



LE MAGAZINE DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES DE LA HAUTE ÉCOLE DE LA PROVINCE DE LIÈGE

RECHERCHER

FIRST JOB, JOBS FIRST !

CRÉER

LA BIÈRE « GLOUGLOUSENER » :
UN ANNIVERSAIRE QUI DÉSALTÈRE !

TRANSFORMER

LES CIRCUITS COURTS,
C'EST ALIMENT-TERRE !



N° 4
2 0 1 8



ÉDITO

SOMMAIRE

2



CRÉER

Philippe DELFOSSE &
Xavier SPIRLET :

La bière « Glouglousener » :
un anniversaire qui désaltère !

4



RECHERCHER

Anaïs VEZZU :

First Job, Jobs First !

6



INNOVER

Florent TOPS :

Recherche algorithmique pour
contrôle automatique de verres
ophtalmiques

8



TRANSFORMER

Anne ORBAN :

Les circuits courts,
c'est Aliment-Terre !

10



GÉRER

Yannic WERA :

La production ? On gère !

12



EN PRATIQUE

Se préparer, réussir,
trouver un emploi...

Comme à chaque fois, un trait s'est dessiné au fil des rencontres que nous avons effectuées pour ce nouveau numéro de M@G TECH, le magazine des sciences et des technologies de la HEPL. Un trait ou plutôt une qualité : la curiosité, qui caractérise toute personne ayant soif d'apprendre, de connaître des choses nouvelles !

Vous allez vite vous en apercevoir, cela définit bien les étudiants, les enseignants et les diplômés de la HEPL, qu'il soit question d'élaborer la recette d'une bière pour célébrer dignement le 125^e anniversaire des ingénieurs industriels de la HEPL, de mener des projets de recherche dans des domaines aussi pointus que les biotechnologies et l'intelligence artificielle, de créer un réseau « Aliment-Terre » pour valoriser les circuits courts ou encore de former les véritables chefs d'orchestre que sont les gestionnaires de production.

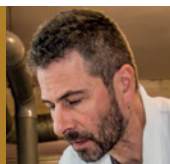
Sans curiosité, sans désir de comprendre, sans envie d'en savoir toujours plus, des solutions innovantes ne seraient pas inventées, des applications inédites ne seraient pas mises au point, des horizons nouveaux ne seraient pas découverts... Vous aussi, soyez sans crainte, faites preuve d'audace et lancez-vous !

Bonne lecture !

Pour le Collège provincial
La Députée en charge de l'Enseignement



Haute Ecole de la Province de Liège



La bière « Glouglousener » : un anniversaire qui désaltère !



Cette année, l'école d'ingénieurs de la HEPL fête son 125^e anniversaire ! Celle-ci a donc décidé de proposer une bière pour célébrer dignement l'événement : la « Glouglousener » !

Et c'est aux étudiants de la formation de Bachelier en Chimie de la Haute École qu'est revenue cette délicate mission. Il faut dire que la fabrication de la bière fait partie des cours de la section depuis plus de 15 ans ! Un peu de houblon par-ci, de la bonne eau par-là, toutes les compositions étaient possibles afin de confectionner un brassin à la hauteur de cet anniversaire ! C'est ainsi que nos futurs chimistes sont partis à la rencontre du monde brassicole dans le cadre de leurs travaux pratiques sur la fermentation.

ZESTES DE CITRON, GINGEMBRE ET UNE PINCÉE DE CASSONADE

Quelques semaines de théorie et 25 heures de travaux pratiques plus tard, plusieurs recettes ont été proposées, une seule a été retenue ! Zestes de citron, gingembre et, petit clin d'œil à l'école sucrière (qui est à l'origine de l'école d'ingénieurs), une pincée de cassonade, voilà

un mélange qui offre une bière traditionnelle, triple et blonde : la « Glouglousener », un nom inspiré par le quai Gloesener, où étudient les futurs chimistes et ingénieurs de la Haute École.

« Avec le matériel dont on dispose à l'école, on produit 30 litres. Mais, pour l'occasion, on a décidé d'en fabriquer 1000. On a donc dû faire appel à un sous-traitant, le brasseur professionnel "Brasse & vous", qui a mis à disposition son matériel et son savoir-faire pour fabriquer notre bière, sur base de notre recette », explique Philippe Delfosse, professeur de biotechnologie.

Il faudra attendre la Journée Portes ouvertes du mois d'avril pour se délecter de ce doux brassin. Au total, ce sont près de 3000 bouteilles qui seront distribuées. Le comité des étudiants se chargera de commercialiser celles qui n'auront pas été écoullées.

