

FEUILLE FÉDÉRALE

115^e année

Berne, le 12 décembre 1963

Volume II

Paraît, en règle générale, chaque semaine. Prix: **33 francs** par an;
18 francs pour six mois, plus la taxe postale d'abonnement ou de remboursement
 Avis: **50 centimes** la ligne ou son espace; doivent être adressés franco
 à l'imprimerie des Hoirs C.-J. Wyss, société anonyme, à Berne

8881**MESSAGE**

du

**Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale
 concernant l'ouverture d'un crédit additionnel pour la
 construction d'un nouveau bâtiment destiné au
 bureau fédéral des poids et mesures**

(Du 2 décembre 1963)

Monsieur le Président et Messieurs,

Se fondant sur notre message du 24 octobre 1958, l'Assemblée fédérale nous a ouvert un crédit d'ouvrage de 9,8 millions de francs pour l'achat d'une propriété à Wabern-Berne et un second, de 15,25 millions, en vue de la construction d'un nouveau bâtiment pour le bureau fédéral des poids et mesures.

La demande de crédits était motivée dans un exposé détaillé de l'activité de l'Etat en faveur de la métrologie légale et des attributions du bureau fédéral des poids et mesures. Le devis des frais de construction et d'équipement, calculé sur la base des prix au 1^{er} août 1958, s'établissait comme suit:

Construction, y compris l'aménagement des abords, les installations techniques générales et celles d'appareils spéciaux, le mobilier, les imprévus et divers (selon les calculs du bureau d'architecte	Fr. 12 730 000
Equipement technique (selon le devis établi par le bureau des poids et mesures).	2 520 000
	15 250 000

La mise au point du projet et du devis détaillés ayant pris beaucoup de temps, les travaux de construction ne purent être entrepris qu'en décembre 1961. Le gros œuvre des parties M, S, W, Q et Z du bâtiment a été achevé

entre-temps. Celui des parties P, T et V est en cours d'exécution. Les travaux de fondation pour le bâtiment administratif viennent de commencer. La construction des bâtiments F et L sera entreprise plus tard, mais ces bâtiments devront pouvoir être occupés à fin 1964, en même temps que les autres.

Nous exposons ci-après les diverses raisons pour lesquelles un crédit additionnel doit être demandé.

Au moment où notre message était adressé aux conseils législatifs, on ne voyait pas encore tout à fait clairement quels seraient les besoins du bureau des poids et mesures en ce qui concerne les constructions. Le projet primitif, prévoyant plusieurs bâtiments particuliers, correspondait à peu près au programme général de construction en ce qui touche la place à créer et la disposition rationnelle des bâtiments. Après une étude approfondie des problèmes techniques et physiques compliqués qui se posaient, on put prévoir une disposition plus ramassée et thermiquement plus favorable. Le sous-sol, largement conditionné par les grands appareils de mesure et par les installations techniques, n'avait alors pu faire l'objet que d'un plan général. Le projet d'exécution, déposé à fin 1960, souffrait encore de quelques défauts, dus en partie au fait que certains détails ne pouvaient être mis au point que lentement (grande balance, machine centrifuge, générateur de radiations ionisantes, comparateur à interférences). A noter, par exemple, que le bureau des poids et mesures ne trouva qu'en 1962 des constructeurs pour la machine centrifuge, que les dernières expériences du bureau international des poids et mesures durent être prises en considération lors de l'établissement des plans concernant les fondations pour le comparateur à interférences et enfin qu'on ne sut définitivement qu'à fin 1962 quelle serait l'activité du bureau des poids et mesures dans le domaine de la mesure des quantités de combustibles liquides. C'est à cette époque seulement qu'on sut pour quelles mesures de débit de produits raffinés le bureau devrait être équipé: huiles combustibles (mazout, carburant Diesel) jusqu'à environ 3000 litres par minute; pétrole pour avions (kérosène pour les «Mirage»), essence et gaz liquéfiés (butane, propane), jusqu'à 300 litres par minute environ. L'adoption de l'ordonnance sur la protection contre les radiations (1963) obligea aussi de modifier une partie des plans. C'est également en 1963 que les dispositions à prendre en matière de protection civile furent fixées.

