

## Dossier de Presse

### L'Université de Limoges à la pointe en matière d'innovation et de transfert de technologies

23 mars 2018



#### Sommaire

- Communiqué
- Présentation de l'AVRUL
- Résultat de l'enquête CURIE
- Les résultats 2016 illustrés

---

**Contact :**  
Diane Daïan  
Service Communication  
Université de Limoges  
Tél : 05 55 14 91 41  
06 08 34 93 58

## Communiqué

### L'Université de Limoges à la pointe en matière d'innovation et de transfert de technologies



[L'Université de Limoges](#) affiche un très bon classement en matière de créations d'entreprises issues des laboratoires de recherche, de brevets délivrés et de contrats de recherche signés, selon une enquête publiée par le Réseau [CURIE](#)\* fin 2017 sur « la Valorisation, le transfert de technologie et l'innovation issue de la recherche publique ».

Concrètement, sur les 49 universités ayant répondu, l'Université de Limoges se positionne **2<sup>ème</sup> pour le nombre de start up créées dans l'année**. Avec un nombre record de 12 start-up créées en 2016, l'Université de Limoges et [l'AVRUL](#) ont su accompagner le développement économique sur le territoire en transférant des savoir-faire issus des laboratoires en entreprises innovantes.

Cette enquête, place également l'Université de Limoges au **2<sup>ème</sup> rang pour le nombre de contrats d'exploitation de Propriété Industrielle signés, au 5<sup>ème</sup> rang pour le nombre de brevets délivrés et au 9<sup>ème</sup> rang pour le nombre de contrats de recherche impliquant au moins un industriel**.

Ces résultats permettent à l'Université de Limoges de « rivaliser » avec des universités implantées dans les grandes métropoles et la place comme acteur majeur au niveau national en matière d'innovation.

Cette enquête nationale confirme, une fois de plus, le dynamisme de l'Université de Limoges en matière de transfert de technologies et de valorisation de sa recherche sur le territoire. Rappelons que son incubateur a été classé 10<sup>ème</sup> en Europe (enquête UBI 2014)

Cette belle réussite est aussi le fruit d'une structuration efficace de la chaîne de valorisation de la recherche et de liens privilégiés avec l'écosystème local (Collectivités, Centres de transferts, etc.) !

\* Le Réseau C.U.R.I.E fédère depuis 27 ans les professionnels de la valorisation, du transfert de technologie et de l'innovation issue de la recherche publique. Fort de ses 190 membres, le Réseau C.U.R.I.E assure une mission de promotion, de développement et de professionnalisation du transfert de technologie, de savoir-faire et de compétences issus du secteur public vers le monde socio-économique. Le Réseau C.U.R.I.E. est au cœur d'un écosystème public-privé au service de la performance économique et du progrès social.

Communiquer de presse du Réseau CURIE sur l'enquête :  
[https://www.curie.asso.fr/IMG/pdf/enquete\\_2017\\_cp-2.pdf](https://www.curie.asso.fr/IMG/pdf/enquete_2017_cp-2.pdf)

---

#### Contact :

AVRUL – Agence pour la Valorisation de la Recherche Universitaire du Limousin  
Directeur : Youssef Boughlem, Tél : 05 55 35 88 60, [avrul@unilim.fr](mailto:avrul@unilim.fr)

Université de Limoges : Service Communication, Diane Daïan, Tél : 05 55 14 91 41,  
[com@unilim.fr](mailto:com@unilim.fr)

*université ouverte*  
 *source de réussites*

# Présentation de l'AVRUL



Créée en 2008 par la Région ex-Limousin et l'Université de Limoges, la mission principale de l'AVRUL (Agence pour la Valorisation de la recherche universitaire en Limousin) est de faciliter la valorisation de la recherche des laboratoires de l'Université de Limoges : du projet au chiffre d'affaires !

Véritable interface entre la recherche et le monde socio-économique, l'AVRUL accompagne la mise en place de partenariats.

Référence en matière d'Innovation, l'AVRUL accompagne les projets (entreprises, laboratoires de recherche, étudiants, etc.) en poursuivant deux objectifs :

- favoriser le développement économique,
- faciliter la recherche collaborative et la diffusion de ses résultats.

L'AVRUL fournit un service global intégré et dispose de toutes les compétences nécessaires au soutien d'un projet innovant, de ses premiers pas à sa valorisation, sur des marchés internationaux.

