

Une planète, des techniques et des hommes: journée magistrale de l'EPFL

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **119 (1993)**

Heft 13

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-78048>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

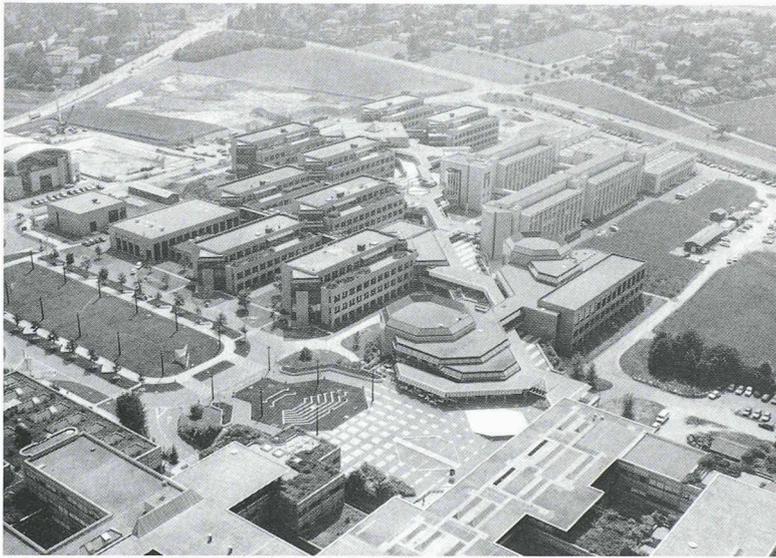
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Une planète, des techniques et des hommes

Journée magistrale de l'EPFL



En choisissant le thème ci-dessus pour sa journée magistrale du 11 mai dernier, l'EPFL a souligné de façon éclatante sa vocation universitaire, donc humaniste, par comparaison avec les établissements voués à la seule formation professionnelle, ceux qu'on voudrait valoriser par un statut de «haute école».

Les cinq personnalités honorées ne sont pas simplement de brillants spécialistes, ayant fait leurs preuves dans leur domaine professionnel; ce sont des hommes qui, sans renier leur domaine d'élection, ont accédé, chacun à sa façon, à l'universel par le large spectre de leur engagement. Ingénieur forestier, astrophysicien, philosophe, architecte, ingénieur électri-

rien: ces formations n'ont pas constitué un aboutissement pour chacun d'eux, mais une plate-forme de départ. Que leur carrière les ait menés à la fondation du Club de Rome ou sur orbite à 300 km d'altitude, que leur préoccupation soit le futur cadre de vie construit ou naturel, que leur travail mette en évidence les affinités entre sciences humaines et techniques, ils se sont montrés dignes des hautes écoles dont ils sont issus. L'EPFL s'honore elle-même en reconnaissant par sa plus haute distinction la contribution apportée par ces cinq hommes à l'ensemble de notre société. Comme l'a relevé le président Jean-Claude Badoux, ils constituent des exemples: il aimerait que leur res-

L'École polytechnique fédérale de Lausanne décerne le grade de Docteur *honoris causa* à:
M. René Badan

En hommage à l'ingénieur forestier inlassable et enthousiaste et à son œuvre exemplaire de valorisation de la forêt et des rôles multiples qu'elle joue dans notre société.

M. Claude Nicollier

En hommage au scientifique et astronaute suisse, attentif au sort de notre planète et au rôle de notre pays dans les sciences et les techniques spatiales. et qui, par sa détermination, est un exemple de persévérance pour les jeunes générations.

M. Jean-Claude Piguet

En hommage au philosophe, au musicologue et à l'humaniste qui, par son esprit d'ouverture, a contribué à un rapprochement des sciences humaines, des sciences physiques et des techniques.

M. Alvaro Siza

En hommage à l'architecte qui sait inscrire ses constructions dans la réalité de la ville, en transformant cette réalité par leur poésie née de nécessités sociales et architecturales.

