



Exposé des motifs et projet de décret  
accordant un crédit  
pour l'amélioration de l'équipement scientifique de l'Institut  
d'histologie et d'embryologie de la Faculté de médecine  
de l'Université de Lausanne

---

### Exposé des motifs

Le 24 février 1982, le Conseil d'Etat a nommé M. Bernard Droz en qualité de professeur ordinaire à la Faculté de médecine et de directeur de l'Institut d'histologie et d'embryologie.

M. Droz, qui entrera en fonctions le 1<sup>er</sup> septembre 1982, occupera le poste devenu vacant en 1979, lorsque le professeur Otto Bucher a fait valoir ses droits à la retraite.

Un examen de la situation de l'Institut d'histologie et d'embryologie effectué au moment de la nomination du professeur Bernard Droz, en qualité de professeur ordinaire à la Faculté de médecine et de directeur de cet institut, a révélé que son équipement scientifique ne permettait plus d'effectuer des recherches de niveau élevé et de dispenser un enseignement tenant compte de l'état actuel de la connaissance. Des lacunes ont notamment été constatées dans le domaine de la microscopie électronique.

Les chercheurs et le personnel de l'institut n'ont accès qu'à temps partiel à un microscope électronique Zeiss EM 10 acheté d'occasion par le Centre de microscopie électronique de l'Université de Lausanne et entreposé dans le sous-sol de l'institut. Cet appareil, tout en continuant à rendre des services, ne répond plus aux exigences de la recherche. La

microscopie électronique est, en effet, l'axe autour duquel s'organise aujourd'hui tout institut d'histologie et d'embryologie; elle permet de simplifier la compréhension des structures cellulaires en réduisant à des constituants communs les architectures les plus complexes. Par là même, elle facilite l'intelligence de leurs fonctions et la compréhension de leur pathogenèse. L'emploi du microscope électronique en virologie ou pour le diagnostic pathologique démontre que la microscopie électronique s'impose comme un élément clé décisif dans l'effort didactique qu'exige la formation de médecins de qualité. Le système de télévision en circuit fermé, encore limité à la microscopie photonique, doit être aujourd'hui étendu à la microscopie électronique. On peut directement l'adapter à un microscope électronique disposant d'un faisceau cohérent d'électrons. Dans ces conditions, l'ensemble des étudiants peut suivre, sur l'écran, des images grossies quelques centaines de fois, comparables à celles qu'ils examinent en microscopie photonique; puis grâce au dispositif de grandissement progressif et continu, la même préparation peut être grossie jusqu'à plusieurs centaines de milliers de fois et basculée sous le faisceau d'électrons afin de montrer les rapports de continuité ou de contiguïté des organites avec un pouvoir de résolution de l'ordre du nanomètre.

L'introduction à cette observation de structures tridimensionnelles simples permet de familiariser l'étudiant avec les méthodes «non invasives» de visualisation tomographique actuellement utilisées dans les explorations cliniques du type «scanner». En conclusion, l'acquisition de microscopes électroniques modernes ZEISS EM 10C et 109, grâce à leur souplesse d'utilisation, doit être considérée comme prioritaire pour des recherches de haut niveau et pour l'actualisation d'un enseignement de qualité.

Il est donc nécessaire que l'Institut d'histologie et d'embryologie de l'Université de Lausanne puisse disposer de microscopes électroniques adaptés aux nécessités actuelles de l'enseignement et de la recherche. A titre de comparaison, signalons que les Instituts d'histologie et d'embryologie des Universités de Berne et de Genève disposent respectivement de trois et huit appareils du type de ceux dont l'achat est proposé.

On peut se demander cependant si l'Institut d'histologie et d'embryologie ne devrait pas recourir aux appareils du Centre de microscopie électronique. On constate cependant que l'équipement du Centre de microscopie électronique est constitué par des appareils de haute performance peu adaptés aux besoins d'un institut de base. C'est ce qu'a

relevé de façon très claire un groupe de travail créé, au début du semestre d'hiver 1981, par le Rectorat de l'Université. Ce groupe devait définir la politique à suivre en matière de microscopie électronique. Sans anticiper ici sur les propositions qu'il fera quant à l'avenir du Centre de microscopie électronique, relevons que les besoins de l'Institut d'histologie et d'embryologie apparaissent pleinement légitimes aux membres du groupe de travail: «L'Institut d'histologie et d'embryologie... constitue l'exemple typique d'un institut qui doit disposer de son propre équipement en microscopie électronique. Le domaine des recherches de M. Droz et ses qualifications garantissent une utilisation intensive de cet équipement pour des travaux de haut niveau.»

Il est donc urgent de compléter l'équipement scientifique de l'Institut d'histologie et d'embryologie. L'appareillage dont l'achat est envisagé se compose des éléments suivants:

a) microscope électronique EM 10 C (d'occasion)	Fr. 303 876.—
b) microscope électronique EM 109	Fr. 192 080.—
total pour les 2 microscopes électroniques	Fr. 495 956.—

**Accessoires et compléments**

c) pompe ionique à pulvérisation cathodique ..	» 27 576.—
d) refroidissement en circuit fermé .....	» 9 927.—
e) caméra 70 mm avec pompe différentielle ..	» 10 122.—
f) LKB 7800 B Knife, Maker + Ultracut Reichert Jung OMU 4 .....	» 48 537.—
g) photo-microscope Zeiss Universal .....	» 39 015.—
h) compteur à scintillation MR 300 DPM .....	» 62 145.—
i) ultracentrifugeuse TGA 65 avec 2 rotors ...	» 81 100.—
	<u>Fr. 774 378.—</u>

A cette somme s'ajoutent les frais de travaux d'installation pour 50 000 francs. Il va sans dire que le montant total (824 378 francs) fera l'objet d'une demande de subvention fédérale, selon la loi fédérale sur l'aide aux universités de juillet 1968. On peut raisonnablement espérer une contribution de la Confédération de 45% (soit 370 970 francs). Le montant à la charge du canton serait donc de 453 408 francs.

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après:

Projet de décret

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Article premier. — Un crédit de 453 400 francs est accordé au Conseil d'Etat pour l'amélioration de l'équipement scientifique de l'Institut d'histologie et d'embryologie de la Faculté de médecine de l'Université de Lausanne.

Art. 2. — Ce montant sera prélevé sur le compte « Dépenses d'investissement » et amorti en cinq ans.

Art. 3. — Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 27, chiffre 2, de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

Donné, etc.

Ainsi délibéré et adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 25 août 1982.

Le président:  
M. Blanc

Le chancelier:  
F. Payot

DÉPENSES D'INVESTISSEMENT

1. Solde à amortir au 31.12.1982

a) Solde au 31.12.82 selon budget ....	Fr. 1 241 147 550.—
b) Demandes en cours .....	» 50 993 800.—
c) Présent crédit .....	» 453 400.—
	<u>Fr. 1 292 594 750.—</u>

2. Charges d'amortissement pour le budget 1983

a) Amortissements inscrits au budget 1982 .....	Fr. 76 612 800.—
b) Amortissements relatifs à des décrets votés en 1981 mais non amortissables en 1982 .....	» 3 301 200.—
c) Demandes en cours .....	» 2 969 400.—
d) Présent crédit .....	» 90 700.—
	<u>Fr. 82 974 100.—</u>