L'AVRUL s'appuie sur les compétences pointues de ses experts métier, qui accompagnent les projets et les porteurs issus des laboratoires de l'Université de Limoges et de l'extérieur, jusqu'à l'atteinte de résultats concrets.

Structure à taille humaine, l'AVRUL couvre l'ensemble de la chaîne de valorisation, grâce à des actions opérationnelles centrées sur le résultat.

Les experts AVRUL (juridique, financier, technique, économique, marketing, coaching, P.I., R.H.) possèdent chacun un réseau professionnel performant, utilisé pour accélérer le développement des projets.

En facilitant l'accès aux innovations de l'Université, l'AVRUL participe au rayonnement économique régional.

## Les chiffres

- **Incubateur classé 10ème européen** (enquête UBI 2014)
  - **74 entreprises créées** depuis la création de l'incubateur en 2000
  - **55 entreprises en activité** fin 2017
  - **taux de survie** des entreprises = **100% à 3 ans et 82% à 5 ans** alors qu'au niveau national 50% des entreprises créées disparaissent avant d'atteindre la 6<sup>ème</sup> année d'existence (sources 1001 startups chiffres 2015 et Maddyness).
  - **258 emplois directs créés** (profil : ingénieurs et docteurs à plus de 80%)
  - **100 familles de brevets gérés**
  - **27 licences actives** (contrat d'exploitation des brevets)
  - Taux d'exploitation des licences : **27%** (contre 22% au niveau national)
  - **15 millions d'euros de chiffre d'affaires global**
  - **11 millions d'euros de financement en levée de fonds**
  - **2ème** pour le nombre de start up créées dans l'année\*
  - **2ème** rang pour le nombre de contrats d'exploitation de Propriété Industrielle signés\*
  - **5ème** rang pour le nombre de brevets délivrés\*
  - **9ème** rang pour le nombre de contrats de recherche impliquant au moins un industriel\*
- \*enquête CURIE 2017

---

Contact : Youssef Boughlem, Directeur de l'AVRUL

Adresse : Ester Technopole – 1 avenue d'Ester – 87069 Limoges cedex

Tél : 05 55 35 71 40

Site internet : [www.avrul.fr](http://www.avrul.fr)

# Résultat de l'Université de Limoges : enquête CURIE



Nbre de contrats  
d'exploitation de PI  
signés :  
2<sup>ème</sup> rang



Nbre de créations de  
start up dans l'année :  
2<sup>ème</sup> ex aequo



Nbre de brevets  
délivrés :  
5<sup>ème</sup> rang

Nbre de familles de  
brevets actifs :  
15<sup>ème</sup> rang



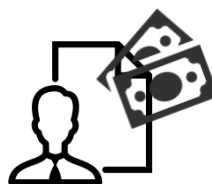
Nbre de contrats de  
recherche impliquant  
au moins un  
industriel :  
9<sup>ème</sup> rang



Nbre de déclarations  
d'inventions :  
17<sup>ème</sup> rang



Nbre de demandes de  
brevets prioritaires  
déposées :  
17<sup>ème</sup> rang



Revenu de tous les  
contrats d'exploitation de la  
PI perçus :  
18<sup>ème</sup> rang

## Les résultats 2016 illustrés



### 2ème pour le nombre de start up créées dans l'année.

L'incubateur de l'AVRUL assure des missions de détection/évaluation des projets, d'accompagnement, de formation des porteurs, de mise en relation avec les partenaires industriels, financiers ou scientifiques.

En 2014, l'incubateur a été classé dans les dix meilleurs européens par UBI INDEX, organisme de référence. Il a en outre fourni le meilleur taux de lauréats par habitant aux concours BPI 2014.

En 2016, 12 start-ups ont été créées sur le territoire. Cette même année, dans la catégorie reine des concours de BPI France (« création-développement »), 2 entreprises issues de l'incubateur de l'AVRUL ont été primées, pour un total de 3 dans l'ensemble de la Région Nouvelle Aquitaine.

Depuis la création de l'Incubateur en 2000 :

74 entreprises ont été créées. **Elles ont généré 258 emplois directs cumulés (profil : ingénieurs et docteurs à plus de 80%)**

**Le taux de survie des entreprises sorties de l'Incubateur est de 100% à 3 ans et 82% à 5 ans** (50% des entreprises créées disparaissent avant d'atteindre la 6<sup>ème</sup> année d'existence – sources 1001 startups chiffres 2015 et Maddyss).

