



DOSSIER DE PRESSE

25 juin 2014

NORD-PAS DE CALAIS

EN AVANT-PREMIERE MONDIALE, DANS LE CADRE DE LA TROISIEME REVOLUTION INDUSTRIELLE

Présentation d'une **technologie révolutionnaire pour alléger les matériaux** : réalisation automatisée de pièces composites par stratification photo-polymérisées pour les industries automobiles, aéronautiques et ferroviaires, innovation de la société Mäder, membre du Pôle MAUD.

Une innovation de rupture qui rend possible la voiture du futur à 2L/100, sujet de la table ronde avec Philippe Vasseur, Louis Gallois, Marc Roquette, Jean-François Dutilleul, Abba Steinmetz, Laurent Gervat et Antonio Molina.

MERCREDI 25 JUIN 2014 DE 10H30 A 14H00
CCI DE REGION NORD DE FRANCE
(299 BD DE LEEDS, LILLE)

Sommaire

L'enjeu stratégique de l'allègement des matériaux | page 4

Démonstration d'un procédé stratifié UV-LED innovant | page 5

Table ronde « la voiture du futur à 2L/100 » | page 7

Le pôle de compétitivité MAUD | page 8

Le groupe Mäder | page 13

La Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais | page 15

Contacts presse

Pôle MAUD

Marjolaine Girin, Chargée de communication

Tél. : +33 (0)3 61 76 02 41

E-mail : communication@polemaud.com

CCI de région Nord de France

Michèle Buinet Bonaly, Directrice de la communication

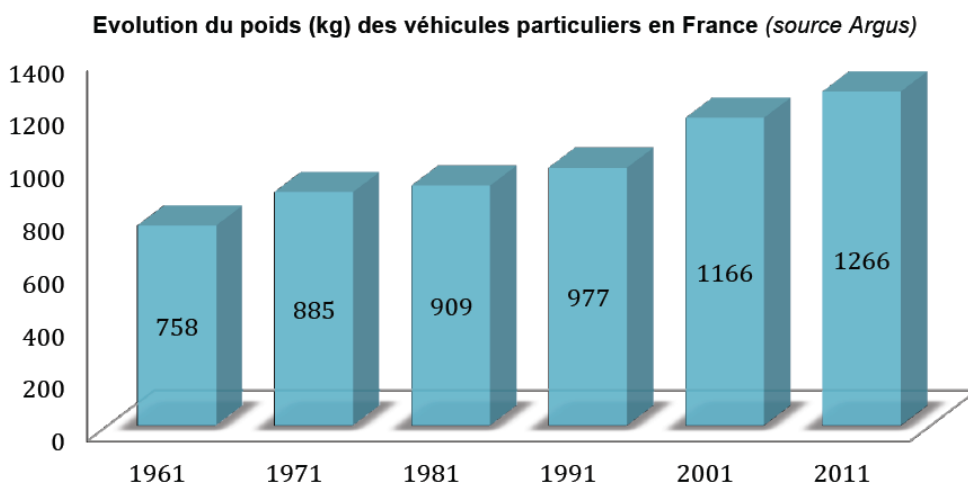
Tél. : +33 (0)3 20 63 79 53

E-mail : m.buinet@norddefrance.cci.fr

L'enjeu stratégique de l'allègement des matériaux

L'allègement des matériaux pour l'efficacité énergétique des transports, notamment les voitures

Depuis les années 1960, avec le développement des options techniques, le poids des voitures a pratiquement doublé :



Dans ce contexte, tout ce qui permet d'alléger le poids des matériaux et ainsi réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de dioxyde de carbone (CO₂), représente un **enjeu stratégique**, notamment pour atteindre la future **norme réglementaire de l'Union européenne à l'horizon 2020 fixée à 95 g de CO₂ par kilomètre** (la moyenne actuelle des nouveaux véhicules est de 136 g de CO₂ par kilomètre).

