Circulaire n° 75-65 du 27 novembre 1975 relative au comité technique permanent des barrages (procédure de consultation du comité; direction et contrôle de l'exécution des travaux)

Le ministre de l'industrie et de la recherche.

Le ministre de l'équipement.

Le ministre de l'agriculture

à

MM. les ingénieurs en chef des ponts et chaussées chargés des circonscriptions électriques;

MM. les chefs des services de la navigation;

MM. les directeurs départementaux de l'équipement (sous couvert de MM. les préfets de département);

MM. les ingénieurs en chef du génie rural, des eaux et des forêts, directeurs départementaux de l'agriculture (sous couvert de MM. les préfets de département)

Objet : comité technique permanent des barrages (procédure de consultation du comité; direction et contrôle de l'exécution des travaux)

Références :

Circulaire ST/1543 du 28 avril 1967 (ministère de l'industrie);

Circulaire n° 38 du 21 juin 1967 (ministère de l'équipement);

Circulaire ER/H/C 4040 du 23 août 1967 (ministère de l'agriculture).

Les circulaires citées en référence ont précisé la nature et les caractéristiques des ouvrages qui, en application du décret du 13 juin 1966 et de l'arrêté interministériel du 30 décembre 1966, doivent être soumis au comité technique permanent des barrages.

Ces circulaires ont également défini la procédure de consultation du comité, la nature et la composition des dossiers à lui soumettre pour ce qui concerne les avant-projets et projets d'exécution.

Compte tenu de l'expérience acquise au cours des premières années de fonctionnement du comité, il

est apparu nécessaire de préciser certains points concernant la composition des dossiers.

Par ailleurs, la circulaire interministérielle n° 70/15 du 14 août 1970 relative à l'inspection et la surveillance des barrages intéressant la sécurité publique, a prescrit des dispositions nouvelles concernant la révision des barrages anciens susceptibles de menacer la sécurité publique et pour le confortement desquels le comité technique permanent des barrages peut être appelé à donner son avis.

Enfin, le décret n° 73-207 du 28 février 1973 et son arrêté d'application du 29 juin 1973 relatifs aux conditions de rémunération des missions d'ingénierie et d'architecture remplies pour le compte des collectivités publiques par des prestataires de droit privé ont modifié profondément les principes et les modalités de la rémunération de ces hommes de l'art. Ils ont introduit une meilleure définition des relations entre maître de l'ouvrage, maître d'œuvre et entrepreneur, clarifiant leurs responsabilités respectives et définissant de façon précise les diverses catégories de missions d'ingénierie inhérentes à toute opération.

En matière de conception, d'étude et de réalisation de barrages, ces nouvelles dispositions nécessitent, pour lever toute ambiguïté, l'utilisation de la nouvelle terminologie introduite par les textes précités pour définir les missions des collaborateurs du maître de l'ouvrage, notamment dans le domaine de la direction et du contrôle de l'exécution des travaux.

Pour ces différentes raisons, il est apparu nécessaire :

- d'une part, de modifier et compléter la plupart des dispositions des circulaires de 1967 relatives à la procédure de consultation du comité technique permanent des barrages, notamment pour ce qui a trait à la composition des dossiers qui doivent être soumis au comité;

- d'autre part, de faire préciser si la direction et le contrôle de l'exécution des travaux incomberont au maître d'oeuvre (par exemple dans le cadre d'une mission normalisée de première catégorie au sens des textes réglementaires sur l'ingénierie) ou si ces missions seront assumées par un maître d'oeuvre distinct du concepteur. Dans
tous les cas, le terme "Directeur des travaux" devra être remplacé par "la personne physique désignée par le maître d'oeuvre (lorsque celui-ci est une personne morale) pour assumer la direction et le contrôle de l'exécution des travaux du barrage" (1).

(1) Les missions de "contrôle des travaux " visées ici sont bina entendu distinctes de celles qui incombent aux fonctionnaires de l "Etat chargés du "service du contrôle".

