



2022

Le magazine
de l'École polytechnique
de Bruxelles
et de ses Alumni



FEU VERT POUR LE CHANTIER DU BÂTIMENT E

2025: L'ANNÉE PLAINE!

Axel Coussement, le Doyen Frédéric Robert et Bertrand Leduc:
dans les coulisses de l'avenir de l'École

ET AUSSI

Axel Coussement, Bertrand Leduc:
les gardiens du bâtiment E / p. 6

Francis Berghmans et le LIC:
l'avenir de Bruface / p. 9

Anticipation en images:
l'École en 2025 / p. 10

Andrew Janssens
au cœur des techniques spéciales / p. 12

Fundraising:
s'engager pour notre futur / p. 14

EPB, Sciences, VUB, ISIB, ESI, ISEK:
les partenaires / p. 16



CONSTRUCTIONS NEUVES PUBLIQUES ET PRIVEES
RESTAURATIONS – TRANSFORMATIONS – EXPERTISES



AIMER À L'ULB // METAMORPHOSE



ALPHA CONSULTING // A.A.B. ERPICUM



DUBRUCQ // R²D²



DELPHI GENETICS // R²D²



PARC DE L'ALLIANCE // CERAU



EAGLESTONE // AXENT ARCHITECTS



PERISCOPE // METAMORPHOSE



UCL Loci TOURNAI // AIRES MATEUS



CLASSICS GALLERY // JP HERMANT

E comme Engineering

Avouons-le: parfois nous avons douté. Et vous peut-être aussi. Nous avons douté que l'École déménage en bonne partie à la Plaine, afin de créer un pôle d'ingénierie emblématique. Un projet pourtant annoncé de longue date: Guy Warzée, Doyen lorsque je terminais ma thèse, n'avait-il pas déjà écrit en 2000 une longue note sensibilisant les autorités aux besoins structurels de la Faculté des Sciences Appliquées?

Une édition spéciale «bâtiment E»

Le 8 avril de cette année, les choses ont radicalement changé avec l'octroi du permis d'urbanisme autorisant la construction d'un bâtiment de 28.000 m²! Cette nouvelle, que nous vous annonçons déjà dans le précédent G Square, vaut bien l'édition spéciale «bâtiment E» que vous tenez en main. Et nous pouvons déjà mesurer combien la machine est maintenant relancée: au moment d'écrire ces lignes, les anciens logements étudiants sont abattus, les études pour l'assainissement des sols sont imminentes, et l'inventaire des équipements à déménager commence à s'organiser.

Un pôle «sciences & techniques» d'ici 2025

Le projet va bien au-delà de la construction d'un bâtiment. Outre le fait qu'il dotera environ la moitié de l'EPB de nouveaux locaux, il ouvrira réellement une nouvelle ère dans la vie de l'École, regroupant physiquement les équipes des domaines de l'électromécanique et des technologies de l'information et les plaçant dans un écosystème commun avec la Faculté des Sciences, la VUB et la HE2B (voir en p. 16). Une évolution dont nous sous-estimons probablement encore très nettement le plein potentiel.

Découvrez dans ce G Square les fondamentaux de ce projet qui verra le jour d'ici 2 à 3 ans seulement. Imaginez le changement en marche à l'aide des témoignages d'intervenants-clés. Et si, comme notre Alumni Philippe Decelle (voir en p. 14), vous souhaitez contribuer à la mesure de ce que vos années d'université ont pu vous apporter, saisissez l'opportunité de soutenir ce projet dont l'ambition est franchement enthousiasmante.

«L'avenir n'est pas ce qui va arriver, mais ce que nous allons faire» (Henri Bergson).



© Fr. Raevens



- 12/10/2022
Graduation Ceremony
- 20/10/2022
PolytechLINK
- 10/11/2022
Festival Belge de la Chanson Estudiantine, campus du Solbosch
- 17/11/2022
PolytechLINK
- 18/11/2022
Saint-Verhaegen
- 02/12/2022
Banquet de la Sainte-Barbe, organisé par le CP
- **LES DERNIÈRES NOUVELLES**
Retrouvez également l'actualité des événements à venir sur le site d'École polytechnique de Bruxelles Alumni: polytech.ulb.be/fr/alumni-1



polytech.ulb.be

Frédéric Robert (ICEM 1995)

Doyen de l'École polytechnique de Bruxelles



g² est une publication de l'École polytechnique de Bruxelles, Université libre de Bruxelles, CP 165/01, avenue Roosevelt 50, 1050 Bruxelles **ÉDITEURS RESPONSABLES** Frédéric Robert et Frédéric Giltire, École polytechnique de Bruxelles, Université libre de Bruxelles, CP 165/01, avenue Roosevelt 50, 1050 Bruxelles **RÉALISATION ET PRODUCTION** ELIXIS Téléphone: 02/640.49.13 E-mail: info@elixis.be. Web: www.elixis.be **RÉDACTEUR EN CHEF** Emmanuel Robert **DIRECTEUR DE LA RÉDACTION** Hugues Henry **RÉDACTION** Aurélie Fauconnier, Hugues Henry, Emmanuel Robert, Frédéric Robert **COMITÉ DE RÉDACTION** Ariane Bontemps, Gilles Bruylants, Frédéric Debaste, Alain Delchambre, Aurélie Fauconnier, Hugues Henry, Pierre-Étienne Labeau, Dragomir Milojevic, Antoine Nonclercq, Emmanuel Robert, Frédéric Robert **PHOTOS** Archives ULB, Boco Studios, Frédéric Raevens, Samyn and Partners **PHOTO DE COUVERTURE** Frédéric Raevens **MAQUETTE** Marie Bourgois **COORDINATION GRAPHIQUE** Laurent Louis **IMPRESSION** Artoos **PUBLICITÉ** airbr@ulb.be. Trimestriel. Tirage: 4.000 exemplaires. Pour toute suggestion de thème d'article ou pour nous adresser vos dernières nouvelles d'ordre professionnel: com.polytech@ulb.be. Changements d'adresse: airbr@ulb.be. Les mentions d'entreprises le sont à titre documentaire. Les articles, dessins, photos illustrant la revue g² ne comportent pas de publicité. Les articles, opinions, dessins et photos contenus dans cette revue le sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction réservés pour tous pays.



CODEPO: MONITORING DE L'ÉNERGIE À KINSHASA

Cet été, cinq étudiants de l'École, accompagnés de deux encadrants, sont partis dans la capitale congolaise afin d'installer un appareil de monitoring de l'énergie, permettant de mieux gérer et assurer la maintenance de systèmes d'alimentation mixtes batteries/panneaux solaires.

Ce projet, initialement issu d'une demande de l'Institut Supérieur d'Informatique de Goma (ISIG), a été préparé tout au long de l'année académique par les étudiants de l'École et de l'ISIG. Malheureusement, le voyage à Goma n'a pas pu être effectué comme prévu, pour des raisons de sécurité, à la suite d'une augmentation des tensions entre des groupes rebelles et l'armée congolaise dans la province du Kivu. Une alternative a toutefois rapidement été trouvée par la cellule de coopération de l'École, la Codepo, auprès d'un nouveau partenaire: la Centrale d'achat et de distribution de médicaments essentiels de Kinshasa (CAMESKIN), asbl aussi intéressée par un tel dispositif.

En un mois, les étudiants travaillant main dans la main avec les ingénieurs congolais ont pu concrétiser leur projet en installant leur dispositif sur le système électrique de l'asbl. Ils l'ont baptisé «Mobateli» qui signifie en lingala «le protecteur, celui qui surveille».

Les étudiants sont rentrés en Belgique, ravis de leur voyage qui leur a permis de découvrir une nouvelle culture et de faire de nombreuses rencontres par le biais d'un projet utile et formateur. Une expérience qui force également le groupe à prendre du recul sur son propre mode de vie et sur son rapport avec le monde.