Philippe Delfosse souhaite poursuivre la démarche : « Avec les retombées de cette production, nous pourrions investir dans une

micro-brasserie d'une capacité de 100 litres. Cela nous permettrait de continuer à fabriquer chaque année une bière signée HEPL. L'idée serait également d'impliquer d'autres sections : les Bacheliers en Marketing et en Électromécanique, les Ingénieurs... Il s'agirait d'un projet pluridisciplinaire ! »

CÔTÉ PACKAGING, PLACE À LA CRÉATIVITÉ DE NOS FUTURS INFOGRAPHISTES !

Ce sont les étudiants du Bachelier en Techniques infographiques (option Design graphique) qui ont cogité sur la réalisation du packaging de cette cuvée 2018. C'est un travail qui correspondait parfaitement aux objectifs pédagogiques du cours de projet, le plus gros

cours de dernière année. L'objectif est de mener un travail de A à Z, le temps d'un quadrimestre.

« Habituellement, nous demandons aux étudiants d'aller chercher des projets chez des clients réels. Et nous acceptons uniquement ceux qui ne sont pas à but lucratif (asbl, clubs sportifs...). C'est vraiment important pour nous de ne pas prendre le travail d'autres graphistes. Ici, il s'agit d'une demande de la HEPL que nous avons intégrée dans le programme de cours », explique Xavier Spirlet, professeur du cours de projet.

Les étudiants ont reçu des consignes bien précises sur base desquelles ils ont dû réaliser les supports de communication graphiques du produit. Logo, roll-up,

simulation de stand, packaging et étiquette, de quoi donner une identité visuelle à la « Glouglousener ». Un travail d'envergure !

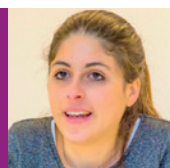
Pour ce qui est de la sélection des projets, c'est sur base des objectifs du cours que les profs cotent les dossiers réalisés. Ce sont ensuite les commanditaires qui font leur choix. « Un client fera toujours un choix affectif, commente Xavier Spirlet. Vous pouvez être le meilleur graphiste du monde, quand vous êtes en compétition avec d'autres, les critères des clients sont subjectifs et on ne peut pas former à ça ! Notre rôle est de donner des compétences techniques, objectivables. » Au total, 7 projets de taille ont été présentés et c'est celui de Kevin Pauly qui a été retenu ! ■



Bachelier en Techniques
infographiques (Seraing)



Bachelier en Chimie -
Biochimie/Chimie (Liège)



First Job, Jobs First !

Anaïs Vezzu a décroché son diplôme de Bachelier - Technologue de laboratoire médical à la HEPL. Aujourd'hui, grâce au programme FIRST, elle occupe un poste de chercheuse au sein du projet MITOPLUS. Pour en savoir plus sur son histoire, nous sommes allés à sa rencontre dans les locaux d'AmPLYCell, spin-off de la HEPL active dans le domaine des biotechnologies. Située dans l'espace GIGA-Entreprises du Sart-Tilman à Liège, AmPLYCell est l'entreprise partenaire du projet.

Après avoir décroché son diplôme de Bachelier à la HEPL, Anaïs éprouve l'envie de continuer son apprentissage. Elle entame alors un Master en Biochimie à l'Université de Liège qu'elle accomplit avec succès. Anaïs affirme d'ailleurs que les trois années passées au sein de la HEPL ont été une excellente préparation aux études universitaires et au marché de l'emploi : « Le point fort de ma formation était le sens pratique donné aux apprentissages. En effet, c'était concret : je savais ce que je devais faire et à quoi ça allait servir ! Je voyais directement l'articulation entre la théorie et la pratique. »

Comme d'autres jeunes diplômés, Anaïs Vezzu intègre ensuite un des nombreux projets de recherche menés par la Haute École de la Province de Liège avec des entreprises partenaires. Plusieurs de ces projets s'inscrivent dans le programme FIRST Haute École créé par la Wallonie, dont deux des objectifs sont de former les jeunes chercheurs et de promouvoir la collaboration et les échanges entre le monde scientifique et le monde industriel. Ce programme permet notamment aux diplômés de mener durant deux ans des recherches susceptibles d'avoir un impact sur le développement socio-économique wallon.

Aujourd'hui, grâce au partenariat mis en place avec la société AmPLYCell, une jeune spin-off issue de la HEPL, Anaïs mène sa propre recherche en quasi autonomie

sous la supervision de Jean-Michel Cloes, enseignant de la Haute École. Le projet MITOPLUS a pour but de développer une technique permettant d'augmenter les mitochondries au sein des cellules afin de booster leur productivité. Les mitochondries sont en effet les « centrales énergétiques » des cellules ! Cette nouvelle technologie répondrait aux besoins du marché. La HEPL pourrait dès lors valoriser les résultats de la recherche en les proposant à AmPLYCell. Cela permettrait à cette jeune PME d'élargir les services qu'elle propose à sa clientèle.

