

LA LETTRE

#347

juillet-août 2022

L'économie en Isère

Lettre d'information éditée par l'Antenne Isère d'Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises



La Région

Auvergne-Rhône-Alpes

— **ENTREPRISES**

Isère

AU SOMMAIRE

INDUSTRIE

2

Scintil Photonics lève 13,5 M€

SERVICES

3

Nouvelle unité industrielle pour Biotem

ILS INNOVENT

4

Les acteurs isérois toujours très innovants

L'AGENCE EN ACTION

2022 : nouvelle ère pour Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises

14 et 15/09 : SIDO et SIDO brokerage event (Lyon)

4 au 7/10 : Salon MSV à Brno [République Tchèque]

LE
CHIFFRE
DU
MOIS

1,6

MILLIARD

Selon le récent bilan de la French Tech in the Alps, c'est le montant en euros des fonds levés par les start-up de l'écosystème grenoblois depuis 2005, dont un milliard entre 2020 et 2021. Parmi les chiffres à retenir : 475 start-up sont en activité et 6100 emplois ont été créés. 60 % d'entre elles se développent à l'international. Un tiers sont directement issues de la recherche, 46 % sont à haute intensité technologique et 22 % sont dans les deeptechs.

UN TOUR DE TABLE À 70 M€ POUR DIABELOOP

L'acteur majeur en intelligence artificielle thérapeutique appliquée à l'administration d'insuline, a levé 70 M€. LBO France a mené cette levée de fonds de série C qui voit l'arrivée de Terumo Corporation, un partenaire stratégique de l'entreprise, Innovacom et le soutien renouvelé de ses partenaires historiques. Bpifrance et le pool bancaire de Diabeloop la soutiennent également via un financement par emprunt.

Ces fonds vont lui permettre de développer son activité commerciale et d'accélérer son déploiement à l'international, en s'appuyant également sur son partenariat confirmé avec Sooil, entreprise coréenne qui développe une pompe à insuline.

Les premières solutions en boucle semi-fermée commercialisées par Diabeloop permettent une gestion automatisée et personnalisée du diabète de type 1 et du diabète de type 1 hautement instable. En associant un capteur de glucose en continu (CGM) et une pompe à insuline, les algorithmes de pointe développés par Diabeloop analysent les données en temps réel et délivrent automatiquement de l'insuline. Un an après son lancement commercial, près de 10000 patients européens bénéficient déjà de cette solution qui leur facilite grandement la vie.

CONTACT : Erik Hunecker : 04 76 09 54 18 [Grenoble], info@diabeloop.fr

UNITYSC LÈVE 48 M€

Le leader des équipements de métrologie et d'inspection pour l'industrie des semi-conducteurs, a levé 48 M€ auprès de Jolt Capital, de l'Etat français au travers du fonds French Tech Souveraineté et de Supernova Invest.

Ces nouvelles ressources financières vont permettre d'accélérer la croissance de UnitySC et de financer un ambitieux programme de R&D, l'ouverture de nouvelles filiales en Chine et en Corée, de nouvelles capacités de fabrication et un laboratoire de démonstration en Asie. UnitySC pourra ainsi asseoir davantage son leadership sur le marché en pleine croissance des équipements de métrologie et d'inspection des semi-conducteurs, qui devrait franchir la barre des cinq milliards d'euros d'ici 2024.

UnitySC est depuis plusieurs années une référence chez les fabricants de wafers et les fonderies de semi-conducteurs, avec des centaines de machines installées et une position de leader dans le domaine de la métrologie des circuits intégrés tridimensionnels. La société propose également des équipements dédiés aux autres types de process complexes, notamment dans l'inspection de wafers gravés ou non gravés dans les semiconducteurs composites, les substrats transparents ou les puces de spécialité (MEMS, puissance, automobile, radio).

CONTACT : Dan Lee : 04 56 52 68 00 [Montbonnot-Saint-Martin], contact@unity-sc.com

UNE ALLIANCE DANS LE DOMAINE DE LA BATTERIE ÉLECTRIQUE

Schneider Electric a récemment accueilli les principaux acteurs européens de la chaîne de valeur des batteries électriques pour préparer le lancement d'une alliance. Son ambition ? Développer le leadership européen sur ce marché en pleine croissance, en soutenant les acteurs européens dans le développement de leurs activités et de leurs capacités de production, alors qu'aujourd'hui dans le monde, trois batteries pour véhicules électriques sur quatre sont produites en Chine.

