

# SÉNAT

1<sup>re</sup> SESSION ORDINAIRE DE 1959-1960

Annexe au procès-verbal de la 1<sup>re</sup> séance du 1<sup>er</sup> décembre 1959.

## RAPPORT GÉNÉRAL

FAIT

*au nom de la Commission des Finances, du Contrôle budgétaire et des Comptes économiques de la Nation (1), sur le projet de loi de finances pour 1960, CONSIDÉRÉ COMME ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE, EN PREMIÈRE LECTURE, AUX TERMES DE l'article 49, alinéa 3, de la Constitution.*

Par M. Marcel PELLENC

Sénateur,  
*Rapporteur général.*

TOME III

EXAMEN DES CRÉDITS  
ET DES DISPOSITIONS SPÉCIALES

ANNEXE N° 17

SERVICES DU PREMIER MINISTRE

I. — Services généraux.

III. — Direction des Journaux officiels.

XI. — Conseil économique et social.

*Rapporteur spécial* : M. Yvon COUDÉ DU FORESTO

(1) Cette commission est composée de : MM. Alex Roubert, président ; Jacques Masteau, Gustave Alric, Jean-Eric Bousch, vice-présidents ; Yvon Coudé du Foresto, Hector Peschaud, Julien Brunhes, secrétaires ; Marcel Pellenc, rapporteur général ; André Armengaud, Fernand Auberge, Paul Chevallier, Bernard Chochoy, André Colin, Antoine Courrière, Marc Desaché, Jacques Descours Desacres, Paul Driant, Jacques Duclos, Pierre Garé, Michel Kistler, Roger Lachèvre, Jean-Marie Louvel, Fernand Malé, André Maroselli, Georges Marrane, Max Monichon, René Montaldo, Geoffroy de Montalembert, Eugène Motte, Guy Petit, Georges Portmann, Mlle Irma Rapuzzi, MM. Joseph Raybaud, Jacques Soufflet, Ludovic Tron.

Voir les numéros :

Assemblée Nationale (1<sup>re</sup> législ.) : 300, 328 (annexe 17) et In-8° 68.  
Sénat : 65 (1959-1960).

148

Mesdames, Messieurs,

Dans le présent rapport, nous examinerons successivement les dépenses :

- des Services généraux du Premier Ministre ;
- de la Direction des Journaux officiels ;
- du Conseil Economique et Social.

1177

## SERVICES GENERAUX DU PREMIER MINISTRE

### I. — Dépenses ordinaires.

Les dépenses ordinaires se soldent par un crédit prévu, pour 1960, de 85.780.508 NF, en augmentation sur les crédits de 1959 de 20.468.758 NF, dont 15.867.807 NF d'autorisations nouvelles.

Si nous examinons les principaux postes de cette augmentation, nous constatons qu'ils affectent :

1° Pour 10 millions de NF, le chapitre 43-03, « *Interventions en faveur de la promotion sociale* ». Les objectifs à atteindre ont été définis dans la loi n° 59-960 du 31 juillet 1959.

Il s'agit d'offrir aux travailleurs des facilités nouvelles de formation et de perfectionnement en vue de permettre leur accession à un échelon supérieur dans le cadre de leur profession, ou de les réorienter vers une activité plus conforme à leurs aptitudes réelles ou à leurs aspirations.

Il s'agit également de favoriser une promotion collective en conférant des facilités plus larges aux travailleurs dans le domaine de l'éducation ouvrière et de se préparer à l'exercice de responsabilité.

Le crédit de 10 millions de NF sera définitivement réparti après la séance du Comité de coordination de la promotion sociale qui se tiendra le 3 décembre 1959. Il est, par conséquent, difficile de préjuger cette répartition et comme 5 millions de NF sont inscrits au budget de 1959 pour le dernier trimestre, on peut se baser sur cette première répartition qui affecte :

- 2.800.000 NF au Ministère de l'Education nationale ;
- 1.300.000 — au Ministère du Travail ;
- 700.000 — au Ministère de l'Agriculture ;
- 200.000 — au Ministère de l'Industrie et du Commerce.

Pour 1960, la part de l'Agriculture sera légèrement augmentée en valeur relative ; la part du Ministère de l'Education nationale sera légèrement diminuée ;

2° Nous trouvons également en forte augmentation le chapitre 37-91 concernant les *Fonds spéciaux* (augmentation : 7 millions 655.070 NF) sur lesquels nous n'avons, bien entendu, aucune espèce de contrôle.

Les autres augmentations sont réparties entre les différents chapitres.

L'étude des différents chapitres conduit, pour les plus importants d'entre eux, à un certain nombre d'observations.

## CHAPITRE 31-01

### *Rémunérations principales.*

Au paragraphe 4, nous enregistrons le transfert du chapitre 43-01, de huit emplois créés et de deux emplois supprimés, et le transfert du chapitre 31-01 des Services généraux au chapitre 31-01 de la Section II (Information) au budget du Service du Premier Ministre, de neuf agents.

Nous enregistrons également la suppression du Commissariat général chargé de l'aide aux Français rentrant du Maroc et de Tunisie.

La Délégation générale à la Recherche scientifique et technique a été créée par décret du 28 novembre 1958. Elle doit assurer le secrétariat commun au Comité interministériel de la Recherche scientifique et technique et au Comité consultatif de la Recherche scientifique et technique.

En 1959, elle a travaillé dans le même cadre que le Conseil supérieur de la Recherche scientifique et technique. Pour des raisons budgétaires, il a été prévu seulement une faible extension des postes de degré moyen et c'est pourquoi ont été créés cinq postes d'assistants appelés à travailler dans le cadre des Comités scientifiques.

Pour l'année 1960, les postes prévus à la délégation générale sont les suivants :

- un délégué général ;
- 17 chargés de mission ;
- 5 assistants ;
- 1 chef d'atelier mécanographique ;
- 21 agents contractuels ;
- 1 opérateur ;
- 1 opérateur de perforation ;
- 2 conducteurs d'automobile.

Le statut de ce personnel est fixé par le décret du 10 mars 1959. Il est encore trop tôt pour se prononcer sur le fonctionnement de cet organisme et pour savoir s'il est apte à rendre plus ou moins de services que le Conseil supérieur de la Recherche scientifique qu'il remplace en fait.

## CHAPITRE 31-02

### *Indemnités et allocations diverses.*

A l'article 8 ancien, les indemnités du Centre interministériel de renseignements administratifs disparaissent. En réalité, elles sont transférées à l'article 6 « Vacations » grâce au jeu d'un mouvement d'ordre.

La Commission des finances rappelle que le centre interministériel de renseignements administratifs créé à titre expérimental en 1956 comprenait 28 agents contractuels pour la plupart sous la direction d'un préfet en disponibilité assisté d'un sous-préfet.

La commission d'économie créée en 1957 avait estimé qu'il devait être supprimé ou tout au moins que son activité devait être limitée à celle d'un central téléphonique interministériel pour éviter les doubles emplois avec d'autres centres de même nature.

La Commission des finances aimerait savoir si, comme tout le laisse supposer, le budget ne traduit pas un simple virement d'un article à un autre sans aucune suppression et sans aucune intention de compression.

### *Chapitre 31-93.*

Ce chapitre ne comprend que des lignes « mémoire » et concerne la prise en charge des fonctionnaires français des cadres marocains, tunisiens et d'Indochine.

*Cadres du Maroc.* — Le décret n° 47-2310 du 9 décembre 1947 a porté règlement d'administration publique pour l'intégration des fonctionnaires supérieurs de l'Administration centrale marocaine dans le corps des administrateurs civils.

Sur la proposition de la Commission instituée au Secrétariat Général du Protectorat marocain par arrêté résidentiel du 20 décembre 1947 et après avis de la Commission Interministérielle instituée par arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 1946 en application de l'article 10 du décret n° 45-2414 du 18 octobre 1945 relatif au corps des administrateurs civils, 65 fonctionnaires des cadres supérieurs de l'Administration centrale marocaine ont été intégrés dans le corps des administrateurs civils, au titre de la Présidence du Conseil des Ministres.

L'intégration de ces 65 administrateurs civils a été prononcée par arrêté du 26 février 1949.

L'article 4 de la loi n° 58-108 du 7 février 1958, modifiant et complétant les lois n° 56-782 du 4 août 1956 et n° 57-261 du 2 mars 1957 relatives à la situation de certaines catégories de personnels ayant servi hors d'Europe, a prévu notamment que « les administrateurs civils en service au Maroc pourront être intégrés, le cas échéant, en surnombre, dans les autres corps normalement recrutés par l'Ecole Nationale d'Administration, ou s'ils le demandent, dans un corps de niveau équivalent ».