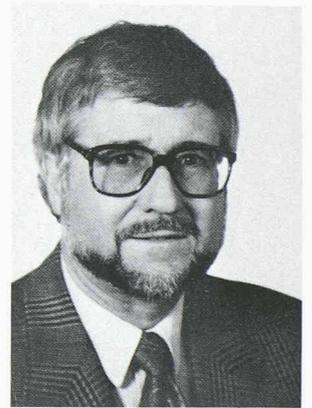
M. Hugo Thiemann

En hommage à l'ingénieur créatif et enthousiaste, au membre pionnier du Club de Rome et au futurologue visionnaire.

semblent les hommes et les femmes formés dans son école.

Nous avons choisi de publier ici deux des exposés présentés par les récipiendaires que leur carrière sépare apparemment le plus, laissant au lecteur le soin d'en découvrir les convergences¹.

**Une planète, des techniques et des hommes –
vus par René Badan**

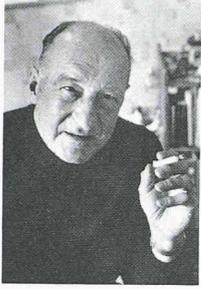


Avec un taux de boisement de 30%, la forêt suisse occupe le 44% de la surface productive nationale encore disponible. En 150 ans d'aménagement continu de l'espace et du temps forestiers, six générations successives de propriétaires et praticiens opiniâtres ont non seulement sauvé, mais encore insensiblement renouvelé et perpétué ce patrimoine vivant avec toutes ses prestations de biens et services. Des interventions culturelles successives, harmonisant les contraintes stationnelles et sylvestres, ont modelé la futaie actuelle, plus riche et plus diversifiée qu'elle ne l'était au début de ce siècle.

Mission accomplie, et pourtant l'aire forestière est devenue trop encombrante pour l'abandonner à la gestion, en bon père de famille, de ses seuls propriétaires, conseillers et exécutants... Autrefois maître dans son microcosme végétal, le forestier apprend son nouveau rôle de subordonné, partenaire, mais aussi arbitre:

– subordonné à l'aménagement du territoire, parce que probablement

¹Nous avons conservé la forme de l'exposé verbal, pour essayer d'en restituer ici la spontanéité.



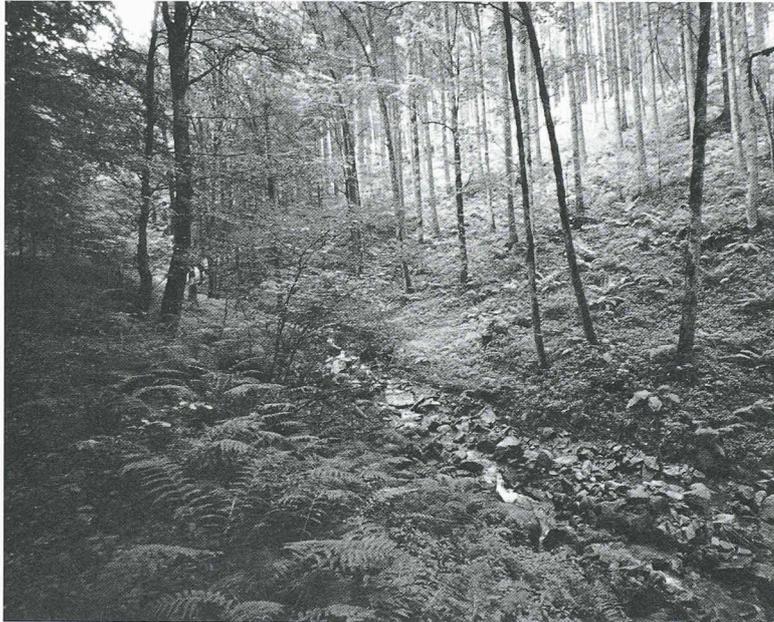
Le professeur Jean-Claude Piquet est né en 1924. Après une licence en lettres et une thèse de doctorat en philosophie, il a occupé la chaire de philosophie à l'Université de Lausanne; en outre, il a enseigné aux Universités d'Aix-en-Provence, de Montréal, de Québec à Trois-Rivières, ainsi qu'à la Hochschule de Darmstadt et à celle de Saint-Gall.