L'alliance devrait réunir des gouvernements et institutions, des équipementiers, des constructeurs de batteries, des écoles et universités, des fournisseurs de produits électriques et chimiques, des associations professionnelles.

CONTACT : Andrée Clar : 06 85 81 08 78, andree.clar@se.com

INDUSTRIE SCINTIL PHOTONICS

LÈVE 13,5 M€

Scintil Photonics, fournisseur de circuits intégrés photoniques avancés en silicium avec lasers et amplificateurs optiques intégrés, a levé 13,5 millions d'euros lors d'un second tour de table mené par Robert Bosch Venture Capital. Les investisseurs historiques Innovacom, Supernova Invest et Bpifrance, ont également participé à cette nouvelle levée de fonds.

Scintil Photonics utilisera les fonds pour atteindre la prochaine étape de son programme d'industrialisation et accélérer la commercialisation au niveau mondial de ses produits qui permettent de booster les communications dans les centres de données, le calcul haute performance et les réseaux 5G.

Avec ses circuits pour communications optiques, Scintil Photonics entend améliorer considérablement les interconnexions traditionnelles des systèmes et des puces électroniques à hautes performances. Le circuit développé par la société est une solution monopuce qui comprend les composants actifs et passifs fabriqués à partir de procédés de photonique sur silicium CMOS standards, disponibles dans les fonderies commerciales. Cette intégration sur une seule puce est unique en son genre et permet des communications ultra-haute vitesse, passant de 800 G à 3200 Gbit/s, avec des puces très compactes.

CONTACT : Sylvie Menezo : 04 76 33 76 33 (Grenoble), sylvie.menezo@scintil-photonics.com

TORNIER-STRYKER INVESTIT 25 M\$

La société, leader mondial des prothèses des membres supérieurs, en particulier de l'épaule (34 % de parts de marché) table sur 16 % de croissance en 2022. Pour y faire face, elle doit étendre ses capacités de production à Montbonnot-Saint-Martin où elle dispose également d'un centre de R&D. Elle va ainsi

consacrer 25 M\$ sur deux ans, pour construire une extension de 3600 m² et investir dans de nouveaux équipements industriels. Ce site étendu sera pleinement opérationnel fin 2023. Tornier-Stryker prévoit de recruter 125 collaborateurs, dont une partie dès à présent.

CONTACT : Lionel Limorte : 04 76 52 80 00 (Montbonnot-Saint-Martin), lionel.limorte@stryker.com

ENLAPS POURSUIT SA CROISSANCE

La start-up qui développe une solution complète de captation et d'analyse d'images, enregistre une croissance de 45 % en 2021 avec un chiffre d'affaires de plus de 4 M€ dont 80 % réalisés à l'international. Enlaps, qui s'adresse aux marchés de la construction, du tourisme, de l'événementiel et de la recherche,

lance une nouvelle caméra, Tikee 3 Pro+ compatible avec tous les réseaux télécoms et offrant une plus grande autonomie. La jeune pousse ouvre également sa plateforme myTikee à toutes les caméras IP pour analyser, visualiser et partager des contenus innovants.

CONTACT : Antoine Auberton : 04 58 00 57 30 (Montbonnot-Saint-Martin), info@enlaps.fr

LYNRED : DE NOUVEAUX DÉTECTEURS POUR OBSERVER LA TERRE

Lynred a lancé deux nouveaux détecteurs infrarouges linéaires multispectraux destinés à des missions d'observation de la Terre. Baptisés Pega et Copyork, ils ont été conçus pour être intégrés dans des satellites d'imagerie, des instruments spatiaux de suivi

et de mesure utilisés pour observer le cycle de l'eau, évaluer la sécheresse ou surveiller la température à la surface des mers et des terres. Ils offriront de meilleures résolution spatiale, spectrale et radiométrique des données d'imagerie.

