

2024



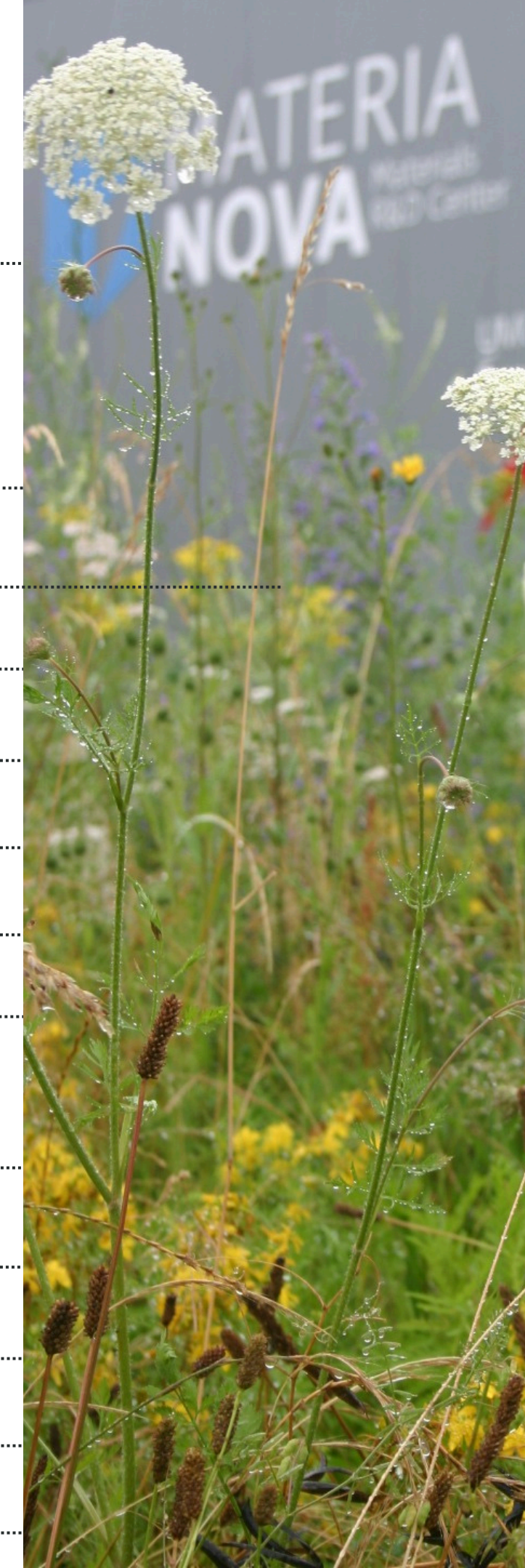
MATERIA
NOVA Materials
R&D Center

RAPPORT D'IMPACT



SOMMAIRE

1	Edito	P. 4
2	A propos de Materia Nova	P. 5
	2.1 Notre carte d'identité	P. 5
	2.2 Nos activités	P. 9
	2.3 Notre écosystème	P. 11
	2.4 Nos équipements remarquables	P. 12
	2.5 25 ans déjà ...	P. 14
	2.6 La Manocratie	P. 15
3	Contexte	P. 16
	3.1 Intro	P. 16
	3.2 Evaluation de notre impact	P. 17
	3.3 Nos innovations responsables	P. 18
	3.4 Trois projets phares	P. 19



SOMMAIRE

4 Performance 2024 **P. 20**

4.1 KPI généraux **P. 20**

4.2 Performance économique **P. 21**

4.3 Performance environnementale **P. 22**

4.4 Performance sociale **P. 25**

4.5 Performance liée à notre gouvernance **P. 30**

5 Conclusion **P. 31**



1 EDITO

Alors que le monde se transforme à un rythme inédit, notre collectif Mano s'inscrit avec audace dans la dynamique des transitions. L'année qui s'ouvre est marquée par des défis considérables : mutations technologiques accélérées, pressions environnementales croissantes, attentes renouvelées des clientèles et partenaires. Ces enjeux, loin d'être des obstacles, sont les tremplins d'une mobilisation collective qui irrigue chacune de nos initiatives.

Le **rapport d'impact** qui suit témoigne de cette volonté profonde : faire plus que s'adapter, impulser le mouvement. Nos projets «à impact» deviennent moteurs de croissance. Notre capacité à conjuguer créativité et responsabilité façonne notre rayonnement international et inscrit nos actions dans une logique durable et inclusive. C'est en replaçant la satisfaction de nos partenaires, clientes et clients au cœur de la démarche, en évaluant lucidement nos risques, en mesurant l'efficacité de nos processus et en investissant dans la massification des solutions innovantes que Mano affirme sa différence.

Ce rapport nous rappelle combien, dans l'incertitude ambiante, la cohésion sociale et l'intégration territoriale demeurent des leviers essentiels pour une innovation à visage humain. En nous appuyant sur le dialogue, l'écoute et la co-construction, nous renforçons notre capacité d'impact dans un monde où chaque action compte.

Ce rapport, reflet fidèle de notre engagement, offre une vision à la fois lucide et ambitieuse. Il invite chacune et chacun à s'emparer de notre raison d'être - « le plaisir de faire progresser ensemble notre monde » - et à prolonger cette dynamique collective. **Car c'est ensemble, rassemblé-es autour de nos valeurs, que nous faisons de chaque défi une opportunité de progrès partagé.**



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.1. Notre carte d'identité

Depuis 2015, toutes ensemble, nous avons identifié ce qui nous réunissait :

Notre raison d'être

Le plaisir de faire progresser ensemble notre monde

Notre vision

Ouverts sur le monde, nous innovons et fédérons pour un avenir durable, en favorisant la cohésion sociale et l'intégration territoriale

Nos valeurs

Créativité, Responsabilité, Esprit d'équipe, Respect, Convivialité

Notre mission

Portés par une nouvelle stratégie, nous avons fait le choix d'agir de manière plus ciblée et plus profonde en nous concentrant sur deux axes :

- Les matériaux circulaires
- Les procédés défossilisés



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.1. Notre carte d'identité

Notre richesse humaine

- **L'effectif** : 78 personnes collaborant au quotidien avec leurs 200 collègues de la faculté des matériaux de l'UMONS ;
- **La transdisciplinarité** : polyméristes, électrochimistes, spécialistes des plasmas, biologistes, physiciens, ACVistes, informaticiens, ...tous collaborent autour de projets communs au jour-le-jour pour repousser les frontières du possible ;
- **L'organisation participative** qui relève de vrais défis sociétaux et environnementaux en actionnant trois leviers :

Notre Intelligence Créative pour offrir une R&D d'excellence

Notre Intelligence Contextuelle pour valoriser nos résultats de façon durable

Notre Intelligence Collective pour développer l'agilité et la résilience de notre organisation.

Notre finalité sociétale

- Une réflexion systématique sur le « cycle de vie » qui garantit un impact environnemental réduit.
- L'écoconception en tant que démarche privilégiée pour le lancement d'un projet R&D
- Des innovations « responsables » au service des grands défis environnementaux ciblés sur deux priorités : les solutions défossilisées & les matériaux circulaires.