Pour atteindre cette norme de 95 g de CO₂ par kilomètre, il faut réussir à **diminuer d'environ 20 % le poids moyen d'un véhicule, soit à peu près 250 kg**. Un objectif qu'à ce jour personne ne sait atteindre dans l'industrie automobile confrontée à des fortes tensions économiques et financières.

Les véhicules étant constitués à 75 % de matériaux métalliques, leur allègement passe par l'introduction de **matériaux plus légers** et en particulier de **composites**.

Dans l'aéronautique, la part des matériaux composites dépasse les 50 % dans les appareils de dernière génération.

Pour autant, les matériaux composites doivent être à la hauteur des **exigences de sécurité** ; exigences mécaniques (constance des propriétés mécaniques, qui ne doivent pas se dégrader) et de tenue au feu.

Démonstration d'un procédé stratifié UV-LED innovant

Pour la réalisation automatisée de pièces composites par stratification photopolymérisées pour les industries automobiles, aéronautiques et ferroviaires...



La société Mäder, membre du pôle de compétitivité Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable (MAUD), a mis au point une technologie dite de photopolymérisation (impression 3D) permettant de remplacer les pièces métalliques de structure qui pèsent lourd par des pièces composites à haute performance mécanique.



L'enjeu est la diminution du poids des pièces de structure

L'innovation : des matériaux composites polymérisés par UV

L'objectif ? Réaliser des pièces composites en grandes séries.

Les **composites** permettent de **réduire le poids des matériaux, réduire les consommations et les émissions de CO₂**, tout en **maintenant les performances des pièces produites.**

Les avantages du procédé UV :

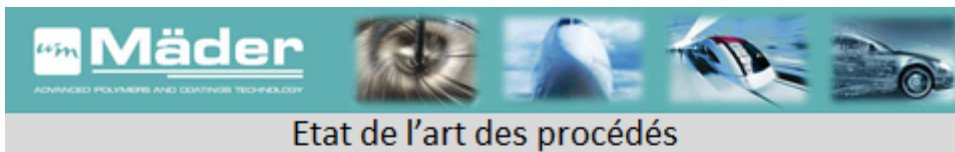
- **Faible consommation d'énergie,**
- **Pas ou peu d'émission de COV,**
- **Procédé rapide** permettant des **cadences compatibles avec l'industrie automobile.**

Le procédé "Moulage linéaire automatisé"

Le procédé "Moulage linéaire automatisé" de la société Mäder, protégé par plusieurs brevets mondiaux, est à destination des industries de l'automobile, du ferroviaire et de l'aéronautique.

Il permet :

- de **maîtriser l'utilisation de matière**,
- de **réduire la consommation énergétique** (par un facteur 5000),
- d'obtenir **une cadence de production élevée** (une pièce à la minute).



Cycle actuel composites SMC :



Cycle composites stratifiés UV :

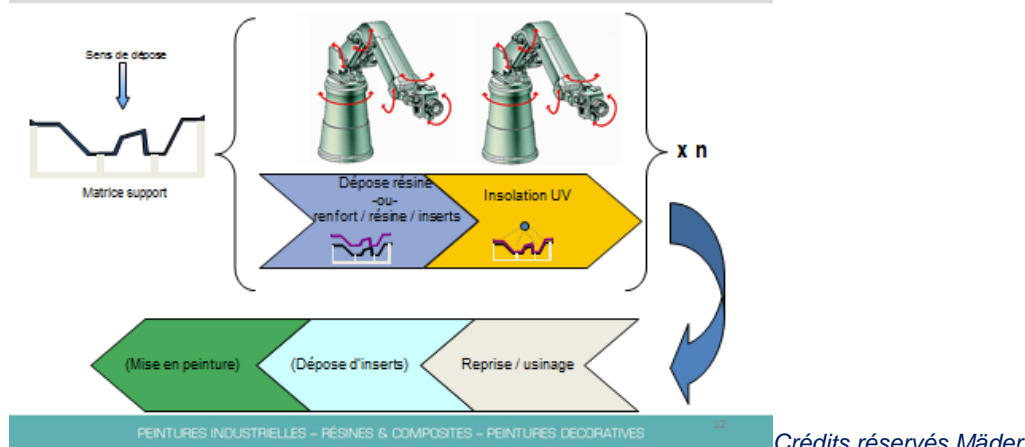
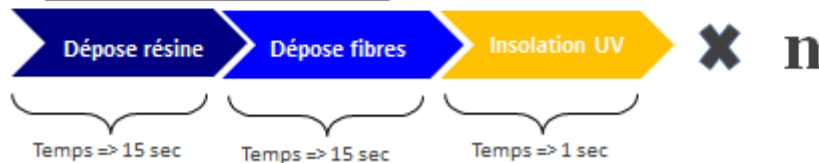