Retrouvez la Codepo sur Facebook:
www.facebook.com/Codepolytech



▷ DÉBAT SUR L'ÉNERGIE

Charles Cuvelliez au micro, avec Julie Morelle (RTBF).

Trois professeurs donnent de la voix

Vous les avez peut-être entendus ou lus: trois professeurs de l'École ont voulu lui donner sa place dans le débat sur l'énergie. «On joue avec l'avenir des citoyens et avec leur portefeuille. La cohésion de nos démocraties passe par l'adhésion et la compréhension de la population aux décisions prises par nos autorités, même quand elles font mal. Les questions énergétiques sont très techniques. C'est le devoir de notre École et de ses membres de les expliquer encore et encore pour que les citoyens puissent comprendre et évaluer les raisons d'un choix politique ou industriel, quel qu'il soit, pourquoi on en est là mais aussi comment on peut s'en sortir. Sans cela, c'est la porte ouverte au complotisme, qui bloquera toute mise en place d'une solution, c'est certain, et à l'immobilisme, c'est sûr.»

LE MOT D'ORDRE: EXPLIQUER

Pierre Henneaux, Charles Cuvelliez et Patrick Claessens sont ainsi intervenus dans des chroniques publiées par plusieurs journaux belges et étrangers: La Tribune, Libération, La Libre, L'Écho. Ils ont été invités à la radio et à la télévision avec comme mot d'ordre d'expliquer, pas de prendre position. L'École les a relayés sur les réseaux sociaux, comme il se doit. Nos trois collègues, avec le support de la faculté, ont eu à cœur de concrétiser la troisième mission des universités, pas toujours mise en valeur, à côté de l'enseignement et la recherche: la participation aux grands débats de société, en tant qu'acteur éclairé de la société civile.

INDÉPENDANCE ET NEUTRALITÉ

De leurs interactions avec les médias, il apparaît que ces derniers sont demandeurs de nos interventions: plus le domaine est technique, plus les journalistes sont dépendants des entreprises qui y sont actives et qui envoient un spécialiste pas toujours neutre. Nous, Ingénieurs de l'EPB, apportons une meilleure caution d'indépendance et de neutralité, essentielle à la déontologie des journalistes, nous ont-ils confié...



Deux nouvelles thèses

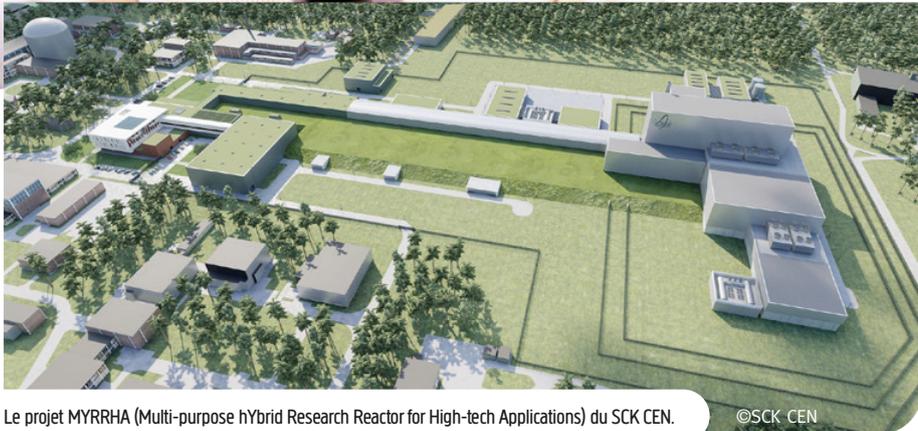
Deux nouvelles thèses démarrent au Service de Métrologie Nucléaire, en collaboration avec le Centre d'Étude de l'Énergie Nucléaire (SCK CEN) à Mol.

▼ **Sita Pinasti** effectue sa recherche, sous la direction du Pr Nicolas Pauly, sur le thème «Advancement of Personal Neutron Dosimetry by Establishing Flexible Reference Simulated Neutron Workplace Fields and Computational Neutron Dosimetry».

▼ **Federico Grimaldi**, qui a suivi comme étudiant les cours du Master spécialisé interuniversitaire en Génie Nucléaire (<https://bnen.sckcen.be/>), débute une thèse intitulée «Neutron Data Benchmarking at the VENUS-F Zero Power Reactor for MYRRHA», sous la direction du Pr Pierre-Etienne Labeau. Comme le sujet l'indique, cette recherche contribuera au développement du futur

réacteur de recherche MYRRHA, un réacteur de génération IV, couplé à un accélérateur de particules et refroidi par un eutectique plomb-bismuth. Cette machine multi-usages contribuera, entre autres, à l'étude de la transmutation des déchets hautement radioactifs.

Ces deux doctorats renforcent la longue collaboration existant entre le SCK CEN et l'ULB dans les domaines de l'enseignement et de la recherche.



Le projet MYRRHA (Multi-purpose hYbrid Research Reactor for High-tech Applications) du SCK CEN.

©SCK CEN

Premières gastroplasties endoluminales aux États-Unis

Endo Tools Therapeutics (ETT) est une spin-off de l'ULB issue de la collaboration entre gastroentérologues et ingénieurs du service BEAMS. Après une large expérience en Europe, ETT a réalisé ses premiers cas de gastroplastie endoluminale aux États-Unis, grâce au système Endomina conçu pour la mise en place endoscopique de sutures.

ETT vise à permettre des procédures moins invasives, à améliorer les résultats et à élargir les options de traitement pour un plus grand nombre de patients. Les médecins sont en mesure d'effectuer les sutures comme lors d'une opération laparoscopique, mais à travers un orifice naturel: la bouche. Le système Endomina est la seule technologie qui peut être assemblée sur l'endoscope dans l'estomac afin de disposer d'un plus grand espace de travail et d'introduire facilement des instruments dans l'œsophage. L'Endomina permet au gastroentérologue de réaliser des sutures endoscopiques similaires aux interventions laparoscopiques, en utilisant la bouche, ce qui permet une procédure sans incision. La procédure Endomina a déjà été réalisée par des endoscopistes chez plus de 500 patients en Europe.



Le système Endomina, accouplé à un endoscope, permet la mise en place de sutures par voie naturelle.



www.endotools.com

AXEL COUSSEMENT
(Ingénieur civil électromécanicien 2006)

BERTRAND LEDUC
(Ingénieur industriel électromécanicien ISIB 2004)

En coulisses



C'EST QUOI LE BÂTIMENT E?

▶ LE FUTUR

«Ce premier mouvement de l'École vers la Plaine définit un nouveau pôle pour l'Université, essentiel dans le cadre de Bruface, programme conjoint ULB-VUB. Le rapprochement avec les ingénieurs industriels permettra de nouvelles collaborations», **Axel Coussement**.

▶ UN DÉFI

«Le bâtiment E est le plus important des projets du Service Projets et Constructions du Département Infrastructures! Il est aussi enthousiasmant que complexe face à la multiplicité des intervenants et des impératifs administratifs», **Bertrand Leduc**.



BERTRAND LEDUC
INGÉNIEUR INDUSTRIEL

Bertrand Leduc travaille à l'ULB en tant qu'ingénieur industriel depuis 2004, au Département des Infrastructures, service Projets & Constructions.

AXEL COUSSEMENT
PROFESSEUR

Nommé professeur à l'ULB en 2016, Axel Coussement y est rattaché au laboratoire en Aéro-Thermo-Mécanique (ATM).



Cet échange de vues préfigure la dynamique qui s'installera sur le campus de la Plaine. Quand un **Ingénieur civil** et un **Ingénieur Industriel** se retrouvent dans les coulisses du bâtiment E en devenir, ils œuvrent pour un projet commun dont l'Université, l'École et tous leurs partenaires attendent beaucoup.