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.1. Notre carte d'identité

Notre réseau

- Un réseau industriel : KitoZume, Maison VerVloet, Stûv, Iba, Sopura, Carbiolice, Nmc, Graux, Van Hullen, Total, ThalesAlenia, Sonaca, Safran, Galactic, Airbus, Vallourec, AGC, Nano, Sabic, Nexans, Enel, Ionics, Allinox, Jtekt, EDF parmi les plus grandes références et unités de recherche nationales et internationales et un réseau solide d'industriels et de start-ups
- Un réseau académique : des laboratoires universitaires au sein de Mano et vice-versa (des labos de Mano au sein de l'UMONS) mais également des partenaires universitaires, choisis pour leur expertise reconnue internationalement.

Nos équipements

- Des équipements à la pointe de la technologie pour fabriquer ou caractériser des matériaux ou des surfaces.
- Des équipements uniques (« remarquables ») détaillés ci-après dans le présent rapport.
- Des expert.e.s ultra-compétents pour analyser les phénomènes et mettre au point des solutions ad-hoc.

Nos certifications

- Crédit Impôt Recherche (FR)
- Chèques TECHNO (RW)
- Centre de Recherche Agréé (RW)
- ISO 9001 (INT)
- ISO14001 (INT)



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.1. Notre carte d'identité

Notre Organe de Gestion

Co-Présidents

Philippe DUBOIS pour UMONS
Marc VAN DEN NESTE pour AGC

Administrateur.ices

Michel BEGUIN, pour BMF Consult
Jean-Christophe BOGAERT, pour CYBELLE
Jean CRAHAY, pour JEMA
Serge DEMOULIN, pour IMBC
Laurence DENIS, pour UCB
Patrick DI STEFANO, pour ULB
Frederic GROULARD, pour TECHNOCHIM
Christine LEVEQUE, pour TETRA PAK
Philippe METTENS, pour UMONS
Marjorie OLIVIER, pour UMONS
Nicolas POULET, pour JTEKT TORSEN
Ruddy WATTIEZ, pour UMONS

Administratrice indépendante

Anne GOLDBERG

Administrateur désigné par le personnel

Adriano PANEPINTO

Administrateur délégué

Luc LANGER



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.2. Nos activités

Materia Nova est un **accélérateur technologique d'innovations responsables** contribuant activement à développer des solutions pour répondre aux défis sociétaux liés au **déploiement des matériaux circulaires** et à la **défossilisation des process industriels**.

Ses domaines de spécialité sont les «**matériaux avancés**», les **surfaces multifonctionnelles** et les **procédés à empreinte environnementale réduite**. L'approche de Materia Nova est basée sur une innovation ouverte et collaborative articulée autour de différentes expertises afin de développer sur mesure des matériaux et traitements de surfaces, par une approche «**cycle de vie**».

Materia Nova facilite le **transfert technologique** du monde académique vers le monde industriel, ce qui permet aux entreprises de toute taille de tester en environnement réel les solutions apportées par la recherche, du laboratoire à l'échelle pilote, avant l'industrialisation.

Actifs dans de nombreux secteurs, Materia Nova concentre ses efforts sur des thématiques alignées avec la stratégie dite «intelligente» de la Région Wallonne (la S3), le Pacte Vert Européen et les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies: la **décarbonation**, la **circularité**, la **réduction des déchets**, la **diminution de la toxicité**, la **protection de la santé**, les **performances et durées de vie accrues** sont des thématiques traitées en priorité par Materia Nova afin de générer des **impacts positifs aux niveaux local, régional et international**.

Grâce à sa large gamme de technologies, d'équipements de pointe et d'expertises «high level», réunis sous un même toit, Materia Nova est le partenaire idéal pour relever les défis d'innovation dans deux grandes thématiques: les domaines des matériaux circulaires les solutions défossilisées.

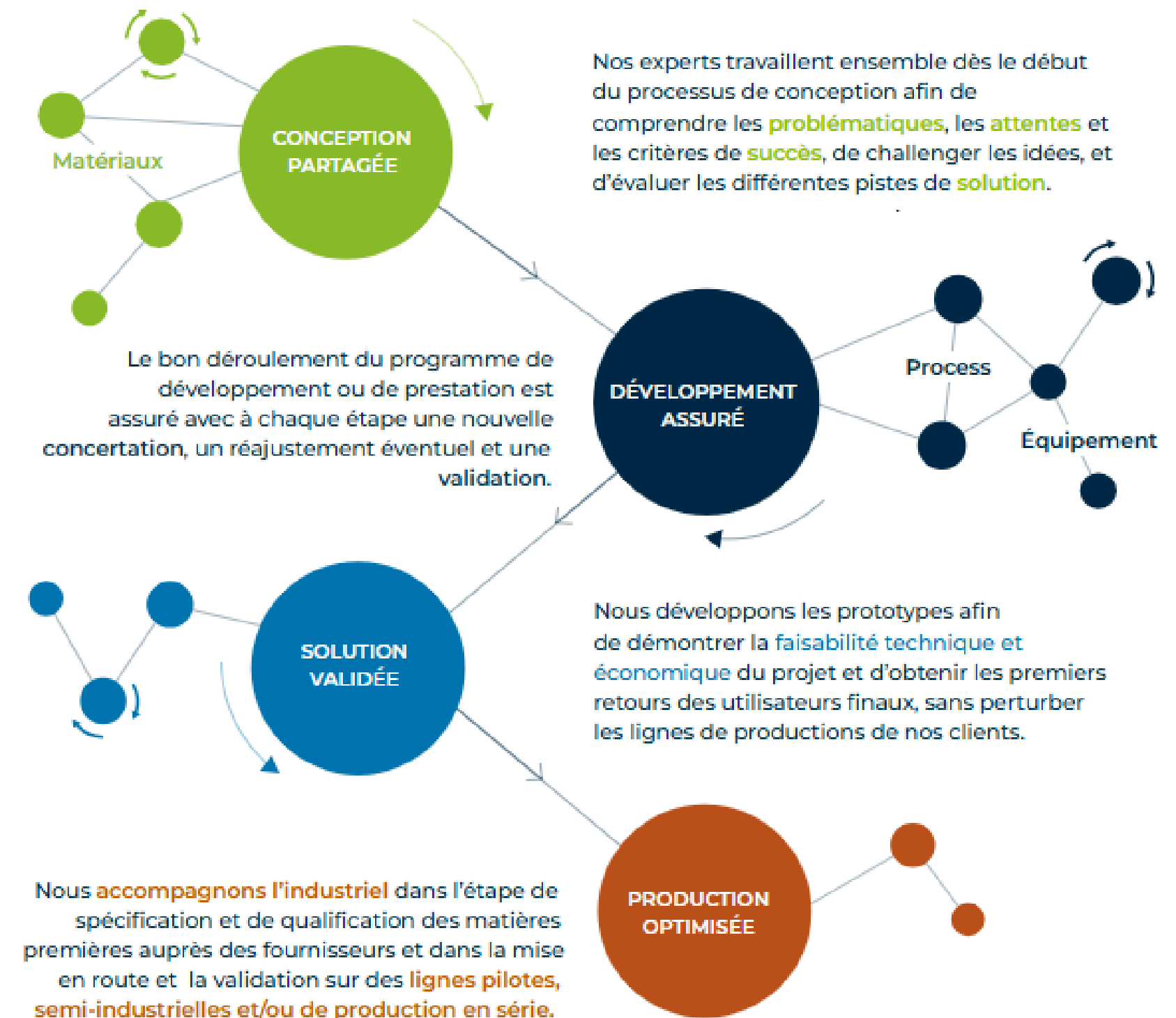
2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.2. Nos activités