D'une façon générale, il convient de relever que le nouveau bâtiment du bureau des poids et mesures n'est pas un bâtiment normal. Il s'agit d'une construction destinée à abriter des laboratoires dotés d'instruments extrêmement précis et sensibles, qu'on doit protéger le mieux possible contre les influences notamment mécaniques, électriques et thermiques. Il y a parmi eux des instruments qui sont uniques en Suisse ou qui ont même été spécialement mis au point pour les besoins du bureau. Ces conditions inha-

bituelles et ces exigences extraordinaires entraîneront d'importants travaux supplémentaires, voire certaines extensions des constructions. On trouvera ci-après la description de ces travaux.

1. Agrandissement des installations de protection civile

Le message de 1958 et le projet détaillé de 1960 ne prévoyaient que des installations simples au sous-sol du bâtiment administratif, conformément aux directives établies en 1949 pour les constructions de protection aérienne. En vertu de la loi du 23 mars 1962, l'office fédéral de la protection civile a établi de nouvelles prescriptions techniques, qui tiennent compte des connaissances acquises en matière de protection des entreprises et qui, de ce fait, exigent beaucoup plus dans le domaine des constructions. A côté des abris pour le personnel, il faut aménager des postes de commandement, des positions d'attente, des postes sanitaires et des dépôts de matériel. Les constructions doivent en outre être renforcées considérablement. Les nouvelles prescriptions, il est vrai, n'entreront probablement en vigueur qu'au début de 1964, mais il ne serait pas admissible d'appliquer aux installations du bureau des poids et mesures, juste avant leur abrogation, les prescriptions vieilles qui sont encore en vigueur. Les plans de détail du bâtiment administratif prévoient donc des abris de protection civile conformes aux nouvelles prescriptions.

2. Extension et nouvelle implantation de la partie R

(radioactivité et radiations ionisantes)

Le champ d'activité du bureau des poids et mesures s'est étendu, en matière de radiations ionisantes, en ce sens

- a. Que le bureau est chargé des essais et de l'approbation des types d'appareils qui servent à mesurer ces radiations (ordonnance de 1963 sur la protection contre les radiations, art. 18, 2^e al.);
- b. Qu'il est chargé de la vérification officielle (attribution légale) des dosimètres;
- c. Qu'il doit collaborer avec le service de l'hygiène publique dans le domaine de la protection contre les radiations. Un générateur de radiations ionisantes sera à la disposition des deux services au bureau des poids et mesures.

La conséquence en est que le bureau a notamment besoin d'un vaste local de mesures, répondant pleinement aux exigences en matière de protection contre les radiations. L'examen des effets des influences magnétiques, une connaissance plus précise des tâches à remplir et la nécessité de créer des conditions irréprochables du point de vue de la protection contre les

radiations ont amené à décider une autre implantation de ce bâtiment, prévu primitivement isolé, et sa combinaison avec la partie Q. On a aussi été obligé d'accroître le volume des locaux affectés au secteur de la radio-activité et des radiations ionisantes. Le local servant aux expériences avec les radiations ionisantes doit être spacieux, pour que l'effet du rayonnement secondaire des parois demeure limité. Vu l'importance primordiale que présente l'exactitude des mesures, il importe que le bureau diminue et contrôle l'influence du rayonnement secondaire.