En dehors des aspects scientifiques, Anaïs découvre également d'autres facettes liées au monde de l'entreprise, telles que le marketing, la comptabilité, la finance, la recherche d'un budget, la relation avec la clientèle... « Au-delà de la recherche, comme je collabore avec une petite entreprise, je découvre tout ce qui touche à l'entrepreneuriat, je m'ouvre à d'autres domaines alors que, jusque-là, je n'avais étudié que les sciences. J'essaie d'avoir une vision transversale sur les différentes activités menées au sein de la société afin d'y intégrer au mieux mon projet de recherche. C'est une véritable opportunité suscitée par Geoffrey Holsbeek, le cofondateur d'AmPLYCell, et c'est une réelle plus-value pour moi et mon avenir professionnel ! » ■

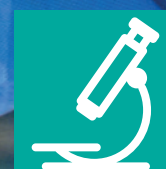
MAIS, AU FAIT, LES PROJETS FIRST, C'EST QUOI EXACTEMENT ?

Le programme FIRST (pour programme de Formation et d'Impulsion à la Recherche Scientifique et Technologique) soutient la formation de jeunes chercheurs au sein des Hautes Écoles grâce à des projets parrainés par des entreprises wallonnes. L'objectif est également d'accroître le potentiel scientifique et technologique de celles-ci lors de la valorisation des résultats de la recherche. Le jeune diplômé occupe donc un poste de chercheur pendant deux années et collabore à la mise au point d'un nouveau produit ou d'une nouvelle technologie voire à l'amélioration d'un service existant.

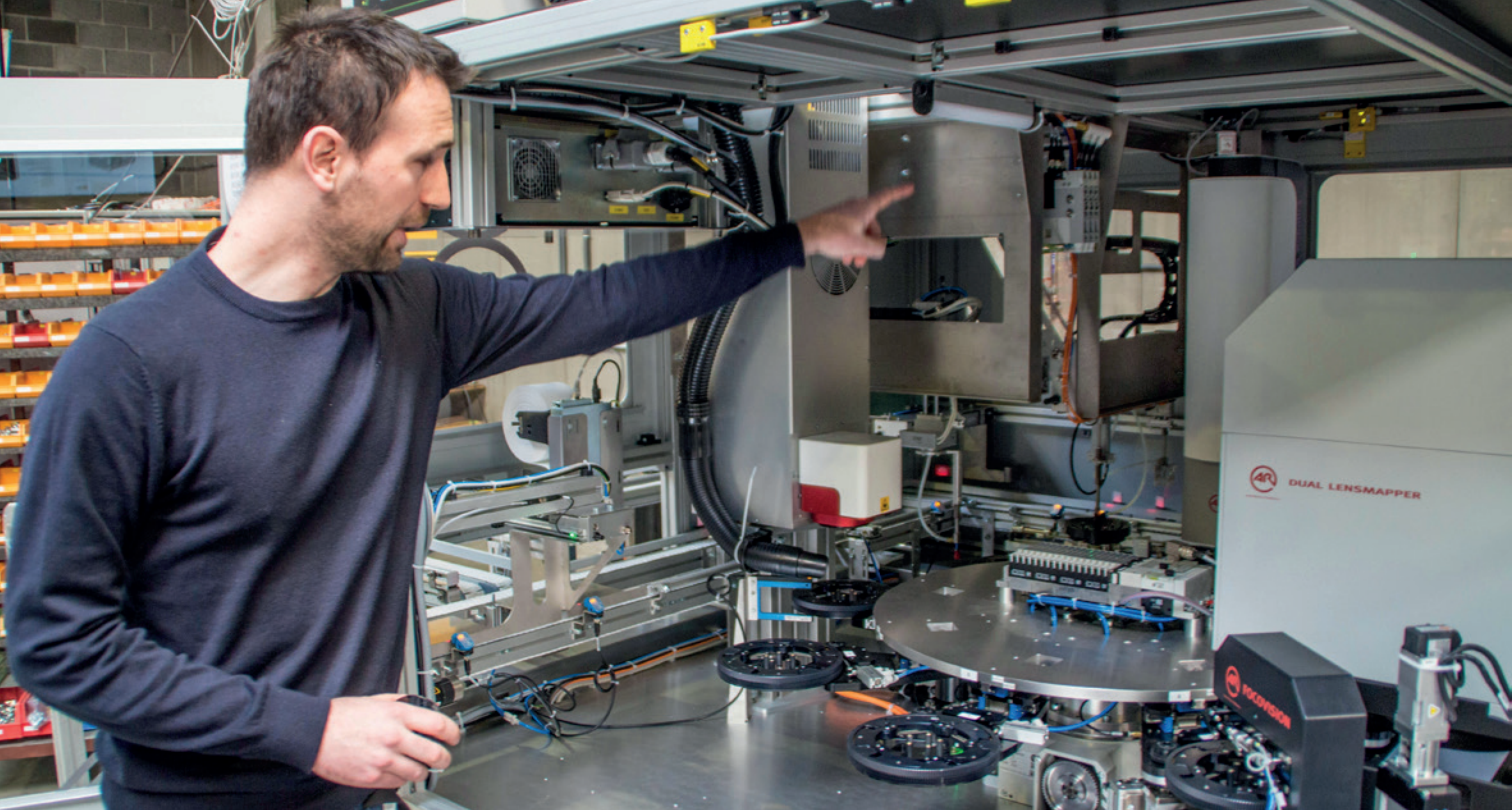
L'OBJECTIF : LA CRÉATION D'EMPLOIS DURABLES DANS UN CONTEXTE DE REDÉPLOIEMENT ÉCONOMIQUE DE LA WALLONIE