Ces activités sont principalement mises en œuvre autour d'**équipes-projets interdisciplinaires** dont les membres sont issus de nos **unités scientifiques** :

- Les polymères et composites
- Les technologies du plasma
- Les sol-gels
- La biotechnologie
- La galvanoplastie/électrochimie
- Les technologies des capteurs
- Les techniques liées à la « pensée cycle de vie » (dont l'ACV principalement)



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.3. Notre écosystème

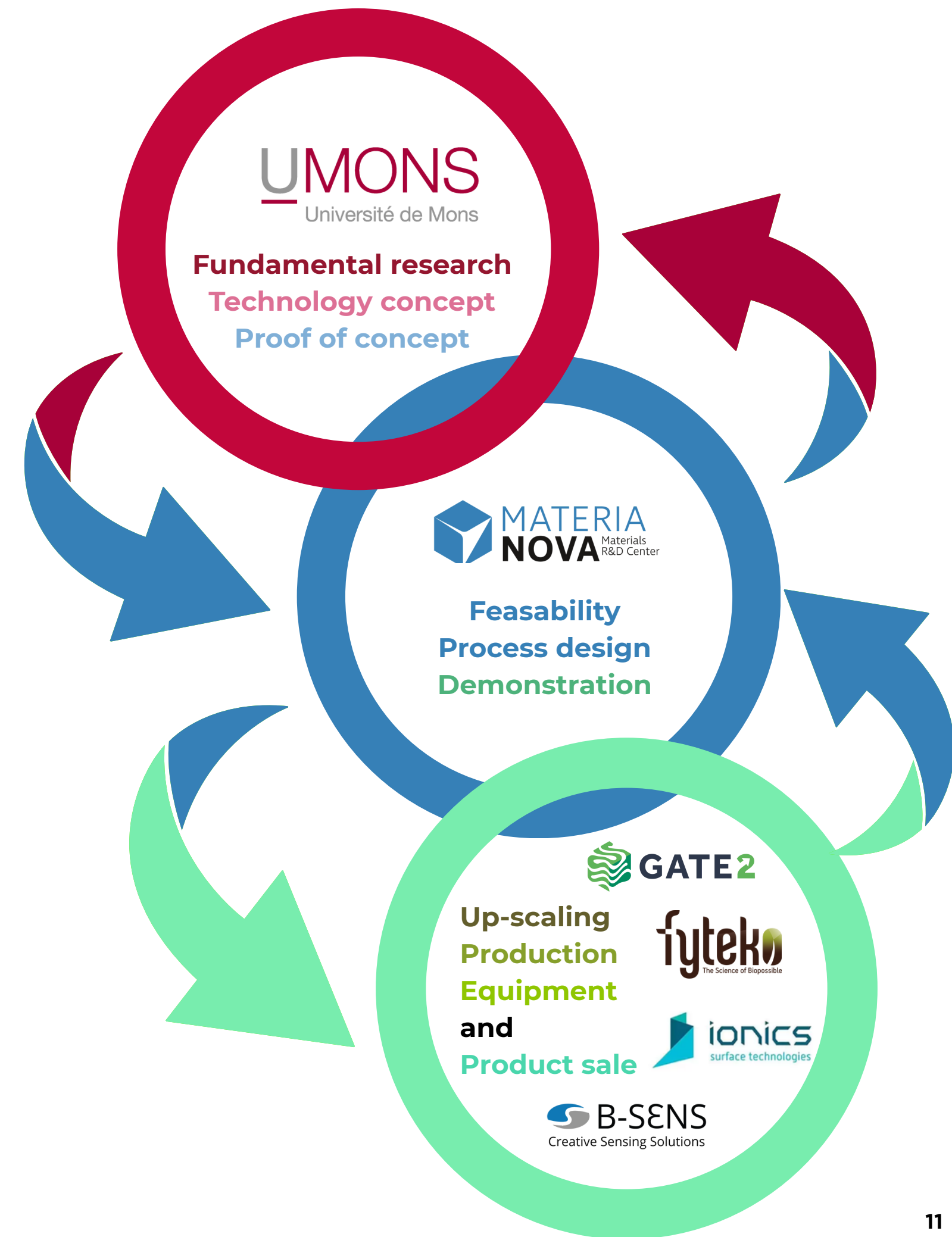
Materia Nova a développé un **écosystème dynamique** et efficient grâce à des collaborations étroites avec le monde de la **recherche** et le monde **industriel**. En partant de la compréhension des problématiques et des besoins de ses partenaires, Materia Nova sélectionne parmi ses expertises technologiques celles qui peuvent apporter des solutions innovantes et responsables.

Materia Nova maintient un dialogue constant avec ses partenaires pour identifier et comprendre leurs problématiques spécifiques et leurs besoins technologiques. En intégrant les retours des partenaires dès les premières phases de recherche, Materia Nova assure une **co-crédation de solutions** véritablement adaptées aux exigences du marché.

Les universités wallonnes jouent un rôle crucial dans la conduite de projets de recherche fondamentale, explorant de nouvelles théories et technologies. Ces collaborations enrichissent le savoir scientifique et technique, fournissant une base solide pour les applications futures.

Les solutions technologiques sélectionnées sont testées à l'échelle pilote en collaboration avec les partenaires industriels, permettant de valider leur faisabilité et leur efficacité et assurant une **transition efficace et durable du laboratoire à la production**.

En combinant recherche fondamentale et appliquée, Materia Nova non seulement répond aux besoins immédiats de ses partenaires, mais participe également à la création d'un avenir plus soutenable.



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.4. Nos équipements remarquables

Bien que toute notre parc- machines soit particulièrement bien fourni en instruments et équipements de pointe, nous qualifions certains équipements de « remarquables », en raison de leur prix et/ou de leur caractère unique.

Le **spectromètre ToF-SIMS** de dernière génération (M6 développé par IONTOF) couplé à un FIB (Focus Ion Beam). Le ToF-SIMS permet de déterminer avec précision la composition élémentaire, isotopique ou moléculaire en extrême surface des échantillons (<1 nm de profondeur) par spectrométrie de masse. Grâce à sa haute résolution spatiale (50nm) et à sa grande sensibilité (jusqu'au ppm), il fournit une analyse détaillée de la surface des matériaux polymères, céramiques, métalliques ou semi-conducteurs.



Le **spectromètre XPS PHI Genesis** développé par Physical Electronics. Le PHI Genesis offre une grande sensibilité et un débit élevé pour les grandes et petites surfaces grâce notamment à la source de rayons X à balayage micro focalisé (5 µm). Il dispose également de canons de pulvérisation ionique (Argon). Il permet de déterminer avec précision la composition atomique ainsi que l'environnement chimique des éléments en surface d'un matériau (5-10 nm de profondeur) solide, y compris les isolants, les organiques, les polymères, les poudres, les métaux et les verres.