1 - Nature et caractéristiques des ouvrages à soumettre au comité

1.1 - Pour les barrages anciens

La procédure de consultation du comité est définie par la circulaire interministérielle n° 70/15 du 14

août 1970 (§ IX) à laquelle il convient de se reporter.

1.2 - Pour les barrages à construire

Les caractéristiques des ouvrages à soumettre au comité sont inchangées, à savoir :

1.2.1 - Barrages pour lesquels le comité doit être consulté

Le décret du 13 juin 1966 a prévu en son article 2 que le comité est "obligatoirement consulté par le ministre intéressé sur les avant-projets et projets d'exécution des barrages d'une hauteur au moins égale à vingt mètres au-dessus du point le plus bas du terrain naturel".

Pour l'application de cet article, on considérera que la hauteur d'un barrage est la plus grande hauteur mesurée verticalement entre la crête de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de cette crête.

1.2.2 - Barrages pour lesquels le comité peut être consulté

Certains barrages, bien que leur hauteur prévue au-dessus du terrain naturel (comme définie ci-dessus) soit inférieure à vingt mètres, peuvent être soumis au comité si des circonstances particulières le justifient.

Le comité a émis l'avis que les trois critères suivants, lorsqu'ils se présentent simultanément sur un même ouvrage, sont de nature à justifier une telle consultation du comité :

a) Premier critère : hauteur du barrage au-dessus du terrain naturel (comme définie ci-dessus) au moins égale à dix mètres.

b) Deuxième critère : hauteur totale maximale prévue pour le barrage au-dessus du point le plus bas des fondations au moins égale à vingt mètres.

c) Troisième critère : importance des incidences sur la sécurité publique en raison du volume de la retenue et de la proximité d'habitations, de voies de communication ou d'ouvrages intéressant la sécurité publique situés à l'aval.

Si vous l'estimez justifié, vous voudrez bien nous saisir, dans les conditions précisées ci-après, du dossier des affaires répondant à ces trois critères.

2 - Constitution des dossiers

Il est rappelé que le comité technique permanent des barrages a pour mission essentielle de contribuer à la sauvegarde de la sécurité publique en matière de barrages, sans pour autant que son intervention n'atténue la responsabilité qui incombe au maître de l'ouvrage et à ses mandataires.

Pour lui permettre de remplir convenablement cette mission, les dossiers techniques qui lui sont

soumis doivent comporter tous les éléments permettant aux membres du comité de se faire une opinion complète et précise sur les études et reconnaissances effectuées et les dispositions techniques proposées pour la réalisation des ouvrages; la composition des dossiers qui lui sont soumis doit donc tenir compte de ces impératifs. Pour cette raison, cette composition est sensiblement différente de celle comprise généralement sous les termes d'avant-projet sommaire (A.P.S.), d'avant-projet détaillé (A.P.D.), de spécifications techniques détaillées (S.I.D.) ou de plans d'exécution des ouvrages (P.E.O.) au sens donné à ces expressions par les textes réglementaires des 28 février et 29 juin 1973 sur les marchés publics d'ingénierie et d'architecture.

Pour éviter toute ambiguïté, on adoptera dorénavant les termes « dossier préliminaire » et « dossier définitif » pour définir les dossiers à soumettre au comité, ces termes se substituant respectivement à ceux « d'avant-projet » et de « projet d'exécution » utilisés dans les circulaires de 1967.

La composition de ces dossiers correspond aux indications ci-après.

2.1 - Dossier préliminaire

La première consultation du comité résultant de la remise du dossier préliminaire doit intervenir à un stade suffisamment avancé des études. En particulier, la définition des qualités mécaniques de la fondation revêtant une grande importance dès le début des études, notamment pour le choix du type d'ouvrage qui leur est le mieux adapté, les études géologiques doivent être effectuées en majeure partie dès ce stade du projet et des indications doivent être également données sur la stabilité des versants de la cuvette de retenue; les études hydrologiques doivent avoir été poussées aussi loin que le permettent les observations locales et régionales, de manière à déterminer la valeur de la crue de projet avec toute la prudence souhaitable; les différents types d'ouvrages susceptibles d'être envisagés doivent avoir fait l'objet d'études comparatives permettant de définir ceux qui paraissent effectivement les mieux adaptés et dont les principales caractéristiques doivent être suffisamment explicites.

