

OPEN LAB

le mag

N°8

QUATRIÈME
TRIMESTRE
2023

LE MAGAZINE DE LA RECHERCHE DES ÉTABLISSEMENTS DE L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE

REDONNER SENS ET ENTHOUSIASME
AU PROJET EUROPE

SCLÉROSE EN PLAQUES : AMÉLIORER LA VIE DES PATIENTS

ACCOMPAGNER LES AIDANTS, UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

PERFORMANCE ET PRODUCTIVITÉ EN AGRICULTURE

BioEcoAgro : PATHOLOGIES VÉGÉTALES ET BIOCONTROLE

LUNIQ, LE LABORATOIRE QUANTIQUE DE JUNIA

LE CETHICS ÉTUDIE LES TECHNOLOGIES DE SURVEILLANCE

HUMANISME ET POLITIQUE : S'ENGAGER ?





L'INVITÉ

p. 4

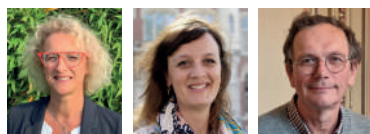
Andrew Glencross,
Directeur d'ESPOL.
Redonner du sens au projet
de l'Europe

PORTTRAITS p. 8

Cécile Donzé, médecin :
améliorer la vie quotidienne des patients
atteints de sclérose en plaque

Catherine Denève, psychologie sociale :
accompagner les aidants

Jean-Philippe Boussemart :
performance et productivité en agriculture,
environnement, entreprise



ZOOM SUR UN LABORATOIRE

p. 15



BioEcoAgro :
l'implication
de l'équipe de
recherche de
JUNIA sur les
pathologies
végétales et le
biocontrôle



LUNIQ,
le laboratoire
JUNIA Quantique



IL Y A TANT
D'AVENIR(S)
DANS LA
COMMUNICATION

GRAND PROGRAMME STRUCTURANT

p. 20

Création du CEThicS, le Centre
d'études sur les technologies de
surveillance

RECHERCHE ET NOUVELLE FORMATION

p. 22

Le Diplôme Universitaire Humanisme et Politique,
pour fonder et vivre son engagement



IL EN VA DE LA CONCEPTION DE LA NATURE HUMAINE

Qu'est ce qui réunit les enseignants-chercheurs et chercheurs de l'Université Catholique de Lille, quels que soient leurs domaines d'expertise et leurs établissements ? Qu'est ce qui fonde leurs travaux scientifiques ?

D'abord la pratique du dialogue entre les différentes disciplines. Dans ce numéro 8 du magazine de la recherche, de nombreuses sciences sont convoquées et interagissent : sciences politiques avec Andrew Glencross et Julien Navarro ; médecine avec Cécile Donzé ; psychologie avec Catherine Denève ; économie avec Jean Philippe Boussemart ; biologie végétale avec Ali SIAH ; électronique et informatique avec Isabelle Lefebvre et Samuel Deleplanque ; philosophie avec Malik Bozzo-Rey ; communication et langage avec Mehdi Ghassemi.

Autre priorité de la recherche : cette pluralité de connaissances, d'analyses, d'expertises et de regards est mise en commun, partagée pour s'inscrire dans les préoccupations sociétales contemporaines. Les exemples repris dans ce magazine sont significatifs.

Prendre soin des autres et de la planète

Les chercheurs veulent ainsi prendre soin des autres : les patients atteints de sclérose en plaque, mais aussi les personnes âgées et fragiles que plusieurs millions d'aidants familiaux accompagnent tous les jours dans notre pays.

Ils veulent à la fois prendre soin des personnes et de notre planète, car tout est lié. Et particulièrement de notre agriculture. Qu'elle soit performante et productive, tout en étant vertueuse sur le plan écologique, en réduisant la dépendance aux pesticides, en limitant les gaz à effet de serre. « *Il faut permettre aux plantes de produire paisiblement* » demandent les scientifiques.

Construire et vivre l'Europe

Autre enjeu partagé : la construction d'une Europe démocratique, qui contribue à la sécurité et à la lutte contre le terrorisme et qui amène à repenser notre relation à l'environnement et à la planète. Et aussi la formation donnée à ceux qui veulent fonder et vivre un engagement politique, au niveau français et européen, dans une vision humaniste au service du bien commun.

Risques et avantages des révolutions technologiques

Enfin, nos chercheurs analysent les évolutions fulgurantes des sciences et des technologies, comme, par exemple, la puissance phénoménale des ordinateurs quantiques. Ils interrogent sur les conséquences de ces évolutions, que ce soient, ici, les risques d'une société de surveillance généralisée ou, au contraire, les avantages d'une optimisation des pratiques professionnelles.

Et toujours, ils tendent à donner du sens à leurs travaux, à les rendre utiles à la société, à leur donner un impact positif. Il en va de la conception même de la nature humaine.

Nicolas VAILLANT

Vice-président, vice-recteur Recherche
de l'Université Catholique de Lille



Andrew Glencross

Directeur d'ESPOL

AVEC LES ÉTUDIANTS, REDONNER DU SENS AU PROJET DE L'EUROPE ET DE L'ENTHOUSIASME AUX CITOYENS



Andrew Glencross a été nommé directeur d'ESPOL en juin 2023. Diplômé de l'Université de Cambridge (Royaume Uni) et Docteur de l'Institut Universitaire Européen de Florence (Italie), il a enseigné dans des Universités américaines et anglaises avant de rejoindre ESPOL en 2021. Spécialiste de l'Europe et des relations internationales, il inscrit sa mission de direction d'ESPOL dans la consolidation des avancées pédagogiques et dans l'innovation, en partenariat renforcé avec les forces vives de l'Université catholique de Lille.

Originaire du Nord de l'Angleterre, Andrew Glencross est diplômé de l'Université de Cambridge (RU) en sciences politiques, sciences sociales et histoire. Après une année à l'Université d'Harvard, il rejoint l'Institut universitaire européen de Florence (Italie) où il soutient sa thèse de doctorat en sciences politiques et sociales.

De 2008 à 2010 il est maître de conférences pour le programme des relations internationales à l'Université de Pennsylvanie à Philadelphie (USA). Puis c'est le retour au Royaume-Uni. Andrew enseigne les sciences politiques et les relations internationales à l'Université d'Aberdeen, à l'Université de Stirling et à Aston University à Birmingham.

Un profil très européeniste

Il rejoint ESPOL en septembre 2021 comme maître de conférences en sciences politiques et relations internationales, disciplines très fortement interreliées selon lui : « Mon profil est très européeniste dit-il. L'étude de l'Europe et de l'Union européenne est une clé d'entrée pour comprendre l'évolution des Etats, ce qui fait avancer les peuples des différents pays d'Europe et l'histoire des relations diplomatiques ».

Il intervient dans les Licences et les Masters d'ESPOL à plusieurs niveaux.

« On étudie la fabrication des textes de loi »

En Licence européenne de science politique. « Nous simulons avec les étudiants la façon dont se passent les négociations au sein du Parlement européen lors de l'étude des textes de loi et du vote des amendements. Il faut faire comprendre aux étudiants les enjeux des politiques européennes, le fonctionnement des instances au regard des attentes du public. On étudie la fabrication des textes de loi tels que le Pacte vert, proposé par la Commission Européenne pour rendre l'Europe climatiquement neutre en 2050 ».

Comprendre l'Europe et ses institutions complexes, parfois opaques

Il intervient également dans le Master's in multilevel governance in Europe, sur l'analyse des défis contemporains de la politique européenne. Des sujets sensibles sont à l'étude en ce moment, comme ceux concernant l'énergie, les interconnexions, les migrations.

Pour Andrew Glencross, les instances européennes forment un ensemble complexe, parfois opaque. On y travaille sur la base de positionnements nationaux dans une logique intergouvernementale.

Au Parlement on mesure bien l'intervention importante des groupes politiques et des élus de chaque pays. « Nous préparons nos étudiants à découvrir, comprendre, explorer les textes de loi européens. En tenant le plus grand compte de leurs impacts sur les populations et la vie économique, sociale, culturelle des différents pays européens. Sans oublier que la législation européenne touche aussi les pays en dehors de l'Europe.

