

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 151 (2000)

**Heft:** 7

**Artikel:** Relations entr la recherche et la pratique : l'Antenne romande du WSL sur les voies de l'innovation.

**Autor:** Combe, Jean

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1098362>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Relations entre la recherche et la pratique. L'Antenne romande du WSL sur les voies de l'innovation

JEAN COMBE

Keywords: Swiss Federal Research Institute WSL; forest policy research; extension service. FDK 945.4 : 903 : (494)

## 1. Origines

«En politique il n'est jamais trop tard, mais toujours trop tôt!»

FRIEDRICH DÜRRENMATT

Est-ce que les catastrophes sont propices à l'innovation? C'est en tout cas le dépérissement des forêts, annoncé une première fois en 1983, qui a déclenché une initiative originale visant la création d'une unité de recherche forestière «URF» en Suisse romande (PLEINES, 1984). Moins catastrophique mais tout aussi remarquable, la commémoration du centenaire de ce qui était alors l'IFRF<sup>1</sup> en 1985 a permis aux invités romands d'exprimer clairement leurs attentes lors des discours officiels ainsi que dans le cadre du mémoire spécialement édité à cette occasion (WULLSCHLEGER, 1985). Des propositions concrètes y sont notamment formulées par MM. de Coulon, Borel, Brühlhart, J.-P. Farron, Schwarzenbach et Wandeler. Il faut pourtant attendre le 20 mars 1987 pour vivre une percée aux plans politique et administratif: le postulat de Mme Yvette Jaggi, conseillère nationale et syndique de la ville de Lausanne. Il est intéressant de s'arrêter sur l'appellation choisie dans ce document: une «antenne-relais», organe de réception et de transmission, à la fois port d'attache et rampe de lancement pour de nouvelles idées. Un nom qui a largement contribué par la suite à définir notre vocation.

La mise en place durera trois ans, durant lesquels des rencontres ont lieu entre la direction du WSL, les services forestiers des cantons romands et une délégation du corps professoral de l'EPFL. Le WSL souhaite donner une suite favorable au postulat Jaggi, mais constate avec regrets qu'il n'a pas reçu de nouveaux moyens financiers dans ce but. Les forestiers romands, parmi lesquels se retrouvent les rédacteurs du postulat, demandent une «antenne type forêt-conseil, d'esprit romand et de caractère original» (sic). Quant aux chercheurs de l'EPFL, représentant les Départements de Génie rural et de Génie civil, ils formulent des propositions de projets de recherche dans leurs domaines d'excellence respectifs: télédétection, pédologie, biologie du sol, hydrologie forestière, écotoxicologie, pollution et déposition atmosphérique, gestion des ressources bois, etc. La présidence du Conseil des EPF, qui accompagne ce processus, constate alors laconiquement qu'il n'est pas indispensable de disposer d'une nouvelle structure pour réaliser conjointement, entre WSL et EPFL, des projets de recherche dans le domaine forestier... De leur côté, les cantons romands – en ordre dispersé cette fois – font également des propositions visant plus particulièrement l'implantation physique de l'antenne-relais: Changins ou Mont-sur-Lausanne (VD), Châteauneuf (VS), Bulle (FR), Delémont (JU) et même (pourquoi pas d'ailleurs!) Lyss (BE). Alors que l'autorité supérieure des EPF décide que l'antenne sera créée à l'EPFL, la direction du WSL demande une période de réflexion pour mieux faire son choix parmi les nombreux projets de recherche

proposés. En septembre 1988, le DGR avance un organigramme au centre duquel figurerait le VIPEF, cellule de «vulgarisation, d'information et de promotion environnement-forêts» (sic). Mais des contacts bilatéraux et plus pragmatiques ont d'ores et déjà défini un cadre beaucoup plus modeste. Il ne sera pas formulé de programme de recherche commun entre l'EPFL et le WSL. L'antenne sera mise en place avec pour mandat, durant sa première année, d'élaborer un concept opérationnel. A ce sujet, la note de synthèse de la séance du 12 avril 1989 entre les représentants de l'EPFL et du WSL stipule:

«Le concept opérationnel qui devra être mis en place en 1990 devra explorer les possibilités de collaboration scientifique entre l'IFRF et l'EPFL. Les aspects organisationnels et financiers d'une collaboration à long terme devront être étudiés. Les axes principaux de cette collaboration devraient être, en première approche, la forêt et l'environnement, la forêt et les pays en développement et la filière du bois. Les départements de génie rural et de génie civil se trouveraient les plus directement concernés.»

Conseil national	Approuvé par le Conseil fédéral le 27 mai 1987	Réponse écrite
87.400	Postulat Jaggi du 20 mars 1987 Institut fédéral de recherches forestières Antenne-relais en Suisse romande	
Le Conseil fédéral est invité à étudier, d'entente avec le Conseil des Ecoles, l'installation en Suisse romande d'une station complémentaire à l'Institut de recherches forestières, installé à Birmensdorf (ZH), chargée notamment de faire mieux connaître aux professionnels de la forêt ainsi qu'à un plus large public l'état de la recherche et de coordonner certaines expérimentations, faites par exemple en région de montagne ou en zone (péri)urbaine en matière de sylviculture et d'exploitation.		

