

LEMER PAX

since 1970

40 ANS D'INNOVATION



au service de la
radioprotection



DOSSIER DE PRESSE

"... Ensemble, innovons pour protéger la vie..."

SOMMAIRE

I - Introduction

- 40 ans d'innovation au service de la radioprotection

II – Dates Clefs

- **1970.** Création de Lemer Pax
- **1983.** Standardisation des premières cellules blindées
- **2005.** Pierre-Marie Lemer devient PDG de Lemer Pax
- **2008.** Valérie Chevreul rejoint Lemer Pax
- **2009.** Développement de l'activité dans le domaine civil
- **2010.** Lemer Pax labellisée Oseo Excellence
- **2011.** Septembre / Lemer Pax plébiscité / Gd Prix Siemens de l'Innovation
- **2011.** Novembre / Lemer Pax signe avec le Japon

III – Prospective. 2012 & demain

- Cardiologie interventionnelle. Nouvelle gamme Cathpax®
- Développement imagerie moléculaire à Nantes / Projet QuantiCardi
- Renforcement de la présence Lemer Pax aux USA
- Mobilisation régionale autour des radio isotopes / RadioHealth
- Le programme Solar Odyssey
- Lemer Pax aux Jeux Olympiques de Londres 2012

IV – Lemer Pax - Repères

- Chiffre d'affaires
- Effectifs
- Références

V - Contacts

I - INTRODUCTION

- Depuis **40 ans**, Lemer Pax applique à **Nantes / Carquefou** sa ligne directrice - "**... Ensemble, innovons pour protéger la vie...**" - à la gestion et au développement de ses activités **dans la protection des humains contre les rayons ionisants X, gamma... en milieu médical, civil et pour la recherche.**
- **Au fil des décennies**, l'entreprise a acquit une véritable **renommée** grâce à la pertinence, la **qualité toujours innovante de ses produits**, voire **leur unicité**. Animée par un collège d'experts et un savoir-faire unique dans la radioprotection - dans la force de ses 40 ans - elle vise désormais à fortement **développer** son **implantation à l'international**.
- **Pierre-Marie Lemer, président directeur général de Lemer Pax** : "*... en jetant un coup d'œil rapide dans le rétroviseur de ces 40 années écoulées, nous avons fait le constat que toutes nos actions ont toujours été dans un souci de protéger l'homme, dans tous les domaines ; et que pour la plupart, elles ont toutes été des innovations : nous avons déposé plus de 50 brevets en France et à l'international ! Alors, autour de nos 40 ans, être distingué par Oseo et intégrer la communauté excellence des 2000 entreprises françaises les plus innovantes, recevoir le Grand Prix Siemens de l'Innovation spécial 'Coup de Cœur du Jury' 2011, cela vient à point nommé saluer notre engagement dans la création permanente de nouveaux produits et nous encourage à continuer d'engager nos équipes sur ce chemin pour les prochaines années...*".



Pierre-Marie Lemer

II – DATES CLEFS

1970. Création de Lemer Pax

- Issue d'une fonderie de plomb créée en 1872 – le plomb étant alors le matériau le plus performant pour arrêter les rayons X et Gamma – Lemer Pax voit le jour en 1970. Elle s'appuie sur plus de 25 années d'expertise* dans les applications du plomb dans les blindages contre les radiations ionisantes, Pax signifiant **P**rotection **A**nti – **X**.

** Pour exemple, en 1959, le groupe Lemer réalise la première enceinte de manipulation blindée pour iode 131 destinée au professeur Maurice Tubiana / directeur de l'Institut de cancérologie Gustave Roussy, et marque le départ de la radioprotection dans le domaine médical.*



Briques de plombs au format spécifiquement étudié pour réaliser des murs blindés étanches aux rayons Gamma, le premier produit de radioprotection



Cellules blindées équipées de hulots liquides by Lemer Pax

- Les **décennies suivantes**, Lemer Pax développe et affirme sa notoriété dans la **recherche**, sur les marchés de **l'imagerie médicale - la scintigraphie par rayons Gamma-**, et de la **radioprotection** dans le domaine **civil**.