On voit bien, par exemple, que le vote, en mars dernier, de la fin des moteurs thermiques dans les voitures neuves à partir de 2035 comporte aussi des enjeux et des contraintes majeures pour les constructeurs automobiles du monde entier. Tout cela, nos étudiants doivent l'appréhender et le prendre en compte ».

ESPOL : consolider, innover, s'inscrire dans le territoire

Quelles sont les priorités d'Andrew Glencross à la direction de l'école ? « Nous voulons consolider les avancées

« Insérer ESPOL dans la dynamique de l'Université Catholique de Lille »

ESPOL

pédagogiques, toujours innover, développer des travaux de recherche utiles au territoire, insérer encore davantage l'école dans la dynamique de l'Université catholique de Lille » répond-t-il.

« Nous accueillons plus de 1000 étudiants en cette rentrée 2023, dont 100 dans la nouvelle licence Philosophie, Politique et Economie qui vient d'ouvrir. L'école est attractive car elle répond à l'aspiration des jeunes à suivre une formation bilingue axée sur les grands

enjeux du monde contemporain et les défis que l'Europe doit relever ».

Le recrutement est de plus en plus international grâce au partenariat avec les lycées français de l'étranger, avec Campus France et avec certains pays comme la Malaisie.

Les diplômés - dont bon nombre s'impliquent dans la vie de l'Ecole lors des accueils, des modules de professionnalisation, des recherches de stages - se placent dans la fonction

publique française et européenne, dans les collectivités territoriales, dans le secteur privé : entreprises industrielles, cabinets conseils, communication et journalisme, ONG, associations œuvrant dans les domaines sociaux, de l'environnement, de la politique de la Ville...

ESPOL-LAB : la recherche au cœur des évolutions de l'Europe

Pour Andrew Glencross, « en un peu plus de 10 ans, notre centre de recherche ESPOL-LAB est devenue une équipe reconnue en sciences politiques, en relations internationales, en philosophie politique et sur les questions de l'environnement et du développement ».

« Repenser notre relation à la planète »

ESPOL-LAB se donne comme mission d'analyser les enjeux politiques européens et les dilemmes transnationaux pour éclairer notre société concernant trois domaines.

Premier domaine : la qualité de la démocratie, souvent mise à l'épreuve, par la montée des populismes par exemple. Le rôle des partis politiques et des gouvernements se transforme et la position des états-nations change au sein de l'Europe. Les recherches portent sur la représentation politique (élections, partis, Parlement), sur les nouveaux espaces de la démocratie : démocratie directe, démocratie numérique.

Deuxième domaine : les reconfigurations de l'international, qui peut se comprendre comme un régime de limites et de distinction entre citoyens et étrangers, entre politique intérieure et politique extérieure, entre la sécurité intérieure et la défense nationale par



exemple. Parmi les travaux de cet axe : la sécurité internationale et les organisations régionales de sécurité ; les conflits armés, la guerre et la stratégie militaire ; le terrorisme et l'antiterrorisme.

Troisième domaine de recherche : les politiques de l'Anthropocène les plus à même de repenser notre relation et celle des Etats à l'environnement, à la planète. Les chercheurs étudient les réponses sociales et politiques à la crise environnementale ; les visions et chemins vers un changement collectif et une réorganisation radicale des relations entre la société et la nature.

ESPOL-LAB a intégré il y a un an l'Ecole doctorale polytechnique Hauts-de-France. « Nos enseignants-chercheurs peuvent désormais encadrer des thèses de doctorat, confirme Andrew Glencross. Une thèse vient de commencer concernant l'influence des régions françaises dans le développement des politiques européennes, en prenant le cas de la législation sur la filière du lithium ».

**« L'Europe doit
redonner du sens
à son projet »**

Trois questions d'actualité en vue des élections européennes de juin 2024

Alors que nous allons élire, en juin prochain, 81 eurodéputés français (sur 720 eurodéputés) quel regard porte Andrew Glencross, fin connaisseur de l'Europe et de ses institutions, sur les évolutions de la politique européenne ?

1) L'Europe à 27 souhaite-t-elle que d'autres pays la rejoignent ?

Le rapport annuel de la Commission européenne sur l'élargissement est attendu d'ici la fin de cette année. L'Ukraine et la Moldavie ont reçu il y a un an le statut officiel de candidat. Six autres pays des Balkans ont déposé leur candidature parfois depuis de nombreuses années.

« Il semble que l'élargissement demande au préalable des réformes de l'Union européenne, estime Andrew Glencross. Cela passera potentiellement par la révision des règles de l'unanimité pour la politique étrangère. Par un renforcement des conditions imposées aux pays membres et candidats pour respecter l'état de droit. Et, pourquoi

pas, par une différenciation dans le niveau d'intégration des différents pays.

Au-delà l'Europe doit redonner du sens à son projet, de l'enthousiasme aux citoyens. Et rechercher des compromis et des solutions collectives, y compris parfois temporaires, sur des problématiques urgentes, transnationales, dans une vision encore plus solidaire »

2) L'Europe a-t-elle joué efficacement son rôle de régulation et de protection lors de la crise sanitaire du COVID et après la crise ?

« Il m'apparaît que l'Europe a su être très efficace lors de la crise COVID, grâce notamment à l'achat centralisé de vaccins alors que chaque pays ne pensait qu'à protéger d'abord ses concitoyens. L'Europe a su reprendre la main. Il faut aussi souligner l'efficacité de la politique européenne de soutien à la recherche fondamentale et appliquée, menée depuis des décennies, avec des financements très importants. L'Europe a pu booster la recherche notamment sur les maladies infectieuses, ce qui a eu un impact déterminant sur la maîtrise de la pandémie ».





« La volonté de faire
vivre la liberté »

Rappelons aussi que le plan de relance européen de juillet 2020 qui a suivi la crise COVID a pu être doté d'un montant de 750 milliards d'euros, dont 40 milliards pour la France.

3) Comment l'Europe intervient-elle pour lutter contre le réchauffement climatique ?

« La politique de l'environnement a pris une place essentielle au sein de l'Union européenne. Elle couvre des champs très larges et se décline notamment dans le **Pacte vert**, la feuille de route européenne » précise Andrew Glencross.

Cela passe par un marché du carbone, un Fonds social pour le climat, des normes d'émissions des automobiles, des transports alternatifs à la voiture, comme le récent texte de loi sur le vélo... L'Union européenne met en œuvre ou projette d'instaurer une vaste panoplie d'instruments pour atteindre ses objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de neutralité climatique à horizon 2050 ».

« Nous avons cette chance, à ESPOL, d'être au cœur de tous ces débats et de toutes ces évolutions fondamentales pour notre proche avenir. Karima Delli, députée européenne issue de notre région, Présidente de la Commission des transports, est venue présider en juin dernier la cérémonie de remise des diplômes.

Elle nous a informés des discussions en cours sur les réseaux transeuropéens des transports, la mobilité durable, les carburants durables, l'impact sur la qualité de l'air... Elle a demandé à nos étudiants, à nos diplômés et nos chercheurs de se mobiliser pour suivre ses dossiers et y apporter leurs contributions. Les rendez-vous sont pris ».

Propos recueillis par Francis DEPLANCKE



andrew.glencross
@univ-catholille.fr



Karima Delli lors de la remise des diplômes 2023

« Les étudiants d'ESPOL reconnaissent l'ensemble des valeurs européennes que nous portons : la démocratie, l'humanisme, cette volonté de faire vivre la liberté »

Cécile Donzé

Chef de service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle

TOUT METTRE EN ŒUVRE POUR AMÉLIORER LA VIE QUOTIDIENNE DES PATIENTS



Praticien hospitalier à l'hôpital Saint-Philibert, médecin spécialiste en MPR et co-créatrice de l'innovante clinique SEP, le Dr Cécile Donzé affiche un intérêt particulier pour une maladie, la sclérose en plaques. Ses recherches, qui ont déjà permis le développement d'un serious game et d'applications numériques, tendent vers un même but : apporter un bénéfice direct aux patients et améliorer leur qualité de vie.

Quels travaux menez-vous actuellement en matière de recherche clinique concernant la sclérose en plaque ?

