



## CONCLUSION DU SYMPOSIUM CONCLUSIF

AVIGNON, VENDREDI 20 OCTOBRE 2006

Yves BIROT

président du Comité Scientifique International

Le réseau EUFIRELAB est né il y a quatre ans et a tenu sa Conférence inaugurale à la Chanée (Crète) en janvier 2003.

Personne ne pouvait prévoir que justement, cette année là serait celle d'une canicule et d'une sécheresse jamais mesurées en Europe, génératrices d'incendies de forêt à grande échelle.

Les années suivantes ont également été le théâtre d'incendies extrêmement graves, en particulier chez certains de nos voisins européens.

En outre, les projections des modèles d'évolution du climat mettent en évidence : une augmentation de la température moyenne, des hivers plus arrosés mais des étés plus longs et plus secs, peut-être une fréquence accrue des phénomènes extrêmes (tels que ceux observés en 2003).

Ces évolutions ont déjà, et vont avoir, un impact marqué sur l'évolution du couvert végétal et la distribution des espèces végétales et animales.

Cela justifie, s'il en était besoin, la création d'un réseau à caractère scientifique et technologique sur les incendies de forêt tel qu'EUFIRELAB.

### QUE PEUT FAIRE LA RECHERCHE ?

Face à ces préoccupations, que peut faire la Recherche ? Sa mission est double :

- faire progresser les connaissances comme bases de l'innovation ; c'est son rôle traditionnel
- fournir à travers l'expertise scientifique collective, des fondements à la décision politique ; on le voit bien à travers les grands débats de société comme la biodiversité, le cycle du carbone, la sécurité alimentaire et les zoonoses.

Comment se situe l'offre de recherche face à ces enjeux et à la nécessité d'intégrer les nombreux facteurs liés aux incendies de forêt, de leur prévention à leur maîtrise ?

## CONCLUSIONS OF THE CONCLUSIVE SYMPOSIUM

AVIGNON, FRIDAY OCTOBER 20<sup>TH</sup> 2006

Yves BIROT

president of the International Scientific Committee

EUFIRELAB network has been created four years ago and held its inaugural conference in Chania (Crete) in January 2003

No one could foresee that that year would be a year of dog days and drought never recorded previously in Europe, and inducing catastrophic wildland fires.

During the following years, other catastrophic wildland fires occurred, particularly in some of our European neighbour countries.

Moreover, climatic evolution models predict an increase of the mean temperature, more rainy winters, but longer and drier summers, and, possibly, more frequent extreme events, like those observed in 2003.

These evolutions have yet, and will have, important impact on the evolution of the plant cover and on the spatial distribution of plant and animal species.

This justifies, if necessary, the creation of a scientific and technological network dedicated to wildland fires like EUFIRELAB.

### WHAT RESEARCH CAN DO?

Confronted with these concerns, what Research can do? It is double acting:

- improving the knowledge as innovation bases; it is its traditional role
- providing through collective scientific expertise, bases for political decision; like it can be observed for other large societal debates like on biodiversity, carbon cycle, alimentary safety, zoonosis).

What can offer the Research community with its capacity and profile in order to meet these challenges, and to integrate the numerous factors related to wildland fires, from their prevention to their control?

Un survol rapide des capacités de recherche en Europe sur les thèmes liés aux incendies de forêt, montre une forte fragmentation de la communauté scientifique.

A l'intérieur des pays, les équipes sont de petite taille, dépendant de nombreux organismes et dispersées géographiquement.

Pour autant, l'Europe dispose dans le domaine des sciences du feu d'équipes de qualité comparées à celles des pays avancés dans ce domaine comme les USA, le Canada et l'Australie.

La Commission Européenne avec les Programmes-cadres de Recherche Développement (PCRD) 1 à 5, a fortement contribué, au-delà des financements obtenus par les équipes partenaires des projets, à les décloisonner et les relier entre elles, bref à faire émerger un véritable Espace Européen de la Recherche (EER).

On notera que ce resserrement s'est produit bien avant que l'EER soit officialisé par le Commissaire Philippe BUSQUIN.

Dans le domaine des sciences du feu, il me semble qu'un pas supplémentaire dans la construction de cette Europe de la Science a été franchi avec EUFIRELAB, grâce à une intégration et une mise en commun accrues des connaissances et des savoir-faire.

Il faut savoir gré aux partenaires du projet, à leur coordinateur, et à la Commission Européenne, d'avoir su monté un réseau d'excellence avant l'émergence de ce type d'instrument.

*Il n'est apparu que dans le 6<sup>ème</sup> Programme Cadre de Recherche et de Développement, après le lancement d'EUFIRELAB.*

## QUELS RESULTATS ?

Les résultats obtenus par ce « laboratoire sans mur » sont impressionnants et riches, et vouloir les synthétiser ou résumer en quelques phrases serait une caricature.