Le **système de dépôt PVD Domino Kila Flex** d'Oerlikon. La flexibilité et la fiabilité des systèmes de revêtement PVD sont des éléments essentiels pour nos projets de recherche.

Dotée de 4 sources de pulvérisation, d'un système d'etching pour la préparation de surface, d'une chambre PVD octogonale autonome et de deux portes (pour le chargement et le déchargement), le système de dépôt PVD Domino Kila Flex de Oerlikon permet:

- de programmer de très nombreuses recettes d'enrobage,
- d'analyses plasma et de diagnostics en ligne pour examiner les processus de revêtement,
- d'intégrer des systèmes précurseurs PACVD et de modules complémentaires, ...



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.4. Nos équipements remarquables

Le **système plasma de sphéroïdisation de poudre** Teksphero-15 de Tekna est la solution idéale pour le développement de nouvelles poudres sphériques.

Il permet la transformation soit de poudres agglomérées produites par des techniques de séchage par pulvérisation ou de frittage, soit de poudres angulaires produites par des méthodes de concassage conventionnelles, en poudre sphérique. La densification et la sphéroïdisation des poudres sont une application largement acceptée de la technologie du plasma par induction. Il s'agit essentiellement du chauffage et de la fusion en vol de la matière première, suivis de son refroidissement et de sa solidification ultérieurs dans des conditions contrôlées. En fonction de la taille et de la densité apparente de la poudre traitée, leur temps de vol est contrôlé de telle sorte que les gouttelettes fondues aient suffisamment de temps pour se solidifier complètement avant d'atteindre le fond de la chambre du réacteur primaire. Les particules plus fines, entraînées par les gaz plasmagènes, sont récupérées dans un filtre en aval de la chambre primaire. Le procédé entraîne une amélioration considérable des propriétés de la poudre sous de multiples aspects.



La **Collin ZK 35** : une extrudeuse stratégique pour le recyclage des mousses PU/PIR

En 2024, notre extrudeuse bivi Collin ZK 35 (D35 mm, L/D 56) a été rapatriée et remise en service afin d'exploiter pleinement son fort potentiel technologique.

Cette extrudeuse, capable de fonctionner en mode co-rotatif ou contra-rotatif, offre une flexibilité unique pour le traitement de polymères complexes. Elle occupe aujourd'hui une place centrale dans la mise en œuvre de notre procédé breveté de recyclage des mousses PU/PIR, une technologie développée en interne pour valoriser des résidus industriels tout en limitant leur impact environnemental.

Grâce à la Collin ZK 35, nous sommes en mesure de :

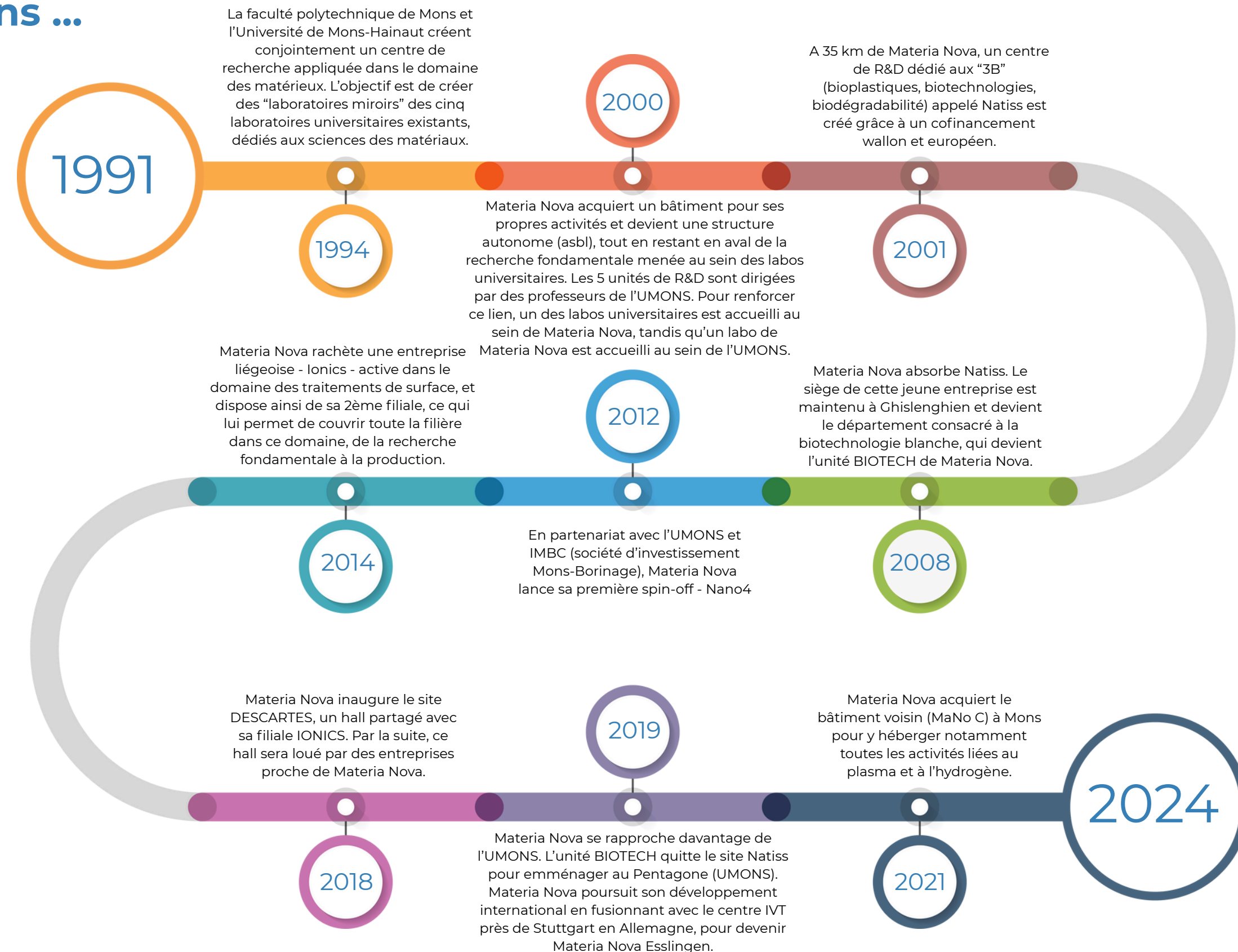
- Reproduire des conditions de traitement proches de l'échelle industrielle,
- Ajuster finement les paramètres de fusion et de cisaillement,
- Tester et optimiser la formulation de matériaux recyclés ou hybrides,
- Démontrer la faisabilité technique de solutions circulaires concrètes



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.5. 25 ans ...



