

Le pôle de recherche national

IDIAP MARTIGNY ► L'institut de recherche martignerain vient d'être confirmé dans son rôle de leader du

PROPOS RECUEILLIS PAR
OLIVIER RAUSIS

Le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) vient de confirmer le renouvellement, pour les années 2006 à 2009, du Pôle de recherche national (PRN) IM2 de l'IDIAP (voir ci-contre). Explications avec le directeur adjoint Jean-Albert Ferrez.

Monsieur Ferrez, que représente ce renouvellement pour l'IDIAP?

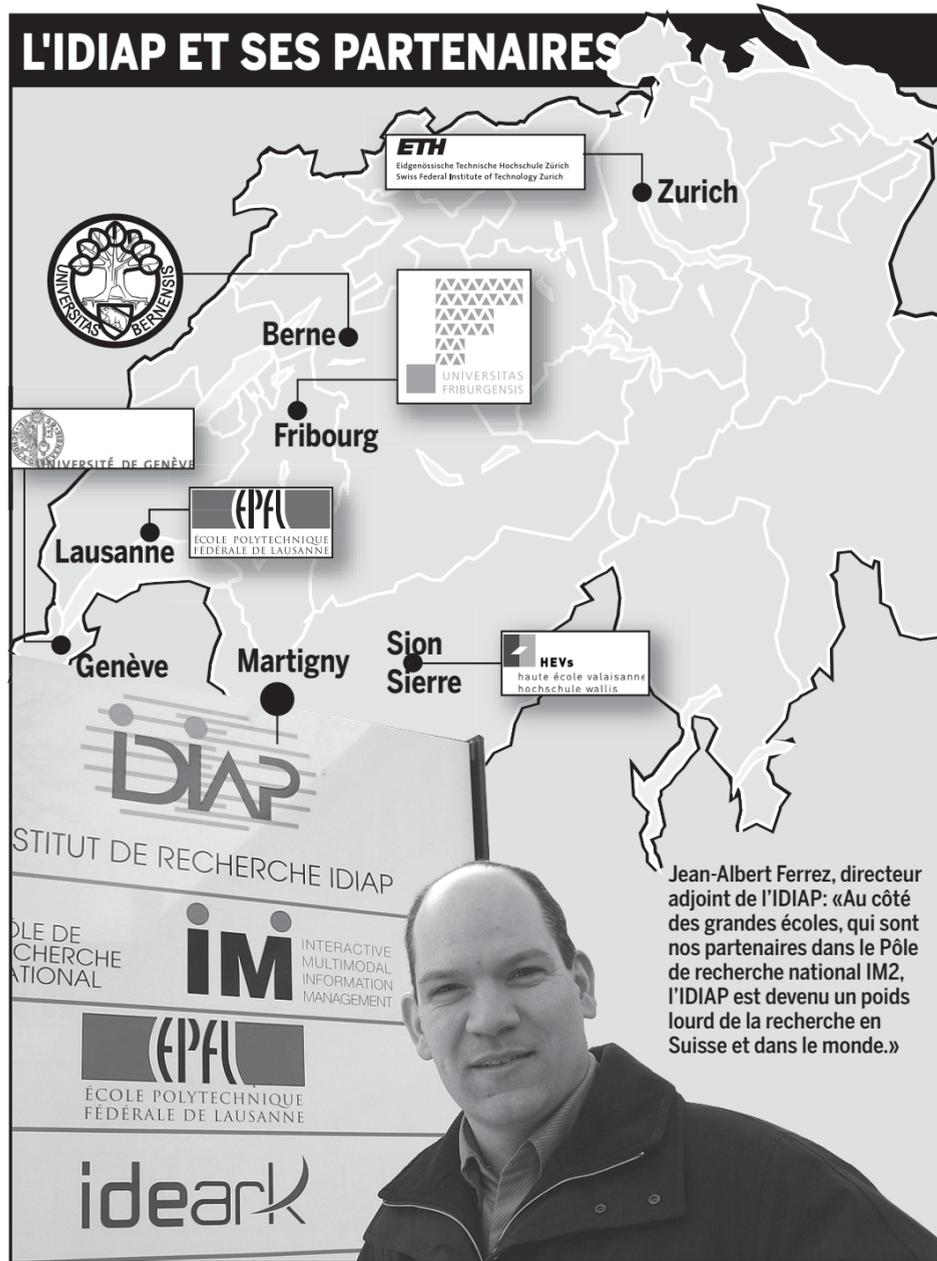
Une confirmation de la pertinence de notre vision et du succès des recherches entreprises dans le cadre du PRN IM2. Ce renouvellement confirme également que l'IDIAP, dans son rôle de leader du pôle, est un poids lourd en Suisse et dans le monde dans ces domaines de recherche. En particulier, l'IDIAP a une place à part entière dans le paysage académique suisse au côté des grandes écoles – EPF ou universités.