Je souhaite seulement souligner quelques points qui m'ont frappé.

### Un laboratoire sans murs efficace

Pour donner une réalité à un laboratoire virtuel, composé de trente-cinq équipes bien réelles réparties en Espagne, Finlande, France, Grèce, Italie, Suisse et Portugal, le coordinateur et les partenaires ont misé à fond et de manière volontariste sur les technologies de l'information et de la communication.

A cet égard, le mode de travail et de mise en relation des partenaires par EUFIRELAB peut-être considéré comme pionnier, innovant et exemplaire.

### La production de synthèses et d'états de l'art

Peu de réseaux ou projets européens sont allés aussi loin qu'EUFIRELAB dans la publication de synthèses, faisant le point sur des sujets variés, et les mettant à la disposition de tous.

A quick glance at the European research capacities on topics related to wildland fires shows an important fragmentation of the scientific community.

Within the European countries, research teams are small, depending on numerous organisations and geographically scattered.

Nevertheless, in the wildland fires domain, Europe has at its disposal qualified research teams, comparable to those of leading countries, such as USA, Canada, Australia.

With its Frameworks Programmes of Research and Development (R&D FP) 1 to 5, and beyond the funds obtained by the projects partner's teams, the European Commission has largely contributed to break down the partitions between them, to establish links among them, and to promote the emergence of a real European Research Area (ERA).

This tightness occurs before the ERA became official under the auspices of Commissioner Philippe BUSQUIN.

In the domain of wildland fire sciences, it seems that an additional step forward has been made with EUFIRELAB for constructing this Europe of Sciences, thanks to a better integrated and shared knowledge and know-how.

We have to be grateful to the project partners, their coordinator, and to the European Commission, for having created a network of excellence before the emergence of this type of instrument.

*It only appeared under the Sixth Framework Programme for Research and Development, after EUFIRELAB has been launched.*

## WHAT RESULTS?

The results obtained by this "wall-less laboratory" are impressive and rich, and one will make a real caricature by synthesising or summarising them only with a few sentences.

I just would like to highlight a few points that I consider as impressive.

### An efficient wall less laboratory

For giving a reality to a virtual laboratory, gathering thirty five really existing teams scattered through Finland, France, Greece, Italy, Portugal, Spain and Switzerland, the coordinator and partners have deliberately and voluntarily invested in the information and communication technologies.

In this respect, the EUFIRELAB method for working and for connecting the partners can be considered as a pioneering, innovative and exemplary.

### Production of syntheses and states of the art

Few European networks or projects have pushed so far as EUFIRELAB for publishing syntheses, stating on varied subjects, and making them available for all users.

La consultation de la médiathèque virtuelle (cyberthèque) peut vous convaincre rapidement sur le niveau des acquis obtenus par le réseau..

Pour citer quelques états de l'art importants :

- modélisation du comportement du feu en forêt,
- méthodes pour décrire et caractériser le combustible forestier,
- apport des sciences sociales et économiques,
- systèmes et outils d'aide à la décision

#### Le partage des outils et méthodes

Même s'il n'a pas pu parfois aller aussi loin qu'il l'aurait voulu, le projet EUFIRELAB a permis des avancées grâce à la mise à disposition d'infrastructures de recherche (bancs à feu) et au partage du savoir-faire, notamment dans le domaine de la métrologie du feu.

#### L'intérêt et la pertinence d'une plateforme commune trans-disciplinaire

EUFIRELAB a démontré la pertinence de la réunion dans le même projet d'équipes aux compétences très différentes : biologistes, écologistes, physiciens, modélisateurs, socio-économistes, etc.

Dans le domaine des risques naturels où il faut à la fois considérer les aspects évaluation, réduction et partage du risque, une telle démarche est essentielle.

#### La diffusion des résultats

Il me semble que EUFIRELAB est allé aussi loin que possible dans ce domaine au niveau européen, en particulier grâce aux forums numériques, et à la médiathèque numérique mentionnée précédemment, et par l'organisation dans les régions de séminaires pour les praticiens (comme aujourd'hui celui d'Avignon) à l'occasion des réunions plénières annuelles du projet.

Les débats de ce jour ont montré une certaine insatisfaction de quelques praticiens, qui ne trouvent pas forcément des résultats de recherche qu'ils puissent utiliser de manière brute.

Il convient aujourd'hui de sortir des discussions récurrentes et stériles sur le positionnement de la frontière entre recherche et gestion ; elles ne font pas progresser l'innovation.