Table ronde « La voiture du futur à 2L/100 »

MERCREDI 25 JUIN 2014 DE 10H30 A 14H00
CCI DE REGION NORD DE FRANCE (299 BD DE LEEDS, LILLE)

Intervenants de la table ronde



Philippe Vasseur
Président de la CCI de
région Nord de France



Louis Gallois
Président du Conseil de
Surveillance de Peugeot
S.A.



Marc Roquette
Administrateur du Groupe
Roquette Frères



Jean-Francois Dutilleul
Président de Rabot Dutilleul
Holding



Abia Steinmetz
Manager du pôle recherche
produit de Faurecia
Extérieurs d'Automobile



Laurent Gervat
Expert en polymères et
composites techniques de
Renault



Antonio Molina
Président du conseil de
surveillance de Mäder et
Président du pôle de
compétitivité MAUD

Le pôle de compétitivité MAUD



MAUD en bref

Le Pôle Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable (MAUD) est un pôle de compétitivité national dédié aux matériaux, à la chimie et à la chimie verte.

La mission du Pôle est de **faciliter** et d'**accélérer** l'émergence de **nouveaux projets de R&D** puis d'accompagner le **montage** de projets collaboratifs d'innovation jusqu'à l'obtention de **financements** et la mise sur le **marché des nouveaux produits ou services**.

Par ses services et grâce à son écosystème, MAUD contribue à **soutenir la montée en compétences et en compétitivité** des entreprises, des laboratoires de recherche académiques et des organismes publics de formation.

Le Pôle MAUD articule son positionnement sur **2 filières** [chimie et matériaux, matériaux biosourcés], **4 grands défis technologiques** [nouvelles propriétés et fonctions des matériaux, produits éco-conçus, chimie du végétal, procédés performants et avancés] **au service de 8 marchés applicatifs** [arts de la table, emballage/packaging, industrie graphique, plasturgie, mais aussi agro-alimentaire, transport, bâtiment, médical].

Stratégie

MAUD a l'ambition à horizon 2018 de devenir un pôle de référence des nouvelles approches de la chimie et des matériaux, plus respectueuses de l'environnement, avec un axe soutenu sur les matériaux biosourcés et, plus largement, sur les nouveaux modèles de fabrication des produits (design, éco-conception, analyse du cycle de vie...).

Sur la base d'une analyse approfondie des enjeux des deux filières "chimie et matériaux" et "matériaux biosourcés", **MAUD s'est progressivement positionné comme fournisseur de matériaux et de technologies propres au bénéfice de marchés cibles**.

En s'appuyant sur les compétences et les forces du territoire Nord-Pas de Calais, **l'objectif du Pôle est d'accompagner et de structurer plusieurs outils de développement économiques** autour de ces deux filières, à l'instar du nouvel **Institut Français des Matériaux Agro-Sourcés (IFMAS)**.