Les avantages sont multiples ! De son côté, le chercheur bénéficie d'une première expérience professionnelle lui permettant d'acquérir une série de compétences utiles dans son domaine d'expertise. Après les deux années, le jeune chercheur peut être engagé au sein de l'entreprise qui parraine le projet. Il s'agit donc d'un beau tremplin professionnel !

L'entreprise, quant à elle, aura à l'issue du projet la possibilité de racheter les résultats de la recherche si elle estime qu'ils sont utiles au développement de la société. De manière plus générale, ce programme permet de créer des conditions favorables à la collaboration entre les différents acteurs de la recherche.



Bachelier - Technologue de
laboratoire médical (Liège)



INNOVER



Recherche algorithmique pour contrôle automatique de verres ophtalmiques

Avec Automation & Robotics pour partenaire industriel, la HEPL a lancé le projet de recherche A2D2 dans le cadre du programme wallon FIRST. La Haute École peut compter sur l'expertise de l'entreprise verviétoise qui est le leader mondial dans son secteur ! Rencontre avec l'ingénieur industriel Florent Tops, un jeune « ancien » de la HEPL, à propos de cet ambitieux projet dans un domaine très pointu !

POUVEZ-VOUS TOUT D'ABORD NOUS PRÉSENTER AUTOMATION & ROBOTICS (A&R), LA SOCIÉTÉ AU SEIN DE LAQUELLE VOUS TRAVAILLEZ ?

Notre entreprise, basée à Verviers depuis 35 ans, est spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de machines et d'instruments pour l'industrie ophtalmique. Elle est le leader mondial dans le secteur du contrôle de la qualité des lentilles ophtalmiques (les verres de nos lunettes). Comme elle fournit des produits avec des fonction-

nalités que les autres sociétés ne proposent pas, elle n'a pas de concurrence directe dans ce marché de niche.

QUELLE PROBLÉMATIQUE A MOTIVÉ LE LANCEMENT DU PROJET A2D2 ?

Le contrôle qualité des lentilles ophtalmiques est largement automatisé, mais le contrôle cosmétique est encore une tâche manuelle. À différentes étapes, un opérateur effectue un contrôle visuel des verres et vérifie s'ils n'ont pas des griffes,

des bulles, des inclusions... Ces défauts de différentes natures sont difficiles à déceler. En outre, l'industrie ophtalmique produit du sur-mesure en grande série : chaque verre est en effet adapté à la prescription, ce qui aboutit à une grande hétérogénéité des verres à contrôler, étant donné le nombre important de paramètres qui entrent en jeu.

L'objectif du projet de recherche A2D2 est donc de résoudre ce problème : un contrôle automatique serait meilleur, plus objectif qu'un opérateur et diminuerait donc le risque d'erreur humaine.

Pour y parvenir, A2D2 vise à élaborer un algorithme de « machine learning », qui permettrait à un logiciel d'apprendre à détecter correctement les défauts à partir d'images qui lui seraient soumises.

Cette recherche a vraiment un aspect exploratoire, on va vérifier si c'est faisable. Il ne s'agit pas d'une idée nouvelle : des tentatives ont été menées par d'autres, avec cependant un taux de réussite qui n'est pas supérieur à 60%. Mais A&R dispose d'une grande expertise dans le domaine de l'analyse et du traitement de l'image !

MAIS COMMENT UN INGÉNIEUR INDUSTRIEL SPÉCIALISÉ EN ÉLECTROMÉCANIQUE S'EST-IL RETROUVÉ SUR UN TEL PROJET DE RECHERCHE DANS UN DOMAINE QUI N'EST A PRIORI PAS LE SIEN ?

Cela s'est fait assez naturellement : quelque soit le métier, on utilise en permanence les outils informatiques ! Et on s'adapte facilement quand on est ingénieur ! Après mes études, je me suis lancé dans la recherche car je voulais m'investir dans un domaine

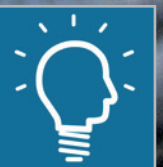
VOUS TRAVAILLEZ AU SEIN D'A&R DEPUIS DEUX ANS ET DEMI, MAIS VOUS CONNAISSEZ BIEN L'ENTREPRISE DEPUIS PLUS LONGTEMPS, NON ?