### Postulat Jaggi du 27 mai 1987.

Ainsi est défini le cahier des charges des deux premiers collaborateurs de l'AR-WSL, venus en éclaireurs débroussailler des relations de partenariat qui ne demandent qu'à être mises en valeur. A ce stade, c'est bien au niveau des relations humaines que l'innovation est au rendez-vous. Non pas que les prises de contacts organisées à partir du 1<sup>er</sup> avril 1990 avec les milieux de la pratique et de la recherche se soient toutes d'emblée déroulées dans un climat d'épanouissement réciproque. Mais le fait est remarquable: forte de sa mission prospective, l'équipe de l'Antenne romande est officiellement reconnue et reçue à tous les échelons. C'est l'année durant laquelle se créent des liens d'amitié, se font des découvertes et sont entrepris les premiers pas de ce que les milieux avant-gardistes de la recherche scientifique appellent aujourd'hui la «curiosity-driven research» (SMITH, 1997).

<sup>1</sup> voir la légende des acronymes in fine.

## 2. Interface

La moisson de cette première année de prospection est débordante. Elle nous ouvre notamment de nouveaux horizons grâce à l'intérêt que nous témoignent les institutions de France voisine: Cemagref de Grenoble, CRPF de Dijon et ONF à l'échelon régional et départemental. En Suisse romande, tant les partenaires de la recherche que les services forestiers des cantons francophones s'appliquent à formuler un maximum de thèmes d'études, mais pratiquement aucun des interlocuteurs de l'Antenne romande ne se soucie au préalable de faire l'état des connaissances déjà disponibles. Il n'est manifestement pas dans les habitudes des praticiens d'entreprendre une recherche bibliographique pour trouver la solution à un problème précis. Au lieu d'assumer le rôle de dépanneur pour gestionnaires en mal de recettes, les premières conclusions de l'AR-WSL visent la création, dès l'été 1990, d'un service d'information forestière: Docinfor, mis sur pied grâce à un mandat confié au Cedotec. Le même souci de faciliter l'accès aux résultats de recherche donne naissance à un répertoire des essais forestiers de Suisse romande (BARBEZAT, 1992). La structure de cette banque de données s'inspire de la base factuelle, mise au point à la même époque par l'ONF. Ces initiatives dans le domaine de la documentation scientifique butent cependant sur deux difficultés majeures:

- Tous les praticiens n'ont pas acquis le réflexe de la recherche active des renseignements dont ils ont besoin. Ce n'est pas en mettant à leur disposition un outil performant que l'on parvient à susciter une demande soutenue.
- Tout inventaire, catalogue, liste de travaux ou banque de données doit être mis à jour régulièrement, car seule l'actualité est attrayante. A défaut d'avoir pu assurer un tel suivi, les compilations entreprises au début des années nonante par l'Antenne romande gardent aujourd'hui essentiellement une valeur de référence.

La nécessité d'établir un lien étroit et régulier avec notre public cible se concrétise enfin par d'autres moyens dès 1993. En effet, profitant du renouveau de son journal LA FORET, revue romande dont le tirage dépasse 2000 exemplaires, l'EFAS nous offre aimablement d'y présenter une rubrique mensuelle. Pari tenu avec «L'Antenne est à vous», dont les textes sont traduits en allemand et accessibles sur notre site Internet dès juin 1997 (<<http://dgrwww.epfl.ch/FNP-AR/index.fr.html>>). Cette volonté d'assurer les échanges entre recherche et pratique a contribué à définir le réseau de partenariat de l'AR-WSL. Il est illustré par le schéma suivant (Figure 1).

Ainsi que l'évoque D. Roches dans son article ci-dessus, ces relations ont été accompagnées depuis 1990 par une commission représentant essentiellement les intérêts forestiers des