2

A PROPOS DE MATERIA NOVA

2.6. La “Manocratie” : la démocratie en entreprise

Materia Nova a opté pour une **organisation collaborative**, centrée sur les chercheurs et assistants de recherche, qui sont au cœur du pilotage des projets d'innovation. Cette structure place la recherche au centre des décisions tout en favorisant la transversalité grâce à des cercles collaboratifs spécialisés. Le Conseil d'Administration (CA) réunit des membres issus tant du secteur académique que du monde industriel. Cette composition offre un équilibre entre excellence scientifique et compréhension des enjeux opérationnels du marché. Ainsi, Materia Nova s'assure que ses projets sont non seulement innovants mais également adaptés aux attentes industrielles actuelles et futures.

L'organisation interne s'articule autour de six cercles interdisciplinaires :

- **EQOTEAM** : Pilier du fonctionnement global, ce cercle anime et maintient le système de management SMART, assure la révision régulière des procédures pour en garantir la pertinence, valide ou oriente les propositions venues d'autres cercles ou unités, et élit le représentant du personnel au CA.
- **SOCIOTEAM** : Dédié à la qualité de vie au travail, ce cercle veille au respect du règlement interne, promeut le bien-être, la cohésion et l'engagement par l'organisation d'événements internes, et travaille à l'amélioration continue du cadre professionnel.
- **COPLATEC** : Responsable de la gestion des équipements, COPLATEC supervise la maintenance, la mise à jour et l'optimisation de l'utilisation des outils techniques. Cette équipe gère aussi les investissements pour l'acquisition de nouveaux équipements et l'organisation des prestations liées.
- **SPIN** : Ce cercle se consacre à la sécurité et à la prévention des risques professionnels. Il met en place les mesures nécessaires pour garantir la conformité aux normes, développe des actions de sensibilisation et forme le personnel aux pratiques sécuritaires.
- **5S** : Chargé d'appliquer la méthodologie japonaise 5S (Trier, Ranger, Nettoyer, Standardiser, Maintenir), ce cercle veille à organiser et à entretenir des espaces de travail propres, ordonnés et efficaces, afin d'optimiser la productivité et la qualité du cadre de travail.
- **COM** : Ce cercle gère la communication interne et externe de Materia Nova. Il conçoit et met à jour les supports de communication, anime les réseaux sociaux, le site internet et l'intranet, et organise des événements visant à valoriser les activités et le rayonnement de l'organisation.

Grâce à cette structuration, Materia Nova favorise la **prise de décision collective**, la **transversalité des expertises** et l'**engagement** de l'ensemble des collaborateurs dans le développement de projets innovants et responsables. Cette organisation participative facilite l'adaptation aux évolutions du secteur et permet d'allier exigences scientifiques, attentes industrielles et bien-être du personnel.

3

Contexte 2024

3.1 Introduction

Après quelques années financières difficiles, Materia Nova retrouve l'**équilibre** en 2024, affichant un résultat juste positif. La viabilité d'un centre de R&D ressemble à un travail de funambule, tiraillé entre stabilité quotidienne et vision à long terme. Notre principal défi découle de notre positionnement à l'interface entre recherche fondamentale et industrielle, rendant le transfert de connaissance risqué et coûteux, d'où l'importance du soutien public. Alors que de nombreux pays européens soutiennent structurellement leurs centres d'innovation, les Centres de Recherche Agréés wallons, dont Materia Nova, n'en bénéficient pas.

Pour renforcer notre position et accéder à de grands projets européens, le Gouvernement wallon a lancé en 2023 un appel à « massification », auquel nous avons répondu avec d'autres CRA. L'objectif : former CISMIC, un centre d'innovation stratégique alliant plusieurs entités hennuyères (Mano, Certech, Inisma, CRIBC) et le CRM à Liège. Si l'aventure s'annonçait ambitieuse, elle s'est avérée complexe, freinée par des intérêts locaux et le manque d'une vision régionale partagée. Le management de Mano s'est consacré en 2024 à fédérer les futurs partenaires de NewCRA, sans résultat concret à ce jour. Face à ces défis, nous avons choisi de nous recentrer sur nos activités à impact sociétal fort, en développant des projets tournés vers une économie plus durable et innovante. Nous avons aussi engagé la réalisation de notre premier rapport ESG, conformément à la directive CSRD, affirmant notre volonté d'avancer vers une gestion responsable, malgré le ralentissement européen sur le Pacte Vert.

Ce rapport présente ainsi l'état à jour de notre démarche et de nos indicateurs ESG pour 2024.



3

Contexte 2024

3.2 Evaluation de notre impact

Dans une volonté d'intégrer pleinement la durabilité et la responsabilité sociale dans nos activités, nous avons entrepris une analyse approfondie de nos impacts, risques et opportunités (ESG) afin de définir nos priorités et guider notre stratégie.

Notre démarche durable et responsable :

- Identification des **enjeux ESG** prioritaires avec les parties prenantes internes, création d'une matrice de double matérialité pour orienter nos actions stratégiques et opérationnelles.
- Engagement fort sur la **transparence**, la collaboration, l'innovation (projets bas carbone, économie circulaire) et la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux.
- Première **fusion** majeure de la recherche en Wallonie visant à accélérer le développement de matériaux circulaires.
- Améliorations en cours : meilleure intégration de solutions de fin de vie durable dans nos projets, élargissement des **Analyses de Cycle de Vie** (impacts environnementaux, économiques, sociaux).
- Révision de notre **chaîne d'approvisionnement** en faveur du local et Made in EU pour limiter les risques et renforcer la responsabilité.
- Renforcement du **suivi** de nos rejets environnementaux et plans d'action pour les zones sensibles.
- **Valorisation** de la diversité, de l'inclusion et du développement des compétences au sein de notre personnel, avec une attention accrue à l'équité.

ESG



3

Contexte 2024

3.3 Nos innovations responsables

L'**impact environnemental** de nos projets est plus que jamais au cœur de nos priorités. Qu'il s'agisse de développer des matériaux à base de composés plus respectueux de la santé et de l'environnement, de réduire l'empreinte carbone globale du secteur du transport, de développer des procédés de production d'énergie décarbonée, de renforcer la circularité des matériaux, nos projets de recherche s'intègrent pleinement dans le « Green Deal » Européen et s'appuient sur une démarche d'éco-conception.

La mise en place d'un **comité d'orientation**, constitué notamment des représentants des différents processus (gestion R&D, valorisation durable, stratégie d'entreprise) a pour but d'intégrer les différentes démarches de projets (appels régionaux ou européens, projets industriels bilatéraux) dans la stratégie globale de Materia Nova et de renforcer le bénéfice environnemental de ces projets.

Par ailleurs, fort de vouloir rester **pionnier en innovation responsable** dans le domaine des matériaux, Materia Nova s'est rapidement positionné sur l'approche « **Safe and Sustainable by Design** » proposée par la Commission Européenne pour le développement de nouveaux composés chimiques et matériaux. Il s'agit pour l'instant d'une démarche volontaire largement soutenue dans les appels à projet.