Nos recherches s'intéressent d'abord aux troubles de la marche et de l'équilibre. Nous essayons de limiter ces troubles chez les patients SEP par des protocoles de rééducation particuliers ou par une activité physique adaptée. Grâce au laboratoire d'analyse du mouvement aménagé au sein du

service, on va complètement modéliser le mouvement et le quantifier. C'est un peu la technique utilisée dans les films et les dessins animés, quand on place sur le corps des petits marqueurs réfléchissants, qui vont reconstruire le mouvement. À partir de cette analyse quantifiée de la marche, il s'agit de mettre en place des protocoles de rééducation et d'activité physique adaptée.

Vous vous intéressez également aux troubles cognitifs ?

En effet, nous nous intéressons aussi spécifiquement aux troubles cognitifs. Nous travaillons dans ce cas avec un neuro-psychologue et des neurologues, bien sûr.

Depuis trois ou quatre ans, nous avons réalisé un serious game. Baptisé L'île de la Cognition, il permet de faire de la remédiation cognitive, c'est-à-dire de la rééducation de la mémoire, via un jeu. Ce qui est beaucoup moins ennuyeux que de la remédiation cognitive sur un support papier, en séance avec un neuropsychologue ou un orthophoniste. Ce jeu est en phase d'évaluation pour mesurer son impact sur les troubles cognitifs de la sclérose en plaques.

Ce serious game peut-il également être utilisé par des patients atteints d'autres pathologies ?

Oui, c'est tout à fait l'idée et c'est d'ailleurs pour cela qu'on a reçu le prix de la fondation AbbVie Santé et Perspectives.

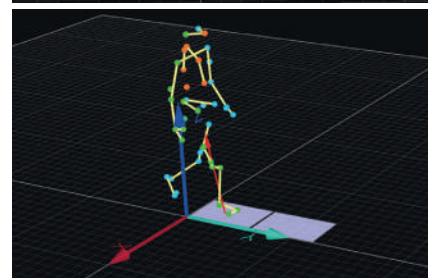
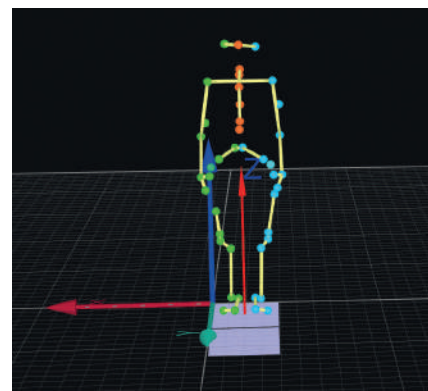
Là, nous sommes encore dans la phase d'études mais l'idée c'est de le proposer aux patients atteints de la maladie de

Parkinson ou post AVC, en montrant que le jeu est aussi efficace dans ces pathologies-là.

Le nerf de la guerre, c'est d'aller chercher des financements pour ces études, qui coûtent cher.

Justement, l'activité physique adaptée est-elle en quelque sorte une « baguette magique » pour les patients atteints de SEP ?

Non, en médecine, il n'y a pas de baguette magique ! Ceci étant, l'activité physique est une arme très intéressante, qui vient en complément des traitements. Elle augmente considérablement la qualité de vie, le périmètre de marche et lutte contre les troubles de l'équilibre... On a



Au laboratoire de marche, reconstitution en 3D de l'initiation au pas

beaucoup de patients qui viennent ici spécifiquement pour l'activité physique. La difficulté, c'est la motivation. Il faut garder les patients motivés car, s'ils arrêtent, c'est fini, on perd rapidement tous les bienfaits.

De quelle manière le sport peut-il impacter positivement les capacités cognitives ?

On pense qu'il existe un effet anti-inflammatoire de l'activité physique. Et s'il y a un peu moins d'inflammation, on imagine qu'il y aura un peu moins de difficultés au niveau cognitif.

La sclérose en plaques touche tout le corps, elle ne touche pas que les jambes, les bras. Si on arrive à limiter l'atrophie cérébrale, qu'on continue à travailler les circuits neuronaux qui ne sont pas encore abîmés ou qu'on trouve les itinéraires bis dans le cas de certaines lésions, alors oui, l'activité physique peut avoir un effet sur le cognitif.

Par ailleurs, pratiquer une activité physique régulièrement permet de limiter la fatigue. Cela paraît bizarre mais quand on se reconditionne à l'effort, on limite la fatigue. Or un patient moins fatigué, moins anxieux, moins stressé a moins de troubles cognitifs.

Toutes vos recherches tendent-elles vers un même but, celui d'améliorer concrètement la vie quotidienne des patients ?

Oui, en médecine physique et réadaptation, c'est le but. Il s'agit d'évaluer précocement nos patients, pour éviter que leur cas ne s'aggrave, et de leur proposer le plus tôt possible des protocoles de rééducation adaptés,

pour qu'ils aillent le plus loin possible, le mieux possible. Dans la SEP, nous accueillons des publics très jeunes, essentiellement la femme de 25 à 35 ans. Avec toute la vie devant elle, les enfants, le travail, la réinsertion professionnelle, la conduite automobile, le couple... L'autonomie et la qualité de vie, c'est ce que nous visons.

Vous êtes passionnée d'équitation. Est-ce cette passion du sport qui vous a donné l'idée de créer l'appli onStEPs ?

En effet, je fais de l'équitation depuis que je suis toute petite. Mais c'est plutôt la rencontre avec M. Guyot, un professeur d'éducation physique adaptée, en 2004, qui m'a donné l'idée de proposer ce sport aux patients. Grâce à un protocole sur l'activité physique adaptée aux personnes handicapées, qui était d'ailleurs notre premier protocole de recherche.

Depuis 4 ou 5 ans, j'organise également une journée équiSEP, temps de découverte de cette activité pour les malades atteints de sclérose en plaques.

Pourquoi onStEPs, cet outil numérique dédié aux patients atteints de SEP ?

Il rend l'activité physique accessible à tous. Les patients ne peuvent pas toujours venir à Lille, dans notre service, pour faire de l'activité physique. L'utilisation d'une appli leur permet de faire du sport chez eux.

Propos recueillis par Anne TOMCZAK



Patiente équipée de capteurs réfléchissants

Catherine Denève

Docteur en psychologie sociale

L'ACCOMPAGNEMENT DES AIDANTS EST UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE



Maitre de Conférences en psychologie à la Faculté des lettres et sciences humaines à l'Université catholique de Lille, auteur de recherches sur la perception sociale et le jugement social, Catherine Denève a rejoint l'équipe Ensembl, à l'ouverture du Lab Moulins à Lille. Sa première mission, menée avec la Maison des Aidants de Féron-Vrau : le projet Supairaidant, qui vise à imaginer et expérimenter un accompagnement de pair à pair pour les aidants, dans une démarche de « faire ensemble ».

Vous êtes spécialiste en psychologie sociale. En quoi cette discipline est-elle différente de la psychologie individuelle ?

La psychologie sociale tente de démontrer que l'environnement et le contexte dans lequel on se trouve peuvent venir influencer comportement, pensée, jugement et émotions. La psychologie sociale étudie donc l'impact de l'environnement sur un sujet ou un groupe d'individus.

Depuis 2019, vous êtes ingénieure de recherche dans l'équipe Ensembl, au Lab Moulins Lille, qui s'intéresse avant tout au « bien vieillir ensemble ». Supairaidant est-il représentatif des projets collectifs d'innovation sociétale que porte ENSEMBL ?

Oui, en effet. Rappelons que le point de départ du Lab Moulins est une collaboration étroite entre la Maison des Aidants, la plateforme de répit de Lille portée par Féron-Vrau, et l'équipe dans laquelle je me trouve, dirigée par Stéphane Soyez.

Ayant dans notre environnement des écoles, facs, hôpitaux et structures médico-sociales, nous nous sommes demandé comment mieux travailler ensemble, sur des projets en lien avec les besoins du terrain.

La directrice de la Maison des Aidants a souligné qu'elle rencontre beaucoup d'aidants, qui ont besoin de ne plus être isolés et d'échanger avec des personnes

vivant des choses sensiblement identiques à leur propre vécu.

L'idée de pair-aidance est née de ce constat.

Des gens passés par la Maison des Aidants, qui ont acquis certaines compétences, avaient envie de pouvoir les transmettre. Ils ont donc écrit un projet à trois mains, de façon à décrocher un certain nombre de financements, obtenus du Département du Nord.