MAUD a également pour objectif de **soutenir l'ensemble des projets structurants qui intègrent une démarche de développement durable** (éco-conception, analyse du cycle de vie, design...) **dans le procédé de fabrication de tout type de matériaux** (verre, céramique, papier/carton, plastique, métal, bois...). Ces procédés alternatifs pourront contribuer à la **réduction des coûts de fabrication des produits** voire à développer de **nouvelles fonctionnalités**, créant ainsi de nouvelles chaînes de valeur sur les territoires.

Domaines d'activités

MAUD est un pôle « offreur de technologies » dans le domaine de la chimie et des matériaux. Le Pôle propose ainsi des **solutions technologiques** (procédés et/ou matériaux) répondant aux défis - industriels et sociétaux rencontrés par des **acteurs économiques très hétérogènes**, tant du fait de la diversité de leurs activités et de leurs marchés, que de la multiplicité des enjeux auxquels ils sont confrontés (croissance, compétitivité : réduction des coûts de production, valeur ajoutée, etc.).

Au-delà de leur diversité, ces acteurs économiques peuvent être regroupés au sein de **deux grandes filières*** :

- **Filière « Chimie et matériaux »**

« **La filière Chimie et matériaux regroupe l'ensemble des entreprises relevant de l'industrie chimique** (chimie organique ou minérale, pétrochimie, chimie de spécialité, chimie fine...), **des industries de transformation des matières plastiques et du caoutchouc** (fabrication de semi-produits, pièces techniques et emballages) **et de l'industrie papetière** (fabrication des papiers et cartons). » (Source : *Comité national de l'Industrie, février 2013*)

Elle constitue un écosystème complexe, se positionnant entre matières premières et marchés d'applications industriels. Cette filière rassemble quatre familles principales de matériaux : matériaux métalliques ; produits minéraux non métalliques ; chimie, caoutchouc et plastiques ; papier et bois.

- **Filière « Matériaux biosourcés »**

Les matériaux biosourcés sont **des produits non alimentaires, partiellement ou totalement issus du monde du vivant (biomasse végétale ou animale)**. Ils trouvent de multiples applications dans **le domaine de la plasturgie et des produits chimiques intermédiaires** (solvants, tensio-actifs, lubrifiants, etc.).

Ces matériaux et intermédiaires chimiques présentent des avantages notables en termes de **développement durable** par rapport aux matériaux d'origine pétrochimique et fossile.

(Source : *Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie*)

* *Filière* : « ensemble d'activités complémentaires qui concourent, de l'amont en aval, à la réalisation de produits finis » (source : *INSEE*)

Les solutions technologiques offertes par le Pôle MAUD visent principalement à répondre à **quatre grands défis technologiques**, transverses aux filières et marchés ciblés par le Pôle :

1. Maîtrise des nouvelles propriétés et fonctions des matériaux

- Interaction contenu/ contenant
- Matériaux barrières, contact alimentaire
- Revêtement et traitement de surface
- Traçabilité, authentification, anti contrefaçon, inviolabilité
- Activation de surface
- Allègement
- Détergence, nettoyabilité, écoulement flux décontamination, biocide
- Abrasion, corrosion, anti-fooling, résistance UV, ignifugation
- Chimie douce, sol-gel
- Capteurs et micro-capteurs de surface
- Matériaux autoalimentés, autonomes
- Design sensoriel, propriétés et performances sensorielles

2. Produits éco-conçus

- Utilisation de ressources alternatives pour une chimie plus propre
- Normes-réglementations
- Ecoconception des produits, économie circulaire
- Economie de la fonctionnalité et usages

3. Chimie du végétal

- Nouveaux matériaux biosourcés

4. Procédés performants et avancés

- Efficacité énergétique
- Chimie verte
- Métrologie en continu
- Mise en forme des nouveaux matériaux
- Flexibilité des séries pour la customisation
- Tests, modélisation, simulation, prototypage
- Usine agile

Au sein des deux grandes filières couvertes par le Pôle, MAUD cible **8 marchés principaux**.