Ingénieur industriel en électromécanique diplômé à la HEPL, j'ai en effet participé au projet de recherche DAURECO, que la Haute École a mené en partenariat avec A&R. Notre but était d'automatiser la configuration d'une machine chargée du positionnement des verres, une tâche elle aussi basée sur le traitement d'images. Ce projet, qui a duré pas moins de quatre ans, a porté ses fruits : l'application est maintenant en phase de test et nous allons l'utiliser à terme pour le réglage de nos machines. Bénéficiant de la réussite du projet DAURECO, le projet A2D2 s'inscrit dans la continuité du partenariat gagnant-gagnant avec la HEPL.

d'étude de manière plus poussée et développer de nouvelles compétences. C'est un défi intéressant mais compliqué : le moindre progrès a de la valeur !

Avoir été chercheur à la Haute École m'a permis d'approcher le monde industriel, qui est notamment guidé par les impératifs de rentabilité et les exigences des clients en termes de fiabilité et de délais. Mais, quand on est chercheur, on n'a pas ces contraintes, on peut explorer sans a priori pour voir ce que cela donne. On peut prendre plus de risques, plus de temps. Même s'il y a évidemment une attente forte d'obtenir des résultats ! C'est l'un des atouts du programme de recherche FIRST : donner l'opportunité à l'industrie de mener des projets à risque en limitant les dangers pour elle.

Aujourd'hui, travailler dans une PME telle qu'A&R me permet de toucher à tout, d'aborder plein d'aspects différents : recherche, développement, production... Je vois vraiment les résultats concrets du travail que je fais, c'est valorisant ! ■



Master Ingénieur industriel -
Électromécanique (Liège)



Les circuits courts, c'est Aliment-Terre !

Curieuse et agronome, Anne Orban mène des opérations de développement rural (ODR) au sein de la Fondation rurale de Wallonie depuis près de 14 ans. Ancienne étudiante de la HEPL au Campus de La Reid (Bachelier en Agronomie), elle pilote actuellement le projet « RATav », un « réseau Aliment-Terre » qui vise à créer une communauté territoriale autour des productions locales de la région verrière.

QUELLES SONT LES MISSIONS DE LA FONDATION RURALE DE WALLONIE ?

La Fondation est un organisme privé d'utilité publique. On est l'interface entre la commune et les citoyens. On se met donc aux services des communes pour demander à la population ce qu'elle souhaite comme avenir pour son village.

DE QUELLE MANIÈRE MÈNE-T-ON UNE OPÉRATION DE DÉVELOPPEMENT RURAL ?

On commence par faire une étude en amont (statistiques, étude géographique...) en abordant tous les thèmes qui font le monde de la vie rurale : environnement, agriculture, économie... Ainsi, lorsqu'on arrive devant les citoyens, on peut leur exposer le portrait de leur commune avec ses atouts et ses faiblesses.

COMMENT EST NÉ LE PROJET « RATAV » ?

Fin décembre 2016, l'Agence pour l'Entreprise et l'Innovation (AEI) a lancé un appel à candidatures pour mener un projet de territoire visant à développer des filières en circuit court. On s'est donc associé avec l'ASBL « Pays de Herve » et l'agence conseil « Step Entreprendre » pour identifier le

territoire idéal et constituer un dossier. Sur 14 candidatures déposées à la Région wallonne, c'est la nôtre qui a été retenue ! Depuis juin 2017, notre projet de réseau alimentaire est en marche avec un budget à étaler sur 2 ans.

POURQUOI AVOIR CHOISI Verviers ?

C'est un territoire qui a d'énormes potentialités, au niveau touristique mais aussi en termes de produits issus de circuits courts. On est dans une région qui est très agricole et le potentiel est là !

QUEL EST L'OBJECTIF DU RÉSEAU ?

Aider les producteurs dans leur quotidien, c'est vraiment notre but premier ! Soutenir ce qui est déjà mis en place et, en parallèle, identifier les niches manquantes. On ne veut pas faire de concurrence à ce qui existe. Sur Verviers, par exemple, on se rend compte que la commercialisation pose problème au niveau des secteurs animalier, laitier et légumier. C'est quelque chose qui demande beaucoup de temps, c'est un métier à part entière ! Plus il y a d'intermédiaires, moins les producteurs ont une marge ! A terme, l'objectif est donc de créer une coopérative pour commercialiser les produits.

LES PRODUCTEURS SONT-ILS CONVAINCUS DE L'INTÉRÊT DU RÉSEAU ?

Une grosse dizaine d'entre eux ont déjà rejoint le réseau donc je pense que certains sont convaincus que nous pouvons leur apporter quelque chose. Mais il y en a d'autres qui n'accrocheront pas.

COMMENT IMAGINEZ-VOUS L'ABOUTISSEMENT DU PROJET ?