CONTACT : Jean-François Delepau : 04 76 28 77 00 (Veurey-Voroize), info@lynred.com

RECHERCHE

LE CEA ET GRDF POUR L'ÉMERGENCE DE LA GAZÉIFICATION HYDROTHERMALE

Dans le cadre du projet Gazhyvert 2, le CEA et GRDF s'associent afin de faciliter le développement d'un démonstrateur de gazéification hydrothermale. Cette technologie permet de produire du biométhane à partir de biomasses liquides telles que les boues de stations d'épuration en intégrant une réutilisation efficace de la chaleur issue du procédé. Le potentiel total de production de gaz verts en France à l'horizon 2050 s'élève à 420 TWh. La gazéification

hydrothermale pourrait représenter jusqu'à 50 TWh de cette production, aux côtés d'autres technologies (méthanisation, power-to-gas et pyrogazéification).

Gazhyvert 2, a pour principal objectif de définir les adaptations nécessaires pour une industrialisation de la gazéification hydrothermale à horizon 2025. Il contribuera à la montée en maturité de la technologie afin d'aboutir à la conception d'un ou plusieurs démonstrateurs industriels.

CONTACT : Marine Peyrot, presse@cea.fr

→ **HPE** lance la construction d'un nouveau superordinateur d'IA, en collaboration avec NVIDIA. Baptisé « Champollion », il sera hébergé dans le Centre d'excellence de HPE à Grenoble, et permettra aux communautés scientifiques et d'ingénieurs de créer et d'entraîner des modèles d'IA plus rapidement.

→ **E-CENTIAL ROBOTICS** (Gières) a signé un partenariat à long terme avec l'américain ChoiceSpine pour améliorer la chirurgie robotique du rachis.

→ **ROCHE DIAGNOSTICS FRANCE** (Meylan) et Deigma, start-up normande spécialisée dans le secteur de la biologie médicale, s'allient pour proposer la première solution française de prescription connectée et de traçabilité des prélèvements à domicile.

→ **CEDRAT TECHNOLOGIES** (Meylan) a contribué au développement de « Michelin QuickScan », une technologie de diagnostic automatique de l'état d'usure de tous types et marques de pneumatiques pour poids lourds, cars et bus.

→ **AUTOMATIQUE & INDUSTRIE** (Moirans) a mis en service plus de 1 GW de photovoltaïque depuis le lancement de cette activité en 2017. En 2021, ce sont 100 projets pour 600 MW qui ont été déployés en France.

→ **COULIDOOR**, fabricant français de portes de placards, dressings, rangements, etc. sur mesure, a investi 6 M€ dans son parc machines à la Verpillère.

→ Les produits pour le trail de **CAPRIN SPORT** (Grenoble) sont désormais disponibles sur la marketplace de Décathlon.

→ **ELYDAN** (Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs) a fourni en cinq ans plus de 100000 kW grâce à ses sondes géothermiques. Pionnier de la géothermie depuis 15 ans, il est le seul fabricant français proposant une gamme complète, du captage d'énergie géothermique à la distribution des fluides dans le bâtiment 100 % made in France.

ILS, ELLES BOUGENT

→ **ERASMIA DUPENLOUP** est la nouvelle Déléguée Générale de Minalogic.

→ **ANNE-LAURE OUDINOT** devient Directrice du Programme Grande Ecole (PGE) de Grenoble Ecole de Management.

→ **JEAN-MARIE CABRIÈRES** est nommé Directeur de la communication et de la RSE de Roche Diagnostics France.

NOUVELLE UNITÉ INDUSTRIELLE POUR BIOTEM

→ **SBI** (Saint-Egrève), acteur sur le marché de la construction de bâtiments professionnels, prévoit 50 M€ de chiffre d'affaires pour 2022. Les bâtiments de HRS, Stryker-Tornier, Autour du Riz, Photoweb ou encore Optym-Ha font partie de ses dernières réalisations.

→ **LIMATECH** (Voreppe), qui conçoit et produit des batteries au lithium certifiées pour l'aéronautique et la défense, installe actuellement sa ligne de production sur son site voreppin. Elle atteindra une capacité de production de 30 000 batteries par an en 2028.

→ Avec l'acquisition de la société Okina, **LUMIPLAN** (Domène) accélère son développement dans le domaine des données de mobilité.