Dans ce cadre, Materia Nova coordonne le projet BIO-SUSHY « SUSTAINABLE SURFACE PROTECTION BY GLASS-LIKE HYBRID AND BIOMATERIALS COATINGS » financé par Horizon Europe (GA number: 101091464) . Le projet vise le remplacement des composés PFAS (Perfluoroalkyl substances) dans les revêtements hydrophobes/oléophobes utilisés dans le domaine de l'emballage et du textile. Materia Nova développe de nouvelles solutions et est en charge du volet « sustainability » du projet. Une opportunité pour le centre de participer activement à l'évaluation du « framework SSbD » et d'étendre sa démarche d'innovation responsable.

L'ensemble de nos projets de R&D à diffusion large de résultats sont accessibles sur notre page web



3

Contexte 2024

3.4 Trois projets phare



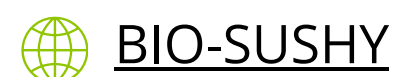
HECO2

Le projet HECO₂-Plasmalyse Hybride vise à développer une nouvelle voie technologique pour **produire**, simultanément, de l'**hydrogène** et du **carbone solide** avec une empreinte carbone fortement réduite : la plasmalyse hybride du méthane. Cette technologie de rupture permet de transformer différentes sources de méthane – gaz de mine, biométhane, gaz de charbon ou encore gaz naturel en deux co-produits valorisables : de l'hydrogène et du carbone solide.



BIO-SUSHY

Le projet BIO-SUSHY propose un cadre opérationnel complet pour le développement de **revêtements organiques** et hybrides répulsifs innovants pour lutter contre les substances alkylées poly fluorées répandues mais polluantes (**PFAS**). Ces revêtements aux propriétés hydrophobes et oléophobes seront obtenus à partir de technologies de traitement reconnues, à savoir la poudre thermoplastique biosourcée et le sol-gel hybride.



UP-PLASTICS

UP-PLASTICS ambitionne d'amener l'**écoconception** et la **circularité** dans toute la chaîne de valeurs des matériaux plastiques pour le bâtiment et l'écohabitat, depuis leur conception et formulation jusqu'au recyclage, dans une démarche circulaire et écologique. Des éco-produits (polymères naturels, biomasse animale, etc.) ainsi que des déchets industriels issus des bâtiments (mousses PU, câbles, PVC, etc.) sont notamment exploités pour fabriquer des matériaux éco-conçus pour le bâtiment.



4

Performances et KPI

4.1 KPI généraux

Pour offrir une vision claire et transparente de nos actions en 2024, nous avons établi des **objectifs** en début d'année couplés à des **actions** mises en place pour les atteindre, ainsi que les résultats obtenus, mesurés au travers d'indicateurs clés de performance (KPI).

Cette démarche vise à faciliter le suivi de notre **progression**, à valoriser nos réussites mais aussi à identifier les points d'amélioration pour les années à venir.

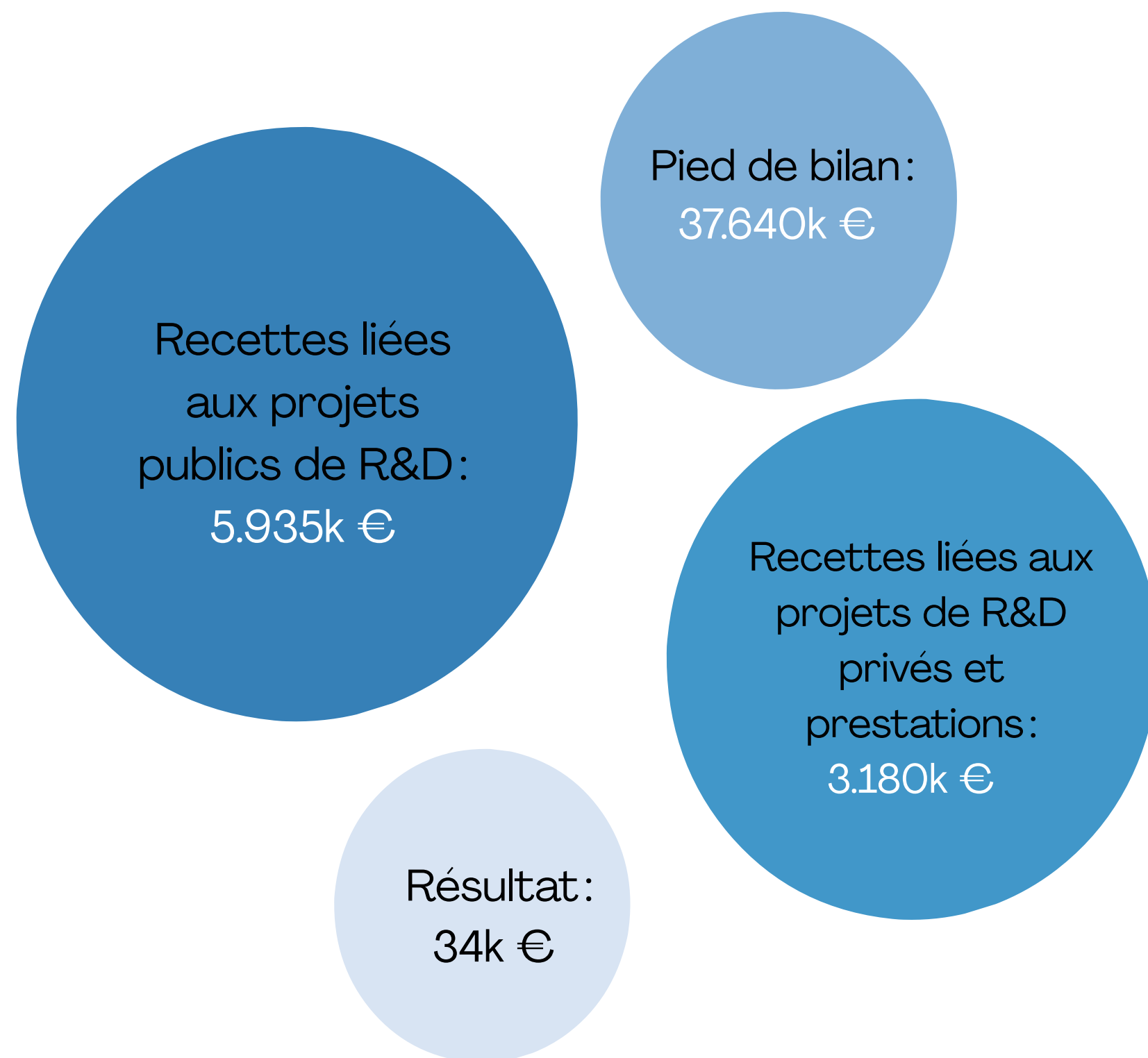
L'analyse de ces données permet ainsi de mesurer concrètement l'impact de nos activités et d'ajuster nos stratégies en fonction des résultats constatés.