Cependant l'examen par le comité, précédé généralement d'une visite du site, doit intervenir suffisamment tôt pour que les dispositions générales prévues au dossier préliminaire puissent donner lieu à des modifications, voire même à une révision complète, sur l'avis du comité sans que l'étude du dossier définitif ne subisse de retards importants ou que de nouvelles dépenses excessives ne soient engagées.

Le dossier préliminaire à soumettre au comité devra comprendre au minimum les documents énumérés aux annexes I et II ci-jointes. Pour faciliter sa consultation, il comprendra un dossier principal et un dossier annexe établis en un même nombre d'exemplaires et dont la composition figure en annexe II.

Le dossier principal doit constituer une synthèse des études effectuées, des résultats auxquels elles ont abouti et des interprétations qui en ont été données; le dossier annexe doit permettre aux membres du comité de se reporter aux documents de base ayant permis d'établir la synthèse précédente.

Enfin, il est rappelé que chaque dossier préliminaire doit être accompagné d'une note de présentation dans laquelle vous donnerez votre avis général sur ce dossier.

2.2 - Dossier définitif

II devra comprendre au minimum les documents énumérés aux annexes I et III ci-jointes. Comme pour le dossier préliminaire, il comprendra un dossier principal et un dossier annexe établis en un même nombre d'exemplaires et donc la composition figure en annexe III.

Le dossier définitif devra également être accompagné d'une note de présentation dans laquelle vous donnerez votre avis général sur ce dossier, notamment votre appréciation sur la compétence de la personne physique chargée de la direction, de la surveillance permanente et du contrôle des travaux du barrage et sur son aptitude à remplir la mission qui lui sera confiée, compte tenu de ses moyens d'action; vous donnerez également votre avis sur la personne qui sera chargée, en cas de besoin, d'assurer l'intérim de la précédente.

2.3 - Remarque concernant les concours ou appels d'offres avec variantes

Dans le cas où, sur la base des études présentées au dossier préliminaire et conformément aux indications figurant dans ce dossier, la dévolution des travaux de construction d'un barrage doit résulter d'un concours ou d'un appel d'offres avec variantes et si, à l'issue de la consultation des entrepreneurs, le maître de l'ouvrage décide de retenir un des types d'ouvrages spécifiés dans le dossier préliminaire et agréés par le comité, le dossier définitif est établi et soumis au comité suivant la procédure normale.

Si, par contre, à l'issue de la consultation, le maître de l'ouvrage a décidé de retenir un type d'ouvrage qui n'est pas conforme à l'un de ceux spécifiés dans le dossier préliminaire et agréés par le comité, la procédure peut être néanmoins poursuivie sur la base de la présentation d'un dossier comportant les justifications indispensables au double titre du dossier préliminaire et du dossier définitif définis ci-dessus.

2.4 - Dossier de modifications de projet

La présentation d'un tel dossier est prévue en cas de modifications importantes apportées à un projet (art. 2 du décret du 13 juin 1966).

Le dossier sera constitué en tant que de besoin par les documents énumérés dans les annexes I et III ci-jointes qui feront apparaître de façon explicite les modifications proposées.

2.5 - Dossier de modification ou de travaux de confortement d'un barrage existant

Compte tenu de la grande variété des barrages susceptibles de faire l'objet de modifications (par exemple de surélévation) ou de travaux de confortement, il n'est pas possible d'établir la composition d'un dossier applicable à tous les cas envisageables. Les annexes IV et V ci-jointes constituent

néanmoins un cadre général susceptible de faciliter la constitution du dossier à soumettre au comité; bien entendu, ce cadre doit être adapté au type de barrage considéré et ajusté aux problèmes particuliers que pose son confortement. Notamment, si certains renseignements ne peuvent être fournis avec exactitude, on s'efforcera néanmoins de donner le maximum d'informations, même incomplètes ou approximatives.