En application de ces dispositions, M. le Secrétaire d'Etat à la Fonction publique et à la Réforme administrative a, par lettre-circulaire en date du 17 février 1958, prévu le rattachement à différents Départements ministériels des administrateurs civils de la Présidence du Conseil (cadre du Maroc).

Depuis, 3 administrateurs civils ont été admis à la retraite.

Les 62 administrateurs civils restant en fonction à cette date ont été répartis comme suit :

Secrétariat Général du Gouvernement.....	8
Radiodiffusion .....	2
Agriculture .....	2
Guerre .....	3
Marine .....	2
Air .....	1
Anciens Combattants.....	2
Aviation civile.....	1

Education Nationale.....	7
Industrie et Commerce.....	4
Marine Marchande.....	3
Intérieur.....	11
Santé Publique.....	5
Travail.....	2
Travaux Publics.....	4
Finances et Affaires Economiques.....	2
Intérieur (Tribunaux administratifs).....	3

Sur les 8 administrateurs civils demeurés au Secrétariat Général du Gouvernement :

1 administrateur civil est affecté à la Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique ; un second est détaché auprès du Secrétariat Général de l'Assemblée Parlementaire Européenne ; un troisième est mis à la disposition de la Préfecture de la Seine (Commissariat à la Construction) ;

3 administrateurs civils ont été admis ou sont en instance d'admission à la retraite ;

1 administrateur civil est en fonction au Maroc :

1 administrateur civil est décédé.

*Cadres de Tunisie.* — La loi n° 55-1086 du 7 août 1955 et le décret n° 55-1412 du 19 octobre 1955 modifié par le décret n° 57-70 du 25 janvier 1957 ont déterminé les modalités d'intégration dans les cadres métropolitains des fonctionnaires français des cadres tunisiens.

Le décret et les arrêtés en date du 26 septembre 1957 et les décrets des 24 mars 1958 et 26 août 1959 ont porté rattachement des fonctionnaires qui relevaient de la Présidence du Conseil du Gouvernement tunisien aux cadres de la Présidence du Conseil des Ministres, à compter du 19 août 1955.

Conformément à ces textes, 64 fonctionnaires ont été rattachés aux cadres du Secrétariat Général du Gouvernement, et se répartissent comme suit.

**Etat des fonctionnaires de Tunisie, rattachés aux cadres de la Présidence du Conseil.**

CATEGORIE DE FONCTIONNAIRES	AGENTS rattachés.	ADMIS à la retraite ou radiés.	AGENTS restant en activité.	EN fonction au S. G. G.	DETACHES ou en instance (en métropole).	DETACHES auprès de l'ambassade à Tunis.	A la disposition du centre d'orientation.	EN fonction auprès du Gouvernement tunisien.
Administrateurs civils.....	18	6	12	(1) 2	7	3		
Secrétaires d'administration.....	12	2	10	(2) 1	2	5	2	
Chefs de groupe.....	1	1	3	(3) 1		1	1	
Adjoints administratifs.....	18		18	(4) 1	7	3	4	
Secrétaires sténodactylographes .....	2		2		2			
Sténodactylographes .....	3		3		2	1		
Employés de bureau dactylographes.....	2		2		2			
Huissiers de direction et agents du service intérieur .....	4		4					(5) 4
Brigadier .....	1	1						
<b>Total .....</b>	<b>61</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

OBSERVATIONS. — (1) Affectés à la direction générale de l'administration et de la fonction publique.

(2) Affecté au bureau du personnel.

(3) Affecté au bureau du budget et de la comptabilité.

(4) Affectés au bureau du personnel et au bureau du budget et de la comptabilité.

(5) Il s'agit de quatre fonctionnaires français musulmans d'Algérie qui exercent toujours leurs fonctions auprès du Gouvernement tunisien.



*Cadres d'Indochine.* — La loi n° 57-261 du 2 mars 1957 a fixé les modalités de dégagement ou d'intégration de certaines catégories de personnels d'Indochine.

La circulaire interministérielle n° 396 FF et F 4-5 du 22 janvier 1958 a précisé les modalités de reclassement des fonctionnaires de nationalité française des anciens cadres locaux d'Indochine.

En application de ces textes, et après avis de la Commission interministérielle de reclassement des agents des anciens cadres locaux d'Indochine (séance du 13 décembre 1957), un fonctionnaire français, ex-interprète du cadre supérieur de service administratif et judiciaire de l'Indochine, a été reclassé et titularisé en qualité de traducteur chargé d'études du Secrétariat général du Gouvernement.

## CHAPITRE 36-11

### *Subvention à l'Ecole Nationale d'Administration.*

Ce chapitre est en augmentation de 143.015 NF, ce qui porte le crédit prévu à 3.163.345 F.

a) Crédits nécessaires à la réalisation du stage d'entreprise de la promotion « Lazare Carnot » qui doit être effectué en 1960, 25.000 NF.

Le décret n° 58-1249 du 13 décembre 1958 portant règlement d'administration publique relatif au concours d'entrée et au régime des études à l'Ecole Nationale d'Administration s'applique pour la première fois aux élèves de la promotion « Lazare Carnot » (dernière promotion entrée à l'Ecole), alors que le décret n° 45-2288 du 9 octobre 1945, modifié, continue à s'appliquer à la promotion précédente « Alexis de Tocqueville », actuellement en deuxième année d'Ecole. Cette dernière promotion effectuera en 1960 (en cours de troisième année) son stage d'entreprise conformément aux dispositions du décret du 9 octobre 1945 ; en application des dispositions nouvelles entraînées par le décret du 13 décembre 1958, la promotion « Lazare Carnot » effectuera le stage d'entreprise en cours de deuxième année, c'est-à-dire pendant la même année 1960.

Il en résulte que, pour cette année, il y a lieu de prévoir les crédits nécessaires à l'exécution de deux stages d'entreprises et non d'un seul. Il s'agit d'ailleurs d'une mesure transitoire qui ne se renouvellera pas lorsque le nouveau régime sera seul appliqué.

Le crédit de 25.000 NF correspond aux dépenses pour le paiement des frais de mission et de transport pendant le stage d'entreprise de la promotion « Lazare Carnot » ;

b) Réforme des concours et examens, 12.000 NF.

Par suite de la dualité des réglementations (exposée au *a* ci-dessus), applicables aux élèves de l'Ecole en 1960, les élèves de la promotion « Alexis de Tocqueville », actuellement en deuxième année d'Ecole, passeront en 1960 leur examen de classement, alors que ceux de la promotion « Lazare Carnot », dernière promotion entrée à l'Ecole, subiront, cette même année, certaines des épreuves de classement prévues par la nouvelle réglementation.

Il y a donc lieu de prévoir, outre les crédits nécessaires au déroulement d'un examen de classement, ceux d'une partie des épreuves d'un second examen. Cette mesure, également transitoire, nécessite un crédit de 6.500 NF.

D'autre part, les nouvelles dispositions du décret du 13 décembre 1958 qui ont institué notamment un cycle préparatoire au second concours entraînent les dépenses suivantes :

Epreuves d'accès au cycle préparatoire (comparativement aux épreuves des anciennes « facilités de préparation » fixées par le décret du 20 octobre 1950 modifié, et qui ne comportaient pas d'épreuve orale), 1.600 NF ;

Frais de mission et de transport des membres du jury, 1.200 NF (épreuve orale) ;

Frais d'inscription des stagiaires du cycle préparatoire dans les Facultés et les Instituts d'études politiques, 2.700 NF ;

c) Application des dispositions du décret n° 58-1249 du 13 décembre 1958 (conséquence de la création d'un cycle préparatoire) :

Frais de déplacement, 10.000 NF ;

Indemnités du personnel enseignant, 2.000 NF.

En ce qui concerne les frais de déplacement, le décret n° 59-915 du 31 juillet 1959 a prévu que les stagiaires qui seraient appelés à faire leur stage en dehors de leur résidence administrative recevraient des frais de déplacement. En outre, les frais de transport qu'ils exposent pour répondre à des convocations de l'Ecole, lors de la préparation de leur stage, leur sont remboursés.

Le crédit de 10.000 NF doit satisfaire aux besoins relatifs aux stagiaires qui ont commencé leur cycle préparatoire en octobre 1959, et qui le poursuivront au cours de l'année 1960, et à ceux qui y seront admis en mai et en octobre 1960 à la suite des épreuves du 20 février 1960.

Quant au crédit de 2.000 NF concernant les indemnités du personnel enseignant, il est destiné au paiement des professeurs et maîtres de conférences qui donneront des enseignements aux stagiaires du cycle préparatoire dans les Instituts d'Etudes Politiques de Paris, Aix, Alger et Grenoble.

