



i-Lab

et
Les incubateurs
de la recherche publique

20 ans d'innovations

RÉUNION 2018

#20ansiLab

Incubateur
REGIONAL
DE LA RÉUNION

bpifrance



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Vingt ans. Voici vingt ans que le concours i-Lab détecte et accompagne des projets qui illustrent l'audace, l'inventivité et l'excellence de notre recherche publique et de nos entrepreneurs. Aujourd'hui, nous célébrons le talent de 64 d'entre eux, pour qui une nouvelle étape s'engage. Je leur adresse toutes mes félicitations !

Le succès d'i-Lab n'a cessé de se confirmer années après années : au cours de ses 20 éditions, il a contribué

à la fondation de 1 914 entreprises technologiques et s'est imposé comme une référence dans le monde de l'innovation. Véritable accélérateur de croissance pour nos entreprises innovantes, le concours i-Lab a accompagné les débuts de Sigfox, Actility, Crocus Technology, Celectis ou encore Amplitude Laser Group. Ces belles réussites démontrent qu'i-Lab apporte une réponse adaptée aux besoins de financement des entrepreneurs « deep tech » et me confortent dans l'idée que ce concours est un outil unique pour détecter les champions de demain.

L'innovation, et en particulier l'innovation intensive en technologie – la « deep tech » – constitue pour moi une priorité. Car c'est l'innovation qui nous permettra de répondre aux grands défis de notre époque, qu'il s'agisse du changement climatique, de la transformation numérique ou encore du vieillissement de la population. Les 64 projets lauréats de l'édition 2018 d'i-Lab sont bien plus que de simples idées, de simples inventions : ils sont autant de solutions à des questions fondamentales pour notre société. C'est bien l'ambition des projets, tout comme la qualité des équipes et le potentiel de leur technologie, qui a guidé le choix du jury.

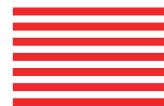
Être lauréat du concours i-Lab est assurément une belle réussite. C'est avant tout un point de départ, vers la croissance, vers le marché, vers l'international. La technologie, plus qu'un accomplissement ou qu'une prouesse, est un atout. Elle permet aux entreprises « deep tech » d'être plus résistantes, mais ne doit pas devenir un but en soi : le passage du projet au produit est capital ! C'est pour cela que pour la première fois, des lauréats d'i-Lab seront parrainés par des dirigeants de grandes entreprises technologiques, qui les conseilleront et les aideront à réaliser leurs premières levées de fonds ou à lancer la commercialisation de leur produit.

L'année 2018 est une année charnière pour l'innovation en France. Le gouvernement est plus déterminé que jamais à stimuler l'innovation de rupture, en facilitant la création d'entreprises par des chercheurs, en levant les obstacles juridiques et administratifs qui aujourd'hui freinent l'innovation, et en renforçant le financement et l'accompagnement des start-up les plus prometteuses. De la recherche la plus fondamentale jusqu'au succès commercial, le parcours de l'innovateur sera facilité et l'aventure entrepreneuriale sera encouragée : je souhaite qu'en 2019 les candidats au concours i-Lab soient encore plus nombreux !

Je tiens à remercier chaleureusement l'ensemble des membres du jury, et plus particulièrement Ludovic Le Moan, président du jury national, ainsi que son collègue de vice-présidents : Pascale Augé, Frédéric Iselin et Philippe Veron. Merci également à Bpifrance, notre partenaire historique dans l'organisation du concours. Et encore bravo à tous les participants !

Frédérique VIDAL

Ministre de l'Enseignement supérieur,
de la Recherche et de l'Innovation





Fêter un vingtième anniversaire pour une institution est toujours un évènement. C'est le signe que celle-ci a su trouver son public, qu'elle a montré son utilité et qu'elle a grandi en maturité. Au fil des années, le concours i-Lab a su détecter, conforter et mettre en avant des entrepreneurs, des chercheurs et des équipes capables d'affronter les défis de demain.

Ces défis, nous les connaissons tous. Accompagner l'évolution du climat, respecter l'environnement et le développer de manière harmonieuse, faire croître notre société en soutenant les plus faibles. Ces défis, La Réunion les vit au quotidien. Or, depuis vingt ans, la force du territoire réunionnais a été de transformer les contraintes liées à l'insularité en un formidable levier pour faire de l'île un laboratoire de solutions exportables dans les domaines de la bioéconomie, de l'économie digitale, de la santé et du défi du vieillissement, de l'énergie et du bâti tropical, de l'environnement et du vivre ensemble.

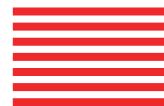
Pour cela, La Réunion a pu s'appuyer sur de jeunes entrepreneurs talentueux, férus d'innovation et désireux de développer leur île. La Réunion est la seule collectivité d'Outre-mer à présenter des performances i-Lab reconnues à l'échelle nationale depuis 1999. 33 lauréats ont ainsi été primés dans des domaines aussi divers que la chimie des matériaux, la biotechnologie, ou encore l'énergie photovoltaïque.

Je les félicite chaleureusement et les remercie pour leur engagement.

La Réunion a pu aussi bénéficier des efforts conjoints de l'Etat, de la Région et du Département pour élaborer et mettre en place une Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3). Cette stratégie est bien plus qu'une feuille de route. C'est un repère pour nos choix d'investissements à venir pour aboutir à une croissance sécurisée et durable. Trois priorités ont été retenues : la bioéconomie tropicale, l'éco-tourisme expérientiel et le renforcement de la résilience du territoire réunionnais face aux défis énergétiques, sanitaires et sociaux, en misant sur le numérique et l'économie collaborative.

Ces priorités, je sais qu'ensemble, nous saurons y répondre grâce à la vitalité de notre île, l'esprit d'initiative des réunionnais et leur ingéniosité. Le concours i-Lab s'affirme désormais comme l'étape indispensable de cette évolution qui doit permettre à la Réunion de prendre toute sa place face aux enjeux de notre temps comme territoire d'excellence, de talents et d'audace, confiant dans son avenir.

Amaury de Saint-Quentin
Préfet de La Réunion





Ce vingtième anniversaire du concours *i-LAB* est une nouvelle fois l'occasion de célébrer notre île comme terre d'innovations et de talents ! Souvenons nous, au moment où s'implantait l'incubateur à la fin du siècle dernier, La Réunion entreprenait sa mue en faisant de l'avenir non plus une *Terra Incognita* mais une terre de conquêtes riche en potentiels permettant de générer une nouvelle économie résiliente conciliant croissance et environnement.