### Focus sur Recycler « l'aspirateur des mers » entreprise actuellement en incubation



Recycler « l'aspirateur des mers » est un *robot flottant permettant de collecter les déchets solides et liquides à la surface de l'eau. Fonctionnant à l'énergie solaire, en parfaite autonomie, et sans rejet de CO2*

Nom du porteur : Alan d'Alfonso Peral

L'adossment scientifique du projet est double :

\* Adossment scientifique avec le laboratoire GRESE de l'Université de Limoges.

Il portera sur la mise au point d'une solution innovante de filtration et de séparation des hydrocarbures.

Les Professeurs Geneviève Feuillade et Christophe Dagot, enseignants-chercheurs à l'Université de Limoges apporteront leur expertise sur ce projet.

\* Adossment technique avec le Lycée Cabanis de Brive (Espace Technologique)

Au moins 10 % de la production totale de plastiques finit dans les océans ; les rivières, lacs et bases de loisirs ne sont pas épargnés.

Le Recycler a pour objectif de rendre les ports et les espaces aquatiques plus propres, en ramassant les déchets flottants avant qu'ils ne coulent. Il a été développé pour répondre à un besoin exprimé par les ports de plaisance européens. L'apport de Recycler optimise le nettoyage des ports et des espaces aquatiques par les agents techniques (réduction du temps de travail et des pénibilités liées à cette activité de nettoyage, gain de productivité...)

Le caractère innovant se traduit par le développement, unique au monde, d'un procédé de collecte des résidus flottants, solides ou liquides, dans les espaces aquatiques, résultant de l'activité de l'Homme.

De nature solaire photovoltaïque et électronique, le Recyclamer sera proposé pour le nettoyage des espaces aquatiques (lacs, étangs), côtiers, et portuaires. Il collectera tous résidus flottants, y compris les hydrocarbures et cyanobactéries de ces zones polluées.

Le prototype intégrera des fonctionnalités modernes (guidage par GPS) et permettra de collecter des polluants liquides tels que le gasoil, les huiles, etc.  
Un partenariat industriel avec EDF est en cours de finalisation.

Recyclamer a un fonctionnement autonome grâce à la combinaison de panneaux solaires et de batteries. En effet, il permet de remédier au manque d'autonomie des systèmes de filtration mis en place pour dépolluer les zones aquatiques contaminées et nécessitant des moyens humains pour assurer leurs actions. De plus, l'utilisation de l'énergie solaire pour aspirer les déchets flottants et les substances polluantes liquides présente un avantage écologique par rapport aux techniques antérieures.

Recyclamer n'a pas identifié de concurrents directs, à prestation égale (seul appareil capable de nettoyer les petits espaces aquatiques).

Il permet également la sensibilisation écologique du grand public et rend l'espace nettoyé plus attractif.

Il pourra aussi contribuer à une prise de conscience et susciter le désir d'adopter de nouveaux comportements plus écologiques.

### **Exemples de start-up créées en 2016 :**

**Biopythos** conçoit et produit des jarres en céramique pour l'élevage du vin. Rétention des liquides et passage de l'air sont les deux clés d'un vieillissement idéal, clés maîtrisées par l'entreprise. Le vin ayant vieilli dans les produits Biopythos offre un retour aux goûts authentiques du raisin et de la terre sans aucun arôme boisé. Les recherches menées par l'IRCer ont conduit à une maîtrise totale de la porosité des produits.

<http://biopythos.fr/>

**Unova** commercialise des applications innovantes dans le domaine du sport, notamment de présentiel au service des clubs sportifs. Cette dernière application permet, en effet, l'organisation d'entraînements les plus adaptés possibles au nombre de participants. Unova a déjà des clients en France et en Afrique.

Ce projet est né au sein de l'équipe Resyst-Xlim.

<http://www.unova.fr/>

**Icohup**, au travers de son produit Rium, permet à ses clients non seulement de connaître l'intensité de la radioactivité d'un lieu ou d'un objet mais aussi d'en connaître la nature alpha, bêta ou gamma. Le dispositif, simple et léger - contrairement au compteur Geiger - est utilisé tant par des particuliers que par des entreprises ou des entités publiques.

L'objet de la collaboration d'Icohup avec l'IRCer portait sur le cristal nécessaire au fonctionnement de Rium.

<https://www.icohup.com/>

## 2ème rang pour le nombre de contrats d'exploitation de Propriété Industrielle (PI) signés

L'AVRUL assure une mission de protection et de valorisation de la Propriété Industrielle (PI) de l'Université de Limoges. A ce titre, elle prend en charge pour le compte de l'Université de Limoges, la gestion et le suivi des demandes de brevets d'invention, ainsi que la négociation et la mise en œuvre, des contrats d'exploitation (licences, cession) relatifs à la PI auprès des entreprises.

