

Fonds Feder-FSE : 20 millions d'euros accordés à l'UMONS pour une vingtaine de projets

Dans le cadre de la nouvelle programmation des fonds structurels européens, l'UMONS a introduit avec divers partenaires (universités, centres de recherche, les UMONS Innovation Centers, villes, intercommunales, etc.) des projets de recherche auprès du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et du nouveau Fonds Social Européen (FSE). L'UMONS s'est vu accorder environ 20 millions pour une vingtaine de projets, dont deux en tant que chef de file.

Pour cette nouvelle programmation, les chercheurs et chercheuses de l'Université de Mons se sont fortement mobilisé.e.s afin de répondre à l'appel FEDER-FSE, clôturé en mai 2022. Ces derniers ont déposé des dossiers bien ficelés pour espérer remporter l'appel à projets et les résultats viennent de tomber.

Pour l'Université de Mons, **16 projets du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et 6 projets du Fonds Social Européen (FSE)** ont été acceptés dans des domaines aussi variés que l'immunologie-infectiologie-vaccinologie, l'éco-conception de plastiques à partir de déchets, l'agroalimentaire, la médecine des réseaux et des systèmes, les protéines végétales et alternatives, la décarbonation, la production industrielle innovante et intégrée, l'accompagnement de porteurs de projets ainsi que la valorisation de la recherche.

L'UMONS est **chef de file** pour deux projets : le projet « FEDER UP_PLASTICS » et le projet Mobilisation inclusive (Mob'IN) (voir détails ci-dessous).

Les résultats sont très positifs, comme le souligne le Prof. Ruddy Wattiez, à l'origine de plusieurs projets FEDER acceptés, Vice-Recteur à la Recherche, à l'Innovation et à l'Entrepreneuriat : *« Je tiens à féliciter nos chercheurs, dont les projets sont associés aux portefeuilles WAL-IMAGIN, Phénix, MedReSyst, Decarbowal, Wal'Prot, Up-Plastic, WI³NING, Néo-Hub ou encore Mirvalis. Ces projets s'inscrivent dans des thématiques importantes pour le développement de la Région Wallonne et notre Université y joue un rôle primordial ».*

Au niveau des projets FSE, les recherches toucheront des domaines variés tels que l'inclusion, l'entrepreneuriat, l'enseignement et la formation en alternance, la créativité ou encore la sensibilisation à la déficience intellectuelle.

Pour porter aujourd'hui ces recherches, l'Université de Mons peut compter sur ses UMONS Innovation Centers, qui constituent un réseau unique en Belgique autour d'une même Université. Ces partenaires reconnus pour leur excellence dans leurs domaines respectifs ont tissé des liens très étroits avec l'UMONS autour de la promotion de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

I. Portefeuilles FEDER

I.1 Projet FEDER UP_PLASTICS – Chef de file UMONS

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 943.075,46
PARTENAIRES	CELABOR SCRL, CERTECH, Centexbel, CSTC, CTP, Materia Nova, UCLouvain, ULiège
DESCRIPTIF	<p>Le projet UP_PLASTICS_UMONS a pour but principal la (re)formulation et la (re)transformation de matériaux circulaires et fonctionnels pour la construction.</p> <p>L'objectif est de développer des matériaux circulaires et fonctionnels à partir de sources de matières premières telles que les sous-produits d'huiles/protéines végétales/animales, la lignocellulose, le CO2 ou encore les déchets plastiques de la construction.</p> <p>Ces matériaux seront obtenus grâce à des procédés intensifiés respectueux de l'environnement, sans besoin de solvants organiques toxiques, afin de les mettre en œuvre dans la production de résines pour (1) polyuréthanes «water borne» avec (PU) ou sans isocyanates (NIPU) et (2) thermoplastiques recyclés pour des applications telles que les mousses d'isolation, les colles et les revêtements (coatings/peintures).</p> <p>Le projet propose des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement dans le domaine de la construction durable.</p>

I.2 Projet FEDER WAL-Imagin (WAL-Bioimaging – EPI-SHIELD – SYST-IMM)