«Nous demeurerons à la pointe mondiale dans nos domaines»

Quels sont les avantages et les contraintes de ces pôles?

L'un des grands avantages du PRN est la liberté de manœuvre appréciable que l'on nous accorde. On a ainsi pu créer notre propre réseau de recherche, en tenant compte des compétences propres des chercheurs que nous avons invités à rejoindre IM2.

D'autre part, si la thématique générale fait l'objet d'un contrat avec le FNS, nous disposons d'une grande liberté dans la manière d'organiser nos recherches et de définir nos objectifs. Mais il est clair que l'on ne nous donne pas 3,5 millions de francs par année – une somme à laquelle il faut ajouter des fonds de même importance provenant d'autres sources – sans conditions. Ainsi, à un contrôle interne poussé s'ajoutent une série d'évaluations assez pointues (rapports d'acti-



que le traitement de l'image et de la vidéo (lire en page 3). Grâce à IM2, nous avons pu établir un nouveau standard pour la recherche mondiale dans les interfaces multimodales, créant un nouveau cycle de conférences, de nouvelles bases de données pour les évaluations compétitives, etc. De nombreux prix sont venus récompenser les chercheurs de IM2 ou leurs publications scientifiques. Un nombre important de projets européens ou industriels ont aussi bénéficié de l'effet bras de levier du pôle.

Quels sont justement les enjeux du renouvellement?

Globalement, je dirai continuer à faire de la recherche de très haute qualité et demeurer à la pointe mondiale dans nos domaines.

Plus spécifiquement, nous voulons mieux mettre en valeur nos recherches.

Nous allons intensifier nos collaborations avec des institutions existantes, telles que la HEVs et The Ark qui est l'outil du développement économique pour le canton du Valais, pour transformer nos recherches en produits exploitables par l'industrie.

A moyen terme nous avons aussi l'ambition, après la salle de réunion intelligente et les aides qu'elle apporte aux gens qui passent beaucoup de temps en réunion, de trouver une seconde application phare qui serve de vitrine à nos travaux.

D'un point de vue plus institutionnel, il s'agit également d'assurer la pérennité des équipes de recherche et en particulier celles de l'IDIAP après la fin du Pôle de recherche, dont la durée totale ne dépassera pas dix à douze ans.

EN CHIFFRES

Durant la première phase, de janvier 2002 à décembre 2005, le FNS a contribué à hauteur de 15,4 millions de francs au PRN IM2 auxquels se sont ajoutés près de 20 millions de fonds propres, et de fonds de tiers (projets européens et industriels pour la plupart). Ces moyens ont financé l'activité de plus de 200 personnes, dont plus d'une centaine de doctorants et près de 70 chercheurs avancés et professeurs, le solde étant constitué d'ingénieurs, développeurs, stagiaires, et du noyau administratif chargé de la gestion du pôle. Ces chercheurs ont publié plus de 750 articles scientifiques dans des journaux et conférences, 15 livres et plus de 320 rapports techniques.

Environ 50% du personnel et des travaux de recherche du PRN sont localisés à l'IDIAP, le solde se répartissant entre les EPF de Lausanne et Zurich, les Universités de Genève, Fribourg et Berne, et la HES-SO (Sion, Sierre, Fribourg). OR

tivité, visites et rapports annuels d'experts internationaux...) qui nous ont confirmé que nous étions à la hauteur des attentes. Autant la qualité scientifique des recherches entreprises que la gestion et l'organisation du pôle ont été unanimement reconnues.

Quelle a été, dans les grandes lignes, la procédure pour obtenir ce renouvellement?

A la mi-2004 déjà, nous avons dû soumettre aux experts internationaux une esquisse, puis à la mi-2005 un plan de recherche complet qui a été accepté sans réserves. Pressions budgétaires de la Confédération obligent, nous avons dû tenir compte d'une réduction d'environ 10% des moyens à disposition (ndlr. 14 millions pour la période 2006-2009), mais nous mettons tout en œuvre pour

décrocher davantage de fonds de tiers pour que le volume global d'activité reste élevé.

Quel bilan pouvez-vous établir pour la première période?

Nous pouvons nous targuer de nombreux succès théoriques sur lesquels nous pouvons baser nos travaux dans les deux piliers fondamentaux de IM2, à savoir le traitement de la parole et de l'audio au sens large, ainsi

MOTS D'ELLES

VÉRONIQUE RIBORDY

L'exception à la règle

Ils sont une vingtaine à me regarder droit dans les yeux. Je vois d'abord Nelson Mandela au centre et juste à côté, Monsieur Desmond Tutu. Puis je reconnais Richard Gere, Will Smith et plein d'autres visages me semblent familiers.