**Evolution du nombre des élèves de l'Ecole nationale d'administration depuis sa création.**

PROMOTIONS	NOMBRE d'élèves.	PROMOTIONS	NOMBRE d'élèves.
France Combattante.....	83	Félix-Eboué .....	113
Union Française.....	64	Albert-Thomas .....	108
Croix de Lorraine.....	58	Guy-Desbos .....	79
Nations Unies .....	56	France-Afrique .....	79
Jean-Moulin .....	41	Dix-Huit Juin .....	65
Quarante-Huit .....	41	Vauban .....	54
Europe .....	38	Alexis-de-Tocqueville .....	74
Jean-Giraudoux .....	74	Lazare-Carnot .....	56
Paul-Cambon .....	99		

**CHAPITRE 36-21**

*Subvention au Centre des hautes études administratives sur l'Afrique et l'Asie modernes.*

La subvention au Centre de hautes études administratives sur l'Afrique et l'Asie modernes passe de 60.000 NF à 63.000 NF, pour tenir compte des hausses et ajustements de salaires.

## CHAPITRE 37-91

Sans parler des fonds spéciaux sur lesquels il nous est impossible de nous prononcer, nous constatons la suppression du Centre de diffusion française décidée par le décret n° 59-252 du 4 février 1959 dans le cadre des mesures destinées à réaliser des économies budgétaires. Nous espérons, et la Commission des finances le souhaite très vivement, que la diffusion de la documentation dans le monde ne souffrira pas de cette disparition.

## CHAPITRE 37-93

### *Dépenses diverses et subventions du Haut-Comité d'études et d'informations sur l'alcoolisme.*

Les dépenses diverses et subventions du Haut-Comité d'études et d'informations sur l'alcoolisme se reconduisent à 2.200.000 NF. L'état prévisionnel de la répartition de ces crédits prévoit :

- 1.700.000 NF. — Propagande générale ;
- 90.000 NF. — Action éducative ;
- 250.000 NF. — Etudes ;
- 90.000 NF. — Subventions aux œuvres ;
- 70.000 NF. — Boissons de remplacement.

Nous croyons traduire l'opinion de la Commission en souhaitant que cette propagande n'aille pas à l'encontre de la consommation raisonnable du vin et qu'elle soit faite d'une façon judicieuse.

D'autre part, nous remarquons que dans le détail de la propagande se trouve une somme importante pour la radiotélévision. 153.418 NF avaient été en effet engagés le 23 octobre 1959 malgré le nouveau statut de la R. T. F. Nous aimerions ne pas retrouver dans tous les budgets des chapitres concernant la R. T. F. dont au surplus la Commission des finances souhaite par ailleurs pouvoir contrôler les dépenses et les recettes.

Telles sont les réflexions principales que nous ont amené à faire les crédits prévus pour les dépenses ordinaires et pour lesquels la Commission des finances n'a demandé aucune modification.

## II. — Dépenses en capital.

Les dépenses en capital s'inscrivent en autorisations de programme à 770,050 millions de NF correspondant à des autorisations nouvelles et les crédits de paiement à 733,050 millions de NF, dont 328,350 millions de NF correspondent seulement aux autorisations nouvelles.

La plus grande partie de ces crédits intéresse le *Commissariat à l'Energie atomique* qui est preneur de 770 millions de NF d'autorisations de programme et de 733 millions de NF de crédits de paiement, la différence de 50 millions de NF en autorisations de programme et 50 millions de NF en crédits de paiement étant réservée à l'équipement matériel des services du chiffre.

Il nous a paru intéressant de comparer les crédits ainsi prévus au budget de 1960 aux différentes lois programmes qui ont été adoptées par le Parlement concernant la recherche atomique.

### I. — Comparaison des prévisions de la loi de programme et des dotations demandées par le Gouvernement dans le cadre du projet de budget pour 1960.

a) L'article 1<sup>er</sup> de la loi n° 57-820 du 23 juillet 1957 relatif au plan de développement de l'énergie atomique pour les années 1957 à 1961 définissait un programme global de 200 milliards de francs actuels devant être lancé au rythme suivant :

1957 .....	14 milliards de francs actuels.
1958 .....	54 —
1959 .....	42 —
1960 .....	47 —
1961 .....	43 —

---

200 milliards de francs actuels.

Il est précisé que lors de l'élaboration de la loi du 23 juillet 1957 les dépenses de fonctionnement du Commissariat à l'Energie Atomique faisaient l'objet d'un chapitre spécial du budget de la Présidence du Conseil dont les charges n'entraient pas dans les dotations prévues à la loi de programme.

b) La dotation demandée par le Gouvernement à titre de subvention au Commissariat à l'Energie Atomique dans le cadre du projet de budget de 1960 a été calculée de la façon suivante :

— annuité 1960 prévue à la loi de programme du 23 juillet 1957, susvisée...	470.000.000 NF
— conséquences de la hausse des prix et des salaires sur les prévisions de la loi de programme .....	115.000.000 NF
— réalisation d'une pile à neutrons rapides dénommée Rapsodie .....	80.000.000 NF
— dotation annuelle destinée à couvrir les dépenses de gestion des services.....	105.000.000 NF
	<hr/>
	770.000.000 NF

II. — *Cadre général dans lequel s'inscrit la subvention prévue au budget de l'Etat en faveur du Commissariat à l'Energie atomique.*

Ainsi que le notait l'exposé des motifs du projet de loi relatif au plan de développement de l'énergie atomique pour les années 1957 à 1961, l'effort nucléaire français comprend :

— *le programme central* financé par les subventions inscrites aux deux chapitres du budget du Premier Ministre analysés ci-dessus ;

— *les programmes commandés* par d'autres départements ministériels (Marine nationale, marine marchande, etc.) financés par des transferts de crédits en provenance des budgets de ces départements. C'est l'ouverture de crédits dans les budgets de ces départements qui commande l'activité du Commissariat à l'Energie Atomique ;

— *les programmes industriels* financés par des prêts du Fonds de Développement économique et social.

Jusqu'en 1960 ces programmes couvraient les opérations suivantes : production de minerai d'uranium, transformation de ce minerai en uranium métal, fabrication de cartouches d'uranium gainé destinées à alimenter les centrales nucléaires d'E. D. F., réa-

lisation d'une unité de prétraitement des combustibles irradiés et enfin, poursuite d'études diverses en vue de la réalisation de ces centrales utilisant la filière uranium naturel-graphite.

Il est prévu de lancer en 1960 la réalisation d'un réacteur de puissance dans la filière uranium naturel-eau lourde.

### III. — Principales réalisations prévues pour 1960.

Si l'on met à part les opérations exécutées au moyen de transferts de crédits pour le compte d'autres départements ministériels, les principales opérations devant être financées par le Commissariat à l'Energie Atomique sur les ressources provenant :

— des subventions inscrites au budget du Premier Ministre ;  
— des prêts du Fonds de Développement économique et social,  
sont les suivantes :

#### a) Subventions inscrites au budget du Premier Ministre :

La charge principale à prévoir pour 1960 est constituée par le financement du fonctionnement des installations existantes.

Ces installations comprennent :

— des centres de recherches : Saclay, Fontenay-aux-Roses, Grenoble ;

— des centres de production : Marcoule, usines d'uranium métal du Bouchet et de Narbonne-Malvesy ;

— des mines d'uranium exploitées tant en France que dans la Communauté franco-africaine.

Il est important de souligner le caractère quasi-inéluctable de l'ensemble de ces dépenses qui couvrent, en particulier, la mise en service des ouvrages construits au cours des années passés et leur utilisation soit par les chercheurs, soit pour des productions.

Par ailleurs, l'exploitation rationnelle de ces ouvrages nécessite bien souvent, dans une science aussi nouvelle, des aménagements coûteux indispensables. Ces aménagements répondent principalement à la nécessité de tirer tout le profit possible des ouvrages construits et d'assurer toutes les protections désirables.

Pour 1960, ces charges de fonctionnement peuvent être évaluées à environ 80 % des dotations inscrites au chapitre 62-00 intitulé « Subvention au Commissariat à l'Energie Atomique ».

La différence entre la subvention prévue et les charges analysées ci-dessus constitue la masse disponible pour les opérations propres à 1960.

Celles-ci comprendront principalement :

- la pile à neutrons rapides dénommée Rapsodie ;
- la mise en route d'un nouveau site à Cadarache ;
- la participation du Commissariat à l'Energie Atomique dans la réalisation du réacteur Dragon entreprise dans le cadre d'accords conclus entre Euratom et la Grande-Bretagne.

Il convient de noter que le réacteur Rapsodie constitue une étape essentielle vers l'utilisation du plutonium, produit par les centrales atomiques à uranium naturel, comme combustible dans les réacteurs surrégénérateurs qui seuls permettront une bonne utilisation de l'uranium, dont les autres types de réacteurs ne consomment pas 1 %.

b) *Prêts du Fonds de développement économique et social :*

Nous retrouvons bien au chapitre Energie, — Section II du 5<sup>e</sup> rapport du Conseil de direction du Fonds de développement économique et social, la totalité des autorisations de programme et des crédits de paiement prévus au budget.