Le projet Supairaidant est né dans ce contexte et j'ai été missionnée pour mener à bien ce projet.

Les aidants proches sont-ils indispensables au système de prise en charge actuel ?

Aujourd'hui en France, la présence des aidants est en effet incontournable et indispensable car, sans eux, le système ne pourrait pas tenir.



Ils sont extrêmement sollicités, présents 7 jours sur 7 et 365 jours par an auprès de leurs proches.

Cet accompagnement des aidants est un enjeu de santé publique parce que, s'ils ne sont pas, eux-mêmes, soutenus et écoutés dans ce qu'ils vivent, ça va poser de gros problèmes. Ce sera plus vrai encore dans les années à venir en raison du vieillissement de la population et de la diminution de la démographie médicale.

Quelle est l'idée de départ du projet Supairaidant ? Va-t-il plus loin que les plateformes de répit ?

Ce projet souhaite être un service supplémentaire possible de la plateforme de répit mais toujours intégré à elle. Dans cette dernière, les aidants trouvent un soutien psychologique, individuel ou en groupe, ainsi qu'une série d'activités collectives. Mais aujourd'hui, l'idée est de leur proposer une nouvelle forme d'accompagnement et de leur permettre de rencontrer des gens qui ont déjà vécu cette situation d'aidance.

Peut-on dire que ces pairs-aidants sont des aidants qui aident les aidants ?

Oui, c'est cela. Mais il s'agit d'aidants qui l'ont été et ne le sont plus aujourd'hui car la personne qu'ils accompagnaient est décédée. Ceci étant, ils ont encore des choses à dire et à transmettre. « Aidant un jour, aidant toujours », comme ils disent...

Concrètement, la pair-aidance, c'est quoi ? S'agit-il uniquement d'écoute ?

Il y a en effet une part d'écoute parce que ces pairs-aidants animent un groupe, en binôme avec un professionnel de l'écoute. Dans ce groupe, on vient parler d'une situation inconfortable que l'aidant a vécue dernièrement.

Le pair-aidant a donc ce rôle d'écoute, comme les autres autour de la table, mais aussi un rôle de cadrage. Il encourage les aidants à structurer leur pensée, favorise les échanges et apporte un éclairage à travers son témoignage, son vécu et son expérience personnelle.

On va donc former les pairs-aidants à l'écoute active mais également à une méthode d'analyse de pratique, qu'on appelle le co-développement, ainsi qu'à ce témoignage qui vient éclairer la situation de l'autre.

Imaginer un accompagnement de pair à pair, dans une démarche collaborative, est-ce vraiment novateur ?

En effet, il s'agit d'un projet participatif, dans la mesure où les pairs-aidants, qui travaillent avec nous, montent aussi le projet avec nous. Ils sont dans les comités de pilotage, nous indiquent leurs besoins et donnent un avis sur le projet pour pouvoir le mener. Ils sont autant avec nous dans l'animation des groupes qu'à un niveau plus stratégique, sur l'élaboration active du projet. Et ça, c'est très novateur.



Ce projet expérimental est-il appelé à essaimer ?

Le financement que nous avons reçu du Département du Nord permet de massifier le projet, en recrutant de nouveaux aidants et pairs-aidants, mais aussi de mettre en place une sorte de kit méthodologique. Il s'agit de concevoir une sorte de petite mallette dans laquelle on trouverait des conseils pour recruter des pairs-aidants, les former et, quand on fait du co-développement, pour faire cette animation de groupe.

D'autres plateformes de répit de la région pourraient s'en inspirer pour mettre en place des expériences de pair-aidance, tout en s'adaptant à la personnalité des uns et des autres.

Propos recueillis par Anne TOMCZAK



catherine.deneve
@univ-catholille.fr



Ensembll



Jean-Philippe Boussemart

Chercheur en économie à l'IESEG et au LEM

AGRICULTURE, ENVIRONNEMENT, ENTREPRISES... L'ANALYSE DE LA PERFORMANCE ET DE LA PRODUCTIVITÉ



Enseignant chercheur en économie à l'Université de Lille, à l'IESEG et à Lille Economie et Management, Jean-Philippe Boussemart a fait de l'analyse de la performance et de la productivité son thème de prédilection. Il se place au cœur des enjeux et des grands débats de notre époque : émissions de CO2 et environnement, agriculture raisonnée, coût de l'alimentation et pouvoir d'achat, évolution industrielle.

« Au lycée, j'aimais davantage les maths que la physique-chimie, se souvient Jean-Philippe Boussemart. Mon bac en poche, j'ai intégré l'IESEG, école d'économie et de gestion réputée pour sa forte orientation maths appliquées, méthodes quantitatives et statistiques ». Il suit en parallèle des études en Faculté de sciences économiques de la Catho, qu'il poursuivra en DEA puis en doctorat à l'Université Panthéon Sorbonne. Sa thèse porte sur l'analyse de la productivité en agriculture. Quelques années plus tard suivront

l'Habilitation à diriger les recherches et l'Agrégation du supérieur en sciences économiques.

Il commence son parcours d'enseignant-chercheur, il y a plus de trente ans, comme Maître de conférences à l'Université Charles Gaulle à Lille, puis comme Professeur à l'Université de La Réunion, à l'Université de Lille et à l'IESEG.

L'endettement des exploitations agricoles

Dès 1981, il fait ses premiers pas dans le monde de la recherche, au Centre d'études des revenus et des coûts, le CERC à Paris. Puis au Centre de recherche en économie agricole, le CREA à Lille, au sein du LABORES, unité de recherche associant la Catho et le CNRS. Et à Lille Economie et Management, laboratoire CNRS de l'IESEG et de l'Université de Lille.

Les premiers travaux de recherche concernent les structures agricoles de la région Nord-Pas-de-Calais et précisément l'endettement des agriculteurs. « Les décisions d'investissement étaient davantage conditionnées par le montant de la trésorerie et des liquidités que par le niveau des prix du capital. Pour moderniser l'agriculture, il fallait mettre en place des politiques qui soulagent la trésorerie et qui ne se focalisent pas seulement sur les mouvements de prix à moyen et long terme ».

Voici donc Jean-Philippe Boussemart engagé dans un champ de recherche qui va lui permettre de publier plus de 60 articles dans des revues à comité de lecture. Il s'agit de l'analyse de la performance, de l'efficacité et de la productivité dans les entreprises, les banques, les hôpitaux, voire au niveau des secteurs économiques et des pays.

« L'analyse des comptes de surplus,

un outil très opérationnel »





« Des pratiques agricoles vertueuses »

Une méthode au cœur de la RSE des entreprises

Notre chercheur s'appuie en particulier sur la méthode de l'analyse des comptes de surplus, outil de gestion très opérationnel pour mesurer les gains de productivité globale et qui prend en compte l'ensemble des dimensions de l'entreprise : politique commerciale, politique des prix, gestion salariale, des approvisionnements, des investissements... Alors que l'on avait tendance à se focaliser sur le processus de génération des gains de productivité, on se souciait peu de l'analyse de leur répartition entre les parties prenantes de l'entreprise.

« Cette méthode devrait être au centre de la responsabilité sociétale et environnementale (RSE) des entreprises, estime Jean-Philippe Boussemart. Elle a l'avantage d'éclairer l'entreprise et ses partenaires pour mieux comprendre à qui vont les gains de productivité : aux actionnaires, aux salariés, aux clients, aux fournisseurs, à l'Etat ? ».

A qui profitent les gains de productivité de notre agriculture ?

Ces travaux ont des applications dans de nombreux domaines. C'est le cas de la compétitivité et des revenus de l'agriculture française.

« Il faut y travailler sur le terrain, dans les champs et à la ferme, dans les élevages » précise notre chercheur, qui a réalisé des diagnostics de performance de l'ensemble de l'agriculture française et de ses voisins. Mais aussi d'élevages de bovins charolais et d'élevages laitiers à La Réunion. « Si des gains de productivité importants ont été réalisés ces derniers temps, on constate qu'ils sont répartis davantage en aval, c'est-à-dire à la grande distribution, à l'industrie agroalimentaire et dans une moindre mesure aux consommateurs. Finalement les agriculteurs en profitent très peu ».