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 4.356.959,73
PARTENAIRES	CER Groupe, ULB, UCLouvain, ULiège
DESCRIPTIF	<p>Wal-Imagin, c'est une plateforme d'imagerie et des projets de recherche dans le domaine de de l'inflammation et des anticorps thérapeutiques.</p> <p>WAL-Bioimaging - Le Center for Microscopy and Molecular Imaging (CMMI) (ULB/UMONS) applique l'imagerie biomédicale pour la visualisation à l'échelle moléculaire grâce à la microscopie électronique, à l'échelle (sub-)cellulaire et tissulaire grâce à la microscopie optique et jusque l'animal entier grâce à l'imagerie in vivo. Le CMMI prévoit de se doter dans le cadre du projet WALBIOIMAGING UMONS, de deux nouveaux équipements exceptionnels dont l'un d'eux enrichira le CMMI d'une nouvelle expertise d'imagerie - l'imagerie cytométrique. Grâce à cette plateforme interuniversitaire et son étroite collaboration avec le CER groupe, les sociétés wallonnes auront accès à un large éventail d'équipements de pointe et innovants, ainsi qu'à l'expertise spécifique des plateformes d'imagerie et de cytométrie constituant le réseau.</p> <p>EPI-SHIELD - Création accélérée de solutions anti-infectieuses hyperdiversifiées et leur fabrication low-cost. L'objectif central du projet EPI-SHIELD UMONS est de mettre à la disposition du tissu industriel wallon, dès 2025, des preuves concrètes d'efficacité de nouveaux paradigmes technologiques pour (1) découvrir beaucoup plus vite des anticorps monoclonaux beaucoup plus diversifiés, plus affins et moins chers à destination des secteurs médical et vétérinaire du médicament, de l'imagerie, du diagnostic et de la sécurité alimentaire et (2) fabriquer endéans les 2 mois des anticorps polyclonaux humanisés à l'échelle industrielle et pour un coût dix fois moindre qu'en recourant aux suspensions de cellules.</p>

	SYST-IMM - Biologie des systèmes appliquée à l'immunologie: intégration de données multiomiques pour l'étude des réponses aux vaccins et aux virus pathogènes respiratoires.
--	---

I.3 Projet FEDER Portefeuille PHENIX (Analytique – Foodbooster – Biocontrôle)

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 1.871.606,97
PARTENAIRES	CELABOR SCRL, CER Groupe, ULB, ULiège
DESCRIPTIF	<p>Le projet propose de regrouper sous une structure commune un ensemble de plateformes analytiques et technologiques dans le domaine des aliments fonctionnels, du biocontrôle et des protéines alternatives afin de mettre à disposition des entreprises du secteur des outils de caractérisation performants et des chaînes de production novatrices.</p> <p>Les 3 projets du portefeuille :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PHENIX Analytique • PHENIX Biocontrôle • PHENIX Foodbooster

I.4 Projet FEDER HybridAM

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 553.861,27
PARTENAIRES	CENAERO, BCRC, CRM -Centre de recherches métallurgiques, Materia Nova, Sirris, ULB, UCLouvain, ULiège
DESCRIPTIF	<p>Le projet HybridAM vise à exploiter les complémentarités entre les techniques additives et soustractives pour bénéficier de leurs avantages respectifs. Le projet aura pour objet d'une part de fiabiliser les paramètres d'impression des pièces réalisées par fabrication additive. D'autre part, le projet étudiera les particularités de l'usinage de pièces produites par fabrication additive (procédé PAM - Pellet Additive Manufacturing, basé sur l'extrusion - en collaboration avec le projet ExtruWALL du BCRC et par cladding avec le projet FUTURIES du CRM).</p> <p>Le projet propose des solutions innovantes et pratiques pour améliorer la qualité et la fiabilité des pièces produites dans le domaine de la fabrication additive.</p>

I.5 Projet FEDER WAL'PROT

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 915.062,82
PARTENAIRES	CELABOR SCRL, CETIC, CRA-W, CER Groupe, ULB, UCLouvain, ULiège
DESCRIPTIF	<p>L'objectif du portefeuille est de développer de nouvelles pistes de valorisation des protéines végétales et alternatives pour le secteur de l'alimentation humaine.</p> <p>WAL'PROT_8_UMons s'intéresse spécifiquement à la production de protéines alternatives de haute qualité à partir de microalgues, en utilisant des co-produits issus de l'industrie agro-alimentaire ou industrielle. Le projet propose également des applications pour les autres protéines et les biodéchets non-protéinés de l'ensemble du portefeuille WAL'PROT, pour la préparation de matériaux respectueux de l'environnement.</p>