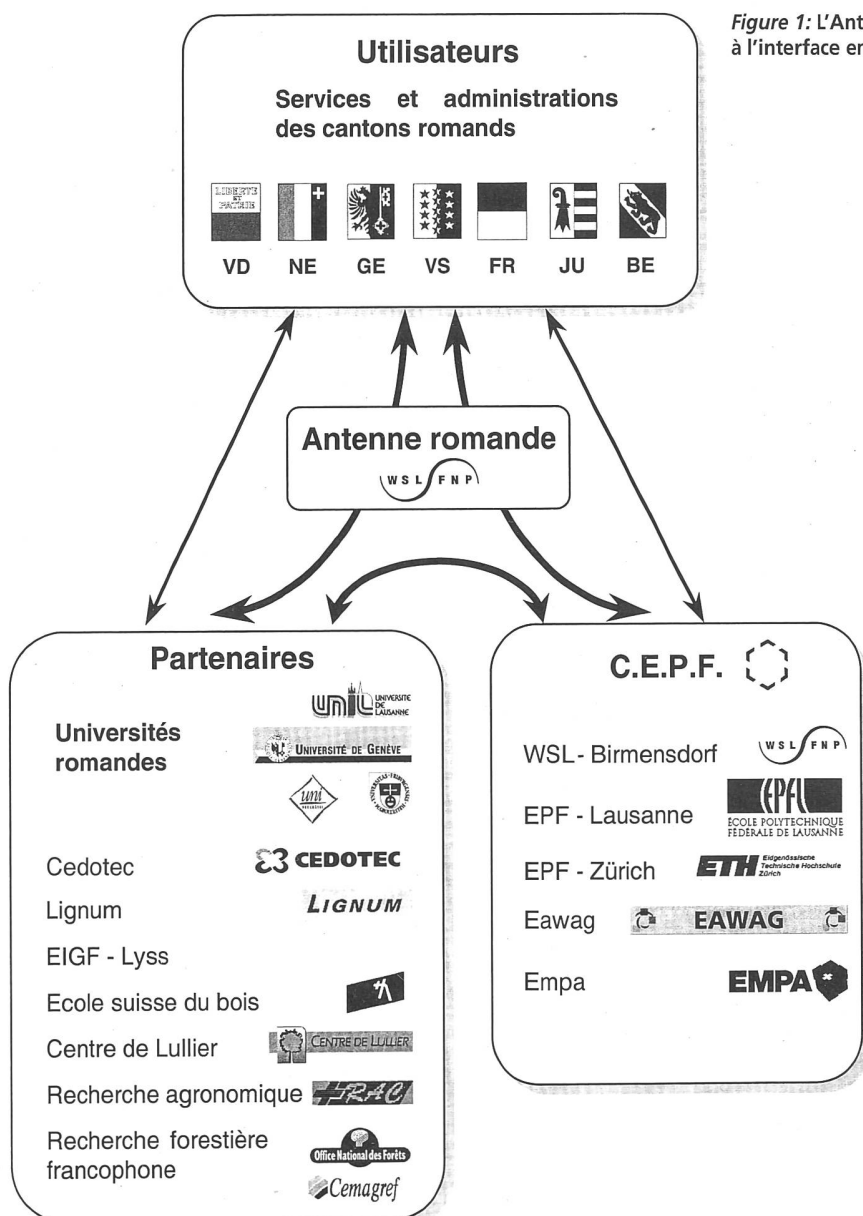


Figure 1: L'Antenne romande du WSL: à l'interface entre recherche et pratique.

cantons et de la SIA. Dès l'an 2000, l'ouverture de la Comac garantit à l'Antenne romande également des contacts avec tous les milieux de Suisse romande, intéressés par les activités du WSL.

Les résultats de la prospection thématique réalisée auprès de tous les partenaires de Suisse romande en 1990, ainsi que les conclusions des séances de la Comac, ont été rendus public en novembre 1991 lors de l'inauguration officielle de l'AR-WSL. Dans ses options de base, le concept (COMBE et BARBEZAT, 1991) précise que les activités de l'AR-WSL concernent à la fois la recherche et la vulgarisation, qu'il faut privilégier l'orientation pratique des études et tenir compte des spécificités régionales.

Il en découle la mission suivante, qui est par ailleurs identique pour la SdA:

- appuyer et concrétiser l'action du WSL au niveau régional,
- identifier les problèmes spécifiques aux régions,
- conduire la recherche et réaliser des études dans les régions,
- adapter les solutions proposées aux conditions locales,
- publier, diffuser et vulgariser les résultats de recherche dans les régions,
- renforcer les contacts avec les chercheurs, les formateurs et les milieux intéressés à l'étranger, ainsi qu'avec les organisations internationales spécialisées.

### 3. Recherche

Le concept de l'Antenne romande définit trois domaines de recherche, au sein desquels sont réalisés les projets ponctuels:

- sylviculture/écologie forestière et du paysage
- aménagement forestier/méthodes et outils de planification
- mise en valeur des produits forestiers.

Conformément à la notion de «complémentarité avec Birnensdorf», énoncée dans le Postulat Jaggi, les projets de l'Antenne romande se démarquent de ceux de l'Institut, visent une autonomie maximale et jouent à fond la carte des synergies avec les institutions de recherche de Suisse romande.

Dans le cas le plus simple, il s'agit de l'installation de nouvelles placettes d'essais, dont les plantations seront suivies par une équipe pluridisciplinaire romande. C'est l'exemple du Populetum d'Yvonand (VD), que l'AR-WSL a appuyé de 1994 à 1999 (DELARZE et CIARDO, 1999). Pour des études plus complexes, le projet devient un réel laboratoire de terrain, mobilisant – dans le cas de l'essai de phytodécontamination de la décharge des Abattes (NE) – une bonne dizaine de partenaires: le propriétaire, les services cantonaux concernés, des laboratoires spécialisés auprès des universités de Neuchâtel (voir par exemple STEINER et TINGUELY, 1999), de Lausanne, du DGR-EPFL, de l'EPFZ (par exemple RIGON *et al.*, 1993 ou HOINS et SCHULIN, 1993) et du WSL.