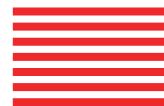
Cette transformation est d'abord le résultat de l'énergie de tout un territoire fécond en porteurs de projets et entrepreneurs innovants et conquérants, désireux d'oeuvrer pour la mutation de leur île et l'élargissement de ses horizons. Je veux ici saluer les 33 lauréats du concours i-Lab de La Réunion. Cette dynamique est ensuite le fruit d'un partenariat étroit entre l'Union européenne, l'Etat et la Région Réunion. Car, La Région Réunion devenue, au fil des évolutions de l'organisation territoriale de notre République, compétente au niveau de la recherche et de l'innovation, a accompagné tout naturellement cette dynamique avec beaucoup de fierté et de responsabilité. Inscrit dans les documents stratégiques et schémas que sont la S3 pour l'innovation ou encore le SEFORRE pour l'enseignement supérieur et la recherche, ce soutien à celles et ceux souhaitant proposer des réponses aux interrogations du futur est en effet pour la collectivité régionale un axe majeur et permanent de sa politique tant les défis économiques et sociétaux sont immenses.

Dans ce cadre *l'incubateur régional de la recherche publique* trouve alors pleinement sa place dans l'écosystème de notre chaîne de valeur de la Recherche-Développement-Innovation pour faire de La Réunion une terre exemplaire en termes de vivre ensemble et de transition écologique et décarbonée en milieu insulaire et tropical.

Si 20 ans résonnent comme le bel âge, il est aussi synonyme d'envol et d'autonomie. Pour l'incubateur régional, ce passage doit être mis à profit pour consolider son évolution afin d'accélérer d'une part, les ponts entre la recherche publique et l'innovation et, d'autre part, l'émergence de solutions et modèles économiques viables et exportables en santé ou dans les domaines du numérique, de l'énergie, de l'environnement ou de l'agro-écologie...Cet anniversaire est ainsi l'occasion de rappeler qu'à la fatalité de l'insularité, La Réunion peut opposer, grâce à des outils comme l'incubateur, de larges opportunités pour construire des avantages compétitifs.

C'est en tout cas tout le sens que je souhaite apporter à l'action de la Région Réunion pleinement mobilisée dans la mise en oeuvre de nouvelles sources de prospérités pour La Réunion de demain, l'île des solutions durables.

Didier ROBERT
Président de
La Région Réunion





« *Sonnez, sonnez toujours, clairs de la pensée...* »
Écrivait Victor Hugo.

Tel Josué, rêveur qui fit tomber les murs de Jéricho, l'Incubateur, au sein de la Technopole, apporte inlassablement sa contribution à l'Innovation et à la Recherche.

Seul Incubateur régional des DOM à être labellisé « Incubateur public », notre structure connaît un taux de succès grandissant des projets incubés, supérieur à la moyenne nationale.

Plusieurs dispositifs et événements spéciaux contribuent en amont à l'identification de nouveaux projets: concours de création d'entreprises innovantes, développement du Hub Innovation, matinales thématiques, ateliers innovation, labo tour, conférences prospectives.

En 2017 l'Incubateur a accompagné 18 projets, 83 projets de créations d'entreprises innovantes ont été détectés, 7 sont entrés au sein de l'Incubateur.

Merci à l'équipe de l'Incubateur qui a fait un travail magnifique.
Merci à l'Europe, à l'Etat, la Région, la Cinor, la Civis pour leur soutien, qui permet de transformer une idée en activité économique.

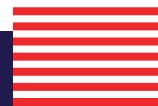
Bravo et merci aux Incubés pour leur capacité d'imagination et d'innovation, vous êtes le moteur de notre action.

Aux futurs Incubés un message :
Comme en son temps la Chine, l'Afrique s'éveille...
Ce Continent va dynamiser la croissance du monde au cours de ce siècle..
À l'horizon 2050 c'est un marché de 2 à 3 milliards d'habitants qui sera là, à notre porte.
Notre géographie, nos racines africaines, notre potentiel d'innovation et notre appartenance à l'Europe, nous mettent en position privilégiée pour participer à son développement. Certes les défis sont d'ampleur et les risques majeurs.
Et pourtant... « *A la septième fois les murailles tombèrent.* ».

Victor Chane Nam
Président de l'incubateur

Sommaire

I-lab : concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes et prix pépite.....	p. 8
L'incubateur Régional de La Réunion.....	p. 11
La Loi PACTE.....	p. 13
Les lauréats de 2009 à 2018.....	p. 15



I-lab : concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes et prix pépîte

20 années de succès

i-Lab est né de la volonté du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation de renforcer le soutien à la création d'entreprises innovantes, de mieux accompagner le développement des start-up et d'encourager l'esprit d'entreprendre, en particulier auprès des chercheurs et des jeunes de l'enseignement supérieur.

Initié en 1999 par le ministère en charge de la Recherche dans le cadre de la loi sur l'innovation et la recherche, le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes a été reconduit chaque année, avec le double objectif de :

- détecter et faire émerger des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes ;
- favoriser le transfert des résultats de la recherche vers le monde socio-économique.

Depuis sa création, le concours remplit ses objectifs :

> **il a permis la création de 1 914 entreprises**, dont 70 % sont toujours en activité et se développent ; certaines sont devenues des références dans leur domaine d'activité.

> **plus de 50 % de ces entreprises sont issues de la recherche publique**, avec une nette progression ces dernières années. Entre 2000 et 2006, seulement 40 % des entreprises provenaient de la recherche publique.