Cependant, dans les dépenses à caractère temporaire nous trouvons dans le même document des prêts du F. D. E. S. au Commissariat à l'Energie atomique pour un montant de 178 millions NF en autorisations de programme, contre 140 millions NF en 1959 et en crédits de paiement : 170 millions NF pour 1960 contre 140 millions NF en 1959.

Mises à part les dépenses effectuées pour le compte du Ministère de la Défense nationale, le programme du Commissariat à l'Energie atomique s'élève à 1.086 millions NF en autorisations de programme comprenant 48 millions NF de ressources propres du Commissariat à l'Energie atomique (13 millions NF de ressources propres et 35 millions NF correspondant aux amortissements), 770 millions NF de subvention budgétaire et 268 millions NF de prêt du F. D. E. S.

En crédits de paiement, le programme s'élève au total à 951 millions NF comprenant 48 millions NF de ressources propres du Commissariat à l'Energie atomique, comme ci-dessus, 733 millions NF de subvention budgétaire, comme déjà dit et 170 millions NF de prêt du F. D. E. S.



Si nous poussons plus loin l'analyse, nous trouvons que sur les 268 millions NF de crédits d'engagement, 88 sont consacrés à d'autres centrales nucléaires que celles d'E. D. F. et 180 à E L 4. Quant aux crédits de paiement, ils se ventilent ainsi : 28 millions NF pour E. D. F. 1 et E. D. F. 2, 60 millions NF pour les autres centrales, soit 88 millions NF pour les centrales nucléaires, 3,5 millions NF pour Malvesi, 13 millions NF pour les usines de pré-traitement des combustibles irradiés, 9 millions NF de participation et ateliers divers, 14 millions NF pour E L 4, 14 millions NF pour piles d'essai des éléments combustibles, soit 53,5 millions NF pour les établissements industriels.

Enfin, les investissements miniers sont prévus pour 27,5 millions NF, le total étant de 170 millions NF.

### 1° Centrales E. D. F.

La loi de programme n° 59-899 du 31 juillet 1959 relative à l'expérimentation de l'énergie atomique et aux industries de base concourant à l'équipement général du pays approuve un programme de 264 millions de NF. Ce programme porte sur les années 1960, 1961 et 1962 et couvre les études et la première charge d'uranium des centrales E. D. F.

Il est rappelé que ce programme est régulièrement réparti sur les trois années 1960, 1961 et 1962 pour un montant de 88 millions de NF chaque année, de manière à assurer la production d'uranium gainé et à la poursuite des études à un rythme constant, quelle que soit la taille des centrales réalisées et leur échelonnement dans le temps.

2° Réalisation d'une pile prototype de puissance dans la filière uranium naturel-eau lourde.

Après l'exploration de la filière uranium naturel graphite, le Commissariat entreprend la construction d'un prototype dans la filière uranium naturel-eau lourde.

Cette pile, qui aura une puissance électrique de 100 MW, utilisera une charge d'uranium naturel, sous forme de métal ou d'oxyde. Le début de la construction est prévu pour 1960 et la divergence pour 1963-1964.

### 3° Adaptation de programmes de recherche.

Nous devons souligner que le Commissariat de l'Energie Atomique étant doté de l'autonomie en vertu de l'ordonnance du

18 octobre 1945, il n'a pas été possible d'obtenir des données plus analytiques. Nous pouvons cependant dire que les programmes, depuis notre dernier rapport, ont été profondément modifiés.

Parmi les réalisations les plus importantes qui avaient été envisagées : pile à la glucine, pile à neutrons rapides, pile sodium-graphite, pile à haut flux et pile chaude, la pile à la glucine a été abandonnée car la glucine résiste mal à l'irradiation, la pile à haut flux a été elle aussi abandonnée, le C. E. A. estimant pouvoir disposer de renseignements suffisants avec les facilités qui lui sont accordées par l'étude des piles belges, et cette pile est remplacée par « Pegase » destinée à essayer les échantillons de combustibles.

Alors qu'E. L. 3 était une pile à eau lourde et à uranium enrichi, « Pegase » sera une pile à eau ordinaire à uranium enrichi à 20 p. 100 dont les huit cellules reconstitueront les conditions d'exploitation avec des cartouches en vraie grandeur. La pile au sodium graphite a été aussi abandonnée, « Rapsodie » permettant les mêmes études. En revanche l'étude des piles à eau lourde est étendue.

En 1960 les efforts du Centre de l'Energie Atomique vont se porter également sur l'étude de l'effet Wigner (destruction du réseau cristallin du graphite par les neutrons).

A Grenoble, les études porteront spécialement sur l'irradiation des matières organiques, les modérateurs organiques dotés d'un pouvoir d'ébullition élevé pouvant présenter quelque intérêt pour la suite des opérations.

La pile-piscine « Melusine » installée à Grenoble est déjà saturée.

La pile « Triton » (pile-piscine à uranium enrichi) en fonctionnement à Fontenay-aux-Roses est surtout affectée aux essais de protection. « Melusine », elle, participe aux essais d'irradiation à basses températures.

La pile « Minerve » est en voie d'achèvement à Fontenay-aux-Roses.

Le Commissariat poursuit des études de refroidissement par métaux liquides (sodium-potassium).

La pile à eau lourde prévue initialement est maintenue.

On voit ainsi que l'activité du Commissariat à l'Energie Atomique s'exerce dans des directions très différentes et s'adapte à l'évolution rapide des techniques et des recherches.

Les différents centres nucléaires du Commissariat à l'Energie Atomique sont actuellement les suivants :

### 1° CENTRE D'ÉTUDES NUCLÉAIRES DE SACLAY

#### a) *Les moyens :*

Le Centre d'études nucléaires de Saclay (130 hectares) entré en service en 1952, met à la disposition des chercheurs entre autres moyens :

— 6 piles de recherches (dont la plus importante du C. E. A., EL 3, en service depuis 1957) ;

— 4 grands accélérateurs dont :

— le synchrotron à protons « Saturne » mis en service en 1958 (la machine la plus importante de ce type en Europe occidentale jusqu'à l'entrée en fonctionnement du synchrotron du C. E. R. N., à Genève, en 1960) ;

— l'accélérateur linéaire à électrons (28 MeV) mis en service en 1958 et dont les performances sont comparables à celles des meilleurs appareils du même type dans le monde ;

— des laboratoires à haute activité, de types divers (notamment le laboratoire d'examen des combustibles irradiés) ;

— une chaîne expérimentale de séparation des isotopes de l'uranium.

D'autre part, un laboratoire spécialement conçu en vue de la préparation des radioéléments est en construction à Saclay ;

#### b) *Les activités :*

Les recherches effectuées à Saclay concernant la plupart des sciences et techniques nucléaires :

— études de piles ;

— physique ;

— électronique ;

— chimie ;

— métallurgie ;

— biologie ;

— radiobiologie ;

— contrôle des radiations, etc...

D'autre part, le Centre de Saclay assure le service de documentation pour l'ensemble du C. E. A.

Enfin, le Centre d'études nucléaires de Saclay a une vocation d'enseignement. Il est le siège de l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (I. N. S. T. N.) et d'un centre associé du Conservatoire national des arts et métiers (C. N. A. M.).

## 2) CENTRE D'ÉTUDES NUCLÉAIRES DE FONTENAY-AUX-ROSES

### a) *Les moyens.*

Le premier centre de recherches du Commissariat ouvert en 1946 au fort de Châtillon, et dans des baraquements provisoires, est en cours de modernisation depuis 1957.

Il contient trois piles, dont Zoé, première pile en date des pays de l'Ouest de l'Europe continentale, qui a maintenant onze ans, et des laboratoires de métallurgie et de chimie du plutonium.

Rappelons que c'est dans l'usine-pilote de Châtillon, aujourd'hui en démolition, que fut mis au point le procédé d'extraction du plutonium pour les réacteurs de puissance français.

### b) *Les activités.*

On y poursuit des recherches concernant la fusion contrôlée (qui fait l'objet d'un important contrat avec Euratom), les études de piles, la chimie, la métallurgie, la minéralogie.

## 3) CENTRE D'ÉTUDES NUCLÉAIRES DE GRENOBLE

Le Centre de Grenoble a, du fait de son association scientifique avec l'Université, un caractère original.

Les premières installations scientifiques sont entrées en service en 1958.

Parmi ses moyens de recherches, il convient de noter :

- une pile du type piscine (Mélusine) ;
- 5 accélérateurs ;
- un laboratoire à haute activité en construction.