3. Agrandissement du laboratoire pour la mesure des liquides, partie F (combustibles liquides)

Les compteurs à débit continu appartiennent à la catégorie des instruments de mesure soumis à l'étalonnage obligatoire. Au début, on croyait pouvoir admettre que le bureau des poids et mesures n'aurait à s'occuper que plus tard du problème nouveau de la mesure des gaz liquéfiés. L'essor considérable enregistré dans le domaine des produits pétroliers, la création de raffineries en Suisse, le développement rapide, d'après de nouveaux principes de fonctionnement, des distributeurs-mesureurs à débit continu employés pour les combustibles liquides (y compris le pétrole pour avions), ainsi que la perspective de doter l'armée d'avions «Mirage» ont imposé de nouvelles tâches au bureau des poids et mesures. Cela signifie que la partie F doit être immédiatement adaptée aux exigences actuelles. L'impossibilité d'employer la même installation de mesure pour des combustibles différents exerce également une influence sur l'emplacement et la grandeur du bâtiment. On est forcé d'accroître son volume, mais on veillera à ne pas dépasser le minimum admissible. Les mesures avec le pétrole pour avions devraient pouvoir commencer au milieu de l'an prochain. Des travaux entrepris plus tard auraient en outre l'inconvénient de gêner l'activité dans la partie du bâtiment affectée aux mesures de précision.

4. Exigences accrues auxquelles doivent satisfaire les laboratoires spéciaux dans les autres parties du bâtiment

Lors de l'établissement du projet général en 1957/1958 et même lors de la mise au point du projet de détail, on n'était pas suffisamment renseigné sur les besoins auxquels doivent répondre les installations de ventilation, de climatisation, de chauffage, de même que les installations électriques. Pour établir ces besoins, il a fallu des expertises scientifiques très poussées, prenant beaucoup de temps. Lors de l'établissement du projet général, les besoins concernant les installations et les ouvrages nécessités par elles ne

parent, en partie, être qu'estimés ou calculés sur la base d'hypothèses. Au cours de l'élaboration du projet détaillé, il fallut prévoir bien davantage. Des études techniques très approfondies, portant en particulier sur l'installation du comparateur principal dans la partie P, ainsi que sur le réseau de tuyaux placés dans le plafond de l'étage supérieur des bâtiments principaux pour stabiliser la température, ont amené à décider des travaux de construction plus considérables dans les parties M, P, Q, W et Z. L'exécution de ces travaux a une influence décisive sur la possibilité pour le bureau d'accomplir d'une manière conforme aux connaissances les plus récentes, les tâches physiques et techniques qui lui sont confiées.

Nous devons signaler enfin que des frais supplémentaires sont dus à des défauts du terrain, qui se sont révélés subséquemment. L'adaptation de la bâtisse à ces lacunes du terrain a entraîné la création de locaux vides, qu'il est prévu d'aménager pour les besoins du service.

5. Frais supplémentaires

L'augmentation du volume des constructions, les installations et ouvrages complémentaires ont obligé les architectes et les ingénieurs à faire des études et à établir des plans avec grand soin. Ces prestations, qui comportaient de grandes difficultés techniques, doivent être rétribuées. Elles sont un des facteurs des frais supplémentaires indiqués ci-dessous.

Des calculs détaillés ont montré que le surcroît de frais occasionné par ces constructions complémentaires et ces travaux supplémentaires de nature technique serait le suivant :

1. Installations de protection civile: agrandissement et amélioration	Fr.	Fr.
	379 780	
2. Partie R (radioactivité): implantation et disposition nouvelles	250 187	
3. Partie F (laboratoire pour mesures des liquides): agrandissement et amélioration	424 200	
4. Partie P (précision): agrandissement et amélioration	Fr. 384 300	
Partie M, P, Q, W et Z: réseau de tuyaux servant à stabiliser la température	127 600	
Autres frais généraux d'amélioration et d'installation, travaux de construction rendus plus difficiles	442 500	954 400
5. Honoraires des architectes, ingénieurs et experts	267 000	2 275 565
6. Divers et pour arrondir		104 433
Total		<u>2 380 000</u>

6. Le renchérissement

L'avant-projet général, avec devis approximatif, a été établi en automne 1958. Le coût a été calculé sur la base des prix au 1^{er} août 1958. L'indice était alors de 215,7 points.