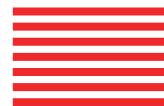
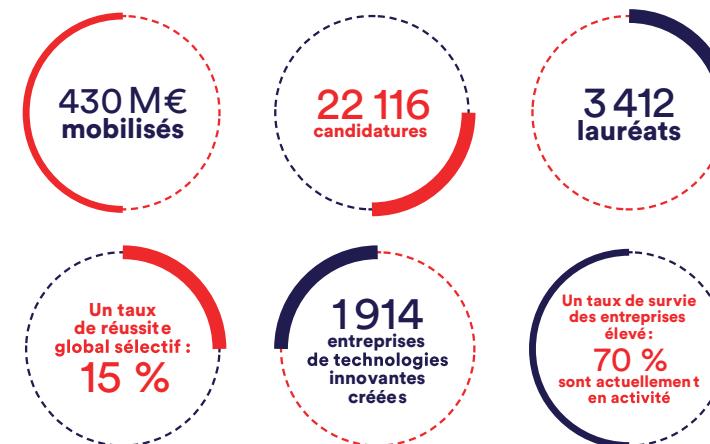
Les Grands Prix

Le concours attribue des Grands Prix à des lauréats nationaux dont les projets s'inscrivent dans l'un des 10 grands défis sociétaux définis par l'agenda stratégique « France-Europe 2020 » : Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique ; Énergie, propre, sûre et efficace ; Renouveau industriel ; Santé et bien-être ; Sécurité alimentaire et défi démographique ; Mobilité et systèmes urbains durables ; Société de l'information et de la communication ; Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives ; Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents et Une ambition spatiale pour l'Europe.

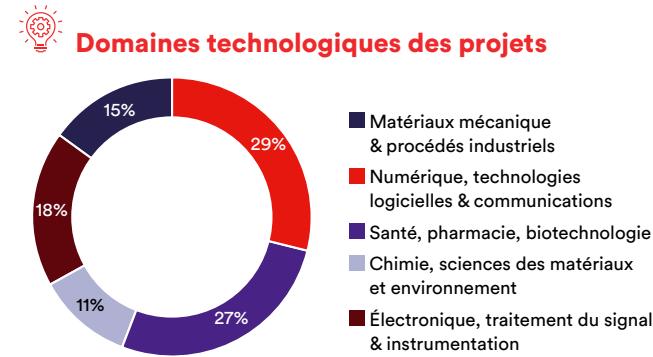
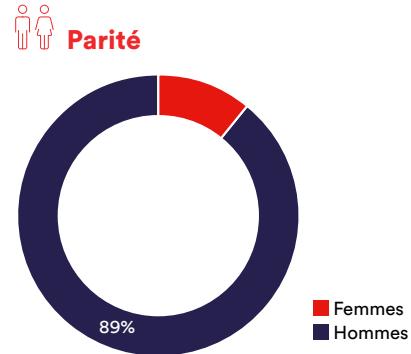
Bilan des 20 éditions : 1999-2018

Le concours i-Lab remporte un succès grandissant. Année après année, il confirme son rôle déterminant de soutien à la création d'entreprises de technologies innovantes et, plus largement, confirme sa contribution majeure au système d'innovation français.

Depuis 1999 :



Depuis 2016, le concours comporte une seule catégorie : la catégorie anciennement appelée « émergence » a rejoint le dispositif Bourse French Tech porté par Bpifrance, sous la bannière Bourse French Tech « émergence ».



À la Réunion

Depuis 1999, c'est 33 lauréats qui ont été primés.

28 lauréats « Emergence » et 5 lauréats « Création-Développement »

Contacts régionaux

- Délégation régionales à la recherche et à la technologie (DRRT)
Marie-Guilaine ROUX
Boulevard de la Providence Bât B de la DAAF 97400 Saint-Denis
Tél. : 0262 30 89 65
marie-guilaine.roux@recherche.gouv.fr
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/drrt-reunion>
- Bpifrance
Christian QUERE
Directeur Régional
15, rue Malartic 97400 Saint-Denis Cedex
Tél. : 0262 90 00 90

L'incubateur Régional de La Réunion

Incubateur
RÉGIONAL
DE LA RÉUNION

Mission

Jalonner le parcours de la réussite des entreprises innovantes.

Objectif

Sécuriser la création d'entreprises innovantes pour créer de la valeur sur le territoire.

Mis en oeuvre par la Technopole de La Réunion depuis 2002, l'Incubateur Régional de La Réunion accompagne les porteurs de projets innovants de manière personnalisée, pour transformer leur idée en entreprise.

L'Incubateur régional est agréé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de La Recherche, et soutenu financièrement par l'Europe, l'Etat, la Région Réunion.

Accompagnement de projets d'entreprises innovantes

STIMULATION ET DETECTION : en amont, de nombreuses actions menées en continu par la Technopole auprès des divers publics (étudiants, chercheurs, entrepreneurs, salariés, retraités...).

SELECTION DES PROJETS : Après une phase d'évaluation du projet et du caractère innovant sur plusieurs mois (pré-incubation), le projet passe devant un Comité de sélection composé d'experts indépendants qui valide ou non l'entrée en Incubation.

ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE : après avoir identifié les besoins, l'équipe réalise avec le porteur l'ingénierie du projet de création d'entreprise innovante adaptée : planification, accompagnement, mobilisation d'un réseau de compétences, financement des prestations de service extérieures.

ADOSSEMENT LABORATOIRE (privé ou public) : l'adossement du projet au laboratoire de recherche français, via un contrat de collaboration signé pendant l'incubation, permet un transfert de connaissances apportant ainsi un avantage concurrentiel stratégique vers la future entreprise. En retour, le laboratoire peut bénéficier de la valorisation des travaux de recherche.

FINANCEMENT DU PROJET : prise en charge directe du financement des prestations selon le budget global établi, dont une partie sous la forme d'avance remboursable (40% des prestations remboursables par tranches, deux ans après la sortie d'incubation).

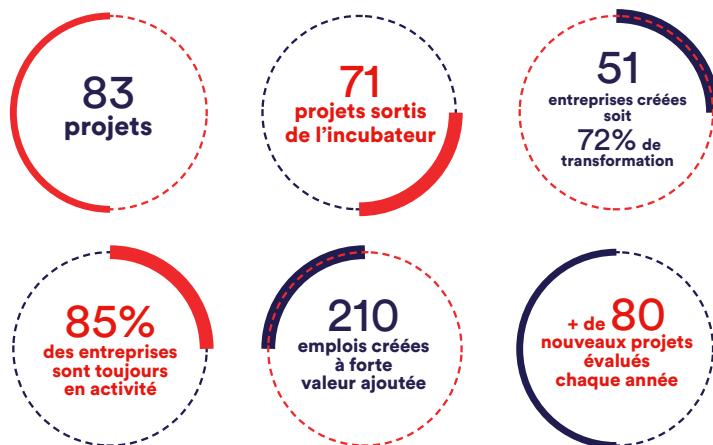
DUREE MAXIMALE : 24 mois d'accompagnement en incubation.