I.6 Projet FEDER Portefeuille DECARBOWAL (WALBIOPOWER - CRUCIAL_SORBINNOV - CRUCIAL_AEFMGT – SynPhoNHY)

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 2.439.433,86
PARTENAIRES	BCRC, Materia Nova, CRM, ULB, UCLouvain, ULiège
DESCRIPTIF	<p>« CO² zéro, e- & Bio-fuels pour une Wallonie décarbonée ».</p> <p>WALBIOPOWER - Pour qu'elle soit durable, l'énergie du futur doit être renouvelable et son impact sur le climat, la santé et l'environnement doit être nul voir positif. C'est l'objectif poursuivi par le consortium du projet WalBioPower qui entend mettre en place les outils permettant la valorisation de déchets organiques abondants et renouvelables pour la production d'une énergie propre, tout en diminuant les rejets liés aux activités humaines vers l'environnement. Le projet vise l'amélioration du procédé de biométhanisation des déchets alimentaires, le développement de solution à moindre échelle permettant de multiplier les sites de production décentralisés, la valorisation des co-produits générés en biomasse ou en bioplastique et enfin la mise au point de solution digitale de contrôle.</p> <p>CRUCIAL_SORBINNOV – Le projet vise à sélectionner et tester différents matériaux innovants pour capturer le CO² présent dans les fumées issues d'unités industrielles (ex. cimenteries, chaufourniers, verreries, centrales électriques, etc.) mais également pour capturer le CO² présent dans l'air ambiant. Ces matériaux seront utilisés dans des procédés d'aDsorption ou d'aBsorption afin de réduire les coûts énergétiques des procédés actuels de capture à TRL (> 6) ainsi que leurs impacts environnementaux.</p> <p>CRUCIAL_AEFMGT – La recherche vise à développer et à tester différentes techniques innovantes pour une conversion plus efficace des e-fuels en électricité en utilisant des céramiques. L'objectif est également de faciliter la capture du carbone, en tenant compte de la circularité du carbone (par exemple, la recirculation des gaz d'échappement).</p> <p>SynFoNHY – L'objectif est de contribuer à mieux comprendre la physico chimie des plasmas, particulièrement les plasmas micro-onde et à arc glissant, de manière à contrôler et, au final, à optimiser, d'une part la synthèse d'ammoniac à partir de N₂ et H₂ et d'autre part sa dissociation.</p>

I.7 Projet FEDER MedReSyst_AI for Brain

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 1.443.170,25
PARTENAIRES	Cetic, Multitel, ULB, ULiège, UCLouvain, UNamur
DESCRIPTIF	<p>L'initiative MedReSyst vise à développer les outils nécessaires à la mise en place d'une médecine des réseaux et des systèmes (<i>network medicine</i>), permettant d'appréhender le patient dans sa globalité et d'améliorer sa prise en charge depuis le dépistage jusqu'au traitement.</p> <p>UMONS: IA for Brain vise à intégrer les nouveaux outils technologiques d'analyses statistiques, de classification des données, de prédiction et de modélisation numérique dans le parcours de soins des patients atteints de troubles neurologiques ou psychiatriques.</p>

I.8 Projet FEDER Click Hub by UMONS, by IDEA

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 1.174.026,46
PARTENAIRES	3E, Entreprennee.Wapi, IDELUX, IDEA, BEP, Cap Innove asbl, CEI LLN, ELKO, ID Campus asbl, E-Square
DESCRIPTIF	<p>Animation de lieux-ressources (hubs) et accompagnement des porteurs de projet et des PME à la validation (usages / marché / faisabilité technique) de leurs produits, services ou procédés, grâce aux infrastructures, équipements et méthodes disponibles sur ces lieux.</p> <p>Dans le bassin économique du Cœur du Hainaut, la stratégie wallonne d'accompagnement des porteurs de projet et des PME au co-développement, à l'idéation et au test de leurs produits, services ou procédés s'incarne au travers du CLICK.</p>