Jusqu'au début des travaux, l'indice monta assez rapidement de 44 points, c'est-à-dire à 260,5 points. Cela représente plus de 20. pour cent. Jusqu'au 1^{er} avril 1963, jour déterminant pour les calculs faits en vue de la présente demande de crédit additionnel, l'indice s'élevait à 277,5 points, soit au total de 28,64 pour cent. Cette montée de l'indice ne se traduit pas entièrement par une augmentation des frais, le gros œuvre de divers bâtiments ayant été achevé successivement. Les calculs montrent qu'on peut déduire 3 pour cent, de sorte que, jusqu'au 1^{er} avril, le renchérissement effectif de la construction est de 25,64 pour cent, ou, en chiffre rond, 26 pour cent. Depuis lors, c'est-à-dire jusqu'au 1^{er} octobre 1963, dernière date de la fixation de l'indice zuricois des prix de la construction, celui-ci a encore augmenté de 2,4 pour cent, atteignant 284,1 points. Calculé sur cette base, le renchérissement de la construction est au total de 3 752 000 francs.

7. Récapitulation

Il ressort de ce qui précède que les dépenses supplémentaires seront vraisemblablement les suivantes :

Constructions supplémentaires et complètement des installations techniques		Fr.	
			2 380 000
Renchérissement du coût de la construction jusqu'au 1 ^{er} avril 1963		Fr.	
			3 310 000
Renchérissement du 1 ^{er} avril au 1 ^{er} octobre 1963	442 000		3 752 000
Imprévu			828 000
			<hr/>
Le bureau des poids et mesures, la direction des constructions fédérales et les architectes se sont efforcés de comprimer le plus possible les dépenses supplémentaires. Ils ont obtenu ainsi les économies suivantes :			
	A reporter		6 960 000

	Report	Fr.
		6 960 000
Diminution du volume de bâtiment, notamment des parties S et V (administration)	Fr.	260 000
Economies dues à des simplifications techniques et à des adjudications faites à des conditions favorables		700 000
		960 000
		<hr/>
Crédit additionnel nécessaire		6 000 000

Les dépenses supplémentaires s'ajoutant au renchérissement sont dues au fait qu'il a fallu, en raison de l'extension du champ d'activité du bureau des poids et mesures, développer dans des conditions très difficiles les installations et laboratoires. Si l'on confronte les dépenses supplémentaires avec le montant inscrit au devis pour les travaux de construction (sans l'équipement technique), on obtient le tableau suivant :

	Pour-cent
Installations de protection civile	2,3
Installations nécessitées par l'extension du champ d'activité (radioactivité et combustibles liquides)	4
Travaux supplémentaires (concernant essentiellement les installations ou dus à des difficultés mécaniques), difficultés de construction, etc.	5,7
Honoraires des architectes, ingénieurs et experts	1,6

Ces dépenses supplémentaires demeurent dans des limites relativement modestes. Elles sont partiellement compensées par des économies de 5,8 pour cent résultant d'une réduction du volume des constructions, de simplifications techniques et de prix plus avantageux.

Pour le complètement de l'équipement scientifique et technique, un crédit additionnel de 740 000 francs a dû être demandé déjà dans le 1^{er} supplément au budget de 1963. Il n'était pas possible de différer cette demande si l'on voulait pouvoir commander à temps certaines installations de mesure et éviter de retarder encore les travaux de construction.

Nous fondant sur ces considérations, nous vous recommandons d'ouvrir un crédit de 6 000 000 francs afin de compléter le crédit d'ouvrage n° 600.03 accordé en vue de la construction d'un nouveau bâtiment pour le bureau fédéral des poids et mesures.

L'ouverture du crédit est de la compétence de l'Assemblée fédérale en vertu de l'article 85, chiffre 10, de la constitution.

Pour que les travaux de construction ne doivent pas être interrompus jusqu'au moment de l'ouverture du crédit additionnel — ce qui aurait à plusieurs égards des conséquences fâcheuses — nous avons, sous réserve du

consentement de la délégation parlementaire des finances, autorisé la direction des constructions fédérales à poursuivre les travaux. La délégation s'est déclarée d'accord dans sa séance du 22 novembre.

Veillez agréer, Monsieur le Président et Messieurs, les assurances de notre haute considération.

Berne, le 2 décembre 1963.