J'imaginerais, à terme, avoir des endroits de stockage, quelques points de vente sur le territoire, des véhicules qui bougent entre ces points de vente et les différents producteurs... Et, à l'issue des deux ans, ce que l'on souhaite, c'est que le projet vole de ses propres ailes !

PENSEZ-VOUS QUE CETTE INITIATIVE EST UNE MANIÈRE DE PRÉPARER LES SOCIÉTÉS DURABLES DE DEMAIN ?

Je l'espère de tout cœur ! Il se décide des choses au niveau politique pour le moment et il est question de lancer un projet pilote pour commencer à faire de la Wallonie un territoire en transition. Quand on parle de transition, on parle d'autre chose que de nourriture : on parle de mobilité, et là, il y aura d'autres choses à faire !

QUE RETENEZ-VOUS DE VOTRE PASSAGE AU CAMPUS DE LA REID ?

Je dis toujours que mes études à La Reid m'ont apporté la maturité dont j'avais besoin pour entrer dans le monde du travail ! ■



Plus d'infos :
www.ratav.org



Bachelier en Agronomie
(La Reid)



La production ? On gère !

Qu'ils soient issus d'une PME ou d'une multinationale, les produits que nous consommons ont forcément dû être fabriqués. Les entreprises ont donc besoin de spécialistes capables de maîtriser ce processus complexe. Yannic Wéra, coordinateur du Master en Gestion de production organisé par la HEPL, nous en dit plus sur ce véritable chef d'orchestre qu'est le gestionnaire de production !

C'EST UNE FONCTION QUE L'ON RETROUVE DE LONGUE DATE DANS L'INDUSTRIE...

En effet, ce n'est pas un nouveau métier. D'ailleurs, ce terme est peut-être parfois restrictif, voire passéiste, au vu des fonctions occupées par nos anciens. Aujourd'hui, on parle aussi de supply chain manager, c'est-à-dire gestionnaire de la chaîne logistique. C'est un poste qui est souvent occupé par des ingénieurs ou par des cadres techniques ayant évolué vers la gestion. On trouve des gestionnaires de production dans tous les secteurs de l'industrie : agro-alimentaire, pharmaceutique, aéronautique, spatial, électronique...

ÊTRE GESTIONNAIRE DE PRODUCTION, CELA SIGNIFIE QUOI AU JUSTE ?

C'est d'abord un cadre technique qui est capable d'installer, d'améliorer et d'entretenir les unités de production, les machines et les installations techniques d'une entreprise. C'est aussi un décideur qui applique sa connaissance des outils de gestion pour optimiser la rentabilité des unités qu'il gère. Il doit également être un manager qui utilise ses qualités de communication et de gestion des ressources

humaines. Enfin, c'est un leader qui accélère la productivité au cœur de l'action économique, sociale et environnementale de l'entreprise.

C'EST DONC UNE FONCTION À MULTIPLES FACETTES !

Elle compte trois composantes principales – la technique, la gestion et les ressources humaines – mais le profil d'un gestionnaire de production est avant tout technologique : c'est un technicien qui est devenu un gestionnaire. Son job est de veiller à la rentabilité du processus de production en s'appuyant sur ses connaissances techniques. C'est une question de compétences, mais aussi de crédibilité, de légitimité. Bref, il allie le meilleur des deux mondes et est clairement orienté vers l'entreprise, vers le terrain !

QUELLE PLACE OCCUPE-T-IL AU SEIN DE L'ENTREPRISE ?

Dans tous les projets qu'il gère (réduire les délais ou les pannes en analysant leurs causes, par exemple), il est en contact avec l'ensemble de l'entreprise, il touche à tous les niveaux de hiérarchie et à tous les processus. C'est vraiment une fonction transversale. Le gestionnaire de production est