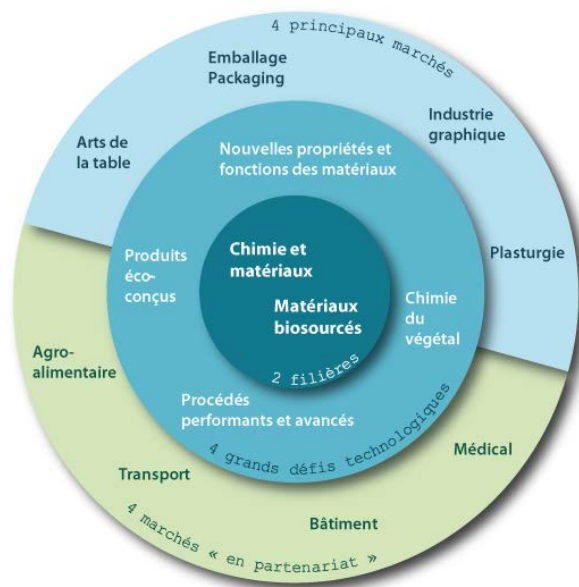
Le Pôle continue de s'adresser à ses quatre marchés historiquement cibles :

- **Arts de la table,**
- **Emballage & Packaging,**
- **Industrie graphique,**
- **Plasturgie.**

MAUD a également identifié pour 2014-2018 quatre nouveaux marchés, offrant des débouchés potentiels significatifs à l'offre technologique actuelle de ses membres :

- **Agro-alimentaire,**
- **Transport,**
- **Bâtiment,**
- **Médical.**

Cette **stratégie d'ouverture** résulte principalement des **interactions et partenariats structurants mis en place par MAUD avec d'autres pôles et clusters.**



Le positionnement stratégique du Pôle MAUD

Projets structurants pour le territoire

MAUD contribue également au développement économique en soutenant la maturation et le développement de projets structurants pour le territoire.

A ces projets, notamment académiques, le Pôle apporte un accompagnement dans la recherche de financements, la recherche de partenaires, l'aide au montage de consortium public-privé...

Zoom sur l'Institut Français des Matériaux Agro-Sourcés (IFMAS)

L'IFMAS est un centre de recherche et de formation, situé sur le Parc scientifique de la Haute Borne à Villeneuve d'Ascq, qui a pour objectif de valoriser la biomasse pour le développement de matériaux plastiques, de peintures et revêtements biosourcés.

Après avoir permis l'émergence, la structuration, et la labellisation de l'Institut, MAUD s'implique dans la consolidation et le déploiement de l'IFMAS.

L'IFMAS se donne comme ambition de stimuler la compétitivité de la filière française de la chimie du végétal. Sa stratégie de R&D s'articule autour de trois programmes de recherche :

- Optimisation des bioressources
- Chimie et polymères
- Plasturgie des matériaux biosourcés

Quelques dates-clés :

- 2012 : Labellisation « Institut pour la transition énergétique »* et dotation de 30,8 millions d'euros dans le cadre du Plan des investissements d'avenir ; création de la société IFMAS SAS dont le Pôle MAUD est l'un des onze actionnaires publics-privés.
- 2013 : Signature de la convention avec l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).
- 2014 : Approbation de la Commission européenne ; 1^{ère} pierre du bâtiment IFMAS.

*ITE, nouvelle dénomination d'IEED (Institut d'excellence dans le domaine des énergies décarbonées). | **En savoir plus : www.ifmas.eu**

Services aux membres

L'adhésion au Pôle MAUD donne accès à un **large panel de services***, réservés aux membres ou proposés à tarif préférentiel.