? DANS QUELLES CIRCONSTANCES AVEZ-VOUS CHACUN REJOINT LE PROJET DU BÂTIMENT E ?

Bertrand Leduc: «Attaché au Département Infrastructures de l'Université, je suis devenu associé dès la première mouture du projet, ce qui nous ramène en 2010. Un premier dépôt de permis avait été réalisé en 2013 avec un projet qui ressemble à l'actuel, mais qui était fondamentalement différent puisqu'il n'intégrait pas encore des départements de la Haute École Bruxelles-Brabant (HE2B; voir en p. 16). L'arrivée de cette dernière nous a occupés quelque temps et nous avons redémarré en 2016, lorsque je suis devenu Chef de projet. Mon rôle consiste désormais à concilier les élans architecturaux et les attentes des futurs utilisateurs. Ma formation d'Ingénieur Industriel Électromécanicien m'a permis de bien suivre l'ensemble des aspects "techniques spéciales" innovantes déployées. Initialement, le bâtiment E devait être positionné au centre du campus, dans le parc, ce qui n'a pas été accepté par l'urbanisme et, en 2021, de nouveaux plans ont vu le jour avec un bâtiment implanté le long du boulevard de la Plaine, ce qui in fine est positif du point de vue de sa visibilité et de la circulation aux alentours, ainsi que de la préservation des espaces verts et de la biodiversité bien sûr.»

Axel Coussement: «J'ai rejoint le projet en 2016, lors de son "redémarrage". Gérard Degrez, alors Doyen de l'École, m'a chargé de le coordonner pour la faculté. Il faut préciser qu'à l'origine l'implantation du projet avait été prévue au milieu de la "pelouse" du campus. Le bâtiment a été déplacé durant la demande de permis pour préserver le côté vert du site. Il se trouvera donc sur le site des anciens logements étudiants jouxtant le parking Fraiteur, à l'accès 2 de la Plaine. Ils sont déjà vides et quasi détruits!»

? LES SERVICES DE L'ÉCOLE ACTUELLEMENT CONCERNÉS PAR LE TRANSFERT À LA PLAINE (ATM, BEAMS, LISA ET CODE) Y BÉNÉFICIERONT-ILS DE PLUS D'ESPACE QU'AUPARAVANT ?

A.C.: «Avec les 6.500 mètres carrés dédiés à nos services, il y aura pour tous une (forte) réduction de superficie. Mais il faut remettre les choses dans leur contexte. L'École a historiquement beaucoup de place au Solbosch, avec des laboratoires qui datent d'après la Seconde Guerre mondiale – il y avait même une mini-centrale électrique dans le bâtiment L (sourire). Or divers outils se sont miniaturisés avec le temps. Ensuite, pour des raisons de sécurité, certains équipements sont proscrits sur le campus. Nous allons avoir un électrolyseur avec du stockage d'hydrogène à 30 bars, ce que nous ne pouvons pas placer à la Plaine. Dans ce cas précis, nous collaborerons avec un site de Sibelga, car pour ces équipements il faut un site "industriel" avec ses propres normes. Pour la répartition des services dans nos barrettes (voir en p. 10), nous profiterons de la grande adaptabilité qu'offriront les plateaux du bâtiment E, qui a été spécialement étudié pour s'adapter à l'évolution de ses résidents. Avec le Doyen Frédéric Robert, nous sommes arrivés à un compromis entre le budget, les besoins et les développements futurs. Nous devons bien entendu nous montrer créatifs lorsque certains espaces ne seront plus utiles, ou si certains services grandissent rapidement. Le Département Infrastructures en est conscient aussi. Cette dynamique est dans l'air du temps; les constructions énormes avec des halls gigantesques difficiles à chauffer font partie du passé.»

B.L.: «Sur le plan technique, pour les futurs aménagements, des laboratoires notamment, nous sommes allés en dérogation auprès du ministère de l'Intérieur. En prenant en compte l'avis des pompiers, le bureau d'études a





«Nous pourrions envisager dans le bâtiment E, parce que tout y sera très accessible, faire de la recherche avec les étudiants, par exemple en monitorant les panneaux solaires», s'enthousiasme Axel Coussement.

PROCHAINE ÉTAPE: LE DÉMÉNAGEMENT

UN PROJET EN SOI

«La problématique du déménagement, prévu en 2025, est traitée en parallèle au projet de construction du bâtiment et évolue sans cesse. Certains outils amenés à déménager pourraient être obsolètes d'ici 3 ans, et de nouveaux arriveront. Nous profiterons de la flexibilité du bâtiment pour tourner cette page», **Bertrand Leduc**.

UN PLAN POUR LA PLAINE

«Le corollaire à ce déménagement, une fois le bâtiment E en service, sera d'élaborer un plan de développement du campus de la Plaine. Puisque les autres départements de l'École y seront à terme installés, notamment parce que Pharmacie partira à Erasme et libérera des espaces dans le bâtiment existant», **Axel Coussement**.

obtenu des dérogations moyennant quelques concessions technologiques. Comme le désenfumage par exemple, pour se passer d'un réseau de sprinklage (arrosage automatique sous l'influence de la chaleur). Le bâtiment est une succession de barrettes et de cours couvertes et chacune de celles-ci est équipée d'un système très puissant de 625.000 m³/h d'extraction de fumée par cour couverte. C'est énorme.»

? LE MAGAZINE G SQUARE A QUASI LE MÊME ÂGE QUE LE PROJET DU BÂTIMENT E (12 ANS). LES LECTEURS QUI ONT SUIVI LE DOSSIER DANS NOS PAGES SE QUESTIONNENT CERTAINEMENT SUR L'AGENDA DU CHANTIER.

B.L.: «La démolition des logements étudiants, qui feront place au site du chantier du bâtiment E, a débuté après la mi-août, pour respecter la période de nidification, et elle se poursuit jusqu'à fin octobre. Début mars 2023, nous attaquerons le terrassement. Ensuite, à partir de septembre 2023, c'est le démarrage du chantier proprement dit, avec les pieux sécants, les dalles...»

A.C.: «Le chantier doit s'achever en septembre 2025, et laisser place au déménagement (voir notre encadré). 2025 sera donc l'année de la transition et 2026 celle de l'entrée dans les lieux!»

? DANS UN PRÉCÉDENT ARTICLE, NOUS AVIONS ÉVOQUÉ LES BUDGETS ALLOUÉS PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER), DEVANT ÊTRE SOLDÉS POUR 2023. N'Y AURAIT-IL PAS UN PROBLÈME DE TIMING POUR CEUX-CI?

B.L.: «Il est certain que les diverses adaptations du projet, liées à la délivrance du permis d'urbanisme, ainsi que les démarches administratives conséquentes et la crise sanitaire ont retardé nos projections. Nous avons eu beaucoup de réunions avec le FEDER grâce auxquelles nous arriverons à consommer le budget. Nous avons dû en réattribuer une partie. Sur les 3.860.000 €, 500.000 € seront réaffectés à la recherche. Nous avons par ailleurs pu introduire dans les dépenses FEDER les honoraires des architectes, des bureaux d'études, ainsi que la démolition des loge-

ments étudiants, toutes choses qui font partie du budget global. Enfin, nous avons sorti du cahier des charges des entreprises générales de construction tout le volet "terrassement", qui fera l'objet d'un marché séparé à partir de février 2023, donc bien avant le chantier de construction proprement dit. Cela nous permet de bénéficier des fonds FEDER. C'est une course contre la montre...»

A.C.: «Sur les 18 plateaux des trois barrettes ULB, l'École en aura 13, les autres iront à la faculté des Sciences, dont un et demi sera financé par la VUB, présente aussi dans le bâtiment (voir en p. 16), et un autre par l'Université sur fonds propres. Le reste est couvert par le FEDER.»