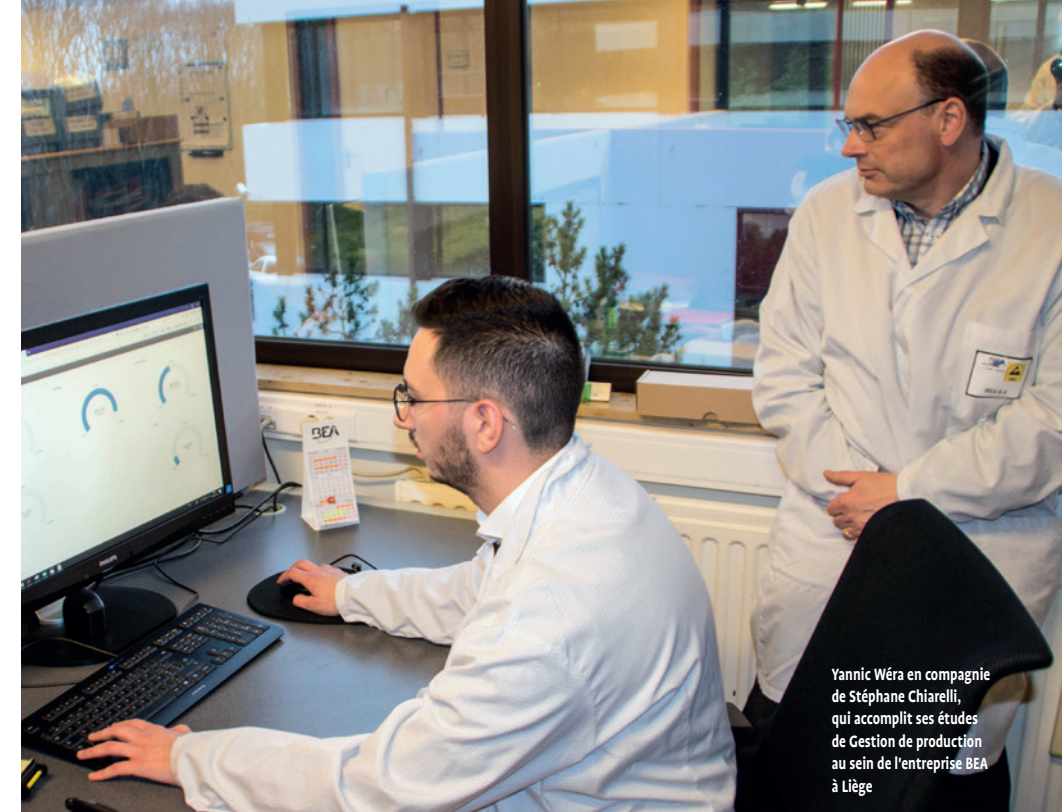
un intégrateur, à la fois technicien et coordinateur : il n'est pas un spécialiste de tous les outils technologiques et de gestion qui sont à sa disposition, mais il doit pouvoir les comprendre et les utiliser.

IL Y A LA TECHNIQUE ET LA GESTION, MAIS L'ASPECT HUMAIN EST TOUT AUSSI PRIMORDIAL, NON ?

C'est un métier fondamentalement centré sur l'humain ! Je dis toujours aux jeunes intéressés par ces études que, s'ils ont été chef scout ou capitaine d'une équipe de foot, c'est un métier fait pour eux ! Une part importante de ce job est de dynamiser les relations entre les partenaires internes et externes de l'entreprise. Le gestionnaire de production doit comprendre les besoins des services marketing et financier, par exemple, et faire travailler tout le monde ensemble, tirer dans une même direction. Il est donc plongé dans les contacts humains au sein de l'entreprise !

Parmi les atouts du gestionnaire de production, il y a la spécificité de sa formation, qui est organisée selon le principe de l'alternance.

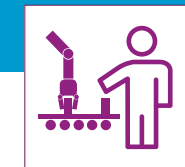
Il faut savoir que nos étudiants, avant de suivre les deux ans de formation que dure le Master, ont eu des parcours très variés, mais ont tous obtenu un diplôme de bachelier technique. Comme ils sont en entreprise une semaine sur deux, on part



Yannic Wéra en compagnie de Stéphane Chiarelli, qui accomplit ses études de Gestion de production au sein de l'entreprise BEA à Liège

EPICK : UNE PLATEFORME INFORMATIQUE POUR AMÉLIORER LA LOGISTIQUE

Les produits finis doivent être transportés vers leur lieu de distribution et les matières premières vers le lieu de production. Une logistique qui nécessite une solide planification quotidienne ! Mais, sur la route, les bouchons et les accidents entraînent inévitablement des retards et des changements de l'organisation... C'est pour résoudre ce problème qu'a été lancé le projet de recherche ePick, mené par l'entreprise NSI et labellisé par le gouvernement wallon via le pôle Logistics in Wallonia. Son objectif : mettre en place une plateforme informatique permettant de connecter en temps réel les entrepôts et les transporteurs. Forte de son expertise dans ce domaine, la HEPL est partenaire de ce projet et a engagé deux chercheurs pour développer cette plateforme.



Master en Gestion de production (Liège)



EN PRATIQUE

SE PRÉPARER

Chaque année, de février à mai (selon la section), la HEPL propose aux élèves de l'enseignement secondaire plusieurs **journées d'immersion** leur permettant de se mettre dans la peau d'un étudiant du supérieur. Au programme : des cours, mais aussi des rencontres avec les professeurs et les étudiants de la HEPL.

Vous pouvez également venir à notre rencontre à l'occasion de nos **journées portes ouvertes organisées en avril et en septembre**.

Lors des deux premières semaines de septembre, les étudiants de la Haute École peuvent participer à des **activités préparatoires** et s'inscrire à des modules au choix : méthodes de travail (mémorisation, planification, prise de notes...), remise à niveau (math, langues, chimie...), auto-évaluation.