1983. Standardisation des premières cellules blindées

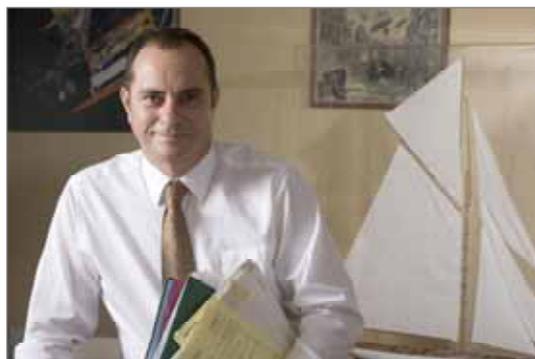
- L'imagerie médicale par scintigraphie se développant, Lemer Pax y intensifie son activité de radioprotection et propose les **premières standardisations de cellules blindées** pour préparation des radio-isotopes*.



* Les radioisotopes ou radionucléides sont des atomes dont le noyau est instable et émettent de la radioactivité. En médecine, ils sont largement utilisés dans des buts diagnostiques ou thérapeutiques. Introduits dans le corps sous forme combinée avec une molécule organique, ils se concentrent dans certaines cellules et émettent des rayons qui, après détection et traitement des données, fournissent des informations sur le fonctionnement de ces organes ou tissus spécifiques. Suivant le type de radioactivité mise en œuvre, ils peuvent être très efficaces dans le traitement de certaines maladies comme le cancer.

2005. Pierre-Marie Lemer devient PDG de Lemer Pax

- Après avoir évolué **20 ans** au sein du **groupe Lemer** comme **directeur du pôle Recherche & Développement**, puis comme **Directeur Général de Lemer Pax**, **Pierre-Marie Lemer rachète cette entreprise** à sa famille, perpétuant ainsi la tradition en devenant la 5^e génération de Lemer à la tête de l'entreprise éponyme. **Lemer Pax compte alors 16 personnes et réalise un CA de 2,7 millions d'Euros.**



Pierre-Marie Lemer

2008. Pierre-Marie Lemer est rejoint par Valérie Chevreul

- au poste de **Directrice Générale**. Sa première mission a été la mise en place d'un programme de restructuration - outils informatiques, démarche qualité, audit interne – sur 18 mois, accompagné par Oséo, **En 2008, Lemer Pax** affiche alors un **CA consolidé de 14 millions d'Euros** , et **47 employés chez Lemer Pax**.



Valérie Chevreul et Pierre-Marie Lemer

2009. Développement de l'activité dans le domaine civil

- Lemer Pax poursuit le **développement** de son activité de **radioprotection** dans le domaine **civil**, autour de programmes de **construction de nouvelles centrales** ou le **démantèlement** d'infrastructures anciennes. L'entreprise décroche **plusieurs marchés** en France comme en Corée du Sud, pour la fourniture de **hublots au verre au plomb** destinés à protéger les opérateurs travaillant près des radiations. Des produits de haute technicité qui avoisinent les 5 tonnes à l'unité, entre verre au plomb et cadres en mécano soudé.
- **Dans le même temps**, après de nombreuses années de recherche, **Lemer Pax** devient la **première entreprise au monde** à **industrialiser** la production de **verre antiradiation feuilleté optique**..



Hublots et verre feuilleté anti radiations

2010. Lemer Pax labellisée Oseo Excellence

- Par ses **constantes innovations**, Lemer Pax est une **entreprise** omniprésente et **internationalement reconnue** dans les secteurs de la **cardiologie interventionnelle**, de **l'imagerie moléculaire**, de la **recherche** et dans le **domaine civil**.
- Mais elle est aussi **pionnière** dans la **création** et la **fabrication** de **nouveaux matériaux révolutionnaires** de **radioprotection écologiques sans plomb** comme le verre radioprotecteur **LFX9**, le **Novashield** / matériau thermoplastique permettant de stopper les rayonnements mieux que le plomb tout en restant écologique ; ou encore le **Densiplast**.
- Une **hyper activité novatrice** qui a valu à **Lemer Pax** en **2010** d'être **sélectionnée** pour faire partie des **2000 entreprises les plus innovantes de France** et d'être invitée à **rejoindre la communauté Oséo Excellence**.