? DE VOTRE POINT DE VUE, EN QUOI LA LEVÉE DE FONDS ORGANISÉE PAR L'ÉCOLE (VOIR EN P. 14) EST-ELLE ESSENTIELLE?

A.C.: «Cette levée de fonds nous aidera notamment à aménager les plateaux casco, dont seules la structure portante et les finitions extérieures seront réalisées. Ceci nous permettrait d'envisager favorablement le déménagement d'autres services de l'École et de peut-être mieux équiper certains plateaux, pour aller au-delà des obligations de l'Université vis-à-vis de la Faculté. Très concrètement, nous pourrions améliorer l'aménagement des cours couvertes pour les étudiants, avec du mobilier, pour qu'ils puissent s'y poser un peu, y étudier, y travailler... À CentraleSupélec (Paris), par exemple, ils ont aménagé des murs permettant d'y écrire à la craie lors de rencontres de travail. Outre le fait que c'est très sympathique, cela libérerait aux étudiants un espace de deux fois 500 mètres carrés.»

B.L.: «Il est vrai que tous les murs et que tous les cloisonnements seront réalisés avec du béton à faible empreinte carbone et qu'ils seront livrés bruts. À l'exception bien sûr de ceux des laboratoires et des ateliers pour prévenir tout problème lié au dépôt de poussières, ils ne seront pas peints, ce qui permettra d'être créatif avec un peu de moyens supplémentaires.»



En direct de la Plaine

© Boco Studios



LEARNING AND INNOVATION CENTER (LIC)

UN TREMLIN POUR BRUFACE

À deux pas du chantier du bâtiment E, émerge la silhouette d'un autre ouvrage appelé à devenir emblématique: le Learning and Innovation Center (LIC). Mise en réseau, recherche et enseignement y seront à l'honneur. De quoi booster Bruface, le programme international conjoint des facultés d'ingénieurs ULB-VUB.

Pour évoquer le LIC, nous avons fait appel à un témoin privilégié du campus de la Plaine...

«J'assiste à sa construction depuis mon bureau (rires), s'amuse Francis Berghmans, Doyen de la Faculty of Engineering de la VUB. Excavation, fondations, etc. Le premier étage voit le jour, le chantier avance bien!» S'il s'en réjouit autant, c'est aussi parce que cet édifice futuriste et durable jettera un pont entre les campus de la VUB et de l'ULB, historiquement séparés par une dénivellation, autant qu'entre les deux universités et le monde entier.

Un site ouvert sur le monde

Cette ouverture internationale, additionnée aux facilités technologiques et logistiques qui seront proposées au LIC (voir notre encadré), fait dire à Francis Berghmans que Bruface, le programme porte-drapeau des facultés d'ingénieurs établies à la Plaine (ou en passe de), y trouvera un nouveau navire amiral. «Par ses

caractéristiques architecturales et énergétiques, le LIC sera par essence exemplaire pour les ingénieurs. Ensuite, si nos étudiants y trouvent, à proximité des laboratoires et des cours, des centres d'expérimentation et des lieux de rencontre où ils peuvent collaborer en bénéficiant des dernières technologies en date, je ne doute pas que ce centre renforcera notre rayonnement hors de nos frontières.»

Et sur l'industrie

Le LIC ambitionne également de rapprocher les scientifiques des experts des sphères de l'entreprise et des organisations civiles, en s'appuyant notamment sur des rencontres, tant physiques que virtuelles, favorisées par les moyens technologiques déployés. «Nous considérons ce lieu comme un centre d'incubation ouvert au networking avec l'entreprise. Ce serait fantastique de pouvoir inviter des industriels, où qu'ils se trouvent, à assister aux défenses de thèse de nos étudiants inscrits à Bruface. Notre programme trouvera un écho international qui fera progressivement passer au second plan le fait qu'il est porté par deux universités bruxelloises distinctes. Je pense même que, une fois le bâtiment E et le LIC installés à la Plaine et la proximité ULB-VUB renforcée, cette singularité ne sera plus une préoccupation pour les étudiants.» / **Hugues Henry**



Francis Berghmans,
Doyen de la Faculty of Engineering de la VUB.

CONNAISSANCES ET INNOVATION

- Le Learning and Innovation Center (LIC) est un projet de construction porté par Beliris.
- Il se déploiera sur 9.000 m² répartis sur 8 étages et se veut durable («Nearly Zero Energy»), avec une très faible empreinte écologique (des capteurs y optimiseront la consommation d'énergie).
- Doté des technologies les plus récentes, le LIC offrira une variété d'environnements: espace silence pour l'étude, locaux dédiés aux travaux collaboratifs, centres d'expérimentation, etc.
- Il réunira la bibliothèque «Science et technologie» de l'ULB et la bibliothèque «Sciences exactes et appliquées» de la VUB.
- Le LIC pourra accueillir 1.000 personnes: 80% d'étudiants, 10% du staff académique et 10% de visiteurs externes.



www.lic.brussels

L'avenir de l'École se construit à la Plaine



Usquare

RÉPARTITION DES ESPACES DANS LE FUTUR BÂTIMENT E :

- **SCI** : Faculté des Sciences / VUB / IB2
- **BEAMS** : Bio Electro And Mechanical Systems
- **LISA** : Lab of Image Synthesis & Analysis
- **CODE** : Computer & Decision Engineering
- **ATELIER**
- **ATM** : Aéro-Thermo Mécanique
- **HE2B** : Haute École Bruxelles-Brabant
- **CASCO** : espaces à aménager



Solbosch



L'image ci-contre a été obtenue par l'utilisation des technologies d'acquisition d'images 3D de la plateforme Panorama de l'EPB (A. Fita-Codina, A. Schenkel et H-L. Guillaume, www.panorama.ulb.ac.be). Images produites par génération d'orthophotos haute résolution d'un modèle 3D, reconstruit sur base de la photogrammétrie d'acquisitions aériennes.

Accès 1 >

Accès 2 >
(pont Fraiteur)

E

La Plaine

Début avril, la Région bruxelloise a accordé le permis d'urbanisme du bâtiment E, qui doit matérialiser le Pôle Sciences et Techniques unissant l'Université libre de Bruxelles (ULB), la Vrije Universiteit Brussel (VUB) et la Haute École Bruxelles-Brabant (HE2B). À partir de 2025, 1.600 étudiant·e·s des trois institutions feront leur rentrée dans cette nouvelle infrastructure de 28.365 m². À cette date, l'École polytechnique sera répartie sur trois sites: le Solbosch, Usquare et la Plaine.

DURABILITÉ ET FLEXIBILITÉ

En-dehors des modes du jour

Le bâtiment E est amené à durer. Ouvrage générique, il a été pensé pour anticiper au maximum besoins et demandes des décennies à venir. **Un défi qui rejoint ceux de la durabilité et de l'innovation**, quitte à faire bouger les lignes de la réglementation PEB sur Bruxelles...



Andrew Janssens, Administrateur délégué du bureau d'études Flow Transfer International (FTI).

«C'est n'est pas un gros thermos que nous allons bâtir à la Plaine.» Cette image forte est lancée par Andrew Janssens, Administrateur délégué du bureau d'études Flow Transfer International (FTI), spécialisé en techniques spéciales (voir notre encadré), en charge du projet depuis ses débuts. FTI et Samyn and Partners ont influencé la morphologie générale du bâtiment E, afin qu'il «respire»...