Réduire l'usage des pesticides de 30 à 40%, c'est possible

Autres travaux de recherche : comment réduire l'usage des pesticides tout en gardant le rendement et la compétitivité de notre agriculture ? Plusieurs contrats de recherche ANR se sont attelés à cette question.

Pour Jean-Philippe Boussemart, « on peut utiliser moins de pesticides, sans détériorer le rendement, grâce à de bonnes pratiques : épandage au lever du jour avec des buses à gouttelettes fines, dilution des produits, usage du GPS pour piloter les machines... ». Dans la grande culture de la Beauce, de la Meuse et du Nord-Pas-de-Calais, on pourrait diminuer ainsi de 30 à 40% l'usage des pesticides sans réduire significativement les rendements.

La performance est encore meilleure quand on réalise des rotations des cultures plus longues, en plantant des légumineuses qui ont l'avantage de fixer l'azote dans le sol et donc



« Des recherches utiles pour aider à la décision »

de demander moins d'engrais et de pesticides. Ces pratiques agricoles vertueuses permettraient de réduire d'environ 16% les coûts de production.

Quel est l'impact de ces évolutions sur le revenu des agriculteurs ? « Depuis les années 1990, les revenus des agriculteurs ont décroché par rapport au revenu moyen des salariés français. Malgré le fait que la productivité du travail en agriculture a augmenté de 4% par an, comparée à celle de l'économie française (PIB/ actif) qui s'établit à 1,8% par an de 1960 à 2020. Mais on commence à voir des rattrapages depuis 2010, grâce à une remontée des prix des produits agricoles » précise Jean-Philippe Boussemart.

Emissions de CO2 : la France plutôt bonne élève

La mesure de la performance concerne aussi les enjeux environnementaux. Une

publication du LEM et de l'IESEG est en cours de finalisation à ce sujet.

« Nous avons étudié la diminution potentielle des émissions de CO2 dans différents pays, précise notre chercheur, en jouant sur plusieurs leviers : la réduction des gaspillages d'énergie et la sobriété, l'efficacité énergétique, le mix énergétique avec plus de renouvelables et de nucléaire. Les pays les plus vertueux sont soit des pays développés, comme ceux d'Europe du Nord (hydroélectricité, géothermie...). Soit des pays en développement, du fait d'un plus faible niveau de vie et donc de pollution par habitant, comme l'Inde, ou du fait de conditions particulières comme le Brésil utilise massivement l'éthanol. La Chine, les USA, l'Afrique du Sud et la Russie sont les mauvais élèves. La France est plutôt bien classée grâce à son parc nucléaire ».

S'il fallait résumer les quelque quarante années de recherches réalisées par

Jean-Philippe Boussemart et ses équipes, on peut constater que ses travaux, qui recourent à des modèles mathématiques et à l'économétrie, qui demandent des investigations et des traitements statistiques complexes, visent toujours à leur application concrète sur le terrain, pour aider à la décision notamment.

L'Académie de l'Agriculture de France ne s'est pas trompée quand elle l'a nommé, en 2018, membre correspondant de l'Académie.

Propos recueillis par Francis DEPLANCKE



jp.boussemart
@ieseg.fr



AU CŒUR DU LABORATOIRE TRANSFRONTALIER BioEcoAgro

La recherche de JUNIA sur les pathologies végétales et le biocontrôle



L'unité Mixte de Recherche transfrontalière (UMR-t) 1158 BioEcoAgro a été créée en 2020 pour fédérer près de 450 chercheurs, docteurs, ingénieurs et techniciens franco-belges. Avec comme ambition de devenir un centre international d'excellence dans le domaine de l'ingénierie biologique appliquée à l'agriculture, la biotechnologie, l'agroalimentaire et l'environnement. L'équipe de recherche de JUNIA « Plant Pathology and Biocontrol » du département « Agriculture and Landscape Sciences » y joue un rôle essentiel. Son responsable, Ali SIAH, co-anime l'axe transversal « Biocontrôle » au sein de l'UMR-t.

BioEcoAgro, l'unique unité de recherche transfrontalière française, est née de la volonté de l'INRAE, de l'Université de Lille, de l'Université de Picardie Jules Verne et de l'Université de Liège (Belgique), auxquels se sont associés l'Université d'Artois, l'Université du Littoral Côte d'Opale, l'ICAM et JUNIA, pour se structurer et dynamiser la recherche scientifique sur l'agriculture et l'alimentation au sein de la région transfrontalière.

L'agriculture et l'alimentation durables

Cette création consolide et élargit des liens de coopération scientifique qui s'étaient tissés depuis 10 ans au sein de l'Institut Charles Viollette, organisé en région Nord-Pas-de-Calais par les Universités régionales, JUNIA et l'ICAM. Avec comme résultat de booster les recherches sur l'agriculture et l'alimentation durables, en coopération avec les acteurs du terrain.

BioEcoAgro est un laboratoire en réseau, qui se focalise sur trois domaines de recherche :

- La compréhension du fonctionnement des plantes et des écosystèmes, dans des environnements naturels ou contrôlés et dans un contexte de changement climatique.
- Le décryptage et la maîtrise de la biosynthèse ou de la bio-production de biomolécules actives d'origine végétale ou microbienne.
- La bio préservation et la formulation des aliments dans des optiques de nutrition et de santé.

Au sein de cet ensemble, le biocontrôle a été retenu comme une thématique de recherche phare et transversale, coanimée par Marc ONGENA, de l'Université de Liège et par Ali SIAH, de JUNIA.

Réduire la dépendance aux pesticides

Il s'agit de rechercher des méthodes alternatives à la lutte chimique contre les bioagresseurs et de réduire la dépendance des systèmes agricoles aux pesticides conventionnels. Afin de relever ce défi majeur, le biocontrôle est l'un des leviers les plus prometteurs pour protéger les cultures contre les bioagresseurs et garantir des productions agricoles de qualité et en quantité suffisantes.



Ali SIAH, bio express

Ali SIAH est Professeur en Pathologie végétale et Biocontrôle au sein de JUNIA. Il a intégré l'ISA en 2005 comme doctorant et a soutenu sa thèse en 2009 sur la protection du blé contre la septoriose, la maladie principale sur cette culture. Il a obtenu son Habilitation à Diriger des Recherches en 2017 sur la bioprotection des plantes contre les agents phytopathogènes.

À ce jour, il a participé à l'encadrement ou à la direction de 16 thèses de doctorat, ainsi qu'à la publication de 60 articles scientifiques dans des journaux à comité de lecture. Il contribue à l'organisation de cinq congrès scientifiques internationaux, comme cette année l'ICPP2023 Satellite Symposium PlantBioRes sur l'immunité induite des plantes, qui a rassemblé près de 140 chercheurs de 27 pays. Il est membre élu au Conseil d'Administration de la Société Française de Phytopathologie, une société savante fédérant plus de 300 adhérents.

Ali SIAH anime à JUNIA une équipe de 14 enseignants-chercheurs, enseignants, doctorants, ingénieurs et techniciens.



2) Qu'est-ce que le biocontrôle ?

Il s'agit d'utiliser des composés naturels ou biosourcés pour lutter contre les bioagresseurs des plantes (maladies, ravageurs et adventices). Ces composés peuvent être d'origine végétale ou animale, microbienne, minérale ou issus de coproduits ou déchets agroalimentaires.

Il existe aujourd'hui quatre piliers de produits de biocontrôle disponibles dans le marché : les macroorganismes (comme les larves de coccinelles) ; les microorganismes (champignons, bactéries et virus bénéfiques) ; les médiateurs chimiques (phéromones et kairomones) ; les substances naturelles (comme les minéraux et les extraits bruts ou purifiés issus d'organismes vivants).

Ces produits agissent par activité directe vis-à-vis des bioagresseurs (bio-fongicides, bio-insecticides et bio-herbicides) ou de façon indirecte, par activation du système immunitaire de la plante (stimulateurs de défense des plantes). Pour ces derniers, on se rapproche du principe de la vaccination chez l'homme et l'animal.

3) Combien y a-t-il de produits de biocontrôle connus à ce jour ?

Une liste officielle de produits de biocontrôle, homologués, est régulièrement publiée en France. Elle concerne à ce jour 39 substances actives différentes que l'on retrouve dans 481 produits formulés. La plupart ciblent des agents phytopathogènes, mais certains d'entre eux sont des bio-herbicides ou bio-insecticides.