#### 4) CENTRE D'ÉTUDES NUCLÉAIRES DE CADARACHE

Le quatrième centre d'études nucléaires, d'une superficie de 3.000 hectares, contiendra :

- les divers réacteurs prototypes (Rapsodie en 1963) ;
- de nouvelles piles d'études (Pégase en 1961, etc.) ;
- ainsi que des installations connexes (ateliers de métallurgie du plutonium, laboratoires à haute activité, etc.).

L'effectif total des trois centres de Saclay, Fontenay-aux-Roses et Grenoble était d'environ 4.400 personnes au début de 1958 et il est appelé à se développer.

Il conviendra de rappeler que l'eau lourde actuellement utilisée pour les essais provient des Etats-Unis, où elle est achetée 30 francs actuels le gramme, les Norvégiens ayant demandé 50 francs actuels le gramme. Il faut environ une tonne d'eau lourde par mégawatt installé.

Nous sommes heureux de citer l'excellent rapport n° 33 de M. Jean-Eric Bousch du 12 novembre 1959, qui donne sur les programmes atomiques français un certain nombre de renseignements.

#### USINE DE MARCOULE

L'ensemble de Marcoule, destiné à la production de plutonium et, à titre accessoire, à la production d'électricité, comprend trois réacteurs G 1, G 2, G 3 et une usine de traitement des combustibles irradiés.

Les trois réacteurs appartiennent à la filière uranium naturel, graphite, et sont refroidis par air ou gaz carbonique.

G 1 (40.000 kW thermiques) a divergé en janvier 1956 ;

G 2 (200.000 kW thermiques) a divergé en juin 1958 ;

G 3 (identique à G 2) a divergé en juin 1959.

*Application des techniques atomiques à la production d'électricité.  
Construction des centrales nucléaires.*

On sait qu'il existe aujourd'hui deux techniques seulement qui ont fait l'objet de centrales prototypes en service ou en voie d'achèvement aux U. S. A., en Grande-Bretagne et en France :

- la filière à l'uranium naturel et au graphite (Grande-Bretagne et France) ;
- la filière à l'uranium enrichi et à l'eau ordinaire (U. S. A.).

Le choix initial entre l'une ou l'autre de ces filières a été inspiré pour chaque pays par des raisons autant historiques que techniques. La France, comme la Grande-Bretagne, a adopté la filière à uranium naturel parce qu'elle permettait d'apprendre à construire rapidement des centrales (sans attendre d'avoir produit de l'uranium enrichi) et de produire du plutonium, utilisable éventuellement pour des fins militaires.

A l'heure actuelle, si on connaît certains avantages spécifiques de chacune de ces deux filières, on connaît par contre assez mal leur valeur économique et surtout leur valeur économique future, c'est-à-dire compte tenu des possibilités de progrès que chacune d'elles recèle en puissance.

Il existe en effet de sérieux espoirs de voir les prix baisser dans l'avenir : construction en série, spécifications moins strictes et sécurité moins nombreuses selon les résultats de l'expérience, meilleure tenue du combustible sous irradiation, etc...

Il n'est donc pas exclu que dans quelques années le prix du kWh nucléaire tende vers des valeurs franchement inférieures au prix du kWh classique, au moins dans certaines conditions particulières, concernant le facteur de charge ou l'emplacement géographique par exemple.

Par ailleurs, on ne peut encore préjuger de la filière qui sera la plus économique.

Dans ces conditions, si les perspectives actuelles sur les ressources en énergie classique de la France ne justifient pas un programme massif de centrales nucléaires, coûte que coûte, il paraît par contre indispensable de développer les techniques et industries nationales à un rythme soutenu qui permette aux entreprises françaises d'éviter un handicap trop considérable lorsque le nucléaire deviendra compétitif. Aussi le programme français est-il centré sur un certain nombre de prototypes.

Dans la *filière à uranium naturel et graphite*, deux centrales sont en construction près de Chinon :

E. D. F. 1,60 MW électriques, devant entrer en service à la fin de 1960 ;

E. D. F. 2,70 MW électriques, devant entrer en service à la fin de 1961,

et une troisième E. D.F. 3 (300 MW) également à Chinon a été mise à l'étude.

E. D. F. 4 est prévue ultérieurement.

Ce programme de centrales, approuvé par le Gouvernement dans le cadre d'une puissance installée totale d'environ 1.000 MW électriques en 1965-1966 est un programme de prototypes, réduit au strict minimum et nous rappelons avec force que la Commission des finances a souhaité et obtenu dans la discussion de la loi de programme que ne soient construites que des centrales permettant une production industrielle sur des modèles aussi réduits que possible de manière à éviter le surclassement exagéré de ces centrales dès leur construction, tout en répondant aux préoccupations exprimées ci-dessous.

— réaliser successivement des centrales prototypes à des intervalles tels que chaque nouvelle réalisation bénéficie de l'expérience des précédentes ;

— roder l'industrie française à la technique nucléaire, en lui donnant un travail régulier permettant de maintenir les bureaux d'études spécialisés et de créer l'infrastructure minimum nécessaire.

*La filière à uranium enrichi et à eau ordinaire* va nous devenir moins inconnue par le programme USA-Euratom. En dehors du fait que ce programme nous permettra d'avoir une idée plus exacte de la comparaison des deux techniques en Europe, la connaissance de la technique uranium enrichi-eau ordinaire complètera notre science nucléaire en général.

Mais il existe bien d'autres possibilités techniques pour construire des réacteurs, et, en particulier, il y a la classe des *réacteurs surgénérateurs*, qui permettent de brûler non point, comme les techniques actuelles, 1 à 2 % mais 40 à 50 % de l'énergie de fission potentielle de l'uranium naturel. Les réserves en énergie du monde se trouveraient ainsi multipliées d'autant. De plus, sur le plan économique, il n'est pas interdit de penser que nos machines puissent être fort intéressantes. Elles sont infiniment moins éloignées de nous que dans d'hypothétiques centrales basées sur l'énergie thermonucléaire et à long terme leur intérêt est universellement admis.

En ce qui concerne l'utilisation du thorium, qui en lui-même n'est pas fissible mais seulement fertile, on ne pourra se lancer dans cette voie qu'après l'étude du cycle uranium enrichi ou plutonium.

Toutefois ces réacteurs nécessitent une première charge de plutonium. Ils ne pourront donc être développés que dans la mesure où des réacteurs à uranium, naturel ou enrichi, de type actuel, les auront précédés. Et ce sera une façon d'ailleurs de valoriser la production de plutonium des réacteurs actuels.

C'est pourquoi la France a décidé de construire le réacteur « Rapsodie », réacteur à neutrons rapides qui précédera notre premier prototype de centrale surgénératrice.

Enfin, entre les techniques actuelles et les réacteurs surgénérateurs, entre le court terme et le long terme (dont les techniques se compléteront d'ailleurs plutôt qu'elles ne s'exclueront), prennent place des techniques, qui, bien que voisines des techniques d'aujourd'hui, n'ont pas encore été explorées à fond. C'est le cas des réacteurs à eau lourde, qui fonctionnent à l'uranium naturel, mais qui nécessitent eau lourde et zirconium.

Les perspectives économiques de cette filière sont excellentes, mais aucun prototype n'a encore été construit dans le monde. De plus, un développement important de cette technique supposerait la création préalable de capacités de production d'eau lourde. C'est pourquoi la technique à eau lourde est un objectif à moyen terme seulement.

Compte tenu de ces éléments, le programme actuel comporte la construction d'un prototype EL 4 de 100 MW électriques approvisionné en eau lourde américaine.

D'autres filières encore pourraient être envisagées, mais d'une part nos moyens ne nous permettraient pas de les mener toutes à bien dans des délais raisonnables, d'autre part leur mise au point, plus ardue, risquerait d'arriver à une époque où la mise au point des réacteurs surgénérateurs pourrait leur ôter une bonne partie de leur intérêt. Des entreprises communes entre plusieurs pays seront probablement plus aptes à les faire aboutir dans de bonnes conditions.



## USINES DE SÉPARATION ISOTOPIQUE

Nous rappelons qu'il existe à Saclay un élément d'étude de séparation isotopique qui a permis au Commissariat à l'Energie atomique de mettre au point les métaux et les surfaces poreuses destinés à une séparation envisagée par diffusion gazeuse, d'hexafluorure d'uranium. Le Commissariat général à l'Energie atomique n'ayant pu obtenir aucun renseignement précis des Alliés à dû, dans cette circonstance, faire lui-même son expérience.

La première usine de séparation isotopique à l'échelle industrielle se construit actuellement à Pierrelatte et un crédit de 25 milliards a été prévu pour cette construction dont l'achèvement n'est pas envisagé avant 1964-1965.

D'ores et déjà, on peut envisager que le montant des crédits nécessaires s'élèvera à plus de 100 milliards.