Alors que la thématique de ces deux exemples est connue de tous les scientifiques qui y travaillent, une démarche innovatrice consiste à offrir un contexte de ressources naturelles à des chercheurs qui n'y ont pas encore consacré leur génie. L'innovation est alors le résultat d'une rencontre interdisciplinaire, laissant libre cours à la curiosité et à l'enthousiasme des spécialistes. C'est le cas de l'application du Sylvatest® à tous les échelons de la filière du bois. Cet appareil, qui renseigne sur

**Tableau 1:** Liste récapitulative des projets de recherche et des principaux partenariats de l'Antenne romande du WSL (compilation faite à partir du rapport d'activités 1999 et de l'accord de prestations pour 2000).

PROJET	PARTENAIRES		
Paysages sylvo-pastoraux de l'arc jurassien (actuellement en voie d'élaboration)  (activités reprises des projets Patubois et Epicéas solitaires)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services forestiers cantonaux JU, NE, VD et partie francophone du canton de Berne</li> <li>• WSL – Départements forêt et paysage</li> <li>• OFEFP – Berne</li> <li>• Universités de Neuchâtel et de Franche-Comté (Besançon)</li> <li>• Chambres d'agriculture, ONF, CRPF et PRHJ (France)</li> </ul>		
Impact des changements environnementaux sur les tourbières de l'arc jurassien; gestion et restauration des milieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WSL – Département paysage</li> <li>• Universités de Neuchâtel et de Franche-Comté (Besançon)</li> </ul>		
Biodiversité et fonctionnement des rives fluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WSL – Département paysage</li> <li>• EPFL DGR</li> <li>• Universités de Neuchâtel et de Franche-Comté (Besançon)</li> <li>• Université d'Umea, Suède</li> </ul>		
Les Abattes	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune du Locle</li> <li>• WSL – Département forêt</li> <li>• EPFL DGR</li> <li>• EPFZ ITÖ</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Univ. de Neuchâtel</li> <li>• SCPE – Neuchâtel</li> <li>• IST – Lausanne</li> <li>• OVF – Berne</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune du Locle</li> <li>• WSL – Département forêt</li> <li>• EPFL DGR</li> <li>• EPFZ ITÖ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Univ. de Neuchâtel</li> <li>• SCPE – Neuchâtel</li> <li>• IST – Lausanne</li> <li>• OVF – Berne</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune du Locle</li> <li>• WSL – Département forêt</li> <li>• EPFL DGR</li> <li>• EPFZ ITÖ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Univ. de Neuchâtel</li> <li>• SCPE – Neuchâtel</li> <li>• IST – Lausanne</li> <li>• OVF – Berne</li> </ul>		
Clapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WSL – Département paysage</li> <li>• EPFL DMT Microtechnique</li> <li>• EPFZ Chaire d'aménagement forestier</li> <li>• Services forestiers cantonaux</li> <li>• GRIAG – Burgdorf</li> </ul>		
Simulation d'un paysage forestier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WSL – Département paysage</li> <li>• Centre de Lullier</li> <li>• CIRAD – Montpellier</li> <li>• Arrondissements forestiers dans les cantons du Valais et de Neuchâtel</li> </ul>		
Ultrasons avec le Sylvatest®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrondissements forestiers dans les cantons de Vaud et de Neuchâtel, PJV</li> <li>• WSL – Département forêt et spécialistes en pathologie forestière</li> <li>• EPFL DGC IBOIS Chaire du bois</li> <li>• Filière du bois dans les cantons romands</li> <li>• EPFZ D-FOWI Chaire du bois</li> </ul>		

la qualité des matériaux à partir de la vitesse de propagation d'ondes ultrasoniques qu'il leur fait traverser, a été initialement développé pour une application sur des bois de charpentes. En l'utilisant successivement sur des sciages, des grumes et des arbres sur pied, les chercheurs de IBOIS sont parvenus à proposer un suivi qualitatif des lots de bois entre la forêt et le produit fini (COMBE *et al.*, 1996 ; COMBE, 1997). Le projet Clapa obéit à la même logique innovatrice, puisque dans ce cas, l'analyse de photos aériennes a été confiée à des spécialistes en microtechnique du DMT. Leur compétence dans le domaine du traitement d'images a permis de développer un logiciel qui reconnaît les caractéristiques de texture et de structure des peuplements forestiers et détermine automatiquement les taux de boisement à partir de vues aériennes (BARBEZAT et JACOT, 1999). Comme le démontre Barbezat dans l'article suivant dans ce numéro du Journal forestier suisse, Clapa est appelé à devenir un outil de premier ordre pour la cartographie automatisée de pâturages boisés et d'autres surfaces forestières irrégulièrement boisées.

Le *tableau 1* renseigne sur les projets de recherche entrepris conjointement avec nos partenaires romands.