4) Sur quels sujets se focalisent vos recherches à JUNIA ?

Nos travaux portent sur trois volets principaux :

En premier lieu, nous recherchons de nouvelles substances naturelles actives, plus efficaces. Aujourd'hui, les produits de biocontrôle n'occupent que 5% du marché des phytosanitaires, mais une croissance forte est attendue dans les années à venir, de l'ordre de 15% par an. Nos recherches concernent

Six questions à Ali SIAH

1) Comment ont évolué les pratiques de protection des plantes dans l'agriculture ces dernières décennies ?

Les plantes peuvent être attaquées et impactées par plusieurs types de bioagresseurs, comme les insectes ravageurs, les virus, les bactéries, les champignons, les nématodes, ainsi que les plantes parasites et adventices.

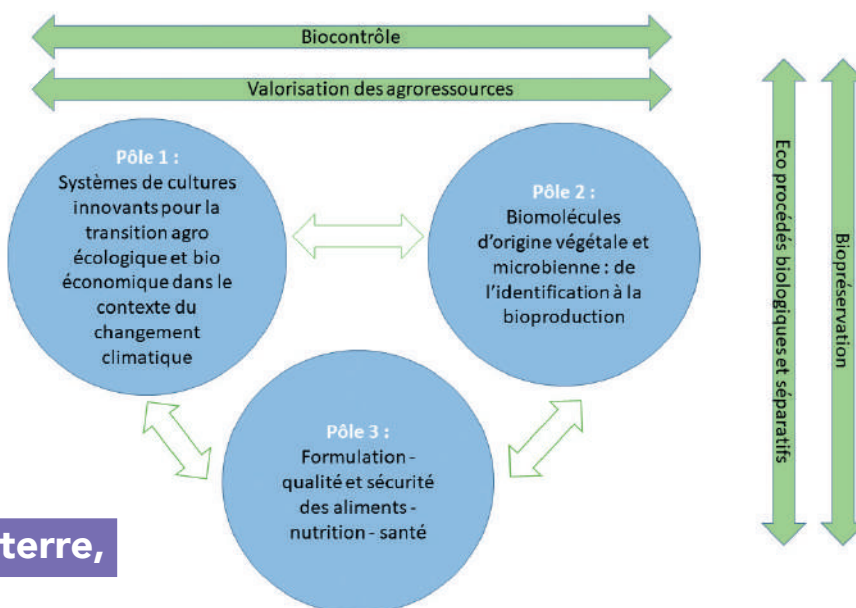
L'usage des pesticides s'est très largement développé en agriculture à partir des années 1960, au démarrage de la « révolution verte », en même temps que la mécanisation et la sélection de variétés de plantes plus

productives mais plus sensibles aux bioagresseurs.

La résistance des plantes aux maladies n'était pas prise en compte car on disposait des pesticides chimiques.

En France, il faut attendre le Grenelle de l'Environnement en 2007 et le premier plan Ecophyto en 2008 pour commencer à promouvoir la réduction de l'usage des pesticides en agriculture. Nous en sommes aujourd'hui au plan Ecophyto 2+ (réduction de 50% à l'horizon de 2030), avec comme objectif la recherche de nouvelles solutions alternatives permettant de réduire cette dépendance à la lutte chimique.

LES PROGRAMMES DE RECHERCHE DE BioEcoAgro



« Septoriose du blé,
mildiou de la pomme de terre,
tavelure du pommier »

par exemple l'identification et la caractérisation du mode d'action de lipopeptides d'origine microbienne sur des maladies majeures dans la Région Hauts-de-France, comme la septoriose du blé, le mildiou de la pomme de terre et la tavelure du pommier. Nous avons également identifié des nouveaux stimulateurs de défense des plantes, biosourcés à partir de coproduits de la betterave sucrière, efficaces contre la septoriose du blé.

Par ailleurs, nous menons des recherches pour optimiser l'efficacité des composés identifiés. Ces travaux concernent principalement l'optimisation de l'effet dose, de la formulation et des conditions d'application sur les plantes.

Enfin, nous développons des recherches pluridisciplinaires qui associent les scientifiques, les agronomes, les agriculteurs et les industriels afin d'améliorer l'efficacité des composés au champ. Le passage en conditions de production est une phase majeure permettant de concrétiser les innovations mises en évidence au laboratoire.

5) Vous travaillez au laboratoire mais aussi au champ ?

Nous avons besoin d'expérimenter dans les conditions réelles l'efficacité

de protection des nouveaux composés identifiés, de les valider en plein champ et de transférer les résultats aux agriculteurs.

JUNIA a la chance de pouvoir coopérer avec des fermes partenaires régionales et des instituts techniques agricoles, comme ARVALIS-Institut du végétal, l'Institut de Genech, le groupe de coopérative CARRE et le Pôle Légumes Région Nord.

6) Comment voyez-vous les productions agricoles dans 10 ans ?

Avec BioEcoAgro et dans le cadre du démonstrateur Agriculture et Alimentation de demain qui sera mis en place en 2024 au sein du Palais Rameau au boulevard Vauban à Lille, nous souhaitons contribuer à développer des systèmes de production agricole qui permettent de nourrir durablement et suffisamment la planète. Cet enjeu nécessite la mise en place de pratiques culturales qui respectent la terre et les écosystèmes, en particulier la biodiversité.

Des pratiques innovantes qui limitent les pesticides conventionnels, la fertilisation chimique et la production de gaz à effets de serre. Des pratiques qui

permettent l'adaptation des cultures aux changements climatiques déjà en cours. En résumé, tout mettre en œuvre pour permettre à la plante de produire paisiblement.

Cela exige des avancées scientifiques majeures, de l'innovation, mais surtout des changements de mentalité et de pratiques chez les producteurs, les industriels et les consommateurs.

Propos recueillis par Francis DEPLANCKE



ali.siah
@junia.com

« Permettre
à la plante de produire
paisiblement »



JUNIA Grande école d'ingénieurs
HEI-ISEN-ISA

AU LUNIQ, LE LABORATOIRE JUNIA QUANTIQUE

Des résultats en une fraction de seconde

C'est en septembre 2020 qu'a été créé le laboratoire quantique de JUNIA. Ses activités concernent la mise au point de nanodispositifs quantiques pour l'information ainsi que l'algorithmique quantique. Il est aussi une ressource pour la formation des élèves ingénieurs de JUNIA ISEN, dans une discipline encore très peu enseignée.

La physique quantique, la physique à l'échelle de l'atome et des petites molécules, remonte aux travaux de Max Planck en 1900 et d'Albert Einstein en 1905 sur la théorie des quantas. Une théorie qui tente de modéliser le comportement de l'énergie à très petite échelle. Et qui aboutira à la définition de l'unité de calcul quantique : le Qubit.

Un potentiel de puissance phénoménal

Le premier ordinateur totalement électronique, l'ENIAC, a été mis en service en 1946 à l'Université de Pennsylvanie (USA). Il faudra encore attendre plus de cinquante ans pour que IBM produise en 1998 le premier ordinateur quantique, à deux Qubits.

Un ordinateur classique ne peut traiter qu'un état à la fois et doit répéter les actions pour examiner tous les états. L'ordinateur quantique peut explorer tous les états en même temps en manipulant les Qubits.

Par essence, les ordinateurs quantiques doublent leur puissance de calcul à chaque Qubit ajouté. Ce qui veut dire que leur potentiel de puissance est phénoménal.

Calculer les effets du dérèglement climatique...

Les générations d'ordinateurs quantiques se succèdent désormais rapidement, depuis le canadien D-WAVE, en 1999, au français Siqance en 2022. Ce sont des machines très coûteuses, qui nécessitent d'être refroidies à des températures de quelques milli-degrés au-dessus du 0 absolu : $-273,14^{\circ}\text{C}$.

Leurs capacités sont telles qu'ils rendent des résultats à des questions extrêmement complexes dans un temps réduit... à la microseconde.

C'est le temps qu'il faut pour déterminer la réactivité de certaines protéines utilisées dans les médicaments. Pour mieux comprendre le comportement d'une molécule dans son état naturel. Simuler des réactions chimiques et l'effet de leur catalyseur. Mais aussi calculer et prévoir plus finement les effets du dérèglement climatique.