Alvaro Siza est originaire du nord du Portugal, une région dont le paysage – par exemple les vignobles en terrasse du Douro – a été construit par l'homme. Un respect profond pour le site caractérise la démarche du nouveau docteur honoris causa de l'EPFL, de cet établissement où, pour la première fois, en 1981, il a enseigné ailleurs qu'à Porto.



Né en 1917, Hugo Thiemann est ingénieur-électricien et docteur en sciences techniques de l'EPFZ. Son itinéraire professionnel l'a conduit de l'institut de physique appliquée de cette école au Battelle Memorial Institute, à Genève, dont il a été directeur général de 1954 à 1974. En 1972, Hugo Thiemann participe à la fondation du club de Rome, témoignage tangible de ses préoccupations quant à l'interaction entre les activités humaines et la santé de notre planète.



la forêt constitue une réserve bienvenue pour les colonisations potentielles....

- partenaire de la protection de la nature qui restituerait volontiers cet espace marginal à l'hégémonie de notre mère Nature,
- enfin, arbitre des besoins et usages aussi variés qu'antagonistes d'une société de profit et loisirs...

Ressource renouvelée et pourtant aussitôt dévalorisée: le matériau bois est aujourd'hui commercialisé à moins de la moitié de son prix de 1970.

Gratuit, l'espace forestier est asservi et dénaturé pour les défolements les plus singuliers.

Marginalisée, la propriété forestière est contrainte de débaucher et de différer ses entretiens à plus tard.

Heureusement délimité par la législation en vigueur, l'arbitrage du forestier est toujours subordonné à la nécessité et à la volonté de garantir à terme la pérennité sylvestre. Or, chaque jour, la liberté des choix d'orientation de gestion se réduit encore et la marge de manœuvre du sylviculteur s'amoindrit face à l'accroissement sensible des coupes de bois endommagés par des vents de plus en plus violents et affaiblis par des sécheresses répétitives, révélant la progression complexe et préoccupante du dépérissement. Dans les forêts lausannoises,

depuis plus de dix ans, le volume des chablis dépasse le 70% des exploitations totales et si la sécheresse estivale se poursuit, nos vieilles hêtraies urbaines auront disparu au seuil de l'an 2000... Nos arbres stressés voient leur espérance de vie diminuer.

L'altération de la haute futaie exige, avant qu'elle ne s'écroule, une régénération anticipée ainsi que des interventions sélectives répétées, gages de la diversité et de la vitalité de la forêt future. Abandonner la sylviculture péri-urbaine, particulièrement sollicitée, à la seule autorégulation naturelle dont les successions sont lentes et engendrent l'uniformité, la conduirait irrémédiablement au chaos et au terrain vague! Imaginez la frustration de ses usagers et les chances accrues de colonisation de ces espaces buissonnants en déprise.

Discipline contraignante de demain, la traumatologie sylvestre va réhabiliter, sinon renforcer l'action du forestier et son rôle d'instigateur et de coordinateur au service d'un bien public en sursis dont les effets bénéfiques sur l'air, l'eau, le sol et la diversité biologique concernent aussi l'avenir de l'Homme. Le mot d'ordre de l'éminent sylviculteur Parade: «Imitez la nature et hâtez son œuvre» est plus actuel que jamais et doit inspirer la démarche des chercheurs et des praticiens qui, ensemble, restaureront la

sylviculture du XXI^e siècle et imagineront celle du XXII^e.

Aujourd'hui, la distinction que vous me décernez désigne et honore en premier tous les artisans anonymes de la forêt en place. Bûcherons, gardes, ingénieurs, propriétaires, naturalistes et usagers solidaires vous adressent leurs plus vifs remerciements pour l'intérêt et le soutien que vous manifestez ainsi à leur égard et pour la cause qu'ils servent avec passion.