VENTILATION MIXTE ET COMPACTITÉ VARIABLE

Dans la foulée de la réalisation de la maison administrative de la Province de Namur, ouvrage en bois de 10.000 mètres carrés sous ventilation naturelle, Philippe Samyn a conçu le bâtiment pour y intégrer cette technologie. «Pour les noyaux techniques aux extrémités des barrettes ainsi que pour les cours couvertes, la hauteur joue en faveur de cette solution, reprend Andrew Janssens, tandis que la majorité des espaces (classes, ateliers, etc.), plus fréquentés, nécessitent des taux de renouvellement

d'air trop élevés pour ne travailler qu'en ventilation naturelle. Nous avons donc conçu un système hybride.»

Le fait que le futur bâtiment se décompose en six barrettes donnant sur cinq cours couvertes, et soit flanqué de deux façades aux extrémités nord et sud – des «doubles peaux» – est une réponse concrète au défi de ventilation posé. Ces vastes volumes ont été créés comme espaces tampons pour l'amenée d'air tempéré dans les locaux. «Ce sera un bâtiment à compacité variable, la compacité étant le ratio du volume sur sa surface de déperdition. En hiver, il se transforme en monolithe compact, de manière à limiter la déperdition. Des centrales de traitement d'air entrent en action et prennent l'air à la limite de la façade, puis le traitent via un échangeur à roues afin de récupérer la chaleur et l'humidité évacués de l'air extrait du bâtiment. L'air est pulsé dans les volumes tampons inter-barrettes de 20.000 m³ et distribué dans chaque local qui y prend son air grâce à des fentes intégrées dans les façades donnant sur les cours couvertes. Quand la





© Samyn & Partners



LE FRUIT D'UNE GRANDE EXPERTISE

▶ UNE VISION GLOBALE

Flow Transfer International (FTI) est un petit bureau d'études en équipements techniques basé à Uccle et devenu filiale de Samyn and Partners Architects & Engineers (SAI), société avec laquelle il collabore depuis 1989. Cette collaboration est à la barre du projet du bâtiment E depuis le premier concours lancé pour sa conception, en 2010. FTI est aussi conseiller PEB pour la Région de Bruxelles-Capitale, dont il assure cette partie de la mission. À sa tête, Andrew Janssens, diplômé Ingénieur civil architecte, tout comme ses deux principaux collaborateurs. «Notre formation nous confère une vision globale de la construction.»

▶ SOUS LA HOULETTE DE SAMYN AND PARTNERS

Fort d'une collaboration de longue date, le tandem SAI-FTI a développé un processus itératif destiné à mettre à profit les expériences tirées des chantiers clôturés pour les suivants. Le bâtiment E hérite de l'expertise déployée pour certains projets emblématiques, comme le siège d'AGC Glass Europe à Louvain-la-Neuve ou celui de Bruxelles Environnement à Tour et Taxis. «Le Dr Ir Philippe Samyn (ICC 1971; voir G Square #32) y a poussé très loin le concept énergétique, en vue de diminuer les consommations. Pour le bâtiment de la Plaine, nous avons récupéré ces acquis, en veillant notamment à simplifier pour alléger la maintenance.»

température extérieure le permet, le bâtiment passe d'un bloc fermé à ouvert: les espaces des cours couvertes s'ouvrent sur l'extérieur, offrant des lieux plus perméables très agréables à vivre, en ventilation naturelle.» Quid des locaux requérant un renouvellement plus fréquent de l'air? «Des sondes CO₂ y seront placées et la qualité de l'air sera régulée selon leur fréquentation, et pas en extraction continue programmée.»

Le système, assez singulier, serait en passe de faire bouger les lignes de la réglementation PEB sur Bruxelles. «Il déroge en effet aux prescriptions et nous sommes en demande d'équivalence.»

FLEXIBILITÉ ET SIMPLIFICATION

Les «doubles peaux», créant un volume en verre aux extrémités de la première et de la dernière barrette du bâtiment, étaient indispensables à la logique globale de la ventilation, afin de pouvoir y pulser l'air de la même manière qu'avec les cours couvertes inter-barrettes, mais elles témoignent également d'une autre motivation. «Notre bâtiment n'a pas été conçu suivant les modes du jour. Sous la direction de Philippe Samyn, nous l'avons tous voulu flexible, autorisant le réaménagement des plateaux pour y accueillir d'autres affectations que celles initialement proposées, voire la construction d'ailes supplémentaires.»

S'il faut résumer: nous serons face à un «bâtiment générique», par opposition à un ouvrage en sur-mesure. «Toutes les barrettes sont identiques, sans faux plafonds, sans faux planchers, pour réduire les coûts. Nous avons une standardisation dans l'exécution de la construction mais également des techniques spéciales, que ce soit l'électricité, le sanitaire, la ventilation... Les percements dans les voiles en béton préfabriqués seront réalisés pour anticiper le passage d'équipements à l'avenir.»

DE L'EAU ET DE L'ÉNERGIE

Les questions environnementales et énergétiques trouvent également des réponses ciblées dans le projet du bâtiment E,

qu'il s'agisse des eaux pluviales ou de l'approvisionnement en électricité et en chaleur.

L'édifice ne rejettera aucune de ses eaux de pluie à l'égout et son influence sur le cours de l'eau du site sera limitée au maximum. Toutes les eaux d'écoulement des toitures seront évacuées vers une citerne de 300 m³ utiles, enterrée à l'arrière du bâtiment. «Elles alimenteront les chasses d'eau, l'entretien de certains abords, l'arrosage de plantations... Le trop-plein filera vers un jardin de pluie pour s'infiltrer dans le sol et la nappe phréatique, souligne Andrew Janssens. En amont, l'eau alimentera les toitures vertes, offrant par la même occasion un rafraîchissement adiabatique en été et, en hiver, permettant de diminuer l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur.»

Près de 40% de la consommation électrique du bâtiment E (estimée à 720.000 kWh électriques annuels; étude Watt Matters, juin 2020) seront produits par les 1.008 panneaux solaires photovoltaïques placés au-dessus de chacune des barrettes. «Les champs de capteurs sont volontairement espacés afin de laisser passer la pluie sur les toitures végétales, situées dessous, mais également de créer un ombrage pour celles-ci ainsi que pour éviter la surchauffe dans le bâtiment. Ces installations sont plus qu'une couche d'équipements, elles font partie de l'architecture.»

Sous l'influence de Patrick Hendrick (voir G Square #32), chef du service Aero-Thermo-Mechanics (ATM), une cogénération au bois gazéifié est intégrée au bâtiment E, laquelle se raccordera au réseau de chaleur ULB à la Plaine afin d'alimenter d'autres bâtiments et de compenser les pertes thermiques de ce réseau. Cette installation permettra d'éviter, en 10 ans, l'équivalent des émissions en CO₂ de 242.000 voitures parcourant Bruxelles-Ostende (étude Watt Matters, juin 2020)! «Pour l'apport en bois, les circuits courts seront favorisés, grâce aux déchets des parcs bruxellois par exemple. La gazéification du bois est en outre une technique très intéressante pour les jeunes ingénieurs.»▶

LE FUTUR DE L'ÉCOLE?

C'est notre futur!

Engagée dans l'association Alumni École polytechnique de Bruxelles, **Isabelle Hendrickx** (ICPhys 1999), Head of Program Management chez Elia, a l'œil rivé sur la levée de fonds. «Ce "fundraising" doit assurer l'avenir de notre alma mater», tant en termes de recherche que d'enseignement. Elle compte sur vous!

La date du 8 avril 2022 restera gravée dans nos mémoires: ce vendredi-là, la Région de Bruxelles-Capitale a accordé le permis d'urbanisme au bâtiment E à la Plaine. Depuis, les choses s'accélèrent. C'est l'heure de la mobilisation! «Ce qui ne

signifie pas que notre communauté s'était assoupie pendant la longue étape des démarches administratives dans ce dossier», lance en clin d'œil Isabelle Hendrickx. Les chiffres sont là pour le prouver: depuis le lancement de la levée de fonds, 1,8 million d'euros ont déjà été récoltés sur les 3,5 millions d'euros espérés. Soit plus de la moitié de l'objectif!