Au sein de cette offre de services MAUD, les entreprises créent leur parcours à la carte ; elles mobilisent, en fonction de leurs besoins, les services **pour anticiper, développer et se différencier de la concurrence.**

Le Pôle propose 25 services, dédiés à l'**innovation** et/ou au **développement des entreprises**. Ils permettent aux membres de :

- **faire partie d'un réseau Chimie et Matériaux...**
 - mieux connaître son environnement
 - accéder à un carnet d'adresses
 - échanger
- **faire avancer leurs idées...**
 - Recevoir des informations qualifiées (réglementation, normes, appels à projets, événements...)
 - S'appuyer sur les bonnes pratiques, points de vigilance et retours d'expérience
 - Accéder à des expertises et du conseil (études de marché, propriété industrielle, financement, international, design, éco-conception...)
 - Disposer d'un service de veille et d'intelligence économique de haut niveau
- **faire aboutir leurs projets...**
 - Optimiser le montage de ses projets
 - Favoriser l'obtention de financements
 - Assurer son développement à l'international
- **faire voir et savoir...**
 - Promouvoir ses projets, sa dynamique
 - Valoriser sa structure et ses savoir-faire

** En 2014, MAUD propose à ses membres une offre de services enrichie, remodelée pour répondre aux attentes et besoins réels des adhérents.*

Chiffres-clés*

2 filières : chimie et matériaux, matériaux biosourcés

8 principaux marchés applicatifs : arts de la table, emballage/packaging, industrie graphique, plasturgie, agro-alimentaire, transport, bâtiment, médical

77 membres

- 46 % entreprises [38 % PME | 8 % grands groupes]
- 36 % recherche
- 6 % formation
- 12 % autres membres

25 services dédiés à l'innovation et au développement des entreprises

206 projets accompagnés

113 projets labellisés dont **43 projets financés**

101 M€ levés

Plus de 6 projets structurants pour le territoire

2 135 emplois créés ou maintenus

**Chiffres au 31 décembre 2013*

Gouvernance

PRESIDENT

Antonio Molina

Mäder

TRESORIER

Bernard Fontaine

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille

VICE-PRESIDENT

Jean-Marc Lefebvre

CNRS et Institut Michel-Eugène Chevreul

SECRETAIRE

Stéfan Kirstetter

Malengé Graphic

Les membres adhérents sont représentés par **cinq collèges** :

- PME,
- Grands groupes,
- Recherche,
- Formation,
- Autres membres.

Partenaires financeurs

Le Pôle MAUD est soutenu par les institutions européennes, nationales et territoriales :

- Conseil régional Nord-Pas de Calais,
- État,
- Union Européenne,
- Lille Métropole,
- Conseil général du Pas-de-Calais,
- Communauté d'Agglomération de Saint-Omer,
- Agglomération Maubeuge-Val de Sambre.



Equipe

L'équipe du Pôle MAUD est composée de 9 personnes :



Olivier VARLET
Directeur général



Nelly DELMOTTE
Assistante de direction



Sophie REYNAUD
Directrice opérationnelle



Eric STANIEK
Chargé de mission projets



Johanne LIEVIN
Chargée de mission Europe & Intl.



Gabriela DOBRI
Chargée de mission projet TANDEM



Anne-Violaine DEPREUX
Chargée de Veille & intelligence éco.



Lise PREVOST
Chargée de Veille & intelligence éco.



Marjolaine GIRIN
Chargée de communication

Le groupe Mäder



Mäder en bref

Mäder a **trois pôles d'activité** : la **peinture décorative**, les **résines et composites** et les **peintures industrielles**.

Mäder investit dans la recherche, le développement et l'innovation en y consacrant chaque année un budget proche de 10 % de son chiffre d'affaires. Plus de cent personnes réparties au sein d'une dizaine de laboratoires en Europe et en Chine sont dédiées à cette activité.

La **dimension internationale** du groupe Mäder a pour vocation d'apporter un service client au niveau mondial. Ces services et moyens de production se composent de :

- 12 usines en Europe,
- 1 usine en Chine,
- 1 usine en Inde,
- Différentes filiales ou partenariats en Italie, Espagne, USA, Japon, Maroc et au Kazakhstan.