Mettre au point de nouveaux matériaux pour le quantique

Le laboratoire LUNIQ sert deux thématiques de recherche.

La première concerne la mise au point de nouveaux dispositifs quantiques pour l'information. C'est le domaine d'Isabelle Lefebvre : « Nous nous intéressons aux sources et aux détecteurs de l'information portée par la lumière et ce, par des nano-objets réalisés par voie chimique, précise-t-elle. Ces nano-objets, du fait de leur nature quantique, sont aussi très facilement perturbés par leur environnement et peuvent ainsi servir de capteurs ultrasensibles ».

Le laboratoire dispose d'une plateforme de microscopie qui permet l'étude

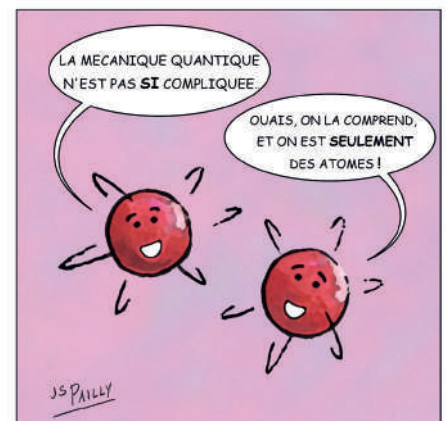
de la luminescence et des propriétés quantiques de la lumière émise par ces nano-objets. LUNIQ accueille un ordinateur capable d'émuler divers ordinateurs quantiques, comme ceux d'IBM et de D-WAVE et peut aussi lancer à distance un programme quantique sur une machine réelle.

Tout est question d'optimisation

La deuxième thématique de recherche, animée par Samuel Deleplanque, concerne l'algorithmique quantique, centrée essentiellement sur les questions d'optimisation.

Samuel Deleplanque reprend l'exemple de l'itinéraire du voyageur de commerce : « Etant donné un ensemble de villes à visiter, quel est le plus court circuit passant par chaque ville en une seule fois ? Pour répondre à cette question et optimiser le circuit à réaliser, nous devons recourir à la modélisation mathématique et aux calculs sur ordinateur. »

Tous les domaines sont impactés par les questions d'optimisation : organiser des tournées de véhicules, des stations de vélos en libre-service, la circulation en ville. Concevoir les chaînes de





« JUNIA, l'une des premières écoles d'ingénieurs en France à enseigner la communication et l'algorithmique quantiques »

production dans les usines, les chaînes logistiques. Assurer le transport de voyageurs et le transport ferroviaire : l'optimisation se pose partout et nécessite une quantité de données que les ordinateurs quantiques peuvent traiter en quelques microsecondes.

Machines quantiques et questionnements éthiques

Les recherches sur l'optimisation sont menées en ayant accès aux différents types d'ordinateurs quantiques. « Il s'agit, in fine, d'aiguiller les problèmes à traiter vers les bons algorithmes et le bon type de machine quantique » indique Samuel Deleplanque

Les collaborations de recherche se sont multipliées ces derniers temps. Avec l'IESEG concernant la gestion de projets, tels que l'ordonnancement de machines dans une unité de production. Avec l'équipe de recherche ETH+ de David DOAT, du laboratoire ETHICS, pour explorer les questions éthiques que l'usage des machines et des algorithmes quantiques peut soulever.

Le laboratoire LUNIQ est également un acteur important de la formation des élèves ingénieurs de JUNIA-ISEN. « Nous avons été l'une des premières écoles d'ingénieurs en France à enseigner, dès 2019, la communication et l'algorithmique quantiques » précise

Isabelle Lefebvre. Aujourd'hui, 80 élèves ingénieurs en master 1 et 2 participent aux enseignements et aux expérimentations dans le domaine de l'optimisation quantique.

L'ÉQUIPE DE RECHERCHE LUNIQ

Isabelle Lefebvre, ingénieure ISEN, docteur et HDR en science des matériaux, chargée de recherche CNRS à l'ITEMN.

Samuel Deleplanque, ingénieur en génie logiciel, docteur en informatique.

Louis Biadala, docteur en laser matière et nanosciences, HDR en photonique et systèmes, chargé de recherche CNRS à l'ITEMN.

Gabriel Chênevert, docteur en mathématiques, responsable du département informatique et mathématiques à JUNIA.

Arnaud Devos, ingénieur ISEN, docteur et HDR en science des matériaux, directeur de recherche CNRS à l'ITEMN.

Amélia Durbec, docteur en informatique.

Propos recueillis par Francis DEPLANCKE



isabelle.lefebvre
@junia.com



samuel.deleplanque
@junia.com



Big data, philosophie, éthique, communication, influence...

CREATION DE CETHicS, CENTRE D'ÉTUDES SUR LES TECHNOLOGIES DE SURVEILLANCE

Le Centre de recherche CETHicS, Centre d'études sur les technologies de surveillance, s'est créé en novembre 2023 au sein du laboratoire ETHICS EA 7446 de l'Université catholique de Lille. Il rassemble les équipes constituées ces dernières années autour, d'une part, de la Chaire de recherche Ethique de l'influence et, d'autre part, de l'ISTC dont les travaux scientifiques sont focalisés sur la société en réseau et la surveillance numérique. Seize chercheurs sont aujourd'hui membres du CETHicS, premier Centre de recherche français interdisciplinaire dédié aux technologies de surveillance, membre du réseau international Surveillance Studies Network.

C'est donc une nouvelle étape importante qui marque le partenariat engagé, depuis trois ans, entre l'ISTC et la Chaire de recherche Ethique de l'influence du laboratoire ETHICS, autour des travaux concernant la surveillance.

L'influence : coercition, manipulation, persuasion

« Au sein de la Chaire Ethique de l'influence, créée il y a 8 ans, précise Malik Bozzo-Rey, nous analysons la manière dont s'opère l'influence sur les comportements des individus et sur leur prise de décision. Et comment cette influence – analysée en termes de coercition, de manipulation et de persuasion – peut redéfinir les relations entre la sphère publique (Institutions, Etat) et la sphère privée ».

Les chercheurs s'intéressent aux stratégies de communication d'influence des individus, mais aussi à la façon dont ceux-ci subissent les influences ou y résistent. En essayant d'évaluer les outils d'influence de masse, employés y compris dans le contexte des politiques publiques.

La surveillance numérique, internet et l'intelligence artificielle

« A l'ISTC, nous dit Mehdi Ghassemi, nous centrons nos travaux de recherche depuis 3 ans sur la question de la surveillance numérique et les interrelations entre la société, internet et l'intelligence artificielle. Nous collaborons avec le Centre Internet et Société du CNRS ».

Les membres de CETHicS

ETHICS Chaire INFLUENTHICS (éthique de l'influence)

Malik Bozzo-Rey Directeur – Vincent Auber – Benoît Basse (associé) – Boualem Fardjaoui (associé) – Mamadou Fofana (associé) – Blandine Mallevaey (associée) – Angéla Marciniak (associée) – Héloïse Michelon – Mate Paksy – Michael Quinn – Tiphaine Zetlaoui (associé)

ISTC (surveillance numérique)

Mehdi Ghassemi Directeur du pôle recherche – Camila Perez-Lagos – Camila Cabral Salles – Julien Onno – Madeleine Donnelly



L'ancienne prison de BREDA (Pays-Bas) inspirée du Panoptique de BENTHAM

Le champ des Surveillance studies, qu'explore CETHicS, se réfère en particulier aux travaux du philosophe anglais du 18^e siècle, Jeremy Bentham, sur le Panoptique, dispositif de surveillance continue qu'il avait imaginé notamment pour l'univers carcéral et que le philosophe Michel Foucault a analysé dans son ouvrage *Surveiller et punir*. Ces travaux trouvent leur prolongement dans ceux développés par le philosophe Gilles Deleuze, le sociologue anglais David Lyon, ou encore par Shoshana Zuboff, auteur de *L'âge du capitalisme de surveillance*.

La surveillance est, de nos jours, omniprésente, aussi bien dans le débat public que dans la vie quotidienne : vidéosurveillance, compteurs connectés, fichiers numériques, puces RFID, géolocalisation, reconnaissance faciale, jusqu'aux autorisations de sortie que nous devons présenter lors de la crise COVID.