RÉUSSIR

Le **Service d'Aide à la Réussite (SAR) de la HEPL** propose aux étudiants de la Haute École différents outils pour soutenir leur projet d'études et ainsi les aider à le faire aboutir :

- test de français ;
- remédiations en maîtrise de la langue française ;
- remédiations en langues, mathématiques, biochimie... ;
- tables de conversation (langues étrangères et français) ;
- ateliers de méthodologie des études ;
- manuels d'auto-formation ;
- tutorat pédagogique ;
- ateliers de gestion du stress.

Le SAR leur propose aussi, tout au long de l'année, des **entretiens individuels** pour les aider à faire le point sur leur méthode de travail et les orienter vers les différentes aides que la Haute École met à leur disposition.

TROUVER UN EMPLOI

La **Cellule Emploi de la HEPL** est à la disposition des étudiants de la Haute École pendant et après leurs études (possibilité de déposer son CV, de consulter des offres d'emploi ou de job d'étudiant...).

De plus, la Cellule Emploi les accompagne après l'obtention de leur diplôme via un **réseau alumni** (conférences, renseignements administratifs, examens du SELOR, formations continues...).

Enfin, le **Centre FORMA+**, un « guichet unique » pour faciliter l'inscription aux formations continues d'enseignement supérieur organisées par la Province de Liège, s'adresse aux citoyens désireux de compléter leurs connaissances et compétences professionnelles.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter notre site www.hepl.be



LES FORMATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES DE LA HEPL

AGRONOMIE - ENVIRONNEMENT - DÉVELOPPEMENT DURABLE

 **Bachelier en Agronomie** - - - - - Rue du Haftay 21 - 4910 La Reid
Tél. +32 (0)4 279 40 80

CHIMIE - BIOCHIMIE - BIOTECHNOLOGIE

 **Bachelier en Chimie - Biochimie/Biotechnologie** - - - - - Quai Gloesener 6 - 4020 Liège
Tél. +32 (0)4 344 64 01

COMMUNICATION

 **Bachelier en Écriture multimédia** - - - - - Av. Montesquieu 6 - 4101 Jemeppe
Tél. +32 (0)4 237 96 43

CONSTRUCTION

 **Bachelier en Construction - Bâtiment** - - - - - Rue aux Laines 69 - 4800 Verviers
Tél. +32 (0)4 79 70 84

ÉLECTROMÉCANIQUE - MÉCANIQUE - ÉNERGIE

 **Bachelier en Électromécanique - Mécanique** - - - - - Rue Peetermans 80 - 4100 Seraing
Tél. +32 (0)4 330 75 09

 **Bachelier en Énergies alternatives et renouvelables** (en collaboration avec la HEL) - - - - - Quai Gloesener 6 - 4020 Liège
Tél. +32 (0)4 344 63 29

 **Master en Gestion de production** - - - - - Quai Gloesener 6 - 4020 Liège
Tél. +32 (0)4 344 63 29

INFOGRAPHIE

 **Bachelier en Techniques graphiques - Techniques infographiques** - - - - - Rue Peetermans 80 - 4100 Seraing
Tél. +32 (0)4 330 75 09

INFORMATIQUE

 **Bachelier en Informatique de gestion** - - - - - Rue Peetermans 80 - 4100 Seraing
Tél. +32 (0)4 330 75 09

 **Bachelier en Informatique et Systèmes** - - - - - Rue Peetermans 80 - 4100 Seraing
- Informatique industrielle - Réseaux et télécommunications
Tél. +32 (0)4 330 75 09

INGÉNIEUR INDUSTRIEL

 **Master en Sciences de l'Ingénieur industriel** - - - - - Quai Gloesener 6 - 4020 Liège
- Biochimie/Chimie - Électromécanique
- Construction/Géomètre - Électronique/Informatique
Tél. +32 (0)4 344 63 29

PARAMÉDICAL

 **Bachelier - Technologue de laboratoire médical** - - - - - Quai du Barbou 2 - 4020 Liège
Tél. +32 (0)4 344 78 12/14

 **Bachelier - Technologue en imagerie médicale** - - - - - Quai du Barbou 2 - 4020 Liège
Tél. +32 (0)4 344 78 12/14



Haute École de la Province de Liège



LA **HEPL** ORGANISE DES **FORMATIONS** DANS LES **DOMAINES** SUIVANTS

- | | |
|--|---|
| ■ Agronomie
Environnement
Développement durable | ■ Éducation |
| ■ Chimie
Biochimie
Biotechnologie | ■ Électromécanique
Mécanique
Énergie |
| ■ Communication | ■ Infographie |
| ■ Construction | ■ Informatique |
| ■ Droit | ■ Ingénieur industriel |
| ■ Économie | ■ Paramédical |
| | ■ Social |

Haute École de la Province de Liège

Siège social : Av. Montesquieu 6 - 4101 Jemeppe-sur-Meuse

Numéro vert : 0800 14 162 - hepl@provincedeliege.be

HEPL
Haute Ecole de la Province de Liège