Objectifs poursuivis	KPI	2024 cible	2024 Réalisé
Soutenir le développement des compétences du personnel	Nombre jours de formation /an / travailleur.se	3	5,3
Prévenir l'inégalité de la charge travail	Mise en place d'un outil de suivi	1	1
Diminuer notre empreinte environnementale relative	Coût des flux environnementaux/chiffre d'affaires lié aux activités	<3%	2,57%
Diminuer notre empreinte environnementale relative	Coût des flux environnementaux incl. produits et consommables/chiffre d'affaires activités	<5%	4,80%
Participer à la diminution de l' empreinte environnementale industrielle	Taux de projets en cours avec présomption impact bénéfique sur environnement	80%	79%
Focus projets-solutions Safe and Sustainable, défossilisées, décarbonées	Nombre de projets EU > treshold (par an)	3	5
Focus projets-solutions Safe and Sustainable, défossilisées, décarbonées	Nombre annuel de publications dans une des thématiques	9	13
Diminuer la génération de microplastiques	Réalisation d'un bilan de projets contribuant de manière directe ou indirecte à la diminution de microplastiques	1	1
Assurer un transfert large de connaissances au sein du tissu économique-social wallon	Activité de diffusion large	50	163
Prioriser les projets sur la décarbonation et les matériaux circulaires	Réalisation bilan	1	1
Veiller à ce que l' écoconception intègre les projets	Taux projets ayant un suivi Pensée Cycle de Vie	100%	76%
Augmenter le chiffre d'affaires en projets bilatéraux et prestations privées	Taux de facturation privée	25%	42%

4

Performance et KPI

4.2 Performance économique



Le SPW EER (Service Public de Wallonie – division Economie Emploi Recherche) exige dorénavant des Centres de Recherche Agréés d'atteindre les cibles suivantes:

Objectifs SPW

3 projets HORIZON sur une période de 3 ans

50 activités de diffusion large

25% de taux d'auto-financement

Résultats MaNo

5 projets HORIZON

163 activités de diffusion large

43% de taux de facturation

4

Performance et KPI

4.3 Performance environnementale

Afin d'assurer une gestion responsable et durable de nos activités, le volet environnemental occupe une place centrale dans notre **démarche globale d'amélioration continue**. L'ensemble des actions menées s'inscrivent dans la volonté de réduire significativement notre impact sur l'environnement, conformément aux exigences de la norme ISO 14001 et aux bonnes pratiques du secteur.



EAU

La consommation d'eau en 2024 a nettement diminué pour atteindre 638m³, contre 810m³ en 2023, illustrant l'impact positif des mesures prises.

Cette réduction est principalement attribuable à l'installation de systèmes de «circuit fermé» dans l'ensemble du bâtiment B et de Mano C, permettant la réutilisation continue de l'eau.



ÉLECTRICITÉ

La consommation électrique a baissé au bâtiment A, reste stable au bâtiment B, et a triplé à Mano C en raison des nouveaux équipements et de l'activité Heco2. L'ajout de Mano C au suivi date de 2023, mais l'activité a réellement démarré en 2024. Des panneaux solaires ont été posés fin 2024, ce qui permettra de réduire la consommation en 2025.



GAZ

Le suivi des flux à Materia Nova intègre une pondération de la consommation de gaz de ville pour le chauffage par « degrés-jours », pour tenir compte des variations climatiques. En 2024, la consommation de gaz a augmenté par rapport à 2023, en raison du chauffage supplémentaire nécessaire pour le bâtiment Mano C.



DÉCHETS

La gestion des déchets dangereux est réalisée à la demande selon les stocks et dépend des projets en cours. En 2024, la quantité augmente suite à l'évacuation de déchets à Ghislenghien. Les déchets non dangereux sont aussi suivis.

4

Performance et KPI

4.3 Performance environnementale



ACV

Materia Nova met en œuvre l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) pour évaluer l'impact environnemental de ses projets R&D dès la phase de conception. En 2024, la démarche se poursuit avec un suivi des projets, l'intégration d'aspects ESG et des actions de formation pour renforcer cette dynamique.



BIODIVERSITÉ

Materia Nova agit pour la biodiversité : haies vives plantées, tonte limitée, inventaire naturaliste en cours, obtention du projet Biodiversité avec IDEA, AMB et I-Care, labellisation Natagora en cours, et divers aménagements et événements pour sensibiliser et enrichir la faune et la flore du site.



GREEN IT

Materia Nova adopte des pratiques Green IT : achat d'équipements sobres et réparables, prolongation de la durée de vie, gestion optimisée du parc, maintenance préventive, économies d'énergie et virtualisation des serveurs. La sensibilisation des utilisateurs et la réduction du papier sont renforcées.



ACHATS

Nous avons opté pour une politique d'achats s'inscrivant dans le «Green Deal»: nos cahiers des charges exigent de certains de nos fournisseurs d'avoir eux-mêmes adopté un système de management environnemental ou de s'inscrire dans les circuits courts ou encore de nous livrer des produits écologiques.



4

Performance et KPI

4.3 Performance environnementale



BÂTIMENTS

Un compost a été mis en place, certains éclairages ou serveurs énergivores ont été remplacés, le tri des déchets de labo a été affiné, la température ambiante et des bureaux a été réduite et le chauffage dans certaines pièces a carrément été supprimé, concentrant les employés dans les pièces chauffées...



MOBILITÉ

Notre politique mobilité favorise également les modes de transports «doux»: nous ne remboursons pas les trajets domicile-lieu de travail effectués en voiture mais prenons intégralement en charge les trajets effectués en transports en commun et octroyons des incitants aux cyclistes et piétons.



BILAN CARBONE

Nous réalisons régulièrement un bilan Carbone® pour s'assurer que toutes nos actions permettent de réduire nos émissions de CO2. Le prochain est prévu en 2025.



EQUIPEMENTS

Nous avons installé des filtres supplémentaires sur les hottes, des bacs de rétention, aménagé des équipements en circuits fermés plutôt que sur l'eau courante, diminué l'utilisation des groupes de froid, remplacé certains solvants et autres produits toxiques par des alternatives moins nocives...



4

Performance et KPI

4.4 Performance sociale

Afin de compléter notre approche globale du développement durable, il est essentiel d'aborder non seulement les **enjeux environnementaux**, mais également les **dimensions sociales** et **humaines** qui façonnent notre organisation.

En 2024, nous avons pris quelques actions et engagements en matière de **diversité**, d'**inclusion**, de **santé**, de **sécurité** et de **bien-être** au travail. À travers ces volets, notre objectif est de créer un environnement professionnel qui respecte les principes d'équité, soutient la diversité sous toutes ses formes et veille à la sécurité ainsi qu'à l'épanouissement de chaque collaborateur. Ce volet permet de mieux comprendre les initiatives en place, les défis rencontrés et les orientations futures pour garantir un cadre de travail **inclusif**, sûr et propice à l'innovation collective.



4

Performance et KPI

4.4.1 Performance sociale : diversité et inclusion



Chez Materia Nova, nous considérons la **diversité** et l'**inclusion** comme des **leviers clés d'innovation et d'enrichissement du milieu de travail**. Nous visons à accroître la diversité culturelle au sein de nos équipes, actuellement encore limitée, tout en bénéficiant déjà de l'apport de doctorants européens. Nous sommes convaincus que des perspectives variées stimulent la créativité et la performance collective.