I.9 Projet FEDER Mirvalis

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 2.088.368,34
PARTENAIRES	Wallonie Entreprendre, SynHERA, ULB, UCLouvain, ULiège, UNamur
DESCRIPTIF	<p>Dans le cadre de la stratégie wallonne d'accompagnement à la valorisation de la recherche qui vise à maximiser l'impact des processus d'innovation collaborative impliquant simultanément le secteur de la recherche et le tissu socio-économique wallon, l'opérateur UMONS propose un accompagnement de qualité. Il est constitué de suivis, de mises en relation d'entrepreneurs et de diagnostics décrits dans le « Référentiel de l'offre de produits de sensibilisation, d'information, d'orientation et d'accompagnement en Wallonie à destination, notamment des porteurs de projets, des indépendants, des TPE et des PME ».</p> <p>Le réseau LiEU, Liaison Entreprises-Universités, promeut le transfert de l'innovation entre les universités et les acteurs socio-économiques. Son action est depuis près de 20 ans soutenue par les autorités académiques comme par les pouvoirs publics et il est considéré comme un interlocuteur privilégié de la Sowalfin, des entreprises et de l'ensemble des opérateurs wallons de l'innovation. Les universités visent par définition une diffusion des connaissances aussi large que possible et qui touche clairement l'ensemble de la Wallonie mais chacune a également développé son propre écosystème.</p> <p>En effet, l'UMONS collabore étroitement avec son écosystème (La Maison de l'Entreprise, WSL, invest IMBC Spinnova, Intercommunale IDEA...), a créé en 2020 l'UMONS Innovation Network avec des UMONS Innovation Centers aux partenariats étroits tels que Materia Nova, Multitel, BCRC, C3E2D, Click tout en cultivant une excellence à l'international avec le développement de résultats et leur transfert (dépôt de brevet, visibilité des spinoffs, etc.).</p>

II. Projets FSE

II.1 Mobilisation inclusive (Mob'IN) – chef de file UMONS

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 401.981,89
PARTENAIRE	Observatoire de la Santé du Hainaut, CPAS de Binche, CPAS de Frameries, CPAS de La Louvière, CPAS de Mons, CPAS de Soignies
DESCRIPTIF	Le présent projet vise la lutte contre le non-recours aux droits et services des familles en situation de pauvreté et/ou d'exclusion sociale. L'Université de Mons propose de mettre en place une méthodologie d'accroche proximale individualisée au sein des différents projets du portefeuille APPI afin de mobiliser le public-cible. Cette méthodologie sera opérationnalisée par un.e coordinat.eur.rice qui organisera des équipes mobiles pluridisciplinaires.

II.2 ACCARE

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 596.143,00
DESCRIPTIF	<p>Le projet de l'UMONS vise la mise en place d'un accompagnement spécifique aux adultes en reprise d'études (ARE) et plus particulièrement sur son site de Charleroi, principalement dédié « horaire décalé » avec comme objectif sous-jacent de favoriser l'inclusion d'un public minoritaire aux trajectoires originales et parfois complexes.</p> <p>L'accompagnement du parcours de l'Adulte en Reprise d'Etude passera par différentes étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • renforcer et mettre en place des actions de sensibilisation à l'apprentissage tout au long de la vie et la VAE en particulier (en collaboration avec des partenaires d'insertion socio-professionnelle) • assurer la visibilité des services à disposition des étudiants pour faciliter leurs démarches lors des événements de l'Université (internes et externes) ; • faciliter les démarches administratives avant et pendant les études en offrant un accompagnement individualisé gratuit sur ces deux sites ; • collaborer avec les autres services de l'institution pour offrir des services répondants aux besoins du public cible.

II.3 U_START

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 629.932,55
DESCRIPTIF	<p>À l'UMONS, depuis plusieurs années, des tests diagnostics sont proposés, en présentiel ou via la plateforme Moodle, sur la base d'initiatives isolées. Ils permettent aux étudiants de prendre conscience de leur niveau et de se confronter aux exigences universitaires. Il est nécessaire d'apporter du feedback aux étudiants et de leur proposer des actions correctrices.</p> <p>L'ampleur de ces dispositifs dans leur conception et leur mise en place amène à réfléchir à des dispositifs transversaux et spécifiques permettant de rationaliser les mesures.</p> <p>Le projet FSE vise dès lors à travailler sur un programme de base commun, sur des compétences transversales (numérique - traitement d'informations,</p>