CONFIDENTIALITE du premier échange jusqu'après la sortie d'incubation.

POUR QUI ? Tous profils (chercheur, salarié, demandeur d'emploi...)

- Souhaiter s'engager dans une démarche entrepreneuriale
- Avoir un projet ayant un fort caractère innovant issu ou non de la recherche publique.
- Ne pas avoir créé l'entreprise (ou exceptionnellement moins de 6 mois d'existence)
- Vouloir créer une entreprise basée à La Réunion, non affiliée à une entreprise mère

Les chiffres de la création d'entreprises innovantes à La Réunion (depuis 2003) :



Contact :

- Incubateur Régional de La Réunion
Technopole de La Réunion
14, rue Henri Cornu - Batiment DARWIN - Parc Technor
97490 Sainte-Clotilde
Tél. : 0262 90 71 80

La loi PACTE

Source : <https://www.economie.gouv.fr/plan-entreprises-pacte#presentation>

Le plan d'action pour la croissance et la transformation des entreprises (PACTE) ambitionne de donner aux entreprises les moyens d'innover, de se transformer, de grandir et de créer des emplois. Élaboré selon la méthode de la co-construction avec tous les acteurs, le projet de loi a été présenté en Conseil des ministres le 18 juin 2018.

Le projet de loi PACTE, comporte au total 70 articles. Parmi ces mesures, dix d'entre elles sont particulièrement emblématiques et démontrent la volonté de mieux financer les entreprises et de les rendre plus justes, plus libres et plus innovantes.

1. Simplifier les seuils applicables

Les obligations liées aux seuils seront considérablement allégées et simplifiées afin de créer un nouvel environnement juridique plus favorable à la croissance des PME.

2. Supprimer le forfait social sur l'intéressement et la participation

Les accords d'intéressement seront facilités pour les entreprises de moins de 250 salariés avec la suppression du forfait social.

3. Repenser la place de l'entreprise dans la société

Le Code civil et le Code de commerce seront modifiés afin de renforcer la prise en considération des enjeux sociaux et environnementaux dans la stratégie et l'activité des entreprises.

4. Créer son entreprise 100 % en ligne à moindre coût

La vie des créateurs d'entreprise sera simplifiée grâce à la création d'une plateforme en ligne unique pour les formalités des entreprises.

5. Faciliter le rebond des entrepreneurs

Les délais et les coûts des procédures de liquidation judiciaire seront réduits et leur prévisibilité améliorée.

6. Rapprocher la recherche publique de l'entreprise

Le parcours des chercheurs souhaitant créer ou participer à la vie d'une entreprise sera simplifié afin de dynamiser les liens entre la recherche publique et le secteur privé.

7. Faciliter la transmission d'entreprise

Le pacte Dutreil sera rénové pour les transmissions à titre gratuit. Les transmissions d'entreprise aux salariés et le financement de la reprise des petites entreprises seront facilités.

8. Simplifier et assurer la portabilité des produits d'épargne retraite

Chacun pourra conserver et alimenter son produit d'épargne tout au long de son parcours professionnel et la sortie en capital sera facilitée.

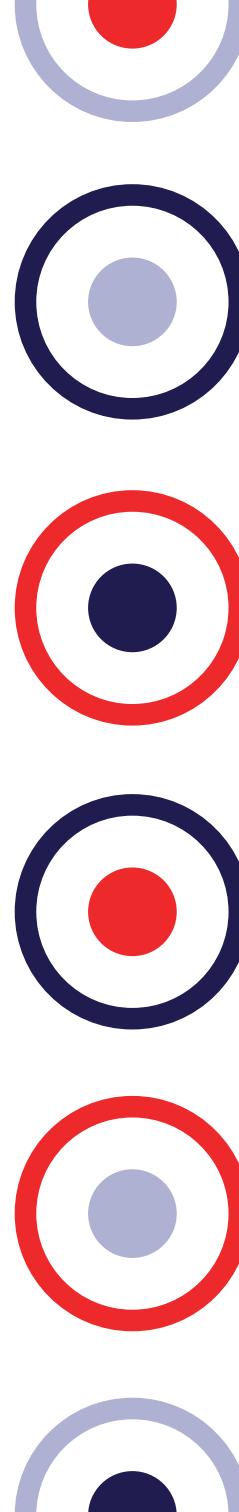
9. Soutenir les PME à l'export

Le modèle d'accompagnement à l'export sera transformé par la création d'un guichet unique, en région, afin que l'international constitue un débouché naturel pour les PME.

10. Protéger les entreprises stratégiques

La procédure d'autorisation préalable d'investissements étrangers en France (IEF) sera renforcée et élargie afin de mieux protéger les secteurs stratégiques.

LES LAURÉATS de La Réunion



Prix
**Création
développement**

1999

⦿ Services informatiques et autres

Jean-Loup CADARSI

Centre de formation et de perfectionnement de la conduite.

2000

⦿ Services informatiques et autres

Eric TROMEUR

Cyberbus, dispositif multimédia mobile pour la promotion, l'animation et la formation aux nouvelles technologies à la Réunion.

2003

⦿ Chimie et matériaux

Jim Camille RIVIERE

Production industrielle en kit de maisons en bois.

Création d'une unité industrielle de production de kits de maisons en bois massif par l'exploitation du savoir-faire et du brevet détenu par le candidat et dans le cadre de la création d'un réseau international de Franchise, la société du candidat devenant le franchiseur.

2006

⦿ Biotechnologies et pharmacie

Régis ROCHE

ADIP'sculpt

Dispositif médical pour l'autogreffe adipocytaire

Site internet : <http://www.adipsculpt.com>

Le projet réside dans le développement et la mise en application d'un dispositif médical permettant la purification de cellules issues du tissu adipeux. Les cellules ainsi purifiées peuvent être ensuite réinjectées au même patient. Il s'agit donc d'une greffe autologue de cellules. Les champs d'application concernent en premier lieu la chirurgie esthétique des comblements. Ce nouveau procédé offre une alternative de choix aux méthodes classiquement utilisées pour ce type de chirurgie. Les chances de réussite de la greffe sont très nettement augmentées et le traumatisme lié à l'injection est bien moindre qu'avec les techniques classiques. De plus, la purification cellulaire est réalisée en circuit fermé, ce qui garantit la sécurité du patient.