LA CAMARADERIE POLYTECH

Si le procédé du «fundraising» semble beaucoup plus ancré dans la tradition anglo-saxonne, Isabelle Hendrickx demeure optimiste sur l'issue de l'opération à l'échelle de l'École. «Polytech a toujours fonctionné sur la base de la solidarité et de la camaraderie. Historiquement, notre communauté reste relativement mobilisée autour de sa faculté, de son folklore... Ici, le défi à relever est évidemment assez ciblé, et tout autant essentiel, puisque c'est de l'avenir de notre enseignement dont il est question.» Ou, formulé autrement, de la capacité de notre institution à former avec excellence les ingénieurs dont la société a besoin pour faire face aux défis économiques, sociaux et environnementaux qui se font jour dès aujourd'hui.

TOUTE CONTRIBUTION BIENVENUE

Chaque Alumni peut à son niveau prendre part à cette cause commune. Les entreprises seront elles aussi approchées, en marge de la levée de fonds, dans l'idée d'établir des collaborations constructives et innovantes sur le long terme, par le financement de chaires et d'équipements de recherche, par des recherches combinées... «Mais, pour revenir aux Alumni, nous constatons que leur soutien se manifeste de diverses façons. Certains versent des montants modestes, depuis les 40 euros avec déductibilité, parfois chaque année; d'autres investissent 1.000, 2.000 ou 3.000 euros... Et nous recevons également des montants au nom de certaines promotions, qui se sont mobilisées pour contribuer au projet.»

Et en ce qui la concerne? «Il est impossible de dire à quel point l'École a façonné ma vie, aux points de vue personnel et professionnel. Cela vaut certainement que je contribue modestement à son développement futur. Pour que mon École continue à former des ingénieurs passionnés ouverts d'esprit, à forger des amitiés inaltérables et à nous inviter à refaire le monde.»

«Pour que mon École continue à former des Ir passionnés ouverts sur le monde»

Pour Isabelle Hendrickx, la raison d'être de la levée de fonds qui prendra fin avec la clôture du chantier, en septembre 2025, est limpide. «C'est notre contribution d'Alumni à l'avenir de l'École.»



COMMENT NOUS SOUTENIR?

La collecte de fonds doit permettre à l'École de développer et d'équiper plusieurs pôles de recherche organisés par technologies, d'accueillir davantage de services au campus de la Plaine et d'acquérir de nouveaux équipements pour l'enseignement et la recherche.

La somme récoltée sera consacrée au bâtiment E et aux projets de l'École:
BE79 2100 4294 0033 (BIC : GEBABEBB) - ULB, av. Fr. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles.
Communication : 5.D00.H.000017 Projets École Polytechnique.

EN PRATIQUE, TOUT DON DE...

- 40 € donne droit à une déduction fiscale et ce, à chaque exercice fiscal pour les promesses de don sur plusieurs années.
- 1.000 € donne droit à une brique du Wall of Fame, avec la mention de votre choix.

- 2.500 € donne droit à une dalle du Wall of Fame, avec la mention de votre choix.
- 20.000 € vous permet d'attribuer un nom à une salle de réunion.
- 100.000 € vous permet d'attribuer un nom à un labo d'enseignement ou de recherche.

Contacts:

pour l'École, Ariane Bontemps, ariane.bontemps@ulb.be;
pour les Alumni, Frédéric Giltaire, frederic_giltaire@hotmail.com.

L'atrium séparant les deux barrettes du bâtiment E dédiées à l'École sera baptisé du nom de l'un de ses Alumni: **Philippe Decelle** (ICC 1971). Ancien gestionnaire de chantier (SOGECO) puis expert auprès des tribunaux, en parallèle, il a toujours laissé la porte ouverte au rêve. Artiste dans l'âme, peintre et collectionneur, il est à l'origine du Design Museum Brussels (Atomium).

Notre donateur ne manque pas de second degré lorsque nous évoquons le futur bâtiment E auquel il contribue! «Je suis très excité par ce projet à la Plaine, même si sa construction nécessite que soient démolis les logements étudiants, face au parking Fraiteur, que j'avais construits il y a une trentaine d'années (sourire).»

UNE LOI COMMUNE

C'est également dans le futur atrium Philippe Decelle que sera installée son œuvre «12 sculptures liées par une loi commune», cédée à l'École. En héritage? «Je vis seul, je n'ai pas d'enfant, or j'aimerais m'adresser aux futures générations, si elles veulent de moi. Je m'associe à ce bâtiment parce que j'estime que j'ai réussi ma vie grâce à l'École! Tout comme j'avais remboursé en francs constants la bourse du Rotary m'ayant permis d'étudier à la George Washington University.»

RÉCONCILIER LES GÉNÉRATIONS

Philippe Decelle insiste sur l'impérieuse nécessité de réconcilier les générations et de s'engager pour défendre l'éducation. «Certains penseront peut-être que, ayant connu une belle carrière, ma décision est "facile" à prendre. Or il s'agit simplement, et c'est valable pour chacun à son niveau, de reconnaître que l'ULB nous a beaucoup aidés. Je souhaite "vendre" cette idée et créer de l'émulation à travers mon témoignage. Même si ce n'est pas évident. Qu'en pensez-vous?»

«Je veux aider pour encourager l'éducation»



Philippe Decelle a débuté sa carrière de peintre dans un atelier à l'ULB. À côté de ses œuvres, il a réalisé de nombreuses affiches de TD ainsi que de la Revue.

BÂTIMENT E

Les six partenaires



BENOÎT BOTTIN, DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT D'INGÉNIEURIE ET DE TECHNOLOGIE (ISIB).

«NOUS SERONS LE SEUL CAMPUS EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE À RASSEMBLER INGÉNIEURS INDUSTRIELS ET CIVILS»

- ▶ L'enjeu du déménagement, pour l'ISIB, est crucial: les composantes d'une même institution se retrouveront dans un unique bâtiment. «Nous sommes répartis sur deux sites, Bruxelles centre et Anderlecht, explique Benoît Bottin. Le regroupement encouragera l'osmose entre sections.»
- ▶ Une proximité qui recèle d'autres avantages... «Nous ne devons plus dupliquer certains investissements en matériel. Ce rapprochement sera source d'optimisation de notre mode de fonctionnement. Nous partagerons par exemple des salles informatiques avec l'ESI.»
- ▶ Sans oublier la réunion historique, sur un même campus, des ingénieurs civils et industriels. «Nous pourrons mieux nous connaître encore, nous renforcer, collaborer... Tant pour l'enseignement, en créant des passerelles, que pour la recherche, où nous apporterons notre expertise pratique.»

Les 6 orientations de la formation d'Ingénieur industriel à l'ISIB (masters en Chimie, Électricité, Électronique, Informatique, Mécanique et Physiques nucléaire et médicale) et le récent bachelier en prévention, sécurité industrielle et environnement, se retrouveront à la Plaine, soit près de 400 étudiants et 70 professeurs.



MIKAËL DEGEER, DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DES SCIENCES INFORMATIQUES (ESI)

«L'INFORMATIQUE A LE VENT EN POUPE: NOUS POURRONS ACCUEILLIR UN NOMBRE CROISSANT D'ÉTUDIANTS»

- ▶ Micro ou pas, l'informatique attire et nécessite de maxi-aménagements. «Nous avons doublé notre population estudiantine dans un bâtiment où nous devons "pousser les murs" pour créer des classes», constate Mikhaël Degeer. Le bâtiment E permettra à l'ESI de s'agrandir et de se redéployer. «Les étudiants bénéficieront de plus grands auditoriums, de labos individualisés... Sur le campus, ils auront accès à de la verdure, des bibliothèques, un restaurant: c'est tout bénéfique pour leur bien-être!»
- ▶ L'ESI et l'ULB collaborent de longue date et sont partenaires (avec d'autres) dans le Master en Cybersécurité initié en 2016. «Pas mal de nos étudiants poursuivent d'ailleurs leurs études à l'ULB, dans différentes filières. Ce rapprochement motivera de nouvelles passerelles entre institutions.»
- ▶ Quid de la recherche? «La nouvelle implantation devrait s'accompagner d'un élargissement du personnel laissant envisager une plus grande implication de l'ESI dans la recherche-action.»