Sous la photo, cette légende: Si un seul d'entre nous a le sida, nous l'avons tous. Tiens, Gere aurait le sida? Ou Mandela? Puis je pense que là n'est pas la question, que l'image parle de solidarité, entre hommes et femmes, entre nord et sud, entre peuples.

Entre religions aussi sans doute. Que pour contrer cette maladie, il faut frapper les esprits. Que le sida n'épargne personne, quel que soit le statut social.

Mais contrairement au sida, la solidarité ne s'inocule pas avec un seul contact charnel.

Il est bien plus facile de diagnostiquer un sida que de savoir soi-même dans quel camp on se trouve: celui des solidaires ou celui des pas solidaires? Solidaire un peu, beaucoup, à la folie?

Prenons cette jeune politicienne bas-valaisanne qui soutient le référendum contre les nouvelles lois sur les droits d'asile et les étrangers. Son parti penche pour un durcissement de la loi sur l'asile, mais elle préfère ne pas adhérer à un projet qui contredit son idée d'un monde solidaire et juste.

A cette annonce, son chef de parti a cette réponse étonnante: dans ses proches, il y a

bien une personne qui n'a pas obtenu le droit à l'asile et vit une situation injuste. Il pense même que chacun connaît de tels cas particuliers. Mais, dit-il en substance, on ne peut pas faire une généralité avec des exceptions.

Je ne connais pas ce monsieur et je ne veux pas l'offenser, mais ses paroles m'ont rappelé un dicton en vogue au début du XXe siècle, chaque antisémite a son bon juif. Un peu comme il est aujourd'hui possible pour nous tous d'avoir notre bon requérant, sans avoir l'audace très impopulaire d'en tirer la conclusion que cette exception fait la règle.

Et sans que cela nous empêche de nous sentir solidaires. Un peu.



ÇA ME DIT...

JEAN BONNARD

Pas le droit d'oublier...

On aurait tort d'oublier trop vite comment quelques coups de crayons publiés dans un journal ont dressé le monde des droits de l'homme contre celui du prophète. Loin de se calmer, la déferlante de haine contre l'Occident a grimpé de plusieurs crans.

A Téhéran, le ministère des Affaires étrangères convoque l'ambassadeur d'Autriche, qui préside l'Union européenne, pour protester contre ces pays qui insultent le Prophète.

Un ministre d'Arabie Saoudite souhaite que le Vatican condamne la publication des caricatures.

Mais c'est en Palestine que les menaces les plus graves sont proférées contre les citoyens français, danois et norvégiens, susceptibles de devenir des cibles de groupes armés. La presse égyptienne promet que «toute attaque contre notre prophète ne restera pas impunie».

France Soir a été interdit de publication au Maroc, en Tunisie et en Algérie. On se

croirait en plein cauchemar, mais le réveil ne sonne pas... Ces jours, des Etats, des médias ont soufflé sur la braise intégriste.

On aurait tort d'oublier cette violence à l'heure où l'Occident se pose la question de savoir quand l'Iran disposera de l'arme atomique.

Aujourd'hui, quelques coups de crayons sur une feuille de papier enflamment la planète. Hier à Amsterdam, le cinéaste Theo Van Gogh était égorgé dans la rue pour avoir réalisé «Soumission», film dénonçant la violence faite aux femmes au nom de l'islam.

On aurait tort de faire semblant d'oublier qu'au nom d'une religion des gens, près de chez nous, sont prêts à tuer et espèrent mourir en martyr.

Tout comme on a tort de continuer à sauter le pape dans les médias ou aux Guignols sous prétexte que nos intégristes à nous respectent la vie humaine.

nal de l'IDIAP renouvelé

Pôle de Recherche National IM2. Le point avec Jean-Albert Ferrez, directeur adjoint de l'IDIAP.



Le Pôle de recherche national IM2 a été distingué pour les travaux réalisés à l'IDIAP autour de la salle de réunion intelligente, truffée de technologie. HOFMANN

De la théorie à la pratique

Les travaux du Pôle de recherche national (PRN) IM2 s'articulent autour de plusieurs thèmes interdépendants, garantissant une grande synergie entre les spécialistes des différents domaines répartis chez les partenaires du pôle. Au centre de ce réseau, l'IDIAP assure non seulement la cohésion de l'ensemble mais une bonne moitié de l'effort total de recherche.

M. Ferrez nous en dit plus sur les résultats concrets obtenus lors de la première étape - 2002-2005 - du PRN. «Dans le domaine de la gestion de l'information, je mettrai en exergue nos travaux autour de la salle de réunion intelligente. Tout ce qui se dit et se fait lors d'une réunion est automatiquement enregistré, numérisé, analysé, indexé et archivé, ce qui permet aux gens de retourner ultérieurement rechercher des in-

formations spécifiques, ou visionner l'ensemble de la réunion. Ces travaux ont également des débouchés dans le cadre de la vidéo-conférence.