2007

⊙ Services informatiques et autres

Richard TOURET

**Protection des sites et applications web
par utilisation de l'intelligence artificielle.**

Site internet : <http://binarysec.fr>

Il s'agit d'un éditeur d'une couche LOGICIELLE installée directement sur le serveur web, destinée à protéger les applications grâce à une modélisation intelligente du trafic web et à une technologie d'alerte/blocage "à la volée" des requêtes anormales. Les flux web (HTTP) sont plus nécessaires et dangereux que jamais pour les opérateurs économiques.

Le firewall applicatif web devient indispensable pour sécuriser ce trafic.

Il faut un outil doué d'autoapprentissage puis capable de repérer et bloquer le trafic anormal afin de protéger l'application au plus près, tel un garde du corps ! Ce projet est conçu en collaboration avec le Laboratoire IREMIA (Institut de REcherches en Mathématiques et Informatique Appliquée) de l'Université de Saint-Denis. Les tests auprès des bêtesteurs sont probants. Ces innovations, notamment en intelligence artificielle, ont fait l'objet de deux brevets. Le logiciel a été déposé auprès de l'Agence pour la Protection des Programmes.



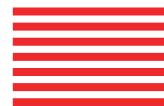
2008

⊙ Électronique, Signal & Télécommunications

Alain CELESTE

**Architecture matérielle et logicielle ergonomique
pour la maîtrise de l'énergie.**

Un réseau de passerelles universelles appelées Ergon permet de faire converger la totalité des flux d'information constitués par les événements sur les équipements énergétiques et électriques du bâtiment vers le réseau local TCP/IP de l'entreprise. Une architecture logicielle ouverte basée sur les services Web et sur l'utilisation d'agents autonomes facilite la mise en oeuvre d'applications à forte valeur ajoutée pour la maîtrise de la demande en énergie. Une conception «Plug and Control» rend aisées l'installation, la configuration et l'utilisation du système que ce soit au niveau de l'infrastructure ou au niveau de la couche services. Cette solution trouve des applications dans deux marchés à fort potentiel : celui du contrôle de l'éclairage, notamment des éclairages à LED de puissance, et celui de l'immatriculation. Dans les deux cas, les stratégies de maîtrise de la demande en énergie peuvent pleinement tirer parti des avantages offerts par l'architecture proposée.



2010

● Génie des procédés

Alain VIDAILLAC

Mur constructif de bâtiment du type ossature béton.

La technique du mur est du type "ossature béton" préfabriquée en usine et réalisée en éléments hauteur d'étage ne nécessitant qu'un seul corps de métier. Le résultat obtenu est un mur en béton, alvéolé, isolé, étanche et ventilé si besoin. La finition extérieure et intérieure est parfaite, prête à recevoir la peinture après réalisation du joint. La finition, réalisée au moment de la fabrication en usine, est lisse mais toute autre finition est possible (rainures, imitation bois, gravillon lavé...). L'isolation est incorporée à la fabrication en panneaux rigides, toutes les épaisseurs sont possibles. La quantité de béton mis en oeuvre est divisée par 2,5 par rapport à un mur banché. La quantité très faible de béton mis en oeuvre sur le chantier pour assurer sa stabilité ne nécessite pas l'utilisation de camion toupie. Le concept du mur permet le montage de l'ensemble par de la main d'oeuvre non qualifiée. Tous les éléments nécessaires aux liaisons et finitions sont préfabriqués en usine.

2013

● Informatique, logiciel & TIC

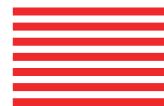
Nicolas SCHMUTZ

— Reuniwatt —

Prévision de la production photovoltaïque permettant une insertion massive et sécurisée d'énergies renouvelables sur le réseau électrique.

Site internet : <http://reuniwatt.com>

Il existe actuellement au niveau mondial un développement massif de l'énergie photovoltaïque. Le soleil est source infinie d'énergie, mais le photovoltaïque pose aujourd'hui le problème de l'intermittence. Reuniwatt propose avec la solution Soleka de transformer cette énergie intermittente en énergie garantie, en offrant une prévision fine de la production photovoltaïque à différents horizons temporels. L'outil proposé est une aide à la décision pour le gestionnaire de réseau, un outil de dimensionnement et de pilotage du stockage d'énergie photovoltaïque. Cet outil se positionne également dans la perspective des smart-grid en proposant des stratégies de gestion dynamique de la charge permettant de faciliter l'insertion massive d'énergies renouvelables sur le réseau électrique.



2018

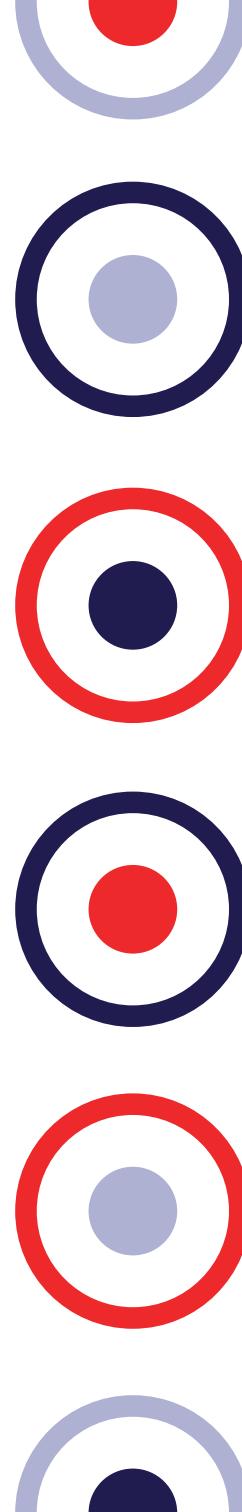
⊙ Pharmacie & biotechnologies

Sacha BAUDOIN

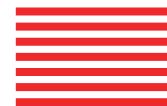
Préindustrialisation des extraits végétaux développés par Oenotropic Innovation.