Une planète, des techniques et des hommes – vus par Claude Nicollier

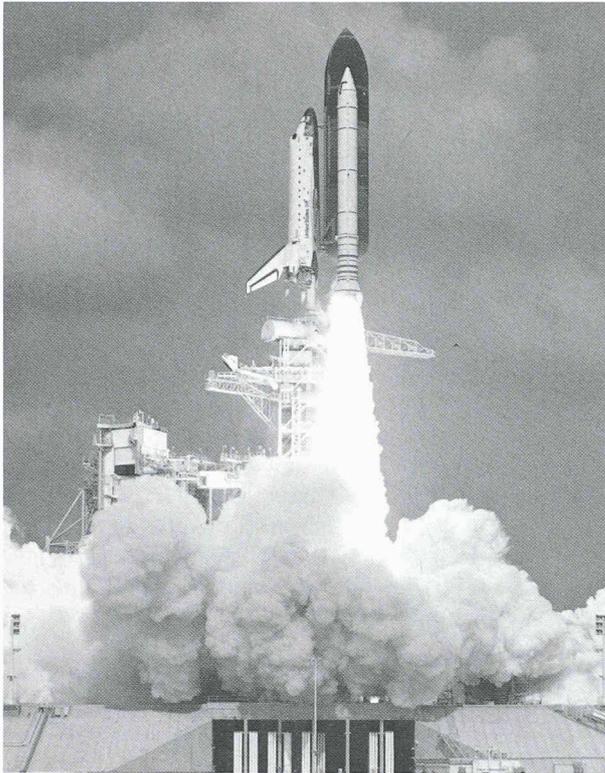


Avant tout, je voudrais exprimer ma très sincère reconnaissance aux chefs des départements, aux professeurs de l'Ecole, et tout particulièrement au professeur Vittoz, pour le titre honorifique qui m'est attribué aujourd'hui. Malgré l'éloignement de mon lieu de travail (et la nature rapidement changeante de ce lieu, parfois...), j'ai toujours tenu à garder un contact aussi étroit que possible avec la communauté académique lausannoise, et je me réjouis du fait que ce titre ne pourra que renforcer encore ce lien.

Une planète, des techniques et des hommes, thème de cette journée magistrale, sont des éléments qui étaient intensément présents durant cette singulière aventure que j'ai eu le privilège de vivre à bord de la navette Atlantis il y a un peu plus de 9 mois.

Ce voyage de 8 jours, riche en imprévus, a laissé en moi des impressions ineffaçables. Je ne suis pas prêt d'oublier:

- ce torrent de flammes au départ,



31 juillet 1992, 9 h 56: la navette Atlantis quitte la rampe de lancement du Kennedy Space Center avec, à son bord, le premier astronaute suisse.

- ce silence et cette incroyable vitesse en orbite,
- cette planète bleue et blanche sur fond noir,
- ces 126 levers et 126 couchers du soleil,
- toutes ces étoiles durant nos courtes nuits orbitales,
- ces orages gigantesques sur le Brésil, dont les éclairs illuminaient notre vaisseau spatial à 200 kilomètres de distance,
- cette météorite qui est passée au-dessous de nous,
- ce nœud à la gorge lors de la rupture des communications avec la plate-forme scientifique Eureka,
- ces sueurs froides à la vue du câble complètement détendu nous reliant au satellite captif italien, à la suite d'un problème avec le dérouleur du câble (ce cas n'avait pas été traité dans les cours de mécanique du professeur Vittoz, malgré leur caractère très complet et leur haute qualité),
- ces flammes, à nouveau, au retour, mais nous étions à l'intérieur de la fournaise, cette fois-ci,
- et, pour finir, cette lente réadaptation à l'attraction terrestre, déjà oubliée par l'organisme après une semaine en orbite.