Aucun mode de financement n'a été dégagé concernant cette différence considérable et pourtant il est essentiel pour la France de posséder les moyens de se procurer l'uranium 235 nécessaire à l'enrichissement de l'uranium naturel 238 pour la propulsion et peut-être pour réaliser des économies sensibles dans la construction des centrales nucléaires.

La Commission des finances estime qu'il y a lieu de pousser le plus activement possible la construction de cette usine de Pierrelatte.

## LES RADIOÉLÉMENTS ARTIFICIELS

### 1° *Production du C. E. A. :*

Le C. E. A. a effectué en 1958 6.000 livraisons de radioéléments (molécules marquées incluses) ce qui représente environ 50 % d'augmentation par rapport à 1957.

Le chiffre d'affaires a été de 50 millions de francs hors taxes.

Durant les six premiers mois de 1959, 4.000 livraisons ont pu être effectuées.

## 2° *Utilisations en France :*

Au 1<sup>er</sup> juillet 1959, les utilisateurs français de radioéléments se répartissent comme suit :

- 72 établissements hospitaliers ;
- 244 organismes de recherches ;
- 465 industriels.

L'industrie utilise de plus en plus les radioéléments. Les applications les plus fréquentes concernent :

- les mesures d'épaisseur et de niveaux ;
- la gammagraphie ;
- l'emploi de traceurs ;
- l'analyse par activation.

Les effets chimiques des rayonnements sont, d'autre part, appelés à des développements importants.

## 3° *Exportations :*

La part des exportations est également croissante. Elle représente actuellement environ 20 % en valeur et 12 % en nombre des livraisons. Les principaux acheteurs étrangers ont été, au début de 1959, les Pays-Bas, l'Allemagne, les Etats-Unis et la Pologne.

Les prix pratiqués sont de 10 % inférieurs aux prix anglais.

## 4° *Perspectives d'avenir :*

Un laboratoire spécialisé pour la fabrication des radioéléments est en construction à Saclay.

Un fort accroissement de la production et des exportations est attendu dans les années prochaines.

## 5° *Comparaisons avec l'étranger :*

Pour fixer les idées, citons :

— *la Grande-Bretagne :*

L'U. K. A. E. A. a fait un chiffre d'affaires de 800.000 livres en 1958.

Elle exporte 60 % de sa production (55 pays).

— *les Etats-Unis :*

En 1958, 16.500 livraisons y ont été effectuées pour un chiffre global de 2 millions 1/2 de dollars.

Le nombre des utilisateurs d'isotopes à l'intérieur des U. S. A. est estimé à 5.000. Les exportations ont représenté en 1958 20 % en valeur et 16 % en nombre de l'ensemble des livraisons. Ces exportations sont dirigées vers 65 pays.

Nous rappelons qu'il sera indispensable de compléter la législation française de façon à mieux protéger les travailleurs qui utiliseront les radio-éléments artificiels, tout en permettant leur emploi plus rationnel par les industriels, les agriculteurs, les médecins, etc.

## PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS

I. — Le Commissariat à l'Energie atomique intervient à un double titre dans la protection des populations et des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants.

a) Tout d'abord, en vertu des dispositions de l'ordonnance n° 45-2563 du 18 octobre 1945, le Commissariat à l'Energie atomique « étudie les mesures propres à assurer la protection des personnes et des biens contre les effets destructifs de l'énergie atomique ».

Le Commissariat à l'Energie atomique a donc été amené, en liaison avec les autres ministères intéressés, à développer les études fondamentales de biologie sur l'action des rayonnements ionisants sur les cellules vivantes, et les études appliquées, sur la radiotoxicologie, la radiopathologie, ainsi que certaines applications médicales (radiodiagnostic, thérapeutique).

b) D'autre part, ayant la charge d'établissements mettant en œuvre des produits radioactifs, naturels et artificiels, et des réacteurs, le Commissariat à l'Energie atomique assure la protection de ses travailleurs par la mise en place :

— d'un service de contrôle physique des radiations, permettant de s'assurer que les niveaux d'irradiation ou contamination des personnes restent dans les limites compatibles avec la santé des travailleurs ;

— d'un service de contrôle médical, effectuant dès l'embauche, puis périodiquement, des examens pour s'assurer du bon état de santé des agents pouvant être exposés aux radiations.

Pour donner une idée de l'effort du Commissariat à l'Energie atomique dans ce domaine, il paraît intéressant de rappeler les effectifs et crédits dont disposent, au Commissariat à l'Energie atomique, les trois services centraux de biologie, de radiopathologie

et d'hygiène atomique, et de contrôle des radiations : environ 500 personnes et plus de 2.500 millions de francs, pour les études et la surveillance des centres de la région parisienne et des divisions minières. A cela s'ajoutent les effectifs et crédits des services de Protection des centres industriels.

II. — Une installation atomique est susceptible de fournir des effluents (gazeux ou liquides) et des déchets solides en quantité variable suivant sa nature (Centre d'études, Centre industriel, etc.)

Le rejet de ces effluents dans l'atmosphère (effluents gazeux) ou dans certains cours d'eau ne peut être fait que si la concentration des radio-éléments reste inférieure à des « normes » qui dérivent des recommandations de la « Commission internationale de protection radiologique » et des « directives fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs », édictées par Euratom.

Le contrôle du respect de ces normes est assuré d'une part par les services du Commissariat lui-même, d'autre part par des organismes désignés par le ministère de la Santé publique et de la Population. C'est ainsi que les rejets dans les cours d'eau font l'objet de « protocoles d'accord » entre le ministère de la Santé publique et de la Population et le Commissariat à l'Energie atomique, protocoles définissant les normes de rejet et les contrôles à effectuer.

Une surveillance générale de la radioactivité de l'atmosphère, des pluies, etc., est assurée, d'autre part, par divers organismes :

- divers laboratoires dépendant, généralement, du Service central de protection contre les radiations ionisantes ;
- Service national de protection civile ;
- enfin, le Commissariat à l'Energie atomique.

Les mesures ainsi recueillies sont centralisées par un Sous-Comité de protection sanitaire, créé dans le cadre du Comité technique interministériel pour les questions relatives à l'application du Traité d'Euratom, Sous-Comité présidé par M. le Professeur Bugnard, Directeur de l'Institut national d'hygiène.

Les effluents, dont l'activité est trop élevée pour permettre un rejet, et les déchets solides sont jusqu'ici restés stockés sur place, dans des conditions garantissant, évidemment, contre tout risque de dispersion accidentelle.

Nous rappelons qu'actuellement des projets très ambitieux concernant la très importante question de l'évacuation des effluents sans danger extérieur sont à l'étude.

De hautes autorités se sont élevées contre l'immersion, qui n'est pas encore utilisée d'une façon courante en France, dans les mers, en raison des risques qu'elle peut faire courir à la population, soit par l'irradiation des eaux, soit, surtout, par l'irradiation des poissons.

En revanche, est étudiée la possibilité d'évacuer les effluents par voie interplanétaire. Il s'agit, bien entendu, d'une donnée encore prématurée et fantaisiste, mais qui est susceptible de développement.

#### PRODUCTION D'URANIUM NATUREL ET RÉSERVES

##### 1° *Surfaces prospectées :*

La prospection de minerai d'uranium a été poursuivie en France métropolitaine d'une façon systématique et Outre-Mer.

Au 31 décembre 1958, avaient été prospectés :

Métropole au sol.....	70.000 km <sup>2</sup> .
Outre-Mer au sol.....	100.000 km <sup>2</sup> .
Outre-Mer par avion.....	240.000 km <sup>2</sup> .

##### 2° *Production de minerai :*

La production française a progressé conformément au programme établi et la contribution des sociétés privées a augmenté sensiblement. Le risque de surproduction a pu être évité grâce précisément à l'ajustement du développement des exploitations minières à l'évolution des besoins.

Les réserves connues (France métropolitaine, Madagascar, Gabon) permettraient de faire face à une rapide croissance éventuelle des besoins dans les prochaines années.

##### 3° *Production de métal :*

La capacité de l'usine du Bouchet a été portée à 500 tonnes de métal par an et une deuxième usine, d'une capacité de 1.000 tonnes par an, a été ouverte en 1959 à Malvésy, près de Narbonne.

4° *Production et réserves mondiales d'uranium :*

La production mondiale excède largement les besoins. Les capacités de production actuelle, exprimées en tonnes d'uranium métal contenu, sont :

U. S. A.....	15.000
Canada .....	13.000
Afrique du Sud.....	5.000
France métropolitaine .....	1.000
Congo .....	850
Australie .....	800
Divers .....	350
	<hr/>
Total .....	36.000

Les réserves du monde non communiste ont été estimées, lors de la Conférence de Genève en 1958, à un total de l'ordre de 1.500 à 3.000 milliers de tonnes d'uranium métal.