L'instabilité protéique est un phénomène fréquemment rencontré chez les vins blancs et rosés qui se manifeste par l'apparition d'un trouble blanchâtre après la mise en bouteille. Ce phénomène, favorisé par l'augmentation de la température du vin lors du transport ou du stockage, déprécie le vin aux yeux des consommateurs. Oenotropic Innovation a développé une nouvelle solution destinée au traitement préventif de l'instabilité protéique des vins blancs et rosés. Cette nouvelle solution se substitue au traitement à la bentonite qui engendre actuellement des pertes volumétriques et économiques importantes pour le viticulteur. Dans le monde, les pertes volumétriques annuelles dues à ce traitement représentent l'équivalent de la production annuelle néo-zélandaise de vin blanc. En plus de limiter les pertes quantitatives associées au traitement à la bentonite, la solution développée par Oenotropic Innovation aura également un impact organoleptique positif en préservant les arômes du vin et un impact environnemental positif en réduisant la quantité de bentonite usagée. Oenotropic Innovation a également acquis un savoir-faire pour le développement d'extraits végétaux destinés à accroître la fraîcheur aromatique des bières et vins.



Prix
Emergence



1999

⊙ Services informatiques et autres

Eric TROMEUR

Nouveau serveur web pour grand public.

⊙ Services informatiques et autres

Philippe ARNAUD

Logiciel auto-formation pour le diagnostic de pannes des systèmes électriques des avions civils.

⊙ Chimie et matériaux

Stéphane BABONNEAU

Mise en place d'une filière de fabrication de différentes litières animales à partir de déchets de bois papier carton.

2000

⊙ Services informatiques et autres

Pierre LEROYER

Capture d'images 3D automatisée au service du secteur de l'animation et de la com.

⊙ Chimie et matériaux

Henri DUPUIS

Construction de voiliers pliables et munis de foils destinés à la régates et aux raids sportifs en mer.

2001

⊙ Chimie et matériaux

Dominique BARDOUL



2002

Biotechnologies et pharmacie

Eric DELCHER

Prise d'escalade "intelligente" multicapteurs.

La mise au point d'une prise d'escalade instrumentée, multi paramétrée, qui permettra de recueillir des données nécessaires à une meilleure gestion de l'effort, du mouvement ainsi que l'étude et la prévention des risques traumatiques liés à l'activité.

Une voie ainsi équipée, reliée à une station d'acquisition de données constituera une avancée dans la recherche en biomécanique et l'amélioration des performances.

2004

Biotechnologies et pharmacie

Bernard OFFMANN

MutaGeniX, projet de création d'entreprise de service d'ingénierie des protéines.

Ce projet a pour ambition de proposer aux industriels de sous-traiter tout ou partie de leur R&D ; en matière d'ingénierie des protéines. L'idée de base est de pouvoir modifier la séquence d'une protéine pour adapter ou améliorer ses propriétés fonctionnelles.



Biotechnologies et pharmacie

Thierry COLOMBET

BioTracker : outil de sélection et de traçabilité de plantes tropicales à principes actifs destinées à l'industrie cosmétique et pharmaceutique.

Le concept du projet est de s'appuyer sur les caractéristiques enzymatiques des plantes afin de faciliter la sélection de celles présentant un intérêt commercial, d'en améliorer leur production, leur traçabilité et enfin, de sécuriser et optimiser leur exploitation industrielle. Les principaux débouchés de BioTracker seront les entreprises des secteurs du cosmétique et de la nutraceutique. Les outils développés dans le cadre du projet permettront également d'adresser les producteurs et grossistes de plantes à principes actifs.

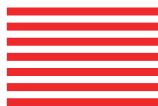
2005

Chimie et matériaux

Henri CLERVIL

Elément de construction utilisable en tant qu'élément de coffrage et de parement isolant.

Projet démontrant les possibilités d'un nouveau type de matériau, de nouveaux éléments de construction et d'outils uniques. Il s'agit d'éléments restant incorporés à la structure et permettant à la fois, de manière sûre, rapide et économique, de réaliser un mur en béton ferrailé sans coffrage et sans matériel lourd (banches, grue, etc.). Ces éléments assureront définitivement la protection du mur et procureront une protection thermique et phonique sans aucun autre apport de matériaux. Le procédé est dit non structurant mais auto constructif.



2009

● Génie des procédés

Alain VIDAILLAC

Mur constructif de bâtiment du type ossature béton.

La technique du mur proposée est du type «ossature béton» préfabriquée en usine et réalisée en éléments hauteur d'étage ne nécessitant qu'un seul corps de métier. Le résultat obtenu est un mur en béton, alvéolé, isolé, étanche, et ventilé si besoin. La finition extérieure et intérieure est parfaite, prête à recevoir la peinture après réalisation du joint. La finition, réalisée au moment de la fabrication en usine, est lisse mais toute autre finition est possible (rainures, imitation bois, gravillon lavé...). L'isolation est incorporée à la fabrication en panneaux rigides, toutes les épaisseurs sont possibles. La quantité de béton mis en oeuvre est divisée par 2,5 par rapport à un mur banché. La quantité très faible de béton mis en oeuvre sur le chantier pour assurer sa stabilité ne nécessite pas l'utilisation de camion toupie. Le concept du mur permet le montage de l'ensemble par de la main-d'oeuvre non qualifiée. Tous les éléments nécessaires aux liaisons et finitions sont préfabriqués en usine.

2010

● Informatique, logiciel & TIC

Didier HOAREAU

Plateforme de services contextuels pour téléphones mobiles.

Mobijump conçoit et développe des systèmes et logiciels informatiques visant à simplifier l'interaction entre les objets du monde réels et les services Internet. Pour ce faire, Mobijump propose aux usagers de téléphones portables (eg, téléphones équipés d'un appareil photo ou d'un lecteur NFC) de nouveaux services Internet à forte valeur ajoutée et un moyen très simple d'y accéder. En effet, l'ensemble de ces services sont accessibles sans que l'utilisateur ait à utiliser le clavier de son téléphone mais tout simplement en scannant un code-barres (eg, à l'aide de l'appareil photo de ce dernier). Ainsi l'interaction entre les individus et les objets du monde, objets aussi bien réels que virtuels devient possible, générant de nouveaux usages.

● Informatique, logiciel & TIC

Yann-Vigile HOAREAU

Services d'indexation et de recherche d'information textuelle multilingue à forte valeur ajoutée.