La **valeur ajoutée du Groupe** est liée à la qualité de ces produits et à l'effort continu engagé dans la recherche afin de relever les challenges d'un développement durable et responsable. Ces **valeurs** sont la conséquence d'une politique formalisée. Ce projet est porté par les actionnaires de Mäder, ses dirigeants et ses salariés. Il a permis au groupe d'accroître son **chiffre d'affaires** de 10 M€ en 1995 à 190 M€ en 2012.

La R&D au cœur de l'entreprise

La recherche et le développement ainsi que l'innovation sont des éléments très importants et constitutifs du positionnement du Groupe Mäder.

Mäder **consacre 10 % de son chiffre d'affaires à ses activités de R&D** et se concentre sur les segments de marchés les plus techniques, présentant de fortes barrières à l'entrée et nécessitant un effort technologique constant et une réponse aux contraintes environnementales toujours plus prégnantes.

Grâce à son **innovation**, ses **produits de qualité** et son **haut niveau de service**, le Groupe Mäder occupe aujourd'hui une **position forte** sur l'ensemble de ses marchés clients très diversifiés.

Mäder a toujours su conserver une longueur d'avance dans les domaines de l'innovation et des hautes technologies. Le groupe s'est très tôt concentré sur le développement de solutions innovantes et respectueuses de l'environnement.

Dans les années 1970, Mäder conçoit les toutes premières peintures industrielles hydrodiluable : un considérable bond en avant dans le respect de l'environnement et de la santé.

Dans les années 1990, le groupe améliore encore cette solution avec le lancement des peintures polyuréthane hydrodiluable à deux composants.

Dans les années 2000, la qualité des peintures au toucher s'impose progressivement dans le secteur des peintures industrielles. Mäder décide donc de développer une gamme de peinture au toucher soft et à base solvant puis hydrodiluable.

Aujourd'hui, en association avec le CNRS et son centre de recherche en chimie fondamentale, Mäder poursuit son avancée dans tous les secteurs :

- Peintures sans solvants à réticulation UV, utilisant des systèmes photo-amorceurs innovants ;
- Films protecteurs aux propriétés anti-graffiti, anti-rayures...
- Matériaux composites à la résistance "feu/fumée" inégalée.

Mäder travaille pour que les revêtements de demain soient encore **plus performants et respectueux de l'environnement**.

Le rôle du **design** s'est progressivement imposé chez Mäder. Au centre du processus d'innovation, le designer permet une synthèse créative entre les domaines R&D et marketing.

Chiffres-clés

Le Groupe compte aujourd'hui :

- 850 salariés,
- 22 sociétés,
- 16 laboratoires,
- 14 usines en Europe,
- une usine en Chine,
- une cellule Grande exportation,
- des partenaires à travers le monde.



Mäder affiche des ambitions fortes pour ses trois métiers : les **peintures industrielles**, les **peintures décoratives** et les **composites**. Pour cela, le **groupe consacre 10 % de son chiffre d'affaires à ses activités de R&D**, gage de développement de produits à forte technicité et d'avantages concurrentiels.

Plus d'informations sur www.mader-group.com.

La Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais



Un projet dont les entreprises sont le moteur !

Les mutations économiques ne se décrètent pas. Partout dans le monde, sont en germe des projets visant à favoriser la transition énergétique (efficacité énergétique, développement des énergies renouvelables, stockage de l'énergie...), mais aussi la transformation numérique (réseaux intelligents, objets connectés, imprimantes 3D...).

Dans la région aussi, de multiples initiatives se sont déjà développées. De nombreuses entreprises travaillent déjà sur l'innovation environnementale et énergétique. Cette dynamique, conjuguée aux nouvelles technologies et à la capacité créative des entrepreneurs, laisse augurer de vraies avancées, succès sociétaux et économiques.