En collaborant étroitement avec des spécialistes non forestiers, l'Antenne romande bénéficie non seulement de compétences nouvelles, mais elle profite également d'une grande dynamique pour ses projets de recherche. Ainsi les projets Clapa et Sylvatest® ont tous deux vivement intéressé les milieux de l'industrie privée. Dans les deux cas, des contrats ont été signés en 1999, garantissant à notre Institut des participations financières en cas de commercialisation du produit de la recherche. Ce fait est d'autant plus remarquable que la durée de nos travaux de recherche dans ces deux domaines n'est que de quelques années. Mais il illustre très clairement à quel point une étroite interaction est indispensable entre les trois facteurs suivants:

- l'analyse des besoins de la pratique,
- le développement d'une nouvelle technologie,
- l'information continue sur l'avancement des travaux et les résultats acquis.

Dans le même ordre d'idées, il est également réjouissant de constater que notre premier projet de recherche dispose déjà de sa première filiale autonome (plus communément appelé «spin-off» dans le langage branché). En effet, les études entreprises conjointement avec Ibois dès 1991 sur l'application du Sylvatest® en forêt ont incité les ingénieurs forestiers de l'ouest vaudois à poursuivre cette approche dans le cadre du Parc jurassien vaudois (PJV, 1998). Il en est résulté un projet ambitieux sur trois ans, dont le but élargi est de démontrer que la filière de la construction parviendra à satisfaire aux critères de durabilité grâce à l'intégration du bois, composante environnementale durable par excellence (REGIOPLUS, 1999).

## 4. Vulgarisation/Prestations de services

Conformément au Postulat Jaggi et à son mandat, l'AR-WSL intervient à trois niveaux distincts dans ses activités de vulgarisation:

### *Journées thématiques:*

Ces manifestations à caractère multidisciplinaire s'adressent à un vaste public cible. Elles permettent de présenter des thèmes de recherche forestière d'actualité dans un contexte global. Cinq journées ont permis jusqu'ici de réunir chaque fois entre 120 et 150 participants sur des thèmes de perception et de gestion du paysage, sur la planification et la question de la formation professionnelle ainsi que sur la nouvelle gestion publique dans le domaine des ressources naturelles.

### *Journées techniques:*

Ces cours s'adressent spécifiquement aux praticiens (ingénieurs et gardes forestiers) et visent le transfert de résultats de recherches et l'échange d'expériences pratiques. Des journées faisant appel aux spécialistes du WSL ont été organisées entre autres sur les parasites forestiers, les techniques d'élagage et la sylviculture. Ce dernier thème permet d'aborder une multitude d'aspects liés à la station ainsi qu'à la filière du bois et d'en faire la synthèse à l'intention du gestionnaire. En prenant comme modèle le GWG, qui fonctionne depuis une dizaine d'années dans l'arc alpin, l'Antenne romande a mis sur pied dès 1997 un groupe de sylviculture analogue pour l'arc jurassien, le GJS. Encadré par des délégués de chaque canton concerné et de la D+F, le GJS organise annuellement un cours auquel sont également conviés les forestiers de Franche-Comté. La publication des actes, incluant une documentation photographique, permet aux participants de retourner ultérieurement sur les placettes d'exercice et d'en apprécier l'évolution. La collaboration étroite avec l'EIGF de Lyss offre aux enseignants de l'école de gardes forestiers la possibilité d'utiliser ces surfaces de cours comme forêts d'exercice. Grâce à l'Antenne romande, les rencontres du GWG se sont également ouvertes aux sylviculteurs d'Italie et de France par la création du GISALP. Ces cours annuels, itinérants à tour de rôle entre les trois pays, sont également sanctionnés par une documentation et un repérage des surfaces d'exercice.

### *Conférences et excursions:*

Des cours de sensibilisation et des thèmes de travaux de semestre sont proposés, suivant la demande, aux étudiants de l'EPFL (génie civil et génie rural, ainsi qu'aux cours postgrades de ces deux départements). Il s'agit de conférences sur la végétation forestière, sur la filière du bois et sur les aménagements sylvo-pastoraux. Un cours sur le rôle protecteur de la forêt de montagne, suivi de travaux pratiques sur le terrain, est également organisé chaque année à la demande de la Faculté des sciences naturelles de l'Université de Genève. En outre, l'Antenne romande est périodiquement appelée à fournir une contribution aux cours de perfectionnement professionnels qu'organisent la SIA et Crifor.

L'élément innovateur dans les activités de vulgarisation réalisées par l'AR-WSL se trouve au niveau du facteur humain. Grâce au réseau de synergies que nous avons créé et à l'enthousiasme de nos partenaires, nous avons régulièrement pu intéresser des conférenciers de tous les niveaux à nos manifestations. Le désir de faire découvrir à notre public cible les opinions les plus variées nous a amené à inviter, suivant les cas, un garde forestier ou le président du Conseil des EPF, un promoteur industriel ou un haut fonctionnaire français du Ministère de l'Agriculture. Si ce genre de rencontre est toujours intéressant par nature, il peut parfois révéler des contradictions, des déphasages, voire des conflits. Les cours de formation continue ou de réflexion thématique ne servent pas qu'à livrer des renseignements techniques de dernière actualité. Ce sont surtout des rencontres permettant de découvrir des tendances, de comprendre le fondement de nouvelles options politiques, de se positionner par rapport à l'opinion publique. En choisissant des thèmes de vulgarisation dépassant la simple routine, l'AR-WSL se met dans une situation ambiguë: celle de ne pas aller assez loin pour certains – et d'aller beaucoup trop loin pour d'autres! Ou d'ouvrir bien plus de débats et de poser plus de questions que nous ne pouvons en résoudre.