Les 3 bacheliers (Gestion, Informatique industrielle, Réseaux et télécommunication) et la Spécialisation en sécurité des réseaux et systèmes informatiques de l'ESI intégreront le bâtiment E, soit près de 800 étudiants et 60 professeurs.



ARNAUD TINLOT, DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MOTRICITÉ (ISEK).

«LES COLLABORATIONS ENTRE "BOP" ET INGÉNIEURS ET INFORMATIENS SERONT STRATÉGIQUES»

- ▶ La section Bandagisterie, Orthésologie et Prothésologie (BOP) est la seule du Département des Sciences de la Motricité de la HE2B concernée par le déménagement. «Cette formation est unique en Fédération Wallonie-Bruxelles. Sa présence à la Plaine et sa collaboration avec nos partenaires seront fondamentales», souligne Arnaud Tinlot.
- ▶ L'arrivée de cette spécialisation au bâtiment E pourrait sembler particulière... «C'est une petite section, créée il y a 15 ans, qui est amenée à grandir. Elle incarne le lien entre techniques de pointe, paramédical, médical et rééducation. Il y a quantité d'interactions avec le monde de l'ingénierie! Observez l'évolution des prothèses et des orthèses. L'informatique compte aussi pour beaucoup, par exemple dans la programmation de chaises roulantes ou des prothèses nouvelle génération. Collaborer avec l'ULB et la VUB constitue une avancée stratégique.»
- ▶ L'ISEK resserrera aussi les liens avec le Chireç, un de ses lieux de stage privilégiés, «à un passage piéton près» du bâtiment E...

Au Département des Sciences et de la Motricité, seule la section Bandagisterie, Orthésologie et Prothésologie rejoindra la Plaine, soit 80 étudiants et une vingtaine de professeurs et experts.

Trois des six départements de la Haute École Bruxelles-Brabant (HE2B) sont concernés par le **déménagement à la Plaine**: l'ISIB, l'ESI et l'ISEK. C'est aussi le cas de trois entités issues de l'ULB et de la VUB. Leurs responsables témoignent de leur enthousiasme.



FRÉDÉRIC ROBERT, DOYEN DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES.

«DÈS 2025, UN PÔLE D'INGÉNIEURIE MAJEUR VERRA LE JOUR À LA PLAINE.»

- Les services ATM, BEAMS, LISA et CoDE seront les premiers à s'installer au bâtiment E, rejoints dès que possible par SAAS, QuIC et OPERA-WCG. «C'est tout le domaine électromécanique et celui des technologies de l'information qui retrouveront la Faculté des Sciences, la HE2B et la VUB dans un même bâtiment, pour créer un pôle d'ingénierie majeur, résume Frédéric Robert. Un pôle très visible qui démultipliera les collaborations.»
- L'École se partagera entre le Solbosch et la Plaine... «L'opération permettra à des services proches de se rassembler physiquement. Rien que dans mon service, BEAMS, nous sommes actuellement très dispersés au sein du Solbosch. Elle répond aussi plus largement à la nécessité pour l'ULB de trouver des surfaces pour les Sciences humaines, qui seront celles que nous libérerons au Solbosch.»
- Puis, le bâtiment E offrira plus de flexibilité. «La mise en place d'une logique de plateformes pour la recherche, regroupant techniciens et machines, permettra de mieux soutenir encore promoteurs et chercheurs dans leur travail.»

Dans une première phase, les services ATM, BEAMS, LISA et CODE investiront le bâtiment E, soit 27 professeurs, une centaine de chercheurs, 22 membres du personnel PATGS et plus de 1.000 étudiants.



OLIVIER MARKOWITCH, DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ULB.

«RETROUVER EN UN MÊME LIEU POLYTECH, FACULTÉ AVEC LAQUELLE NOUS COLLABORONS LE PLUS, ANNONCE DE BELLES SYNERGIES.»

- L'entièreté du Département d'Informatique (DI) de la Faculté des Sciences de l'ULB intégrera le bâtiment E. «Notre Machine Learning Group côtoiera l'Artificial Intelligence (AI) Lab du Département des Sciences informatiques de la VUB (voir ci-contre) et IB2, l'Interuniversity Institute of Bioinformatics in Brussels, ce qui promet un pôle AI très fort, souligne Olivier Markowitch. Se joindra à nous le Hardware Innovation Lab (HIL) dépendant de SIRRIS (projet Innoviris).»
- Le DI se réjouit de l'arrivée de l'École. «C'est la faculté avec laquelle nous collaborons le plus. Ce sera très positif pour nos projets communs ainsi qu'en termes de mutualisation. Qu'il s'agisse de recherche ou d'enseignement.»
- L'entrée à la Plaine de l'ESI de la HE2B renforce cet enthousiasme. «Les hautes écoles veulent investir plus dans la recherche et la complémentarité est ici aussi évidente.»

Tous les services (Machine Learning, Vérification Formelle, Algorithmique et Ordonnancement-Sécurité-Optimisation) du Département d'Informatique vont intégrer le bâtiment E, soit 16 professeurs, 10 assistants, une trentaine d'aspirants FNRS, doctorants, chercheurs, etc. Et près de 1.000 étudiants.



WIM VRANKEN, ASSOCIATE PROFESSOR (VUB).

«LE BÂTIMENT E CRÉERA UNE MASSE CRITIQUE EN ARTIFICIAL INTELLIGENCE ET EN MACHINE LEARNING À LA PLAINE.»

- Actif en recherche fondamentale et appliquée depuis 1983, l'Artificial Intelligence (AI) Lab du Département des Sciences informatiques de la VUB (ai.vub.ac.be) connaîtra de nouveaux développements grâce au bâtiment E. «En plaçant l'AI Lab à proximité de l'IB2, l'Interuniversity Institute of Bioinformatics in Brussels (ibsquare.be), initiative commune ULB-VUB, ainsi que du Machine Learning Group (MLG) du Département Informatique de la faculté des Sciences de l'ULB, nous créons une masse critique en matière d'AI et de ML. Ce rapprochement renforcera les collaborations au sein de la Brussels University Alliance (www.ulb-vub.be)», se réjouit Wim Vranken.
- Ce déménagement rassembleur tombe à pic... «Il répond à la croissance rapide des sciences informatiques et au besoin urgent d'améliorer la circulation et l'analyse des données biologiques.»
- Au centre des futurs progrès: le partage des ressources. «Le nouveau bâtiment disposera de salles de réunion pour l'AI Lab de la VUB et le MLG de l'ULB, à l'étage IB2, et de salles de formation adjacentes pour les étudiants.»

L'AI Lab VUB occupera un étage du bâtiment E, pouvant accueillir 5 professeurs, 15 post-docs, 30 doctorants et 2 techniciens.



FRÉDÉRIC VAN DER SCHUEREN

Nommé **CEO de Belfius Insurance**, Frédéric Van der Schueren (ICME, 1990) démontre que la formation d'ingénieur civil ouvre toutes les portes, ici, celle de la finance. Frédéric a travaillé de nombreuses années dans la salle des marchés de Dexia. Ensuite, en tant que Directeur de la gestion de la liquidité et du capital à partir de 2011, il a fortement participé à sortir Belfius de la crise financière qui avait frappé le secteur. En 2017, il est nommé au Comité de Direction de Belfius Insurance, comme CFO. Désormais CEO, il a comme objectif d'amener Belfius Insurance à la 4^e place sur le marché belge, de manière rentable et en continuant à promouvoir les investissements durables. Frédéric est également certifié en investissement ESG (Environmental, Social & Governance, 2020) et il a acquis une maîtrise en fiscalité de la SBS-EM (2007) où il enseigne en Financial Risk Management et Sustainable Finance.