Des technologies qui intègrent les caractéristiques du traitement de texte les plus proches de l'humain. Il est proposé aux organisations un accès automatisé et instantané à de très grands volumes de textes. La technologie Kaérés se déploie naturellement en différentes langues pour détecter les dimensions abstraites du langage : le thème, l'opinion, la subjectivité, les sentiments... Bénéficiant d'outils simples et intuitifs, les futurs clients pourront automatiquement identifier le meilleur instructeur pour un dossier donné ainsi que les ressources documentaires (internes ou externes) les plus appropriées en rapport à ce dossier. Les solutions permettront à d'autres utilisateurs, professionnels de l'information ou du commerce, de suivre les centres d'intérêt et les opinions des internautes du monde entier afin d'adapter leurs lignes éditoriales et/ou commerciales.

2011

● Informatique, logiciel & TIC

Nicolas SCHMUTZ

— **Reuniwatt** —

Gestion intelligente du réseau électrique réunionnais.

Prévision de la ressource solaire en milieu insulaire.

Site internet : <http://reuniwatt.com>

Prévision court terme (à 30 minutes) et moyen terme (1 jour) de l'ensoleillement reçu, afin de mieux insérer le photovoltaïque sur le réseau électrique et de proposer un outil d'aide à la décision au gestionnaire du réseau. - Dimensionnement de la capacité photovoltaïque admissible sur le réseau. - Dimensionnement du stockage électrique nécessaire pour stabiliser le réseau insulaire du fait de l'intermittence du photovoltaïque. - Aide au pilotage du stockage. - Aide au dimensionnement et au pilotage des réseaux électriques intelligents "smart grid".

● Génie des procédés

Bernard FONTAINE

GALATEE : Groupement pour Adapter L'Aménagement du Territoire grâce à l'Efficacité Energétique.

Le projet GALATEE consiste à concevoir, au stade de démonstrateur, un moteur fonctionnant à l'énergie thermique solaire, celle-ci étant captée au moyen d'un chauffe-eau solaire classique. Ce moteur opère la transformation de l'énergie thermique en énergie mécanique. Celle-ci est produite par un mouvement alternatif de dilatation-contraction d'une membrane en métal qui va mettre en pression-dépression un fluide hydraulique actionnant un vérin. Ce nouveau type de moteur couplé à une pompe hydraulique solaire autonome est conçu pour refouler l'eau d'un réseau d'irrigation jusqu'à des exploitations agricoles dont le raccordement par des moyens habituels nécessiterait une importante consommation d'énergie. Ce projet vise à mettre l'efficacité énergétique au service d'un aménagement durable du territoire dans une perspective de développement endogène.

2012

● Pharmacie, Sciences du vivant & Biotechnologies

Willy SUZANNE

Vitro Run.

Site internet : <http://www.vitrorun.re>

VitroRun est le premier laboratoire réunionnais de production de plantes in vitro qui assure la production et la commercialisation de vitroplants acclimatés à destination des professionnels. Ce projet valorise des travaux de recherche du CIRAD Réunion. Un deuxième volet, se basant sur la valorisation des techniques de culture à vocation ornementale, vient compléter l'activité de l'entreprise. Aujourd'hui la société a élargi sa gamme proposée aux horticulteurs et propose désormais ces espèces hors des frontières de l'île.



2013

● Informatique, logiciel & TIC



Ludovic NARAYANIN

Logiciel d'analyse et de visualisation de données.

Site internet : <http://datarocks.io>

DataRocks est une entreprise innovante dans le domaine des logiciels pour le traitement, l'analyse et la visualisation de données. L'objectif de ce projet en émergence est le développement d'une plate-forme web baptisée «Prompto» permettant l'analyse de grandes quantités de données (connue aujourd'hui sous le terme de «Big Data») et la création de tableaux de bord. L'innovation du projet repose principalement sur deux points : 1. La réduction du temps d'accès aux données par l'intégration des technologies de traitements des «big data», basée sur des framework Open Source. Cela sera couplée à des algorithmes de compression et de mise en cache afin de tirer parti de l'analyse In-Memory. 2. Un outil de création de tableaux de bord accessible via un navigateur internet grâce à l'HTML5. Facile d'accès et ergonomique, l'outil devra simplifier le travail des utilisateurs en proposant de façon automatique des représentations graphiques adaptées à la nature des données analysées.

● Informatique, logiciel & TIC

Yannick ROSELY

Solution de gestion des risques environnementaux et de sécurisation des activités nautiques.

Le projet consiste à mettre en place des applications innovantes utilisant une technologie de pointe : les ballons à hélium avec caméra gyro-stabilisée multi-capteur couplée à de l'analyse d'image vidéo permettant l'intégration d'alarmes automatiques en cas de détection de risques environnementaux. Les premiers objectifs sont la sécurisation des activités nautique, notamment la détection précoce des squales et des baigneurs en difficulté. Suivra la gestion d'autres risques environnementaux (pollution par déversement d'eaux usées, études de falaises, surveillance de zones inondables...).

2014

● Numérique, technologies logicielles & communication

Moea LATRILLE



Société de production audiovisuelle, numérique et immersive innovante.

Le projet consiste à créer une société de production audiovisuelle et numérique innovante spécialisée dans les technologies d'immersion visuelle et sonore. L'entreprise proposera des contenus immersifs scénarisés à 360° et multiplateformes (internet, périphériques mobiles, systèmes à réalité virtuelle) grâce à des solutions logicielles de production et des applications audiovisuelles permettant d'exploiter pleinement le potentiel de la captation à 360°. Une vidéo à 360° est obtenue à partir d'une captation multi-caméras permettant de restituer la sphère du champ visuel à 360°. L'innovation consiste à développer un logiciel professionnel et une application mobile pour le grand public permettant la gestion de la scénarisation de la vidéo à 360°.

● Chimie & environnement

Andriambololona RANAIVONDRAMBOLA

Nouveaux extraits de plantes tropicales spécifiques de La Réunion et de Madagascar.

Le projet APEx vise à développer de nouveaux extraits naturels aromatiques et thérapeutiques éco-conçus, à partir des plantes spécifiques de la région de l'Océan Indien. Pour cela il s'appuie sur une technologie d'extraction de rupture intégrée dans un procédé de fabrication limitant les rejets et exploitant un maximum les sous-produits. En générant un nouveau type de demande dans les secteurs cosmétique, agroalimentaire et pharmaceutique, le projet APEx permettra de stimuler l'ensemble de la filière des plantes aromatiques et médicinales de la région.