Les réserves connues se répartissent ainsi (en tonnes d'uranium métal contenu) :

Canada .....	300.000
U. S. A. ....	170.000
Afrique du Sud.....	310.000
France .....	50.000 à 100.000
Inde .....	45.000
Nouvelle-Zélande .....	15.000
Australie .....	10.000
Congo belge .....	6.000
Italie .....	6.000

Divers : Suède, Rhodésie, Portugal, Argentine, etc...

N. B. — La comparaison des réserves et des capacités de production ne doit pas conduire à une conclusion sur la durée des réserves, celles-ci ayant jusqu'ici augmenté beaucoup plus rapidement que la consommation.

## EXPLOSION ATOMIQUE FRANÇAISE

Nous n'avons pas, dans le cadre de ce rapport, à rentrer dans des considérations d'ordre militaire ou à participer à des polémiques qui n'occupent que trop la presse en présentant parfois au Grand Public une vue déformée des différentes interventions. Nous nous placerons simplement au point de vue « protection ».

I. — *L'expérimentation française sera d'une très faible puissance relative.*

En effet, la puissance totale dégagée depuis 1945 par les 207 essais anglo-saxons et soviétiques dépasse l'équivalent de 91 millions de tonnes de TNT (trinitrotoluène), dont 30 millions essentiellement thermonucléaires (bombe H) pour la seule année précédant l'interruption des essais en 1958.

En regard, la bombe française sera une bombe A, et non H, d'une puissance inférieure à 100.000 tonnes, soit moins du millième de la puissance totale déjà dégagée, et moins de 3 millièmes de celle dégagée en 1958.

I. — *Une Commission de sécurité, présidée par M. Francis Perrin et comprenant d'éminents savants et médecins, a étudié et recommandé les mesures de sécurité nécessaires. Celles-ci seront prises intégralement, afin qu'aucun être humain ne subisse quelque risque que ce soit.*

III. — *Les retombées radioactives de la bombe française seront d'une proportion minime. En effet, la radioactivité naturelle permanente provenant des rayons cosmiques et du sol, ainsi que la radioactivité médicale due aux rayons X, par exemple, atteignent un total moyen de 150 unités par an. Les 207 explosions passées n'ont augmenté ce total que dans la proportion de 5 %. Qui plus est, l'expérimentation française n'ajoutera que 2 millièmes d'unité par an, soit une proportion infime et absolument inoffensive, quand on la compare à la dose normalement admissible de 500 unités/an pour les enfants et de 5.000 unités par an pour les adultes. D'ailleurs, la dose de radioactivité due à la bombe française sera sensiblement égale à l'accroissement d'intensité des rayons cosmiques quand on s'élève de 20 centimètres, soit une marche d'escalier.*

IV. — *L'effet local des retombées n'aura aucune conséquence nocive.*

En se plaçant dans l'hypothèse défavorable d'un vent de 28 kilomètres/heure un homme demeurant un temps illimité à 150 kilomètres sous le vent ou à 115 kilomètres perpendiculairement au vent absorberait moins de 2,5 unités, alors que la dose considérée comme sans risques pour les travailleurs de l'énergie atomique est de 5 unités par an. De toutes façons, aucun être humain ne pourra recevoir une telle dose, car la pénétration dans le polygone sera interdite, grâce à un système efficace de surveillance aérienne et terrestre.

V. — *Le site saharien est de loin celui qui offre la plus grande sécurité.*

Sur le polygone américain du Nevada ont été effectuées de nombreuses explosions (45 entre 1951 et 1955) — Las Vegas était à environ 120 kilomètres du site, Los Angeles à 400 kilomètres, au total quelque 10 millions d'habitants à moins de 1.000 kilomètres.

Sur le polygone soviétique du lac Balkache, les deux villes de Roubtsovsk et Semipalatinsk d'une centaine de mille habitants chacune sont à une centaine de kilomètres du site, de nombreuses autres agglomérations se situent entre 500 et 1.000 kilomètres, au total près de 10 millions d'habitants à moins de 1.000 kilomètres.

Le site saharien, en bordure du Tanezrouft, le désert de la soif, est comparativement beaucoup plus désert : une douzaine de petites oasis dans un rayon de 500 kilomètres, Colomb-Béchar à plus de 500 kilomètres, la première agglomération, Marrakech, à plus de 1.000 kilomètres.

VI. — *Le régime des vents, lors de l'explosion, sera d'Ouest en Est. Les particules radioactives retomberont à moins de 600 kilomètres de distance, dans une région tout à fait désertique, avec une dose de radioactivité ne présentant absolument aucun danger, bien avant les premiers habitants existant dans cette direction. L'explosion ne sera déclenchée que dans des conditions météorologiques favorables, n'entraînant aucun risque pour qui que ce soit.*

VII. — A l'avenir, on envisage de faire des *explosions souterraines*, qui éviteront toutes retombées radioactives. Elles permettront aux yeux des chercheurs de grandes réalisations pacifiques, telles que valorisation de gisements de pétrole, travaux souterrains de génie civil, fertilisation des déserts par nappes souterraines, etc...



Toutefois, nous devons faire quelques réserves, sur les conséquences de ces explosions, quant à la contamination des eaux souterraines dont le cheminement est mal connu et, sur les combustibles fissiles eux-mêmes.

Sans vouloir entrer dans des considérations d'ordre militaire, nous pouvons préciser que cette bombe sera absolument inoffensive quant à ses effets radioactifs.

## RECRUTEMENT ET FORMATION DES TECHNICIENS

### 1° *Recrutement :*

En raison de l'importance des besoins et de l'inexistence, immédiatement après guerre, d'un enseignement spécialisé dans le domaine de l'énergie atomique, le C. E. A. a adopté dès le début un mode de recrutement analogue à celui du secteur privé et le plaçant en compétition avec ce secteur (recrutement sur titres).

Les origines des agents du C. E. A. sont diverses. Notons toutefois qu'environ un tiers des étudiants ayant effectué un stage au C. E. A. ont été recrutés et que, d'autre part, le C. E. A. emploie davantage de femmes que les industries privées.

Le personnel du C. E. A. est dans l'ensemble assez jeune (âge moyen : 33 ans).

### 2° *Formation des techniciens :*

Le C. E. A. participe à la formation de spécialistes indispensables à l'énergie nucléaire tant pour ses besoins propres que pour ceux de l'industrie privée.

Son action en ce domaine revêt plusieurs formes :

— Institut national des Sciences et Techniques nucléaires (Saclay) :

- cours de troisième cycle en liaison avec les Universités ;
- cours de génie atomique destiné aux ingénieurs et aux licenciés ès-sciences (professé également à Grenoble et Cherbourg) ;
- organisation de cours et stages divers.

— Centre associé du Conservatoire national des arts et métiers, dont le but est de permettre à des agents techniques d'acquérir une formation et un diplôme d'ingénieur ;

— bourses ;

— stages dans les services du C. E. A. (plusieurs centaines de stagiaires chaque année) ;

— aide à la formation professionnelle d'électroniciens.

3° *L'évolution des effectifs du C. E. A. :*

<u>Date.</u>	<u>Effectif total.</u>
31 décembre 1946 .....	236
— 1947 .....	694
— 1948 .....	1.126
— 1949 .....	1.403
— 1950 .....	1.625
— 1951 .....	1.786
— 1952 .....	1.848
— 1953 .....	2.762
— 1954 .....	3.312
— 1955 .....	5.065
— 1956 .....	6.498
— 1957 .....	9.106
— 1958 .....	10.715

Il serait intéressant de former le plus possible de techniciens susceptibles d'être ensuite perfectionnés au Commissariat de l'Energie atomique, en utilisant toutes les grandes écoles existantes, les cours sont déjà exécutés dans des instituts nationaux et, en particulier, à Grenoble nous avons demandé au Ministère de l'Industrie et du Commerce de s'intéresser à la création de tels cours à l'Ecole supérieure d'électricité.

### **Conclusion.**

La Commission des finances du Sénat n'a pas cru devoir apporter de modifications au budget qui vous est présenté et dont la plus grande part est évidemment accordée aux dépenses en capital du Commissariat à l'énergie atomique.

Nous avons, en réalité, peu de contrôle sur ces dépenses. Nous pensons que les savants et les chercheurs qui sont employés au Commissariat à l'énergie atomique ne doivent pas être arrêtés dans des travaux dont certains sont très délicats et peuvent même paraître utopiques dans l'état actuel des choses, telle que la transformation directe de l'énergie atomique en énergie électrique.

Les crédits, à ce point de vue, peuvent paraître même insuffisants.

Cependant, nous ne pouvons pas ne pas rappeler la position qui a été prise par le Sénat lors de la discussion de la dernière loi de programme et qui précise qu'étant donné que nous n'en sommes encore qu'au stade expérimental, il vaudrait mieux construire des centrales d'E. D. F. d'une importance moins considérable, la technique risquant d'être dépassée quand ces centrales seront mises en action.

