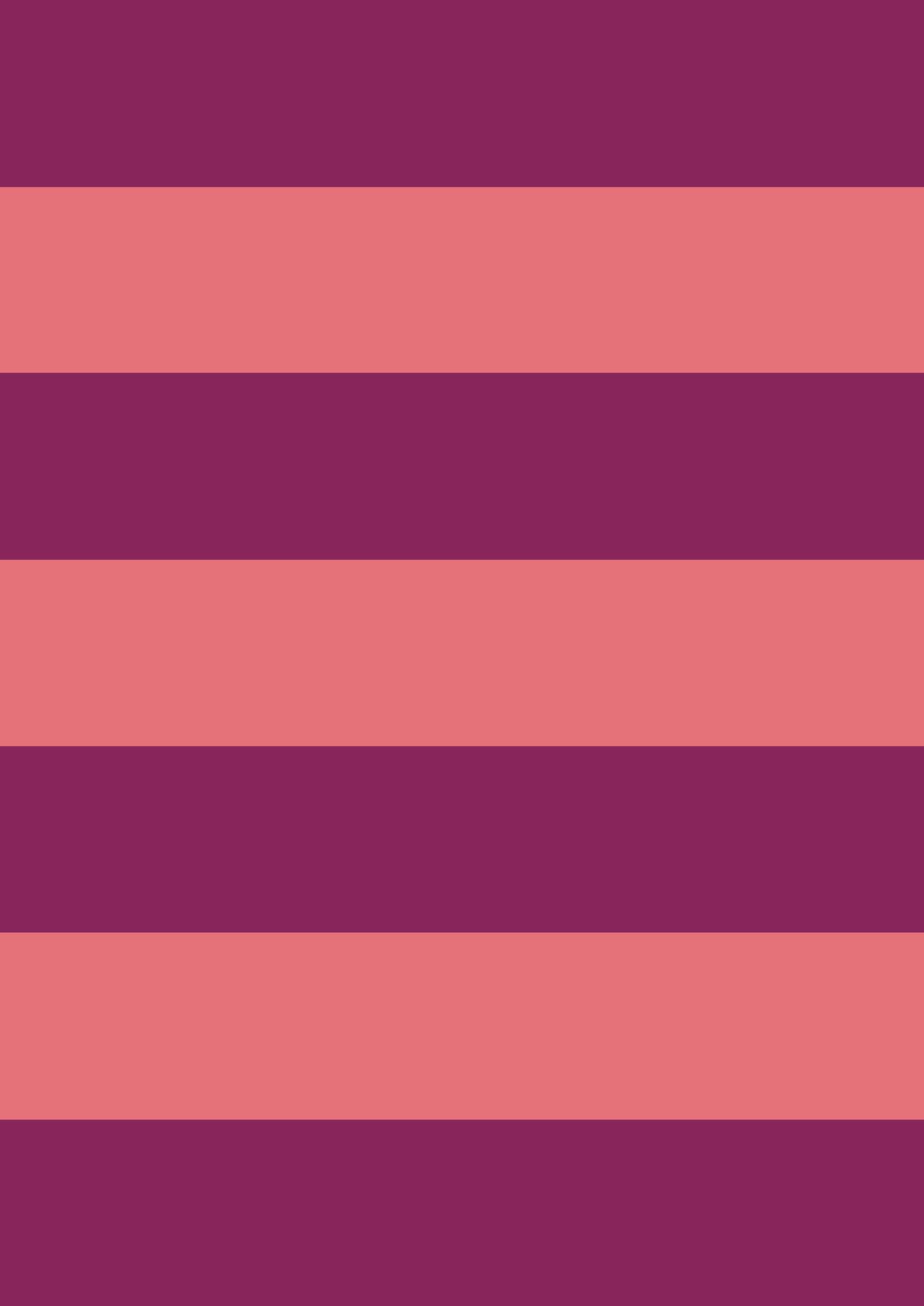


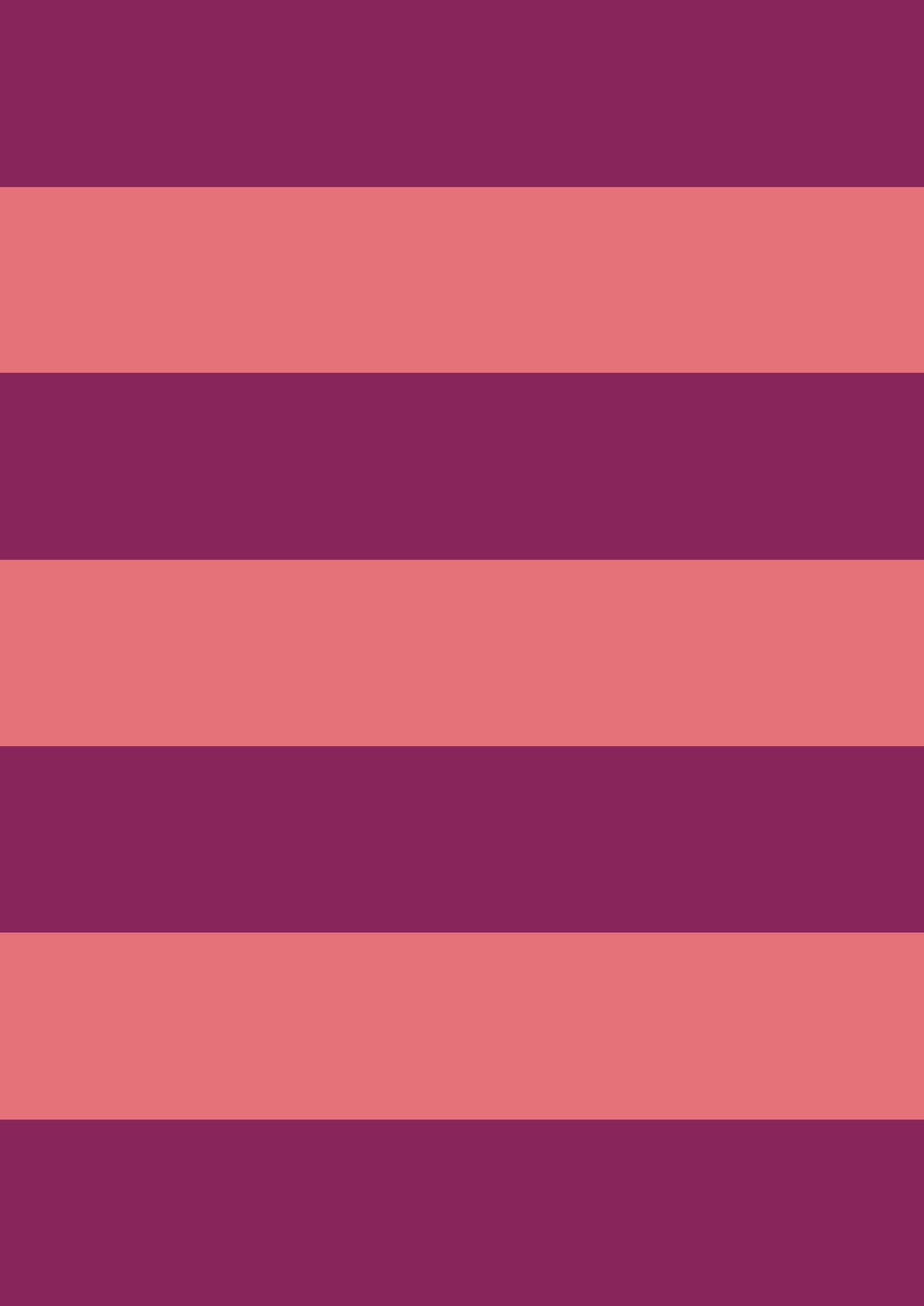
→ [helmo.be/edith](https://helmo.be/edith)  
Facebook /EdithMook

Retrouvez gratuitement  
*Édith* en version numérique  
sur [www.helmo.be/Edith](https://www.helmo.be/Edith)  
ou en scannant le QR code  
ci-contre.

*Édith* en version imprimée  
est disponible

- sur commande et dans toutes les bonnes librairies
- sur [www.edipro.eu](https://www.edipro.eu).





## Édith

### *Histoires de savoirs*

Pour ce 7<sup>e</sup> numéro, Édith a voulu mettre à l'honneur les interactions, à la fois en tant que liens entre les individus, mais également en tant qu'actions réciproques que des phénomènes ou systèmes distincts exercent l'un sur l'autre.

Penser les interactions, sociales tout d'abord, ne peut se faire sans rendre hommage à Erving Goffman et ses nombreuses recherches dans le domaine. À l'occasion des 100 ans de la naissance du sociologue, un colloque lui étant consacré a naturellement pris place au sein du département social de la Haute École HELMo, et c'est avec une déférence non feinte qu'Édith a ouvert ses pages à différents intervenants présents lors de celui-ci. Vous pourrez donc découvrir un dossier thématique aux résonances goffmaniennes, à lire jusqu'à ce que ce dernier n'ait plus de « secrets » pour vous.

À l'heure actuelle, les liens « en face-à-face » ont cependant tendance à prendre deux directions. Soit, depuis la crise de la Covid-19, ils s'affirment et réaffirment leur importance, à la fois dans les secteurs pédagogique, social et paramédical, soit ils se distendent pour laisser la place à une certaine distance, encouragée par le numérique et ses applications toujours plus nombreuses dans notre quotidien. Édith a également eu envie de faire la part belle à ces projets « connectés », en direct ou en différé.

Enfin, comment faire le lien entre notre présent parfois chaotique et un futur qu'on rêve plus serein, plus solidaire et plus vert ? Certains innovent grâce, notamment, à des projets de recherche qui leur permettent d'inter(a)venir à leur niveau. Édith a décidé de mettre en lumière ces initiatives porteuses qui renforcent nos liens avec les mondes qui nous abritent, nous habitent ou nous habillent.

Comme toujours, Édith a donc la langue qui – elle – se délie. Bonnes découvertes !