L'ambition du projet Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais est de créer une **dynamique d'ensemble, de prendre une longueur d'avance pour devenir une région pionnière et d'en tirer les bénéfices en termes de compétitivité et d'emplois.**

Nous sommes à l'aube d'une Troisième révolution industrielle.

Pour rappel, la première révolution industrielle s'appuyait sur l'exploitation du charbon et la machine à vapeur, la deuxième révolution industrielle correspond à la société fondée sur l'énergie du pétrole et le développement de moyens de télécommunications (téléphone, radio, télévision). Aujourd'hui, s'il y a un point sur lequel tout le monde est d'accord, c'est bien sur le fait que nous sommes en crise. L'une des explications consiste à considérer que nous sommes arrivés à la fin d'un système, que la deuxième révolution industrielle, basée sur une énergie bon marché, est en bout de course, notamment à cause de l'augmentation du coût de l'énergie et à sa raréfaction (principalement le pétrole et le gaz).

Cette Troisième révolution industrielle,

C'est, en préalable, l'amélioration de l'efficacité énergétique.

L'énergie devient rare et chère, il faut revoir notre manière de faire pour réduire et optimiser notre consommation. Cela à tous les niveaux : dans la production, dans les logements, dans les transports.

C'est ensuite la conjugaison entre :

- **une nouvelle source d'énergie** : les énergies renouvelables qui sont inépuisables, mais qu'il faut massivement développer(1) et apprendre à stocker(2)
- **et les technologies d'internet** : pour partager et distribuer l'énergie (comme on partage aujourd'hui des informations en ligne) grâce à des réseaux intelligents(3)

C'est enfin, la mobilité des biens et des personnes repensée et optimisée grâce à des moyens de transport plus propres (fonctionnant à l'électricité, à l'hydrogène, au biogaz), des déplacements multimodaux, une efficacité logistique renforcée (plus de coordination, moins de camions à vide...).

Qui peut imaginer que nous trouverons des solutions pour l'avenir en puisant dans les recettes du passé ?

Il y a vingt ans, peu de personnes dans le monde envisageaient internet avec sérieux. Pourtant, internet a tout changé. Les bouleversements qui nous attendent seront de même ampleur. Sont en train d'apparaître de nouvelles manières de produire et de consommer l'énergie, d'utiliser et de recycler les matières premières, de constituer et d'utiliser les données (big data), de concevoir des objets (imprimantes 3D), de les relier entre eux (objets connectés ...). L'avenir nous tend les bras, ne lui tournons pas le dos.

En quoi la Troisième révolution industrielle peut-elle être une opportunité pour les entreprises ?

Pour les commerçants et services aux particuliers :

- **Réduire sa facture énergétique** (éclairage, chauffage, fours, chambres froides...)
- **Simplifier et augmenter l'efficacité de ses déplacements** (approvisionnement, livraison, mobilité du personnel...) et la mobilité de ses clients
- **Réduire ses déchets** puis optimiser leur recyclage
- **Avoir une offre** qui s'inscrit dans une nouvelle économie : circuits courts et produits locaux, produits éco-labellisés, location de matériel (1)
- **Bénéficier des retombées économiques** de la Troisième révolution industrielle

Pour les industriels et services aux entreprises :

- **Réduire ses déchets et accroître leur valorisation**
- **Anticiper la raréfaction** et donc la hausse des matières premières
- **Améliorer l'efficacité énergétique** de ses process et réduire sa consommation d'énergie liée aux transports et aux bâtiments
- **Concevoir de nouveaux produits et services** qui répondent aux nouvelles aspirations

Mais aussi, pour tous, **profiter de nouvelles opportunités de marchés**. De grands projets se dessinent dans la région (rénovation de quartiers, développement d'énergies renouvelables...) dont les bénéfices retomberont sur tout le tissu économique du territoire.