→ **INITIATIVE GRÉSIVAUDAN ISÈRE** (Saint-Vincent-de-Mercuze), qui aide les créateurs et les repreneurs d'entreprises, a financé 74 entreprises (prêt d'honneur et fonds Région Unie) pour un total de 1 263 000 €. 109 emplois ont été créés ou maintenus.

→ **IN EXTENSO DAUPHINÉ-SAVOIE** (La Tronche), cabinet d'expertise comptable, prévoit de recruter 115 collaborateurs (comptabilité, audit, informatique, paie, juridique, RH, marketing, etc.) pour accompagner ses clientes TPE et PME.

→ **CAPGEMINI** (Montbonnot-Saint-Martin), prévoit de recruter 280 collaborateurs en CDI, juniors ou confirmés, et 30 en alternance à Grenoble. Parmi les profils recherchés : ingénieurs en développement, chefs de projet, architectes logiciel ou encore consultants d'application en data.

→ **GRENOBLE-INP PHELMA** (Grenoble) et Dolphin Design (Meylan), entreprise du semi-conducteur, ont reconduit leur partenariat pour trois ans.

→ **DANTHON FRÈRES** (La Côte-Saint-André), distributeur de matériaux de construction disposant de trois points de vente en Isère, a rejoint le réseau BigMat. L'entreprise familiale prévoit d'investir sur ses sites de la Côte-Saint-André et de Val-de-Virieu.

→ **FABIEN FELLI**, Vice-Président du Directoire et Directeur commercial et marketing de Poma depuis 2011, succède à **JEAN SOUCHAL** à la Présidence de la société. Ce dernier devient Président du Conseil de Surveillance.

→ **RÉGIS RUCKERT** est nommé Directeur général d'Automatique & Industrie.

Biotem, société réalisant de la R&D et de la production sous contrat, déploie une nouvelle unité industrielle consacrée au développement et à la production d'immunoessais, à quelques kilomètres de son site actuel. D'une superficie de 900 m², ce nouveau site, qui a bénéficié d'un financement dans le cadre du plan France Relance, va permettre à la société d'adapter son offre à la demande et aux exigences de qualité dans le domaine des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DMDIV) en forte croissance. Après validation et qualification des équipements, la nouvelle structure sera opérationnelle à l'automne 2022.

Compte tenu de l'augmentation de ses capacités, Biotem revoit à la hausse sa prévision de croissance et prévoit de poursuivre sa politique de recrutement avec une vingtaine de collaborateurs dans les mois qui viennent. Ses effectifs dédiés aux immunoessais devraient doubler sous trois à cinq ans.

L'offre de Biotem, complète et unique en France, va du développement d'anticorps propriétaires, 100 % « fee for service », à la production de kits DMDIV marqués CE, dans le cadre de sa certification ISO 13485, conforme à la réglementation européenne EU 2017/746.

CONTACT : Clarence Deffaud : 04 76 65 10 91 [Apprieu], info@biotem.fr

LE GREEN DATA CENTER D'EOLAS S'AGRANDIT

A l'occasion de ses 10 ans de fonctionnement, le datacenter éco-responsable grenoblois d'Eolas s'offre une nouvelle extension afin d'en augmenter la capacité de stockage, les capacités de refroidissement et les capacités électriques. Un plateau informatique y a également été ajouté. Eolas répond ainsi aux besoins

croissants des entreprises du tissu alpin et apporte l'accès à un numérique de proximité au plus haut niveau d'exigence en matière de sécurité et d'éco-efficience.

Disposant aujourd'hui de 1200m² utiles, cette infrastructure aura bénéficié d'un investissement global de plus de 10 M€ sur 10 ans.

CONTACT : Frédéric Dulac : 04 76 44 50 50 [Grenoble], communication@eolas.fr

MASTERGRID, ACTEUR GLOBAL DES SERVICES AUX ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Spécialiste des services pour les équipements électriques haute tension, MasterGrid a réalisé l'acquisition de la société Atalys, spécialiste reconnu des services aux équipements de moyenne et basse tension, implantée à Sarrebourg et dans plusieurs pays européens. Avec cette nouvelle opération, la troisième cette année,

MasterGrid dispose désormais d'une expertise inégalée dans le domaine des postes électriques, couvrant tous les niveaux de tension de 400 à 400 000 volts.

En 2022, la société prévoit d'ouvrir un hub de services au Mexique et de recruter une vingtaine de collaborateurs.