Il apparaît important d'avancer sur les points suivants :

- à court terme, organiser systématiquement au niveau national des symposiums conclusifs (comme celui d'Avignon) en faisant intervenir les équipes nationales membres d'EUFIRELAB,
- à moyen et long terme, promouvoir l'émergence ou la reconstitution de véritables structures de développement, qui, d'une manière générale font cruellement défaut en Europe,
- encourager l'appropriation de la culture scientifique par les praticiens, en positionnant certains d'entre eux, temporairement et sur un sujet donné, au contact de la recherche ; ce système est utilisé et financé par l'INRA en France.

A visit to the EUFIRELAB's e-library can quickly convince you about the level of obtained achievements by the network.

A few examples of important states of the art:

- behaviour modelling of wildland fires
- methods for modelling and characterising the wildland fuels,
- contribution of social and economical sciences
- decision supports systems and tools

#### Tools and methods sharing

Even if it has not been able to go as far as it was planned, the EUFIRELAB project has achieved scientific and technological advances by sharing research infrastructures (fires benches) and know-how's, particularly in the domain of wildland fires metrology.

#### Interest and relevance of a trans-disciplinary common platform

EUFIRELAB has demonstrated the pertinence of the gathering in the same project of teams of very different competences: biologists, ecologists, physicians, modellers, socio-economists, and so on...

Such an approach is essential in the natural risks domain where we must consider simultaneously the risk assessment, mitigation and sharing.

#### Results dissemination

It seems that EUFIRELAB has gone as far as possible in this domain at European level, particularly thanks to the numerical forums and media centre previously mentioned, and the organisation of meetings with practitioners in the different countries, like to-day in Avignon, and during the EUFIRELAB yearly plenary meetings.

The today's debates have proved a certain un-satisfaction of some practitioners, who do not find obligatorily the research results that they can directly use.

It is necessary to get out of these recurrent and sterile discussions upon the positioning of the limits between research and management; they will not help any advance in innovation.

It seems important to progress on the following items:

- in the short term, to systematically organise at national levels, conclusive symposiums, like the Avignon one, based on the contribution of the national EUFIRELAB team members
- at medium and long terms, to promote or to re-create real development structures or organizations, which are generally missing in Europe,
- to encourage the appropriation of the scientific culture by the practitioners by positioning some of them, temporarily and on a given subject, close to research; this system is used and financed by INRA in France.

## QUELLES PERSPECTIVES POUR DEMAIN ?

Tous ceux qui ont une petite expérience de la coopération scientifique européenne savent qu'il est très difficile de faire vivre un réseau, une fois que projet de recherche est terminé.

Nous avons entendu ce matin que le site, avec l'accord de l'INRA, continuera à fonctionner jusqu'en 2012.

C'est un point positif, même si, bien sûr, on peut prédire qu'à cette date, les technologies de l'information auront elles-mêmes évolué, et qu'alors le système apparaîtra obsolète.

Il faut également pouvoir s'assurer que les bases de données continuent d'être approvisionnées.

Au niveau national, il est tout à fait possible de poursuivre l'activité du réseau par des initiatives visant à encourager la structuration de la communauté scientifique : consortia de recherche, groupement d'intérêt scientifique, etc.

Il faut à cet égard faire pleinement jouer la subsidiarité.

Au niveau européen, le 7<sup>e</sup> PCRD qui va démarrer en 2007 est une opportunité.

Les éléments déjà disponibles des programmes de travail rattachés aux thèmes prioritaires, laissent entrevoir des sujets d'intérêt pour les sciences du feu.

Il convient de songer à des instruments tels que COST bien adaptés au travail en réseau.

En terminant, je souhaite adresser des remerciements très chaleureux :

- aux organisateurs de ce Symposium de Conclusions,
- aux membres du réseau et à leur coordinateur pour l'excellent parcours accompli au cours des quatre ans passés,
- à tous les intervenants dans les discussions d'aujourd'hui, qui ont contribué au succès de cette manifestation.

## WHAT PERSPECTIVES FOR TO-MORROW?

All those, who have some experience of European scientific cooperation, know that it is very difficult to maintain active a network, as soon as the research project is finished.

We have heard this morning that the Internet site will be active until 2012, with INRA's agreement. It is a positive item, even if, of course, we can predict that, at this date, the information technologies will have evolved and that the EUFIRELAB system will be obsolete.

We also need to ensure that the data bases will continue to be up-dated.

At the national level, it is always possible to maintain active this network by initiatives for encouraging the organisation and structuring of the scientific community: research consortia, scientific interest group, and so on...

The principle of subsidiarity must be fully used.

At European level, FP 7, which will be launched in 2007, represents an opportunity.

The presently available elements upon the work programmes linked to the priority themes, give indication upon potential subjects related to wildland fires sciences.

We have also to use instruments like COST projects, well adapted to network activities.

In concluding, I wish to warmly thank:

- the organisers of this Conclusive Symposium,
- the network members and their coordinator for the excellent progresses achieved over the last four years,
- all participants to the to-day discussions, who contributed to the success of this event.