oseo EXCELLENCE 2010

2011. Septembre / Lemer Pax plébiscité

- **Le Grand Prix Siemens de l'Innovation** - en coopération avec OSEO et le Pacte Pme - distingue chaque année et ce depuis 11 ans, les **PME les plus innovantes** dans un classement en 3 catégories : Jeunes Pousses, Ville de Demain et Grand Prix.
- Le millésime 2011 sera une **exception** avec la création d'une **catégorie spéciale "Coup de Cœur du Jury"**, imaginée pour récompenser Lemer Pax et son innovation le **Posijet®**, appareil pour la **préparation** et l'**injection** de **radiotraceurs** (marqueurs) pour entre autres, la détection et la thérapie des cancers en **imagerie médicale**. Cet appareil est le **seul injecteur** de radiotraceurs **totallement radioprotégeant du marché**.
- Au-delà de sa pertinence technologique, il **permet de maintenir une véritable relation humaine** dans une procédure médicale anxiogène, la **proximité de l'opérateur** rassurant le **patient**.

Prix spécial du jury remis à Valérie Chevreul Directrice Générale de Lemer Pax, par le Directeur Général de Siemens François Gerin (ci-contre) en présence de l'astronaute Claudie Haigneré (ci-dessous), présidente du jury.



Le Posijet

2011. Novembre / Lemer Pax signe avec le Japon

- Lemer Pax signe son premier contrat de distribution au Japon*, prélude à un développement ambitieux dans l'Archipel
- La démarche de **prospection** au pays du soleil levant a été **initiée à l'automne 2010**. Les choses se sont sensiblement accélérées après l'accident de **Fukushima**. Dans les jours qui ont suivi la catastrophe, **Lemer Pax** a été **sollicitée** par les organismes étatiques français pour **réaliser en urgence** des prototypes et fournir des **équipements de radioprotection** (vêtements, hublots). **Lemer Pax** a été en mesure de **répondre** à ces demandes en **une semaine**.
- Près de **neuf mois après l'accident**, la société continue de recevoir des sollicitations de professionnels japonais intéressés par son savoir-faire dans la radioprotection pour le domaine civil. Deux **contrats de distribution sont en cours** de finalisation de signature et couvriront plusieurs technologies liées à ce domaine pour des montants de **plusieurs millions d'Euros**. Lemer Pax continue par ailleurs à chercher des partenaires nippons pour ses autres applications, notamment pour l'imagerie médicale.



Pierre-Marie Lemer au Japon à Tokyo fin 2011(5^e à partir de la droite)

* Lemer Pax est cependant présent au Japon depuis 1973 (37 ans) à travers un accord privilégié avec NEG (Nippon Electric Glass), pour la fourniture de verre anti radiations.

III – PROSPECTIVE. 2012 et demain

- Quel que soit leur niveau technologique et leur domaine d'application, les **actions** ou **produits réalisés par Lemer Pax** répondent tous au même **objectif : protéger la vie humaine et l'environnement**. Les projets ou réalisations en cours pour 2012 et demain n'échappent pas à cette dynamique.

Cardiologie interventionnelle

- **Lemer Pax étoffe sa gamme de cabines de radioprotection Cathpax®**, pour intervention sous rayons X, avec la création d'une nouvelle cabine pour **la pose de pacemaker**. Le prototype de ce nouvel appareil est en cours de validation à l'Hôpital Haut Levesque de Pessac (33) dans le service du **Professeur Haissaguerre**. Par son confort d'utilisation et une radioprotection optimum (principe Alara*), il met définitivement au rancard les tabliers de plomb pénibles à utiliser et peu protecteurs.



* Alara. As Low As Reasonable Achievable

Développement imagerie moléculaire à Nantes

- **Quanticardi. Projet FUI labellisé** par le pôle **Atlanpole Biotherapies** et **coordonné** par la société **Lemer Pax** avec pour partenaires Keosys, Arronax et l'Université de Nantes (Subatech, IRCCyn et CRCNA), QuantiCardi consiste à **développer l'utilisation de l'imagerie TEP** (Tomographie par Emission de Positons) dans le domaine de la **cardiologie en Europe**.
- Il a pour **objectif de développer des outils innovants** pour la **production de strontium 82 et sa transformation en rubidium** pour l'injection aux patients. Le cyclotron **Arronax**, à l'origine du projet, est la **seule machine en Europe** de l'Ouest **capable de fabriquer ce radionucléide** et la seule à même de produire

les quantités suffisantes pour l'industrie radiopharmaceutique. **Lemer Pax** – spécialiste es qualité - est **en charge** de la **production** du **générateur** et de l'**injecteur associé**.