En 2016, le nombre de licences de brevets actives a augmenté de 20 % passant de 15 licences actives en portefeuille au 31 décembre 2015 à 18 licences actives au 31 décembre 2016. En particulier, 4 nouveaux contrats de licences ont été signés en 2016 ainsi que 2 contrats de cession de brevets. **Deux tiers des contrats d'exploitation signés en 2016 l'ont été au bénéfice de start-up implantées sur le territoire Limousin**, contribuant ainsi à renforcer le rôle de développement économique assuré par l'AVRUL.

En 2017, la hausse du taux d'exploitation se poursuit atteignant **27%**, contre 20% en 2016. A noter que **le taux d'exploitation actuel de 27% est très largement supérieur à la moyenne nationale (22%) et que l'Université de Limoges se classe désormais 2ème parmi les universités françaises sur le critère du nombre de contrats d'exploitation signés, dans le cadre de l'enquête du Réseau Curie** (cf. point II.6 résultats de l'enquête nationale du Réseau CURIE 2017).

**Sept contrats de licences d'exploitation de brevets ont été signés en 2017. Six sur ces 7 contrats l'ont été avec des entreprises implantées sur l'Agglomération de Limoges.** L'activité de licensing s'appuie fortement sur l'incubateur de l'AVRUL puisque 4 des 6 partenaires ayant contracté des licences d'exploitation sont passés par une incubation à l'AVRUL (Leukos, Airmems, Glophotronics et Covertis).

### Focus sur FERLIM/IRCER : licence signée en 2016



Une Révolution dans le domaine ancestral de la Maréchalerie à destination des chevaux de courses

Anthony De Marcos passionné d'équitation et docteur en science des matériaux a eu l'idée de créer une start-up lui permettant de mettre en œuvre ses compétences au service de sa passion.

Il rentre alors en contact avec l'Incubateur de l'AVRUL qui l'accompagne de manière étroite dans toutes les étapes de sa démarche. Grâce à l'adossement initié par l'AVRUL avec l'Institut de Recherche des Céramiques de l'Université de Limoges (IRCER, anciennement SPCTS et UMR CNRS), il concrétise son projet et crée un nouveau type de fer à cheval à haute valeur ajoutée en collaboration étroite avec M Alain Denoirjean, directeur de recherche CNRS et reconnu mondialement dans le domaine de la projection plasma. L'invention, qui fait l'objet d'un dépôt de brevet, consiste à revêtir le fer à cheval d'une couche fine de céramique rendant ce dernier plus résistant aux chocs et à l'usure par abrasion. Ce revêtement offre la possibilité d'utiliser des fers plus fins et d'augmenter leur durée de vie de façon très importante (jusqu'à 6 mois contre 1 mois pour les fers préexistants). En réduisant la fréquence du changement de la ferrure et le poids des fers, le bien-être du cheval est augmenté, la pénibilité pour le maréchal ferrand est réduite avec peu d'impact sur le coût de l'opération.

Fort de la licence d'exploitation exclusive signée avec l'Université de Limoges, M De Marcos a déjà reçu un très bon accueil et des premières commandes de la part des acteurs majeurs mondiaux du domaine hippique notamment lors d'un voyage récent au Qatar. Des nouvelles collaborations entre l'Université de Limoges et FERLIM sont également en cours pour continuer à innover dans le domaine...

### **Signature d'une licence avec DYAMEO, entreprise créée le 27 mars 2017**



*Chef d'entreprise : Cédric Enguehard*

*Laboratoires d'adossment : IRCER (UMR CNRS) et CAPTuR*

Dyameo propose une nouvelle méthode pour le diagnostic de cancer in-situ et instantanée. Plutôt que de proposer une nouvelle image avec de meilleurs contrastes ou une résolution plus fine, le système fait lui-même l'analyse des marqueurs tumoraux (présence ou non de marqueurs tumoraux spécifiques), ce qui implique : une utilisation par un plus grand nombre de praticiens (pas de formation spécifique nécessaire), une meilleure fiabilité du diagnostic, une aide à la délimitation de la tumeur notamment pour les actes de résection et une technique peu invasive. Ce dispositif médical dont l'utilité est l'amélioration du parcours de soin du patient atteint de cancer (diagnostic, aide à la chirurgie et suivi) permet aussi une diminution des coûts de la prise en charge.