CONTACT : Ludovic Vallon : 04 56 60 45 92 [Grenoble], contact@mastergrid.com

FORMATION

LES DIPLÔMÉS 2021 DE GRENOBLE INP-UGA ONT LA COTE

L'enquête de la Conférence des Grandes Ecoles souligne une situation du marché de l'emploi très favorable aux jeunes diplômés cadres. La promotion 2021 de Grenoble INP a obtenu un emploi en 15 jours en moyenne [25 jours pour la promo 2020]. Avec 95 % d'emplois cadres [92 % l'an dernier] et 84 %

de CDI [80 % pour la promo 2020], ils touchent un salaire annuel moyen hors prime en France (hors thèse) de 35 950 euros, légèrement au-dessus de la moyenne nationale des écoles d'ingénieurs [35 839 euros]. 44 % d'entre eux trouvent un emploi en Auvergne-Rhône-Alpes.

CONTACT : Eliane Ferlay : 04 76 57 43 43 [Grenoble], presse@grenoble-inp.fr

GRENOBLE ECOLE DE MANAGEMENT S'ÉTOFFE À L'INTERNATIONAL

Grenoble Ecole de Management (GEM) proposera en 2022-2023 deux nouveaux parcours transcontinentaux aux étudiants du Programme Grande Ecole. Le premier à Taipei sera une spécialisation « Asian entrepreneurship and the global market place », le second en Afrique du Sud avec une spécialisation

« Business des marchés émergents ». Conçus comme des parcours d'exception, les parcours transcontinentaux représentent une expérience unique fruits d'un travail de co-construction inter-instituts, rassemblant l'expertise de GEM et de, désormais, 10 établissements renommés dans le monde.

CONTACT : Sophie Almozini : 04 76 70 60 60 [Grenoble], sophie.almozini@grenoble-em.com

INOCEL travaille sur la pile à combustible haute puissance et haute performance pour accélérer la décarbonation des systèmes énergétiques. La start-up, qui a pour ambition de proposer des solutions clés en main de chaînes énergétiques hydrogène, vise les

marchés de la mobilité lourde, maritime, terrestre ainsi que les véhicules haute performance à vocation sportive et la production d'énergie. Elle s'appuie sur une collaboration longue avec le CEA.

CONTACT : Mauro Ricci [Grenoble], info@inocel.com

L'AGENCE EN ACTION

2022 : NOUVELLE ÈRE POUR AUVERGNE-RHÔNE-ALPES ENTREPRISES

A l'occasion de son AG annuelle, l'Agence a rappelé quelques chiffres clés pour 2021 : 9 303 entreprises régionales ont pu bénéficier d'un accompagnement individuel ou collectif de leurs projets, 2 537 orientations (académiques, financeurs, entreprises, pôles, clusters, consulaires, collectivités locales ...) ont été réalisées, et 227 événements organisés.

Pour 2022, l'Agence, connecteur incontournable de l'écosystème régional, a désormais pour objectif de développer au maximum la croissance des entreprises industrielles et de services à l'industrie de la région. Pour y parvenir, elle table sur le G6 de la relocalisation récemment lancé (cf n°346), la création de commissions thématiques, le lancement de la marque régionale ainsi que l'amélioration continue de la performance, de la qualité et le déploiement de sa RSE.

14 ET 15/09 : SIDO ET SIDO BROKERAGE EVENT (LYON)

Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises et la CCI Auvergne-Rhône-Alpes, membres d'Enterprise Europe Network, vous invitent au SIDO brokerage event 2022. Ces rendez-vous d'affaires internationaux se tiendront sur place et en virtuel à l'occasion du SIDO, l'événement B2B de référence sur la convergence des technologies IoT, IA, robotique & XR. D'une durée de 20 mn, ces speed-meetings permettront d'identifier et de rencontrer des partenaires commerciaux, technologiques ou d'innovation potentiels, européens et internationaux. Plus d'informations sur arae.fr
Contact : Emilien Oumehdi : eoumehdi@arae.fr

4 AU 7/10 : SALON MSV À BRNO (RÉPUBLIQUE TCHÈQUE)

Une mission régionale clé en main est organisée pour se rendre sur MSV, le plus grand salon industriel d'Europe centrale souvent comparé à la foire de Hanovre. Cette année, la Région Auvergne-Rhône-Alpes est l'invitée d'honneur du salon, assurant des temps forts privilégiés et une visibilité renforcée pour les industriels régionaux.