En matière de genre, Materia Nova affiche une **quasi-parité hommes-femmes** parmi l'ensemble du personnel et au Comité Exécutif. Pour renforcer la présence féminine parmi les experts, nous appliquons une politique d'équité visant à prévenir toute discrimination, assurer l'égalité des chances, promouvoir l'équilibre femmes-hommes et encourager un environnement professionnel **inclusif pour tous**, quelle que soit l'orientation sexuelle ou l'identité de genre. Cette politique s'accompagne de mesures strictes contre le harcèlement sexuel, de procédures disciplinaires adaptées et de l'engagement à garantir l'égalité salariale.

Nous reconnaissons toutefois un manque d'inclusion des personnes en situation de handicap, nos infrastructures n'étant pas adaptées actuellement. Désireux de progresser, nous recherchons des pistes de collaboration avec des partenaires locaux afin d'offrir, à l'avenir, un environnement de travail réellement ouvert et inclusif pour tous.

4

Performance et KPI

4.4.2 Performance sociale : santé et sécurité



Chez Materia Nova, la santé et la sécurité de nos collaborateurs sont une priorité. Un **environnement de travail sain** est, selon nous, essentiel au bien-être du personnel et à la réussite des projets. Notre engagement se traduit par des mesures de prévention constantes, une conformité stricte aux normes, et un investissement régulier dans la formation et la sensibilisation de l'équipe.

Le **cercle SPIN**, pilier de notre stratégie, veille à l'application rigoureuse des procédures de sécurité et à la prévention des risques professionnels. Pour garantir une prise en charge rapide et efficace des situations à risque, nous avons mis en place un réseau de personnes ressources, formées et facilement accessibles, pour répondre à toute question relative à la santé et à la sécurité.

Nous encourageons fortement la participation à des formations de **secourisme**, estimant que chaque employé formé renforce la sécurité globale de l'entreprise. Ainsi, nous veillons à préparer chacun à intervenir efficacement en cas d'urgence. Ces actions illustrent notre volonté sans faille de maintenir un environnement de travail sûr, où chaque collaborateur peut évoluer en toute confiance.

4

Performance et KPI

4.4.3 Performance sociale : équilibre vie privée - vie professionnelle



Chez Materia Nova, l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée est une priorité. Nous offrons une **grande flexibilité** dans la gestion du temps de travail : chaque collaborateur adapte ses horaires pour répondre à ses besoins, tant que le contrat est respecté. Nous faisons confiance à nos employés et ne pratiquons pas de contrôle strict des horaires. Le télétravail est pleinement intégré et organisé individuellement, permettant d'alterner présence sur site et travail à distance selon les nécessités.

Nous proposons également un « **matelas de sécurité** » : chacun peut mettre sa carrière temporairement entre parenthèses pour d'autres projets, avec la garantie de retrouver son poste. Les congés sont plus nombreux que la norme, avec des jours supplémentaires pour événements exceptionnels (décès, mariage...).

L'**adaptation** des heures de travail contractuelles est encouragée, grâce à des horaires aménagés (travail à 9/10e, 4/5e ou mi-temps), facilitant la conciliation vie privée/professionnelle; en **2023, 30%** des salariés ont bénéficié de dispositifs flexibles. Nous respectons enfin le droit à la déconnexion hors temps de travail et pendant la pause de midi, pour garantir à chacun des moments de ressourcement essentiels.

4

Performance et KPI

4.4.4 Performance sociale : formation



Chez Materia Nova, la **formation et le développement professionnel** sont essentiels pour rester à la pointe de l'innovation. Nous encourageons activement nos employés à suivre des formations et à participer à des conférences, leur permettant d'élargir leurs compétences et de se tenir informés des dernières évolutions scientifiques.

En 2024, 63% du personnel a suivi une formation, pour une moyenne de 5,3 jours par an et un coût moyen de 969€ par personne. Parmi celles-ci, 11% portent sur les Objectifs de Développement Durable ou l'environnement, illustrant notre engagement en faveur de pratiques responsables.

Nous soutenons également nos collaborateurs souhaitant devenir chercheurs, en adaptant leur planning et en prenant en charge les frais liés à leurs études, favorisant ainsi la **progression interne**. Materia Nova accueille et forme aussi chaque année des stagiaires: en 2024, 21 jeunes ont bénéficié d'une expérience concrète dans nos équipes, qu'il s'agisse de la recherche ou du support.

Enfin, chaque membre du personnel bénéficie d'au moins un entretien individuel annuel pour faire le point sur ses compétences, exprimer ses besoins en formation et fixer ses objectifs de développement. Cette démarche assure un parcours personnalisé et une évolution adaptée à la fois aux aspirations individuelles et à la stratégie de l'entreprise.

4

Performance et KPI

4.5 Performance liées à notre gouvernance



Le système de management de Materia Nova, **SMART (Système de Management Agile & Résilient)**, repose sur trois processus centraux: **l'opérationnel** (gestion quotidienne, réalisation et suivi des projets R&D, optimisation des ressources), la **valorisation durable** (déploiement des innovations responsables, coordination des projets, diffusion des résultats et valorisation de la propriété intellectuelle), et la **stratégie** (définition des orientations à long terme, alignement avec la gouvernance, anticipation des évolutions du secteur). Cette structuration favorise la dynamique collective, la performance et l'agilité stratégique.

Dans une démarche d'excellence, Materia Nova s'est engagée dans la certification **ISO 9001 (qualité) et ISO 14001 (environnement)**. L'organisation collaborative, structurée en cercles spécialisés (EQOTEAM, SOCIOTEAM, COPLATEC, SPIN, 5S, COM), garantit une gestion rigoureuse et continue de la qualité et des aspects environnementaux. L'amélioration des process, la prise de décision collective et la transversalité des expertises assurent la pertinence et l'efficacité de nos services. L'engagement écologique se traduit par des pratiques responsables et une sensibilisation continue, plaçant le développement durable au cœur des activités.

5

CONCLUSION

En 2024, Materia Nova a poursuivi sa mission d'accélérateur d'innovations responsables dans un contexte exigeant, caractérisé par la nécessité de concilier viabilité quotidienne et stratégie de long terme. L'année a été marquée par le maintien de l'équilibre financier, la consolidation des démarches qualité et environnementales, et la confirmation de notre rôle à l'interface entre la recherche fondamentale et l'industrie. Malgré un environnement institutionnel et économique complexe, nous avons renforcé la collaboration tant en interne, via notre organisation collaborative et nos cercles interdisciplinaires, qu'en externe, par notre implication dans les initiatives structurantes au niveau régional et européen.

Nos équipes ont fait preuve de résilience et d'agilité, concentrant leurs efforts sur des projets à fort impact sociétal et environnemental. L'engagement envers l'innovation durable, l'inclusion, la formation continue, la sécurité, le bien-être au travail et la performance opérationnelle s'est traduit par de nouveaux investissements, l'amélioration des pratiques, et la montée en compétence de l'ensemble des collaborateurs. Le lancement du premier rapport ESG conforme à la directive CSRD, malgré un ralentissement du contexte européen, témoigne de notre volonté de maintenir le cap vers un développement responsable.

Materia Nova aborde ainsi l'avenir avec confiance, prête à intensifier son engagement pour l'innovation au service des défis de demain, tout en affirmant sa responsabilité sociale, environnementale et économique.





WWW.MATERIANOVA.BE

**AVENUE COPERNIC 3
7000 MONS (B)**