Le dossier doit être accompagné d'une note de présentation analogue à celle visée au § 2.2 ci-dessus.

2.6 - Frais d'établissement des dossiers

II est rappelé que, conformément aux dispositions de l'article 1er du décret n° 70-1165 du 11 décembre 1970, les frais d'établissement des dossiers et ceux afférents à la consultation du comité technique permanent des barrages sont à la charge du maître de l'ouvrage.

3 - Expédition des dossiers

3.1 - Délais d'expédition

Il importe que les dossiers définis au § 2 ci-dessus soient adressés suffisamment tôt pour que, compte tenu des délais d'examen, le comité puisse faire connaître son avis à une date telle que ses observations ou recommandations éventuelles puissent recevoir une suite utile sans qu'il en résulte d'inconvénients graves pour le déroulement du programme d'études et d'exécution de l'ouvrage.

Dans tous les cas, la consultation des entreprises ne doit avoir lieu qu'une fois connu l'avis du comité sur le dossier préliminaire.

Dans ces conditions et compte tenu des délais nécessaires pour la désignation d'un rapporteur, l'élaboration de son rapport, la visite par les membres du comité du site du barrage projeté et l'examen des dossiers présentés, un délai minimal de trois mois est nécessaire, à compter de la saisine du comité par le ministre concerné, pour que le comité puisse donner son avis, tant sur le dossier préliminaire que sur le dossier définitif.

Vous voudrez bien tenir compte de ces éléments dans l'établissement du programme et du calendrier des opérations de réalisation des ouvrages.

3.2 - Nombre d'exemplaires et destinataires

Tous les dossiers visés au § ci-dessus, qu'il s'agisse des dossiers principaux ou des dossiers annexes, devront être adressés en onze (11) exemplaires au secrétariat du comité technique permanent des barrages, 9, rue de Milan, 75009 Paris.

4 - Direction et contrôle de l'exécution des travaux du barrage

Les circulaires suivantes ont appelé votre attention sur le chapitre des dossiers soumis au comité technique permanent des barrages concernant le directeur des travaux :

- circulaire AS 2/P/PRO-643 du 17 juillet 1972 du ministère du développement industriel et scientifique;

- circulaire n° 73-18 du 1er février 1973 du ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement, du logement et du tourisme ;

- circulaire DARS/SH/11 C/73-5008 du 5 février 1973 du ministère de l'agriculture.

Comme il a été rappelé ci-dessus, en application des textes réglementaires de 1973 sur les missions d'ingénierie et d'architecture, les missions précédemment dévolues au « directeur des travaux » sont désormais assumées par le maître d'oeuvre qui doit désigner à cet effet une personne physique qui a seule qualité pour assurer la direction et le contrôle de l'exécution des travaux du barrage basés sur une surveillance permanente (1). Les missions correspondantes consistent, notamment, à signer les ordres de service, arrêter les cotes des fondations et recevoir les fouilles, vérifier la qualité et la mise en œuvre des matériaux utilisés, approuver ou viser les plans, notes de calcul, études de détail et autres documents, exiger l'exclusion pour insubordination; incapacité ou défaut de probité de toute personne employée sur les chantiers, prescrire la démolition partielle ou totale des ouvrages présentant un vice de construction, procéder aux opérations préalables à la réception des ouvrages, cette réception étant prononcée, sur la proposition du maître d'œuvre par le représentant du maître de l'ouvrage responsable du marché.

(1) Les missions de « contrôle des travaux» visées ici sont bien entendu distinctes de celles qui incombent aux fonctionnaires de l'Etat chargés du « service du contrôle ».

Il importe que ces missions soient effectivement confiées à une personne physique unique nommément désignée, ainsi que son intérimaire qui, bien entendu, ne doivent pas appartenir en activité de service à une entreprise de travaux publics mais qui peuvent être membres d'un bureau d'études, à condition que ce bureau ne soit lié d'aucune manière à une entreprise travaillant sur le chantier.

Sous réserve de cette modification de la terminologie relative aux missions de direction et contrôle de l'exécution des travaux, le chapitre correspondant du dossier soumis au comité technique permanent des barrages devra être établi en conformité avec les circulaires rappelées en tête du présent chapitre.