Au nom du Conseil fédéral suisse :

Le président de la Confédération,
Spühler

Le chancelier de la Confédération,
Ch. Oser

14937

(Projet)

ARRÊTÉ FÉDÉRAL

concernant

**un crédit additionnel pour la construction
d'un nouveau bâtiment destiné au bureau fédéral
des poids et mesures**

L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,

vu le message du Conseil fédéral du 2 décembre 1963,

arrête:

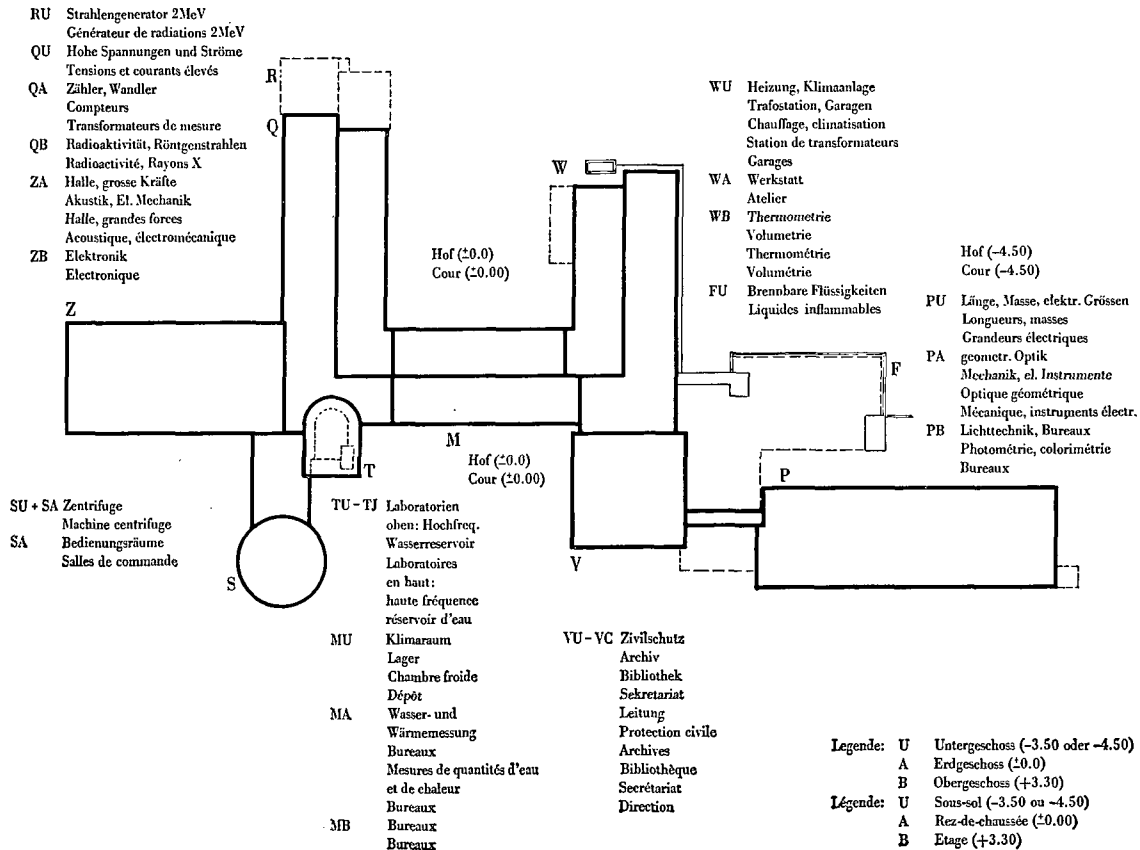
Article premier

Un crédit additionnel de 6 000 000 francs est ouvert pour la construction d'un nouveau bâtiment destiné au bureau fédéral des poids et mesures.

Art. 2

Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, entre immédiatement en vigueur.

14937



**MESSAGE du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'ouverture d'un crédit
additionnel pour la construction d'un nouveau bâtiment destiné au bureau fédéral des
poids et mesures (Du 2 décembre 1963)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1963
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	49
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	8881
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	12.12.1963
Date	
Data	
Seite	1309-1317
Page	
Pagina	
Ref. No	10 097 175

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.