Vers une société de surveillance généralisée ?

Allons-nous pour autant vers une société de surveillance généralisée ? Pour Malik Bozzo-Rey, « *la surveillance n'est qu'une des modalités de l'influence sur les comportements et sur les transformations sociales à l'œuvre. Il nous faut aussi étudier l'interrelation entre le contexte économique et l'émergence des nouvelles technologies. S'interroger par exemple sur ce qu'annonce le*



déploiement bientôt massif des outils automatiques de génération de langage et d'écriture ».

Rapports sociaux et fonctionnement de la démocratie

CETHicS développera quatre thèmes de recherche : l'analyse généalogique et conceptuelle de la surveillance ; l'élaboration des conditions de possibilité et de légitimité d'une éthique de la surveillance ; l'inscription des discours et imaginaires sur la surveillance dans la sphère publique ; les expériences vécues de la surveillance.

L'utilité de ces recherches réside finalement dans la capacité à mieux

comprendre les mécanismes et dynamiques de surveillance à l'œuvre ainsi que leurs impacts sur la conception de la nature humaine, sur les rapports sociaux et, plus fondamentalement, sur le fonctionnement de la démocratie.

Propos recueillis par Francis DEPLANCKE



Malik BOZZO-REY



Mehdi GHASSEMI



malik.bozzo-rey
@univ-catholille.fr



mehdi.ghassemi
@istc.fr

Un colloque ECOPOSS en 2025 : de la ville intelligente à la ville sécuritaire

À la fin des années 2000 émerge l'idée de « smart cities », métropoles intelligentes marquées par l'usage des technologies dans la vie quotidienne. Cette vision est désormais perçue comme une utopie, battue en brèche par la complexité du fonctionnement des villes. Elle est confrontée aussi à la notion de « ville verte » marquée par la sobriété énergétique et la réduction des dépenses des villes. Est apparu alors le concept de « safe cities », villes sécuritaires avec surveillance des comportements et contrôle social.

Le colloque permettra de s'interroger sur les multiples dysfonctionnements inhérents à la connectivité et à la multiplication des dispositifs numériques, aux possibilités de détournement que ceux-ci permettent, paradoxalement.

Propriété et distribution des données dans l'urbanisme numérique, cybersécurité, imaginaire de la ville automatisée, gouvernance de villes numériques (comment et par qui), ville intelligente et sobriété énergétique...autant de sujets qui seront à l'étude.

**ECO
POSS**



Le Diplôme Universitaire Humanisme et Politique

COMMENT FONDER ET VIVRE SON ENGAGEMENT ?



Questions à Julien Navarro, maître de conférences en science politique au laboratoire ETHICS de l'Université catholique de Lille.

Qui est à l'origine de ce Diplôme ? Quelles sont les volontés de ses promoteurs ?

Quatre partenaires ont rassemblé leurs expériences sur la question de l'engagement, ainsi que leurs pratiques de formation dans ce domaine, pour répondre à des demandes présentées par des personnes engagées dans la vie associative, syndicale, politique, dans les entreprises ou l'administration.

Ces quatre partenaires sont : Esprit Civique, cercle de réflexion à l'interface de la société civile et de la politique, créé en 2013 en présence de Jacques Delors. Jérôme Vignon en est l'un des animateurs.

Le Centre Sèvres Paris, Facultés jésuites de théologie et de philosophie qui se propose de former des acteurs capables de discernement et d'engagement.

Le Campus de la transition, organisme de formation à la transition écologique et sociale et éco-lieu expérimental des modes de vie sobres et solidaires.

L'Université Catholique de Lille dont on rappelle que le projet pédagogique est fondé notamment sur les principes de l'enseignement social-chrétien.

Les travaux et les expériences de ces fondateurs sont très imprégnés de la pensée sociale de l'Eglise, du personnalisme d'Emmanuel Mounier, qui met l'accent sur l'importance de la personne humaine et cherche à la replacer par rapport à la communauté.

Quels sont les objectifs de cette formation ?

Nous voulons mener un travail de fond sur les raisons de l'engagement social et politique, réfléchir à ce qui fonde le désir d'agir : pourquoi est-ce que je m'engage pour une cause ? On s'aperçoit que l'engagement se fait rarement seul, c'est une démarche qui relie. Le fait de s'engager pour l'environnement, pour les migrants, pour son territoire, tout cela participe du vivre ensemble. « Je vais trouver satisfaction car je vais m'insérer dans un collectif et tout cela donne du sens, autant pour moi que pour le collectif » nous disent les participants au DU.

Tout au long des quatre sessions, nous proposons des débats, des témoignages, des ateliers pratiques de réflexions et d'échanges. Ce qui permet de développer son esprit critique, une bonne capacité d'analyse. D'exercer l'aptitude au discernement personnel et la capacité à faire des choix.

Ce DU n'est pas dans une logique utilitariste : il ne veut pas être un « kit » du futur élu municipal, du futur syndicaliste, du futur animateur d'association caritative. Nous ne sommes pas dans la recette. Mais bien la réflexion sur le sens de l'engagement personnel par rapport à un collectif. Notre société a besoin d'acteurs engagés pour la société.

Qui sont les participants, « les apprentis », des trois premières promotions ?

On constate une grande diversité d'âges. Dans la promotion actuelle les apprentis sont au cœur de leur vie professionnelle entre 25 et 65 ans. La

La 3^e promotion du Diplôme Universitaire Humanisme et Politique vient de faire sa rentrée. Les 24 participants se sont réunis à Cluny mi-octobre pour une première session. En novembre ils se retrouvent au Centre Sèvres à Paris, puis à l'Université catholique de Lille en janvier 2024 et au Campus de la Transition à Forges en avril 2024.

Ce Diplôme Universitaire leur propose de penser et vivre leur engagement, de revisiter les fondements théoriques et pratiques de la vie politique dans une vision humaniste au service du bien commun.



promotion précédente était composée en majorité d'étudiants et de jeunes professionnels au début de leur vie active.

Ils possèdent un fort niveau d'éducation. Au-delà des étudiants, la majorité des apprentis a accompli un cursus complet d'études universitaires. Leur motivation est de compléter cette formation par des apprentissages en sciences humaines et sociales.

La plupart possèdent déjà une forte expérience d'engagement, politique, associatif, syndical, dans les actions humanitaires ou caritatives.

La majorité d'entre eux est issue du secteur de l'entreprise privée, y compris de l'économie sociale et solidaire.

La démocratie, la fraternité, l'Europe et la Cité en commun sont au programme de cette année. Pourquoi ces choix ?

Ces thèmes constituent autant de bases de réflexion à ce qui fonde le désir d'agir, autant de ressources pour éclairer l'engagement.

Nous proposons donc de mieux connaître les fondements philosophiques et éthiques des institutions démocratiques sur le plan national et européen.

De reconnaître ou définir un projet en relation avec la notion des « communs » dans la perspective de la transformation écologique et sociétale.

Et de conduire un questionnement sur la valeur républicaine de la fraternité : nous sommes interdépendants, s'engager c'est contribuer à faire vivre cette interdépendance.

Propos recueillis par Francis DEPLANCHE



julien.navarro
@univ-catholille.fr



DU Humanisme et Politique
duhp@univ-catholille.fr

ESPRIT
CIVIQUE
La révolution c'est le
partage

Centre Sèvres - Paris
Facultés jésuites

Campus
de la Transition
ESPRIT - SOCIÉTÉ - HUMANISME

UNIVERSITÉ
CATHOLIQUE
DE LILLE 1875

Directeur de la publication

Nicolas VAILLANT

Ont contribué à la rédaction

Francis DEPLANCKE, Anne TOMCZAK

Design du magazine et mise en page

Studiographic de l'Institut Catholique de Lille

Dépôt légal

4^{ème} trimestre 2023

Imprimerie

Reprographie de l'Institut Catholique de Lille

Rédaction et administration

Maison des chercheurs
de l'Université Catholique de Lille

📍 14 boulevard Vauban à Lille
CS 40109 - 59046 Lille Cedex

☎ 03 61 76 75 86

Crédits photos

@DR - @IESEG - @JUNIA - @ICL

La recherche à l'Université catholique de Lille :
<https://Recherche.univ-catholille.fr>