Dans le secteur de la biométrie, en particulier pour l'identification des personnes par la voix et la reconnaissance du visage, nous pouvons désormais proposer des alternatives crédibles aux méthodes classiques basées par exemple sur les empreintes digitales. Notre produit, développé en collaboration avec la HEV, vient d'être primé aux Swiss Technology Awards.

Des applications sont possibles pour des systèmes de surveillance, de contrôle d'accès, et de sécurisation de transaction. Un prototype sera d'ailleurs prochainement installé en collaboration avec le Service cantonal de l'informatique.»

Entre l'homme et la machine. M. Ferrez relève également les succès obtenus dans le domaine de l'interaction homme-machine multimodale: «Derrière cette formulation quelque peu absconse se cache en fait un concept simple: chacun doit pouvoir dialoguer avec une machine en utilisant le moyen le plus naturel. Si vous ne savez pas taper à la machine, vous devriez pouvoir vous passer d'un clavier et parler à votre ordinateur! Si vous n'avez pas l'usage de vos mains (temporairement ou par handicap), le pointeur à l'écran devrait suivre votre regard. Encore plus fort: nos chercheurs mettent au point des systèmes qui permettent de déduire quelques ordres simples directement à partir de l'activité cérébrale. Mais on est toutefois encore loin d'une application concrète.» OR

Des projets européens

Après un premier succès dans le 6e programme cadre de l'Union européenne avec le démarrage en 2004 du projet AMI (Augmented Multi-Party Interaction) regroupant quinze partenaires académiques et industriels, plusieurs nouveaux projets européens ont vu le jour au coude du Rhône:

► AMI se terminant à fin 2006, Bruxelles a accepté - fait rarissime - un projet qui en est la suite directe. Reprenant de AMI l'objectif de concevoir des moyens informatiques facilitant l'échange d'informations entre personnes, le projet AMIDA (AMI with Distant Access) y ajoutera la notion de travail à distance. Les travaux sur ces thèmes pourront ainsi se poursuivre jusqu'en 2009.

► Le projet MAIA a démarré à fin 2004 et vise à développer des interfaces non invasives pour le contrôle d'un robot par l'analyse de l'activité cérébrale.

► Quant au projet DIRAC, qui démarre ces jours-ci, il vise à améliorer la manière dont les ordinateurs détectent et analysent les événements rares et inhabituels, se rapprochant ainsi un peu plus du comportement humain.

En dehors de ces projets pilotés par l'IDIAP, l'institut martigneraise participe également à une demi-douzaine d'autres projets internationaux. OR

Dynamiser la recherche

Avec l'instauration des Pôles de recherche nationaux (PRN), le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) veut permettre à notre pays de demeurer, à l'heure de la compétition globale, dans le peloton de tête des places scientifiques mondiales. Ces pôles visent donc à renforcer la place scientifique suisse de manière durable, en particulier dans les domaines à haute valeur ajoutée qui jouent un rôle essentiel dans le développement de la société et de l'économie.

Le concept de chaque PRN consiste à renforcer un centre de compétences situé dans une université ou une institution de recherche liée à une haute école, et à l'associer à un réseau d'institutions partenaires où sont aussi menés des projets.

Ainsi, des synergies se créent et des innovations naissent à l'interface entre les disciplines et les équipes de recherche, ce qui est un excellent moyen d'améliorer directement leur compétitivité.

En 2001, sur près de 300 candidatures, le FNS a lancé une première série de 14 pôles de recherche axés principalement sur les sciences naturelles (sciences de la vie, environnement et développement durable), ainsi que sur plusieurs domaines de recherche technologique, à l'image de celui de l'IDIAP. Six nouveaux PRN ont suivi en 2005, tous en sciences humaines et sociales. OR

PUBLICITÉ

TROPHÉE DU MONT LACHAUX

Piste de Cry d'Er-Chetseron

11 et 12 février 2006

SUPER G POPULAIRE

OUVERT A TOUTES ET TOUS

PROGRAMME

11 février

10 h 00 3^e DERBY DU CASINO, par équipe

12 février

9 h 00 3^e GRAND PRIX DES COMMERÇANTS, individuel et course «Elle et Lui»

Ambiance et cantine à l'arrivée

Trophée du Mont Lachaux 2006

Crans-Montana Tourisme - Dépt. Sport & Culture

Imm. Scandia - 3963 Crans-Montana

☎ 027 485 04 04 - ☎ 027 485 04 61 - @: sport.culture@crans-montana.ch