La présente circulaire annule et remplace celles visées en référence et modifie les dispositions des circulaires relatives à la direction et au contrôle de l'exécution des travaux (§4 ci-dessus).

Pour le ministre de l'industrie et de la recherche, et par délégation :

Par empêchement du délégué général à l'énergie :

Le directeur du gaz, de l'électricité et du charbon

M. LEGRAND

Pour le ministre de l'équipement, et par délégation :

Le directeur des forts maritimes et des voies navigables,

Paul BASTARD

Pour le ministre de l'agriculture, et par délégation :

Le directeur de l'aménagement rural et des structures,

Louis TORRION

ANNEXES

I - Fiche synoptique à joindre aux dossiers préliminaire et définitif concernant un nouveau barrage.

II - Dossier préliminaire : liste des documents constitutifs.

III - Dossier définitif : liste des documents constitutifs.

IV - Fiche synoptique d'un barrage existant pour lequel sont proposés des modifications ou des travaux de confortement.

V - Modifications ou travaux de confortement d'un barrage existant. Plan-cadre du dossier à soumettre au comité technique permanent des barrages.

TRANSMIS POUR VALOIR INSTRUCTION

à

MM. les chefs des services de la navigation;

MM. les directeurs départementaux de l'équipement
(sous-couvert de MM. les préfets de départements);

MM. les ingénieurs généraux chargés d'une inspection spécialisée de navigation
(pour information),

Les dossiers préliminaires et définitifs devront être envoyés en 14 exemplaires répartis ainsi qu'il suit :

- 11 au comité technique permanent des barrages ainsi qu'il est indiqué au § 12 de la circulaire susvisée;

- 2 pour la direction des ports maritimes et des voies navigables (1 pour le bureau des voies navigables et 1 pour le service central hydrologique);

- 1 pour le service.

Paris, le 18 février 1976.

Le ministre de l'équipement,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des ports maritimes et des voies navigables,

PaulBASTARD

ANNEXE I

A LA CIRCULAIRE INTERMINISTERIELLE N° 75-65 DU 27-11-75

Fiche synoptique à joindre aux dossiers préliminaire et définitif
à soumettre au comité technique permanent des barrages

Barrage D

A - Données générales

1 - Ministère présentant le dossier :

2 - Ministère chargé de la police et de la gestion des eaux :

3 - Maître de l'ouvrage.

3.1 - Propriétaire ou concessionnaire de l'ouvrage (nom ou raison sociale et adresse complète) :

3.2 - Directeur d'investissement (1) :

3.3 - Conducteur d'opération (1) :

(1) Dans le cas où sont applicables le décret n° 74-207 du 28 février 1973 et l'arrêté du 29 juin 1973 relatifs aux montés publics d'ingénierie et d'architecture.

4 - Maîtres d'œuvre.

4.1 - Maître d'oeuvre général (1) :

4.2 - Maîtres d'œuvres particuliers (1) :

5 - Projeteurs :

- bureau d'études principal :

- bureaux d'études spécialisés (géologie, géophysique, mécanique des roches, mécanique des sols, modèles réduits, hydrologie, etc.)

6 - Cours d'eau :

7 - Département :

8 - Ville la plus proche :

9 - Destinations principales et secondaires du barrage :

B - Caractéristiques principales du barrage

1 – Type :

2 - Terrain de fondation :

3 - Hauteur au-dessus du terrain naturel :

4 - Longueur en crête :

5 - Largeur en crête :

6 - Largeur maximale au niveau du terrain naturel :

7 - Fruit du parement amont :

8 - Fruit du parement aval :

9 - Rayon de courbure à l'amont de la crête :

10 - Altitude de la crête du barrage (cote NGF) :

11 - Altitude de la crête du déversoir (cote NGF) :

12 - Volume du corps du barrage :

C - Caractéristiques principales de la retenue

1 - Altitude de la retenue maximale en exploitation normale (cote NGF) :

2 - Altitude de la retenue maximale exceptionnelle (cote NGF) :