- Au-delà d'un avantage compétitif important et de la visibilité internationale accrue que le projet QuantiCardi offre à la *Région Pays de Loire* et à la France, **Quanticardi propose surtout un réel bénéfice de santé publique** et permettra de **sauver de nombreuses vies** chaque année.

<http://www.atlanpolebiotherapies.com/>



Renforcement de la présence Lemer Pax aux USA

- Après la création de **sa filiale en 2010 à New-York**, Lemer Pax travaille à son **implantation physique** dans **l'état de l'Indiana** (2^e état américain dans la production de matériel médical et 1^{er} dans la production de matériel orthopédique), qui a pour devise "*Carrefour de l'Amérique*". Ce à **Scottsburg**, ville proche d'Atlanta et Louisville, à 3 heures de Chicago. Son premier magistrat **le Maire Bill Graham**, a fait l'honneur de son déplacement à Nantes pour les 40 ans de Lemer Pax.



Etat de l'Indiana, Bill Graham à droite

- Ce déploiement à **l'export** s'inscrit dans la **stratégie incontournable** de **développement** de Lemer Pax, le marché français étant trop étroit pour des produits de haute technicité. Lemer Pax vise toujours de **passer des 15% actuels de son CA à l'export, à 70 % pour 2016** sur ses zones cibles que sont l'Inde, le Moyen-Orient, le Japon, l'Europe et bien sûr les Usa.

Mobilisation régionale autour des radio isotopes

- **Création de ISOTOP4Life® / "The Radiopharmaceutical" Hub.** ISOTOP4Life® est un **consortium unique** qui a pour objet de **mobiliser** activement les **entreprises** et **institutionnels** implantés en **Région des Pays de la Loire** autour de **l'utilisation des radioisotopes pour la santé et se référencer internationalement**. Il a pour membres fondateurs Arronax, Atlab, Chelatech, Ico CHU, Keosys, Lemer Pax. ISOTOP4Life® a effectué sa **première présentation** publique à **Washington** les 1^{er} & 2 février 2012 dans le cadre du **congrès sur les Radio Immuno Conjugués** (association d'un isotope sur un vecteur biologique (anticorps) pour application diagnostique ou thérapeutique).



Le Programme Solar Odyssey

- **Futur trimaran electro-solaire, porteur à travers le monde des valeurs de Lemer Pax et de ses partenaires privés comme institutionnels, il ne produira aucun polluant** lors de ses tentatives de records sur tous les océans du globe. En plus d'être un laboratoire pour les technologies en développement chez Lemer Pax, il cristallise ses engagements envers l'environnement et **prépare les technologies d'avenir pour nos enfants**.
- A ce jour, la **plateforme navigue** et a **effectué plus de 2000 milles (3700 km) d'essais hydrodynamiques**.



- Si **Lemer Pax** est **initiateur** et **porteur du projet**, l'entreprise reste à la **recherche de partenaires** pour poursuivre le développement.

20 000 milles sur la mer, dans le sillage de Jules Verne

- En parallèle de cette quête, un **Fonds de Dotation "Odyssey'nergy"** reconnu **d'intérêt général** et dont l'objet est le **développement** de toutes les **énergies propres**, a été créé par Lemer Pax.

Fonds de Dotation

ODYSSEY 'NERGY



- **Hébergé au Musée Jules Verne de Nantes** (3 Rue de l'Hermitage 44100), sa première mission sera l'**affrètement du Solar Odyssey, 3^e navire expérimental** officiellement **enregistré** par les Affaires Maritimes françaises **dans le sillage de l'Alcyone / Turbo Voile du Commandant Cousteau** (1985) et de l'**Hydroptère** imaginé par **Eric Tabarly** et développé par **Alain Thébault** (1995). Ce à dessein de **développer** et **tester** les meilleurs **systèmes complets de propulsion électro-solaire** (cellules photovoltaïques, accumulateurs haut module, moteur, transmission et hélice), afin d'atteindre des **vitesses moyennes véritablement transposables aux bateaux de travail** (pêche, servitude, transport de passager). Et ainsi **contribuer activement** à la **protection de la Terre** en effectuant des **navigations "propres" sans aucune émission de CO2**.
- **Solar Odyssey** laissera ses **datas** en **accès libre à la communauté scientifique** afin d'aider à la vulgarisation des systèmes de propulsion solaire maritime (plus de 80 % des échanges commerciaux de la planète se font par mer), de **montrer le chemin**, de créer l'émulation, de **préparer les technologies d'avenir pour nos enfants**.
- **Enfants** qui feront l'objet d'une attention toute particulière par le biais de **programmes pédagogiques** comme par exemple des **expositions, des partenariats** avec des **instituts scientifiques** (i.e. la Cité des Sciences à Paris), ainsi que des **kits scolaires** sur le fonctionnement et l'**utilisation** rationnelle de **l'énergie solaire**.