La signature d'une licence d'exploitation exclusive est une concrétisation du chemin déjà parcouru entre les Laboratoires et la start-up. Elle traduit une volonté de renforcer le partenariat entre l'Université de Limoges et Dyameo en augmentant le rayonnement du projet avec pour objectif final de contribuer à la Recherche et une start-up à très fort potentiel qui deviendra un acteur incontournable du secteur créateur d'emplois.

En présence de :

Cédric Enguehard, DYAMEO

Martine Lejeune, IRCER

Marie Odile Jauberteau (CAPTUR)

Olivier Baudet (Kamax)

Jérôme Desroches (Kamax)

Fabrice Lalloué (CAPTUR)



### **Autres exemples de licences signées en 2016 :**

La **société SYNEOX** est une PME française basée à Mérignac en Nouvelle Aquitaine et spécialisée dans le conditionnement et le démantèlement des déchets de la filière nucléaire. Depuis 2016, SYNEOX exploite sous licence de l'Université de Limoges une technologie brevetée qui pourrait bien transformer radicalement le domaine ultrasensible du stockage des déchets nucléaires grâce à des matériaux innovants baptisés « géopolymères ». A la fois écologiques et très polyvalents, ces matériaux du futur sont développés depuis plusieurs années à l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER) de l'Université de Limoges avec des applications importantes et variées comme l'aéronautique, l'environnement ou encore la construction.

**ONCOMEDICS** est une entreprise de biotechnologies issue de l'incubateur de l'AVRUL dont l'activité est aujourd'hui centrée autour d'une technologie brevetée issue des recherches menées au laboratoire CAPTuR de l'Université de Limoges : une approche originale permettant de déterminer le traitement thérapeutique le mieux adapté pour chaque patiente atteinte de cancer du sein de manière à limiter les effets secondaires. ONCOMEDICS et l'Université de Limoges ont décidé de renouveler leur partenariat en signant un nouveau contrat de licence en 2016.

**Glass Surface Technology** est une jeune PME dont l'activité R&D est située à LIMOGES. Spécialisée dans le traitement des surfaces et le packaging pour l'industrie pharmaceutique et l'industrie cosmétique, Glass Surface Technology exploite deux technologies brevetées issues des travaux de l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER) de l'Université de Limoges. Cédées à la société en 2016, ces innovations permettent de prévenir la contamination de produits hautement sensibles comme les médicaments ou les parfums par les substances parfois toxiques contenues dans le verre des flacons. Répondant à un enjeu majeur de santé publique, ces technologies originales s'adaptent à toutes sortes de récipients en verre, de formes parfois complexes notamment dans l'industrie du luxe.

**La start-up LUXERAM implanté à Ester Technopole** révolutionne l'univers de la bijouterie en transformant la céramique en joyau ! Les nouvelles céramiques transparentes développées à l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER) et brevetées par l'Université de Limoges ont rendu cette alchimie possible ! Un contrat de licence de brevet signé en 2016 a permis de valoriser auprès de LUXERAM ces résultats uniques au monde issus de 15 années de recherche scientifique. LUXERAM, qui est issue de l'incubateur de l'AVRUL, commercialise aujourd'hui sous licence de l'Université de Limoges des bijoux d'exception et d'excellence à base de céramique haut de gamme offrant une possibilité de création infinie (mises en forme originales, choix de textures et de couleurs).

**9ème rang pour le nombre de contrats de recherche impliquant au moins un industriel.**

**En 2016, 264 contrats ont été négociés** par l'AVRUL pour un volume financier de **7,12 millions d'euros.**

#### **Focus sur une collaboration scientifique signée en 2016**



Contrat de collaboration scientifique entre XLIM de l'Université de Limoges et AIRBUS HELICOPTERS géré par l'AVRUL :

Programme signé en 2016 pour une durée de 36 mois

Chercheurs XLIM : Alain REINEIX et Christophe GUIFFAUT

Objet des activités de recherche :

Immuniser les avions et hélicoptères vis-à-vis des perturbations électromagnétiques comme la foudre ou encore les ondes radar qui baignent l'espace aérien à basse altitude et parasitent le fonctionnement des systèmes électroniques de pilotage, c'est l'objectif de projet collaboratif entre XLIM et la société AIRBUS HELICOPTERS. Grâce des modèles informatiques extrêmement poussés les chercheurs d'XLIM tentent de mieux comprendre les mécanismes électroniques qui perturbent le fonctionnement des calculateurs de bord et propose des solutions innovantes pour les enrayer.