L'avenir n'y changera rien, puisque c'est bien par ce type de rapprochement que se caractérise notre mission fondamentale: cultiver le dialogue. Mais pour que les échanges entre la recherche et la pratique puissent fonctionner de manière opti-

male, il faut un rapport de confiance réciproque et solide entre les partenaires. Il doit se dégager une ambiance de solidarité comparable à celle qui règne au sein d'une cordée de varappe, le but à atteindre étant identique pour toute l'équipe. Force est de constater qu'un résultat de recherche – aussi génial soit-il – n'a aucune chance d'être mis en pratique s'il est transmis par un donneur de leçons. D'où l'importance, évoquée ci-dessus, de perfectionner notre mode de communication tout en restant conscients que d'autres obstacles peuvent également s'opposer au transfert de connaissances innovatrices.

## 5. Rendez-vous manqués

Ce bilan réjouissant, résultat de dix ans de construction institutionnelle, révèle aussi très clairement des lacunes importantes dans la trajectoire de l'Antenne romande. Il ne s'agit pas simplement d'imperfections, mais bien d'éléments-clé qui nous ont trop longtemps fait défaut. Ils concernent le fonctionnement interne du WSL, l'acquisition de financements tiers et l'ouverture sur la problématique des pays en voie de développement. L'analyse objective et critique de ces trois aspects doit nous permettre de les surmonter ou d'en atténuer les effets.

Du fait de sa sous-dotation en personnel, l'Antenne romande n'a pas réussi à déployer tout son potentiel d'information au niveau de l'Institut dans son ensemble. Cela tient également au fait que les mécanismes de rétro-alimentation n'avaient jusqu'ici jamais été suffisamment institutionnalisés. La mise en place, à partir de 1999, d'une structure d'interface à Birmensdorf (appelée «extension service» selon le modèle nord-américain) vient progressivement combler cette lacune. D'autre part, en ouvrant des concours d'idées par le lancement de programmes de recherche, l'Institut WSL vise également à stimuler et à structurer des échanges «de bas en haut» («bottom-up» en anglais) et à intégrer activement les attentes formulées par les milieux de la pratique.

L'acquisition de financements tiers est une nécessité incontournable pour financer des projets de recherche pluriannuels. Au cours de ses dix ans d'existence, l'Antenne romande a négocié avec succès un certain nombre de contrats de prestations, lui garantissant des contributions financières de la part de communes (p. ex. Le Locle pour le projet des Abattes), de la Confédération (p. ex. de l'OFEPF pour les études de cas du projet Flam) ou d'autres groupements constitués (p. ex. de la SIA pour des cours de formation professionnelle). L'élaboration de dossiers de projets visant l'acquisition de financements tiers pour s'occuper d'une thématique scientifique requiert cependant trop de temps pour une petite équipe essentiellement orientée vers la pratique. Durant ses dix premières années d'existence, notre structure n'est pas parvenue à se faire attribuer un financement tiers de longue durée. L'arrivée à l'AR-WSL en début d'année de deux nouveaux collaborateurs de haut niveau scientifique va certainement augmenter nos chances dans ce domaine. De son côté, le WSL nous soutient depuis un an grâce aux prestations d'un spécialiste en recherche de financement.

Les universités romandes et l'EPFL déploient de nombreuses activités de coopération avec les pays en voie de développement. Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles renouvelables, l'AR-WSL a identifié un certain nombre de thèmes nécessitant des apports de recherche et de formation, susceptibles de mettre en valeur les potentialités disponibles au sein du WSL. Malgré l'importance des enjeux et la possibilité pour le WSL d'accroître son rayonnement international, cette démarche n'a pas encore pu être placée au niveau de priorité qui lui revient.

## 6. Dessine-moi une Antenne

Au-delà du Postulat de 1987, des concepts et autres documents de base, la trajectoire de l'Antenne romande du WSL reste très fortement marquée par la constellation des personnes qui y ont contribué. Cela tient au fait, d'une part, qu'il n'y avait aucun exemple préexistant qui puisse servir de modèle. Actuellement encore, le WSL peut se targuer à juste titre d'être le seul institut au sein du CEPF à disposer de filiales dans les autres régions linguistiques du pays, ce qui constitue une innovation institutionnelle de taille. D'autre part, le contexte auquel se référaient les initiateurs s'est profondément modifié depuis le milieu des années huitante. Ces changements n'ont épargné aucun domaine, bien au contraire. Que ce soit dans les administrations, dans les instituts de recherche ou dans les écoles de formation professionnelle, la décennie écoulée restera marquée par de profonds bouleversements dont on ne découvre que progressivement l'ampleur. Peut-être était-ce l'avantage d'une petite équipe de pouvoir définir un profil relativement simple pour ses activités de recherche et de vulgarisation et, surtout, d'y rester fidèle malgré les turbulences du moment. Enfin il faut admettre qu'en plus de la création institutionnelle que constitue l'AR-WSL, sa trajectoire a également profondément marqué personnellement tous les acteurs enthousiastes et passionnés qui s'y sont attachés.