	<p>comparaison de données, exploitation de graphiques ; maîtrise de la langue de communication ; démarche universitaire - rigueur, travail, esprit critique), et sur des compétences disciplinaires attendues, communes à plusieurs cursus, contextualisables par les enseignants.</p> <p>La systématisation de ces tests permettra de rediriger les étudiants en difficulté vers les actions d'aide à la réussite existantes et de proposer des remédiations ciblées, afin de réduire le nombre d'échec en fin de première année.</p>
--	--

II.4 Formalter_UMONS : Urbanisme

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 1.214.834,09
PARTENAIRE	ULB
DESCRIPTIF	<p>Pour les formations possibles en alternance à développer à l'UMONS, nous envisageons de développer un master dans le domaine « Art de bâtir et urbanisme ». Proposition d'une formation de 2ème cycle, en alternance qui touche au domaine de l'architecture et de l'urbanisme. La création de cette formation en ALTERNANCE dans le domaine de l'Architecture et de l'Urbanisme pourrait constituer une interface pertinente entre l'enseignement, les bureaux d'études, les entreprises et les différents acteurs de terrain, ... Un diplôme de master en matérialité architecturale, qui visera à renforcer l'aspect « maîtrise des techniques de conception et d'exécution ».</p>

II.5 Ateliers Créactifs XR

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 213.421,99
PARTENAIRE	Le Click, Azimut SCRL, Digital Station, RTBF Interactive, Walga, UCLouvain
DESCRIPTIF	<p>Notre projet vise à maintenir et à renforcer les ateliers créatifs qui ont pour objectif de développer le savoir-faire créatif, dans le domaine des technologies créatives (ICC).</p> <p>Ateliers créés par l'UMONS, l'aide des fonds FSE permettra d'enrichir et de mieux répondre aux attentes des demandeurs d'emploi, des personnes inactives, nouveaux ou futurs entrepreneurs et des jeunes.</p> <p>L'offre actuelle comporte différents ateliers thématiques (20h/thématique) cohérente par rapport aux ICC afin de répondre aux besoins du secteur. Nous souhaitons renforcer l'offre en lien direct avec le portefeuille XR Academy pour pouvoir accueillir plus de personnes mais aussi de nouveaux ateliers autour de l'animation, la modélisation et les moteurs de jeux avec la Réalité Augmentée et Virtuelle (AR & VR). Suite aux ateliers, les participants sont invités à travailler sur un projet personnel en lien avec la formation et pour lequel nous proposons un suivi et un support.</p> <p>Pour cela nous souhaiterions pouvoir avoir un équivalent mi-temps qui se charge des ateliers et du suivi des projets en découlant. Les fonds FSE permettront de mieux déployer ces ateliers, d'en créer de nouveaux et d'accueillir plus de monde.</p>

II.6 Sensibilisation à la déficience intellectuelle auprès des professionnels de la santé de première ligne : évaluation et intervention

BUDGET (POUR l'UMONS)	€ 510.121,42
PARTENAIRE	Le Click, Azimut SCRL, Digital Station, RTBF Interactive, Walga, UCLouvain
DESCRIPTIF	<p>Ce projet a pour but de développer un outil de sensibilisation à la déficience intellectuelle (DI) pour les médecins généralistes et spécialistes afin de favoriser l'inclusion des personnes DI dans les milieux des soins de santé dits « ordinaires » et ainsi promouvoir leur autonomie. Trois axes sont envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axe 1 - Questionner un échantillon de médecins afin de mieux comprendre leurs pratiques actuelles dans l'accueil du patient DI ainsi que les représentations de leurs droits, leurs croyances vis-à-vis de ces personnes, ainsi que leurs besoins et préférences en termes de formation. • Axe 2 – Rendre les personnes avec DI parties-prenantes du projet à travers l'organisation de focus-groups afin de comprendre leur vécu des consultations médicales, les difficultés potentielles, ainsi que les pistes qui pourraient être mises en place pour améliorer l'empowerment en santé. • Axe 3 - Développer un outil de sensibilisation aux spécificités des consultations médicales avec des personnes DI pour les médecins généralistes et spécialistes en tenant compte des éléments isolés au niveau de l'axe 1 et 2.