2015

● Pharmacie & biotechnologies

Sacha BAUDOIN



Développement d'un nouveau produit oenologique.

Lors de leur conservation, les vins blanc et rosé sont sensibles au phénomène dit de casse protéique. Ce phénomène se traduit par une altération des qualités organoleptiques, et notamment de l'aspect (apparition d'un trouble chez ces boissons alcooliques). Le présent projet se propose de fournir une solution naturelle et innovante dans le traitement préventif de l'instabilité protéique des vins blanc et rosé. Cette solution, contrairement aux traitements préventifs existants, n'engendrera aucune perte quantitative et qualitative. Enfin, basée sur la mise au point d'un principe actif naturel, cette solution valorisera la biodiversité et les productions agricoles locales.

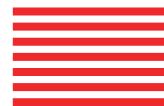
● Électronique, traitement du signal & instrumentation

Pierre-Yves BRACHELET



Désherbage automatique des cultures de canne sucrières.

Développement d'un système intégré de cartographie agricole permettant la création de cartes des exploitations dans l'objectif de planifier les déplacements et interventions de nos robots agricoles aux champs, en particulier pour le désherbage. L'entreprise AGROBOTYS a vocation à développer l'automatisation des cultures agricoles et l'agriculture de précision à partir de la collecte et du traitement automatique d'informations aériennes (drones & satellites) et au sol (robots) sur la Réunion et les pays de l'océan Indien.



Pharmacie & biotechnologies

Anne-Laure MOREL HOAREAU

Conception de nanovecteurs de biomolécules actives.



Ce projet consiste en la conception de nanovecteurs de biomolécules actives pour des applications dans le secteur médical. Ces outils, encore appelés théranostics, seront produits en empruntant les voies de la chimie verte et offriront une double fonctionnalité pour le traitement du cancer par hyperthermie et pour l'imagerie médicale. Ce projet s'inscrit dans une démarche partenariale qui sera menée avec différents acteurs de La Réunion oeuvrant à la valorisation de la biodiversité réunionnaise. TORSKAL s'efforcera d'apporter des solutions techniques concrètes aux problématiques rencontrées en santé et en particulier dans le traitement du cancer (ciblage spécifique, diminution des effets secondaires, diminution de la concentration), tout en associant les bienfaits des plantes endémiques de La Réunion.

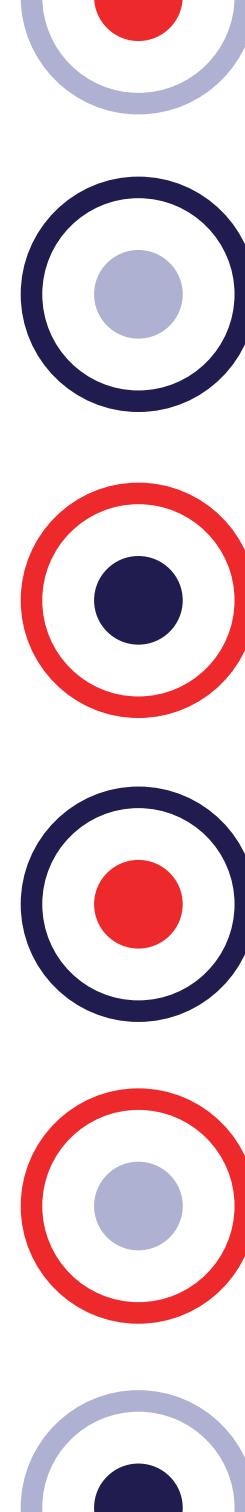
Chimie & environnement

Frederic OFTINGER

Centrale solaire thermodynamique pour la production d'électricité individuelle.



SoHO Watt propose un système de production d'électricité individuelle à partir d'une centrale solaire thermodynamique à concentration. Installée en toiture, cette technologie se présente comme une alternative au photovoltaïque. A l'heure actuelle il n'existe pas de solution solaire thermodynamique domestique. Seuls de grands complexes ont été construits. Cela s'explique en partie du fait que l'Union Européenne, moteur dans les énergies renouvelables, ne se trouve pas dans une zone d'ensoleillement suffisante pour développer ce type de technologie. Pourtant le marché potentiel est énorme et concernerait non seulement la zone de l'Océan Indien, mais également l'Afrique, l'Australie, l'Amérique du sud et le sud des États-Unis.



Les lauréats par domaine technologique



● Biotechnologies et pharmacie

DELCHER Eric.....	p. 28
OFFMANN Bernard.....	p. 28
COLOMBET Thierry.....	p. 29
ROCHE Régis.....	p. 19

● Pharmacie & biotechnologies

MOREL HOAREAU Anne-Laure.....	p. 36
BAUDOIN Sacha.....	p. 24
BAUDOIN Sacha.....	p. 35

● Chimie & environnement

RANAIVONDRAMBOLA Andriambololona.....	p. 34
OFTINGER Frederic.....	p. 36

● Chimie et matériaux

BABONNEAU Stéphane.....	p. 26
DUPUIS Henri.....	p. 27
BARDOUL Dominique.....	p. 27
CLERVIL Henri.....	p. 29
RIVIERE Jim Camille.....	p. 19

● Électronique, Signal & Télécommunications

CELESTE Alain.....	p. 21
--------------------	-------

● Électronique, traitement du signal & instrumentation

BRACHELET Pierre-Yves.....	p. 35
----------------------------	-------

● Génie des procédés

VIDAILLAC Alain.....	p. 22
VIDAILLAC Alain.....	p. 30
FONTAINE Bernard.....	p. 32

● Informatique, logiciel & TIC

HOAREAU Didier.....	p. 30
HOAREAU Yann-Vigile.....	p. 31
SCHMUTZ Nicolas.....	p. 23
SCHMUTZ Nicolas.....	p. 31
NARAYANIN Ludovic.....	p. 33
ROSELY Yannick.....	p. 33

● Numérique, technologies logicielles & communication

LATRILLE Moea.....	p. 34
--------------------	-------

● Pharmacie, Sciences du vivant & Biotechnologies

SUZANNE Willy.....	p. 32
--------------------	-------

● Services informatiques et autres

TROMEUR Eric.....	p. 26
ARNAUD Philippe.....	p. 26
CADARSI Jean-Loup.....	p. 18
LEROYER Pierre.....	p. 27
TROMEUR Eric.....	p. 18
TOURET Richard.....	p. 20