NICOLAS BONO ROSSELLO

Young Paper Award IFAC

Nicolas Bono Rossello, doctorant au Service d'Automatique et d'Analyse des Systèmes (SAAS) sous la supervision du Pr Emanuele Garone, a été récompensé par le "Young Paper Award" de la 7^e conférence IFAC sur les technologies de détection, de contrôle et d'automatisation en agriculture, pour l'article "State Estimation of Pest Populations Subject to Intermittent Measurements" (Nicolas Bono Rossello, Luca Rossini, Stefano Speranza, Emanuele Garone). Cet article est le résultat d'une collaboration peu commune entre les ingénieurs de contrôle de l'ULB et le groupe d'entomologie de l'Université de Tuscia, Italie. Nicolas Bono Rossello avait reçu ce même prix en 2019. Ces deux distinctions démontrent l'originalité et l'impact potentiel de la recherche conjointe impliquant des ingénieurs de contrôle et des agronomes pour le développement de l'agriculture de demain.



RENÉ WINAND



Hommage

René Winand est né le 15 novembre 1932. Après des études primaire et secondaire à l'Athénée royal d'Etterbeek, il entre à l'ULB où il est diplômé Ingénieur civil Mécanicien et Électricien en 1954. Après un bref détour par l'industrie, il revient à l'Université pour y accomplir un doctorat en sciences appliquées sous la direction du Pr C. Decroly. Il défend sa thèse en 1960. À la lecture de celle-ci, on identifie rapidement ce qui va caractériser la carrière académique de René Winand: sa rigueur scientifique soutenue par des recherches expérimentales importantes et solides et son envie de transposer les résultats obtenus au laboratoire dans des applications industrielles. Il entame ensuite une carrière académique au sein de l'Université où il franchit tous les échelons jusqu'à celui de Professeur ordinaire en 1969. Il y enseigne la métallurgie des métaux ferreux et non-ferreux. Il dirige le service de Métallurgie-Électrochimie de 1968 à 1998. Au fil des années, ses enseignements se diversifient dans le domaine de la corrosion et des traitements de surface, y compris sous vide. Ne se contentant pas de recherche fondamentale, il développe un réseau de relations industrielles qui lui permettent d'appliquer ces recherches jusqu'au stade du pilote industriel, notamment au sein du Centre de Recherches Industrielles qu'il crée à Nivelles.

René Winand a le talent pour rassembler autour de ses idées les moyens humains, techniques et financiers pour réaliser de la recherche appliquée. Membre de nombreuses sociétés scientifiques internationales, il développe également de nombreuses collaborations, notamment avec la République démocratique du Congo (anciennement Zaïre) et le Chili. En 1977, il devient Président de la Faculté des Sciences Appliquées tout en continuant à assurer ses cours et ses recherches. Membre du conseil d'administration de l'ULB à plusieurs reprises, il assure le vice-rectorat aux Affaires wallonnes durant les cinq dernières années de sa carrière. Il est admis à l'éméritat en 1998 et se retire à Belmont (France) pour y couler une retraite paisible tout en continuant à porter sur le monde extérieur son analyse critique et scientifique. Il s'est éteint le lundi 30 mai 2022 entouré des siens. Pour des dizaines de promotions d'ingénieurs, René Winand restera un professeur exigeant, rigoureux et très à l'écoute. Pour ses collègues et amis, il incarne un homme probe et libre, fidèle à ses convictions philosophiques. / **Jean-Luc Delplancke (ICCh 1981)**

ILS NOUS ONT QUITTÉS

- **Philippe Lucas** (ICC 1974)
- **René Winand** (ICME 1954)
- **Joseph d'Adler-Racz** (ICME 1949)
- **Pierre Lemmens** (ICME 1958)
- **Roger Chaidron** (ICC 1979)

Nous présentons à la famille et aux proches nos plus sincères condoléances.



BÂTIMENT E

L'ULB a reçu le permis d'urbanisme !

Les plans définitifs du projet du Pôle Sciences et Techniques, ont été examinés par la Région bruxelloise. Le 8 avril dernier, le projet a finalement été validé par l'urbanisme. À présent, les anciens logements étudiants sont en cours de démolition et bientôt, l'assainissement des sols débutera. Il reste à finaliser les études du projet et la passation du marché de travaux.

NOUS SOUTENIR ?

Notre objectif est de récolter la somme de 3,5 millions d'EUR et nous en sommes presque à la moitié !

Vous souhaitez apporter votre pierre à l'édifice, pour que ce projet ambitieux puisse prendre toute son ampleur ?

Faites un don sur le N° de compte : BE79 2100 4294 0033 (BIC : GEBABEBB) - avec la communication « 5.Doo.H.000017 Projets Ecole Polytechnique ».

Les fonds récoltés assureront l'aménagement et l'ameublement des espaces du bâtiment E, livrés bruts, ainsi que l'équipement des laboratoires et des salles de cours de l'École polytechnique.

CONTACTS

Pour l'École polytechnique de Bruxelles :

👤 Frédéric Robert, doyen
✉ le-doyen-polytech@ulb.be

Pour les Alumni de l'École polytechnique de Bruxelles :

👤 Frédéric Giltaire, président
✉ frederic_giltaire@hotmail.com

RETROUVEZ-NOUS SUR :



**CONSULTEZ L'ACTU
DU BÂTIMENT E :**

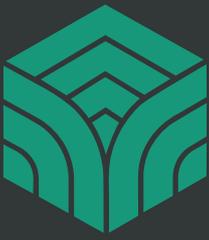


« Nous sommes extrêmement heureux de pouvoir concrétiser ce projet. Ceci marque également une avancée dans la réalisation d'un Pôle d'excellence Sciences et Techniques à l'ULB, sur le campus de la Plaine. »

**Annemie Schaus,
Rectrice de l'ULB**



**ECOLE
POLYTECHNIQUE
DE BRUXELLES**



LES ENTREPRISES
LOUIS DE WAELE

"The Gentlemen builders"



B-HOUSE | Axent Architects



ALLIANCE ABC | Cerau



MANHATTAN |
M & J-M Jaspers -
J. Eyers & Partners



THE ONE | Buro II & Archi + I



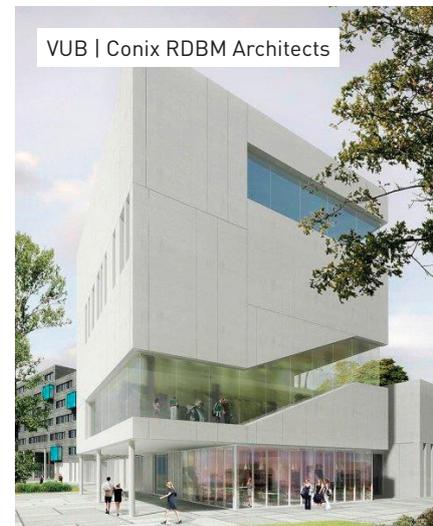
AUDITORE J. NILE | MA²



COND'OR | Jaspers - Eyers



PARC SENY | ARCHI 2000



VUB | Conix RDBM Architects

Chaussée de la Hulpe 185 | 1170 Bruxelles
T 00 32 (0)2 422 08 11 | F 00 32 (0)2 420 32 12
eldw@louisdewaele.be | www.louisdewaele.be


Groupe Robot Dutilleul 