Plus d'informations sur arae.fr

Contacts : Marie Popkowska : mpopkowska@arae.fr, Blandine Bechetoille : bbechetoille@arae.fr

HRS, MCPHY, SOITEC et **WAGA ENERGY** intègrent « Tech Leaders », le segment de marché dédié aux entreprises technologiques d'Euronext.

HRS a également remporté le prix Euronext 2021 de l'introduction en bourse catégorie « Small & Mid Cap ».

BEFC, PHOENIX MOBILITY, ROSI SOLAR, SYLFEN, WAGA ENERGY, font partie de la Promo 2022 du French Tech Green 20.

GRENOBLE ECOLE DE MANAGEMENT a remporté deux prix lors du congrès ARCES : le 1^{er} Prix en communication éditoriale et le Prix Coup de cœur en communication responsable.

ELECTRODUCER a reçu le prix du jury lors de la 7^e édition de la Journée start-up innovantes du dispositif médical du SNITEM.

AGRIFLUX BY LE CHEMIN DES MÛRES fait partie des 12 lauréates du concours FrenchIoT 2022 organisé par La Poste.

Lors des **INNOVATIONS DE LA CCI DE GRENOBLE** et ses partenaires ont été récompensés : **ALTRANS ENERGY, AIRSTAR, SICKLO**. Coups de cœur de **GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE** et du **DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE** respectivement attribués à **PELICAN HEALTH** et **MY SMARTMOVE**. Le jury a salué le groupe économique solidaire **ADEQUATION**.

ALTRANS ENERGY est aussi lauréate du prix Grand Public catégorie Start-up, remis lors des 6^e Trophées de la simulation et de l'IA, organisés par Industrie & Technologies et L'Usine Nouvelle.

LES ACTEURS ISÉROIS TOUJOURS TRÈS INNOVANTS

L'INPI a publié son palmarès des principaux déposants de brevets français. Dans le Top 50 des premiers déposants figurent plusieurs acteurs disposant d'effectifs de R&D en Isère : CEA, Thales, Air Liquide, Orange, STMicroelectronics, l'Université Grenoble Alpes (UGA), Schneider Electric et Soitec. Cette dernière gagne 8 places dans le Top 50 et figure aussi à la 2^e place du classement des 10 ETI ayant déposé le plus de brevets en 2021, tout comme Nemera (8^e). Côté Top 10 des PME déposantes, trois sociétés iséroises sont présentes : Aledia, n°1, suivie d'Isorg (2^e) et d'Aryballe Technologies (9^e). Le CEA est en pole position des établissements de recherche, d'enseignement supérieur et établissements de l'Etat. Dans ce dernier classement, l'UGA est 5^e, soit la première université, grâce aux huit places qu'elle a gagnées dans le Top 50 (29^e). Avec 12,1 %, Auvergne-Rhône-Alpes est la 2^e région déposante (1 615 brevets) derrière l'Île-de-France, devant l'Occitanie (4,8 %).

A SUIVRE

L'USINE DU CAMPUS S'ÉTOFFE

Située au sein du Campus Région du numérique, l'Usine du Campus, espace de 2 000 m² dédié aux nouvelles technologies les plus avancées de l'industrie 4.0, accueille quatre nouveaux consortiums industriels.

> Go To Green Factory veut permettre aux PME/ PMI d'établir un état des lieux et un bilan de l'impact environnemental et énergétique de leurs moyens de production et de leur chaîne logistique.

> Ethic Factory a pour objectif de sensibiliser les TPE / PME/ PMI aux enjeux environnementaux liés à leurs équipements.

> Auvergne-Rhône-Alpes Eco-design Hub a pour ambition de créer un lieu physique de formation, d'échange et un centre d'expertise dédié à l'éco-conception de produits, services et systèmes d'information.

> Digital for Eco Industry accompagnera les entreprises pendant leur transition numérique et écologique via une offre de formation pour leurs professionnels en poste et du conseil au développement digital.

Contact : Anne Pellegri : apellegrin@arae.fr