Une planète

Notre planète, la seule que nous ayons, d'une étonnante beauté, mais fragile. J'ai été frappé par la minceur de l'atmosphère, et par la profondeur et l'étendue des blessures que nous

infligeons à la biosphère, en particulier par le déboisement systématique de grandes parties de la forêt tropicale dans le bassin de l'Amazone, mettant en danger l'équilibre délicat entre la géologie, l'atmosphère et la vie sur cette planète. Le vol spatial nous permet de découvrir le vrai visage de la terre. Il accroît notre niveau de conscience du problème écologique, et de la nécessité de préserver les caractéristiques de notre planète permettant le maintien de la vie à sa surface, sous toutes ses formes, et pour longtemps.

Des techniques

Aller dans l'espace est, techniquement, difficile. Les moyens à mettre en œuvre dans les domaines de la propulsion, des matériaux, de la production d'énergie électrique, du contrôle thermique du vaisseau spatial et de ses systèmes, du maintien de la vie à bord, de la gestion des données, de la navigation, guidage et pilotage, sont considérables.

Participer au programme spatial représente, pour une institution, un centre de recherche ou un pays comme la Suisse, un formidable stimulant intellectuel et technique. Un objectif ambitieux, tel l'établissement d'une colonie humaine sur la lune, ou un vol habité vers la planète Mars, permettrait, comme ce fut le cas pour le programme Apollo il y a 30 ans, de donner un nouvel élan au programme d'exploration de l'espace par l'homme avec une direction et des objectifs clairs.

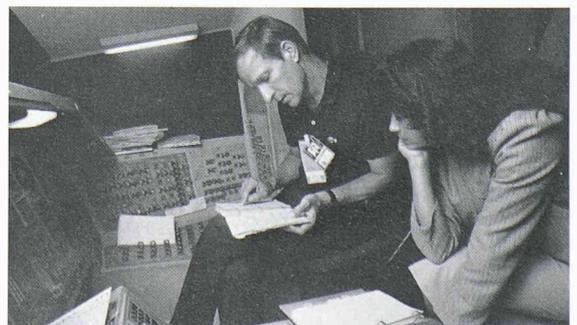
Notre pays se doit de participer plus activement aux programmes d'exploration de l'espace par sa contribution aux projets de l'Agence spatiale européenne, laquelle contribution, on le sait, revient en Suisse sous la forme

de contrats d'étude ou de fabrication dans le spatial, pour des institutions telles que l'EPFL, par exemple.

Des hommes

La composante humaine du vol spatial habité est d'une étonnante richesse. Il ne s'agit pas là de l'aventure d'un homme seul. Le titre que j'aurai le privilège de recevoir dans quelques instants, je le partagerai, en pensées, avec beaucoup de personnes qui m'ont accompagné dans ce périple, à commencer par l'équipage de la mission STS-46, que beaucoup d'entre vous connaissent bien puisque nous étions tous présents dans cette salle le 9 octobre dernier. Des milliers de gens, instructeurs, contrôleurs de vol, ingénieurs scientifiques, techniciens de la base de lancement, ont contribué par leur travail au succès de ce vol. D'autres encore m'ont très fortement encouragé et soutenu pendant la préparation et l'exécution de la mission, et ils sont nombreux dans cette salle: famille, professeurs, camarades d'études, pilotes civils et militaires. Qu'ils et elles soient, une fois encore, remerciés. Je les ai tous emportés avec moi, dans mon cœur, lors de ce vol.

Pour finir, je voudrais exprimer ici ma conviction que l'expansion de la présence humaine dans l'espace correspond presque à une croissance organique, à une nouvelle étape de l'évolution de la vie, non sans relation avec une autre étape qui a permis à celle-ci, un jour, de quitter océans, mers et lagunes pour s'établir sur terre ferme, dans un milieu à priori inhospitalier à la vie. Ce débordement de la vie au-delà de la surface terrestre correspond, à mes yeux, à un grand tournant de l'histoire de l'homme à la recherche de son destin.



Des hommes - et des femmes