Nous aimerions mieux voir multiplier les recherches dans des directions différentes afin d'asseoir mieux notre technique sur les résultats les meilleurs.

## DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS

Les moyens des services, Titre III, s'élèvent à 13.197.743 NF en augmentation de 1.421.983 NF sur 1959.

Les dépenses en capital comportent 500.000 NF en autorisation de programme et 450.000 NF de crédits de paiement, dont 250.000 en autorisations nouvelles.

\*  
\* \*

Le fonctionnement de la Direction des Journaux officiels appelle un certain nombre de réflexions.

Tout d'abord, l'installation du *Journal officiel* dans ses nouveaux locaux de la rue Desaix a nécessité des dépenses qui ont été d'autant plus importantes qu'il était indispensable d'éviter toute interruption de travail :

— 18 machines à composer ont été acquises en 1958 et ont été rodées pendant plusieurs mois rue Desaix ;

— 3 machines à imprimer Duplex ont été également commandées et installées dans la nouvelle imprimerie où elles ont servi, pendant la période de rodage, à l'impression du *Bulletin du registre du commerce et des métiers* et du *Bulletin des Annonces légales obligatoires*.

Nous rappelons que dès 1952 une clicherie et une machine à imprimer rotative destinées à remplacer des machines en service depuis près de 40 ans quai Voltaire, ont été acquises.

Si la mise au point de ces différentes machines a été plus longue que prévue, la Direction des Journaux officiels a estimé qu'elle ne pouvait différer davantage son déménagement et le transfert a été réalisé le 10 septembre dernier.

Le 15 septembre, le premier numéro de l'édition « Lois et Décrets » était imprimé rue Desaix.

A l'équipement nouveau décrit ci-dessus, se sont ajoutées trois machines plates acquises en 1959 et destinées à l'impression des nouveaux travaux confiés au *Journal officiel*, et notamment les documents qui intéressent notre Assemblée et les bulletins ministériels.

Les services « Expéditions » ont été mécanisés, la manutention a été modernisée pour éviter la fatigue des ouvriers et pour une meilleure productivité.

L'équipement n'est toutefois pas complètement achevé, en particulier pour les travaux d'ébénisterie. Puis sera à envisager le remplacement progressif des machines à composer ; celles qui ont été transférées du quai Voltaire datent de 1921 et, si elles peuvent encore être utilisées pendant quelques années, elles doivent être adaptées aux besoins de la technique moderne.

\*  
\* \*

Au point de vue financier, la Direction des Journaux officiels dispose actuellement, en matière d'investissements, des crédits alloués au titre de l'article 2 (travaux) ou de l'article 3 (matériel fixe) du chapitre 57-00. La gestion des crédits de l'article 2 (construction de l'imprimerie) lui échappe totalement, la construction des bâtiments administratifs étant confiée au Ministère des Affaires culturelles.

Les autorisations de programme à présenter sont indiquées à la Direction des Journaux officiels, qui se borne ensuite à transmettre les crédits de paiement au service constructeur au fur et à mesure de ses demandes.

Par contre, la gestion des crédits de l'article 3 (matériel fixe) appartient intégralement à la Direction des Journaux officiels.

Le plan d'équipement de la nouvelle imprimerie, établi en 1952, devait être achevé au plus tard en six ans. Il avait été envisagé d'affecter en 1960 l'autorisation de 500.000 NF pour continuer le programme initial, mais les nécessités budgétaires ont contraint le Gouvernement à partager cette somme en deux parties inégales, l'une de 404.000 NF pour le Ministère des Affaires culturelles (achèvement de la construction) et l'autre de 96.000 NF pour continuer le programme initial.

## LA SOCIÉTÉ OUVRIÈRE DE PRODUCTION

D'autre part, nous rappelons que les Journaux officiels font appel, pour leur composition et leur impression, à une Société ouvrière de production. Cette société fournit simplement un personnel d'exécution dont l'emploi est limité à la composition et à la correction des textes, au clichage et à l'impression des différentes éditions.

La Direction des Journaux officiels apporte les locaux, le matériel, l'outillage, les matières premières, la force motrice, le personnel d'entretien des machines et de tous les autres services.

Une étroite collaboration existe entre la Société ouvrière de production et la Direction des Journaux officiels. La Société ouvrière constitue le prolongement de la société constituée en 1881 sous l'égide du Gouvernement pour regrouper le personnel de l'imprimerie privée qui, jusqu'à cette époque, était chargée de l'impression du *Journal officiel*. C'est une société à forme anonyme, bien qu'elle présente en fait toutes les caractéristiques d'une Coopérative ouvrière de production.

Elle comprend actuellement 125 actionnaires détenant chacun deux actions de 100 francs attribuées au moment de la nomination et remises à la Société au moment du départ.

Les actionnaires sont choisis par cooptation par l'assemblée générale des actionnaires parmi le personnel complémentaire employé par la Société (200 personnes environ) et dans la catégorie où une vacance se produit.

Ils comprennent :

a) Un chef de service de l'imprimerie cumulant avec ses fonctions celles de Directeur délégué de la Société, élu pour trois ans par l'assemblée générale des actionnaires ;

b) 51 linotypistes, 35 typographes et 17 correcteurs ;

c) 5 clichés ;

d) 14 imprimeurs ;

e) 2 employés de la Société.

Le personnel complémentaire est recruté par la Société elle-même. Le Directeur des Journaux officiels est seul responsable de la gestion de l'exploitation et toutes les élections sont soumises à son approbation.

La Société s'engage à assurer le travail en toute circonstance et, au besoin, avec ses seuls actionnaires.

Les ouvriers sont rémunérés selon les salaires et avantages fixés par les conventions collectives de la Presse parisienne. La rémunération propre de la Société consiste en paiement d'un pourcentage de 12 % calculé sur le montant des salaires de ses agents et obligatoirement employée au paiement de ses frais généraux (comptable et frais d'administration) et d'une indemnité aux actionnaires, 1/10 par jour du salaire d'un linotypiste avec maximum 300 jours et, éventuellement, d'une prime de travail.

Cette formule de collaboration existe depuis 70 ans ; elle a toujours donné d'excellents résultats et la Commission des finances, unanime, a rendu hommage à la qualité et à la rapidité du travail fourni par la Direction des Journaux officiels et par la Société Ouvrière.

Depuis que l'impression des travaux du Sénat lui a été confiée, 400.000 NF ont été économisés annuellement par le Sénat.

Au cours de la discussion, il a été fait observer par l'un des commissaires que l'équipement de la nouvelle imprimerie de la rue Desaix avait absorbé la plus grande partie des crédits d'importation d'un matériel que nous ne fabriquons pas en France.

La Commission espère que l'achèvement des travaux de la nouvelle imprimerie va permettre aux autres imprimeries de se réapprovisionner plus normalement pour leurs investissements.

Enfin, l'extension de l'administration des Journaux officiels et son installation nouvelle devraient conduire à établir une comptabilité analytique facilitant l'étude des prix de revient et la présentation d'un bilan, de la même manière que cela a été réalisé à l'Imprimerie Nationale.

La Commission demande également que le Gouvernement examine avec soin l'importante partie des recettes constituées par les insertions payantes d'annonces dans diverses éditions. Depuis 30 ans, l'Administration concède à l'Agence Havas le soin de cen-

traliser les annonces et de recueillir le montant des insertions moyennant une remise qui, pour les annonces non obligatoires, s'élève à 25 %, la moyenne générale atteignant 4 % sur un montant d'un milliard de francs actuels environ, soit à peu près 40 millions de francs actuels.

A la suite d'observations de la Cour des Comptes, l'Administration avait envisagé d'assurer elle-même ce service dont le coût n'aurait pas dépassé 20 millions de francs actuels. Si la concession, qui va venir bientôt à expiration, doit être renouvelée, elle devra tenir compte des études déjà faites, de façon à ramener à ces mêmes 20 millions le montant de ce que doivent payer les Journaux officiels.

Sous ces réserves, la Commission recommande l'adoption du budget des Journaux officiels.



## CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

---

Votre Commission des finances n'a aucune observation à présenter sur les crédits destinés au fonctionnement du Conseil Economique et Social.

En effet, il s'agit là d'une création nouvelle et dont il nous est impossible de savoir pour l'instant si les dépenses sont dans une juste mesure comparables au fonctionnement d'autres assemblées pour des services identiques. Nous pouvons donc conseiller l'adoption du projet tel qu'il nous est soumis et qui se traduit par un montant des dépenses ordinaires moyennes des services de 14 millions 754.000 NF pour 319 membres, soit :

Membres du C. E. S. : 205 ;

Représentants des Etats de la Communauté : 24.

Membres de Section : 90 ;