En relisant le Postulat Jaggi avec treize ans de recul, il faut se rendre à l'évidence que sa qualité réside dans le principe, plus que dans les détails quantitatifs. A l'heure des fusions et regroupements, il n'est pas facile de continuer à défendre la décentralisation de la recherche et vulgarisation forestières. Le grand mérite des initiateurs de l'AR-WSL est d'en avoir reconnu la nécessité et d'en avoir soutenu le processus, même si les moyens mis en œuvre ont trop longtemps été dérisoires. Notre sentiment de reconnaissance s'adresse également aux nombreux partenaires qui nous ont accueillis et soutenus, malgré la modicité de nos ressources. Si les premiers résultats acquis satisfont les attentes, tant du côté de la recherche que de la pratique, les voies de l'innovation restent largement ouvertes pour l'avenir.

### Résumé

La première décennie de 1990 à 2000 de l'Antenne romande du WSL est retracée sous l'angle institutionnel et en commentant les activités de recherche et de vulgarisation entreprises. Au-delà des principes qui prévalaient lors de sa mise en place, cette nouvelle structure a dû sans cesse s'adapter à un contexte changeant, et cela avec des moyens toujours modestes. Si certaines de ses réalisations revendiquent un aspect innovateur, cela est essentiellement dû à la qualité des relations humaines qui ont pu être nouées et à l'enthousiasme dont font preuve tous les partenaires impliqués dans des activités conjointes. Or les synergies qui ont profité à l'AR-WSL dépassent le cadre strictement forestier. Pour assurer à la foresterie suisse des apports innovateurs en matière de recherche et de vulgarisation, il peut être utile d'intéresser des milieux scientifiques non forestiers à la gestion des ressources naturelles renouvelables. C'est la voie choisie par l'Antenne romande à partir de son site de l'EPF à Lausanne.

### Zusammenfassung

#### Forschung und Praxis – Die Antenne romande der WSL geht innovative Wege

Das erste Jahrzehnt von 1990 bis 2000 der Antenne romande der WSL wird unter dem institutionellen Gesichtspunkt darge-

legt und die unternommenen Forschungs- und Umsetzungsarbeiten werden vorgestellt. Weit über die Konzepte hinaus, welche zum Zeitpunkt ihrer Gründung vorherrschten, hat sich diese Aussenstelle trotz bescheidener Mittel den sich ständig ändernden Gegebenheiten immer wieder anpassen müssen. Wenn gewisse Arbeiten heute innovative Eigenschaften vorweisen, so liegt dies hauptsächlich an der Qualität des Beziehungsnetzes, das geschaffen wurde, und an der Begeisterung, die alle Forschungspartner mitbringen. Die Synergien, welche die AR-WSL genutzt hat, erstrecken sich über den forstlichen Rahmen hinaus. Um der schweizerischen Waldwirtschaft durch Forschung und Umsetzung innovative Impulse zu vermitteln, kann es zweckmässig sein, nicht forstliche Fachkreise für die Bewirtschaftung erneuerbarer natürlicher Ressourcen zu interessieren. Ausgehend von ihrem Standort an der ETH Lausanne hat die Antenne romande diesen Weg gewählt.

## Summary

### Correlations Between Research and Practice – The Antenne Romande WSL and its Innovative Concept

The first decade of the Antenne romande WSL between 1990 and 2000 is presented under the institutional point of view and the research and extension activities are commented. Far beyond the concepts which were aimed at at the time of its foundation, this new structure had to adapt itself to a continuously changing context, despite the scarce means. Some of its results actually show an innovative character, which is mainly due to the quality of the human relations established and to the enthusiasm brought along by all the research partners involved. The AR-WSL took advantage of synergies reaching beyond the field of forestry. In order to transmit innovative impulses to Swiss forestry through research and practice, it could be of interest to involve non-forest scientists in the management of renewable natural resources. Taking action from its location at the EPF Lausanne, the Antenne romande has decided to implement this solution.