- L'équipage de **Solar Odyssey** se fera aussi un devoir d'**observation** de l'état de la **faune** et de la **flore marine** sur les **routes "solaires"** qu'il va emprunter et de **les répertorier**, comme ses illustres ancêtres à voiles et leur chemins de vent sur les routes mythiques de la laine, du thé, des épices ou de l'or !



Participer au Fonds de Dotation ODYSSEY'NERGY
www.solar-odyssey.com

- **Escale au Nantilus.**

Véritable **paquebot immobile** conçu par l'architecte naval **Olivier Flahault**, lieu insolite pour l'organisation de réceptions, séminaires et événements, le Nantilus est amarré sur l'île de Nantes, quartier en pleine mutation de la métropole atlantique, face au quai de la Fosse et du centre historique de Nantes. L'armateur et l'exploitant La Compagnie des Rivages, **Partenaires d'Escale**, ont offert à Solar Odyssey d'y prendre ses quartiers d'hiver.

www.compagniedesrivages.com



Lemer Pax aux Jeux Olympiques de Londres 2012

- Depuis 6 années consécutives, Lemer Pax soutient l'équipage Pierre Le Boucher / Vincent Garos dans leur quête du Graal Olympique en équipe de France voile série dériveur 470.
- Au bout de 11 années de lutte, les deux jeunes nantais ont obtenu leur billet pour Londres 2012. Lemer Pax sera à leurs côtés. Une **ténacité** et une **persévérance** à l'image des **développements** chez Lemer Pax qui nécessitent pugnacité et souvent d'aussi longs investissements temporels avant d'aboutir positivement.

www.470partnerteam.org



Vincent Garos & Pierre Le Boucher

IV – LEMER PAX / REPERES

- **Collaborateurs** > 50
- **R&D** > 10 % de l'effectif
- **Sous traitants** > Plus de 200
- **CA consolidé 2011** > 14 millions €
- **Part à l'export** > 15 % du CA
- **Brevets** > Plus de 50 en France et à l'international
- **Implantation** > présent sur les 5 continents (dans plus de 20 pays)
- **Qualifications** > Iso 9001 et Iso 13485
- **Classification** > Entreprise stratégique par le Gouvernement français
- **Ils font confiance à Lemer Pax**

Areva (Novashield), **Cea** (Rotules enceintes blindées), **Vinci/Cegelec** (Hublots), **Cern** (briques de plomb), **Cisbio** (enceintes de protection pour cyclotron), **Cnrs** (activimètre), **Cyclopharma** (matériel de radioprotection), **Eads** (protections spécifiques), **Edf** (protections pour centrales nucléaires), **Inserm** (enceintes pour souris injectées), **Philips** (matériel de radioprotection), **Sanofi Adventis** (matériel de radioprotection), **Snecma** (cabines de radioprotection pour contrôle non destructif, porte blindée géante, contrôle Mirage 2000), **Thomson** (cabine de protection pour contrôle de composants électroniques), **Total** (blindages pour plateformes pétrolières)

...



Production de Posijet

Production d'enceintes blindées



V - CONTACTS

Relations Presse

Rivacom

La Vigie
20 Quai du Cdt Malbert
29200 Brest – France
Tel. +33 (0)2 98 43 21 50
Fax. +33 (0)2 98 43 68 01
Web. www.rivacom.fr
Florence Clisson
Mob. +33 (0)6 15 91 17 32
Email. florence@rivacom.fr

Lemer Pax

3 Rue de l'Europe - ZI de Carquefou BP 70202
F-44472 Carquefou Cedex
Tel. +33 (0) 240 252 404
Fax. +33 (0) 240 251 837
Email. contact@lemerpax.com
Web. www.lemerpax.com

Photos et Illustrations

*Jacques Vapillon, Guillaume Hennes, Lionel Cottin, Ars Magica VFX, Jean-Dominique Billaud,
Lemer Pax, M. Leveau, DR.*