## Bibliographie

- BARBEZAT, V. (Comp.) (1992): Banque de données sur les projets de recherche et essais en rapport avec la forêt romande. – Ecublens, Antenne romande AR-WSL. 135 p.
- BARBEZAT, V.; JACOT, J. (1999): The Clapa project: automated classification of forest with aerial photographs. – In: HILL, D.A.; LECKIE, D.G. (Eds.) International Forum: Automated Interpretation of High Spatial Resolution Digital Imagery for Forestry. Victoria, British Columbia, Canada, February 10–12, 1998. Victoria, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Pacific Forestry Centre. 345–356.
- COMBE, J.; BARBEZAT, V. (1991): Concept de l'Antenne romande du WSL. – Ecublens, Antenne romande AR-WSL. 35 p.
- COMBE, J.; GIUDICI, F.; SANDOZ, J.L. (1996): Detection of ring shake in chestnut by ultrasonic measurement. 10th International Symposium on Nondestructive Testing of Wood NDT'96, 26–28 août 1996, Lausanne. Proceedings éd. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. p. 406.
- COMBE, J. (1997): Bestimmung von Holzqualitäten dank Ultraschall. – Allg. Forst Z. Waldwirtsch. Umweltvorsorge 3/1997: 135–137.
- DELARZE, R.; CIARDO, F. (1999): «L'Antenne est à vous»: Culture du peuplier et espèces de la Liste rouge. – La Forêt 52, 12: 20–22.
- HOINS, U.; SCHULIN, R. (1993): Expertise sur la charge en métaux lourds de la décharge «Les Abattes», Le Locle. Mandat financé par la Ville du Locle. 36 p. + ann.
- PJV – Parc jurassien vaudois (1998): Valorisation de la ressource forestière résineuse du PJV par ultrason. Demande de subside pour le Programme RegioPlus. Bassins. 13 p.
- PLEINES, W.E. (1984): Pour une unité de recherche forestière «URF» en Suisse romande. Note personnelle.

- REGIOPLUS, (1999): Les Bois du Jura. SECO, Berne.
- RIGON, S.; SCHIB, E. et STENZ, B. (1993): Ein Fall für drei: Die Deponie «Les Abattes» bei Le Locle. Untersuchungen zu den Auswirkungen der schwermetallbelasteten Auflageschicht auf Pflanzen und Untergrund. Diplomarbeit am Institut für Terrestrische Ökologie, Fachbereich Bodenschutz, der ETH-Zürich.
- SMITH, L.C.H. (1997): What's the Use of Basic Science? Colloquium given at CERN on 12 June 1997. Geneva, CERN – European Organization for Nuclear Research.
- STEINER, A.; TINGUELY, S. (1999): Micromammifères du site pollué de l'ancienne décharge des Abattes, Le Locle (NE). Approche éco-éthologique et toxicologique. Travail de diplôme, Institut de zoologie, Université de Neuchâtel. Travail de diplôme. 61 p.
- WULLSCHLEGER, E. (Comp.) (1985): 100 Jahre Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen 1885 – 1985. Teil 2: Die EAFV heute und morgen. Bd. 61 der Reihe EAFV-Mitteilungen, Heft 2.

## Légende des acronymes

AR-WSL	Antenne romande de l'Institut fédéral de recherches WSL (avant: AR-FNP)
Cedotec	Centre dendrotechnique, Office romand de Lignum
Cemagref	Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts (France)
CEPF	Conseil des écoles polytechniques fédérales
Cirad	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
Clapa	Classification automatisée de photos aériennes numérisées
Comac	Commission d'accompagnement de l'AR-WSL
Crifor	Chambre romande des Ingénieurs Forestiers indépendants
CRPF	Centre régional de la propriété forestière de Franche-Comté (France)
D + F	OFEFP – Direction fédérale des forêts
DGC	EPFL – Département de Génie civil
DGR EPFL	Département de Génie rural
Docinfor	Documentation et information forestières
DMT	EPFL – Département de Microtechnique
EFAS	Economie forestière association suisse
EIGF	Ecole intercantonale de gardes forestiers, Lyss
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
EPFZ	Ecole polytechnique fédérale de Zurich
Flam	Flankierende Massnahmen – Mesures d'appoint OFEFP – Projet de la Direction fédérale des forêts, Berne
D-FOWI	ETHZ – Departement Forstwissenschaften
GISALP	Groupe international des sylviculteurs alpins
GJS	Groupe jurassien de sylviculture
GRIAG	Grunder Ingenieure AG, Burgdorf
GWG	Schweizerische Gebirgswaldpflegegruppe
IBOIS	EPFL – DGC – Chaire de construction en bois
IFRF	Institut fédéral de recherches forestières (ancienne appellation du WSL)
IST	Institut universitaire romand de santé au travail, Lausanne
ITÖ	ETHZ – Institut für terrestrische Ökologie
OFEFP	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
ONF	Office national des forêts (France)
OVF	Office vétérinaire fédéral, Berne
Patubois	Typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse; Université de Neuchâtel
PJV	Parc jurassien vaudois
PRHJ	Parc régional du Haut-Jura (France)
SCPE	Service cantonal de la protection de l'environnement, Neuchâtel
SdA	WSL – Sottostazione sud delle Alpi
SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes
WSL	Eidg. Forschungsanstalt WSL (anciennement «für Wald, Schnee und Landschaft»)

Auteur:

JEAN COMBE, WSL Antenne romande, c/o EPFL, 1015 Lausanne.