3 - Aire de la retenue au niveau normal (en km2) :

4 - Aire de la retenue au niveau maximal exceptionnel (en km2) :

5 - Capacité totale de la retenue (en 106 m3) :

6 - Capacité utile de la retenue (en 106 m3) :

D - Caractéristiques climatiques et hydrologiques

1 - Températures extrêmes en année normale :

2 - Aire du bassin versant naturel (en km2) :

3 - Précipitations annuelles moyennes (en mm) :

4 - Débit annuel moyen de la rivière (en m3/s) :

5 - Ancienneté des relevés de crues :

6 - Date de la plus forte crue connue :

7 - Débit de la plus forte crue connue (en m3/s) :

8 - Dérivation provisoire :

- type :

- débit (en m3/s) :

9 - Ouvrages d'évacuation des crues :

- nombre :

- type :

- emplacement :

- types de vannes :

- débit maximal (en m3/s) :

10 - Ouvrages de prise :

- type :

- débit maximal (en m3 /s) :

11 - Ouvrages de vidange :

- type :

- débit maximal des vidanges normales (en m3/s) :

- débit maximal des vidanges exceptionnelles (en m3/s) :

12 - Débit total maximal susceptible d'être évacué :

- pendant la construction de l'ouvrage (en m3/s) :

- après mise en service de l'ouvrage (en m3/s) :

E - Autres caractéristiques.

ANNEXE II

A LA CIRCULAIRE INTERMINISTERIELLE N° 75-65 DU 27-11-75

Dossier préliminaire à soumettre au comité technique permanent des barrages

Il est rappelé que ce dossier préliminaire devra être accompagné d'une note de présentation dans laquelle le service du contrôle donne son avis général sur celui-ci.

Pour faciliter sa consultation, le dossier préliminaire comportera :

- un dossier principal;

- un dossier annexe.

I - Dossier principal

Il comprendra les documents suivants :

A - Documents généraux

1° - Note générale sur l'aménagement avec plan de situation.

2° - Topographie de la cuvette et du site du barrage. Courbes de la capacité et de la surface de la retenue en fonction de la cote du plan d'eau.

3° - Etude géologique de synthèse précisant, notamment, la séismicité, les caractéristiques géologiques générales de la région et de la cuvette de retenue et les conditions géologiques détaillées du site (pétrographie, stratigraphie, tectonique et fracturation) avec cartes et coupes géologiques à échelles convenables, les investigations locales réalisées (forages, géophysique...) et leur interprétation, ainsi que les conclusions quant à la stabilité des fondations et des appuis des ouvrages, l'étanchéité de la cuvette, la stabilité des rives de la cuvette, les résultats des reconnaissances qualitatives des zones d'emprunt ou des carrières d'agrégats; des indications préliminaires devront également être données sur les traitements éventuellement envisagés (injections, drainage...).

Pour faciliter l'examen des conditions de fondations, d'étanchéité et de drainage, les différents plans et cartes géologiques du site devront porter, en traits fins ou tiretés, les contours du barrage et des principaux ouvrages annexes.

4° - Etude hydrologique de synthèse précisant notamment le régime des apports et des crues et, éventuellement, l'importance des débits solides. Conclusions sur la capacité d'évacuation des ouvrages.

5° - Note sur les incidences de l'aménagement sur la sécurité publique précisant la situation des agglomérations, voies de communications, ouvrages importants, au voisinage immédiat et à l'aval de la retenue, ainsi que la présence d'autres retenues sur le cours d'eau concerné (1).

B - Documents particuliers

B 1 - Justification du ou des types d'ouvrages proposés au comité.
(1) Cette note n'exclut pas, le moment venu, la présentation du dossier du plan d'alerte aux autorités prescrit par le décret n° 68-450 du 16 mai 1968 relatif aux mesures de surveillance et d'alerte destinées à faciliter la protection des populations en aval de certains aménagements hydrauliques.

B 2 - Pour chacun de ces types d'ouvrages, le dossier devra comprendre :

1° - Fiche synoptique (cf. annexe I).

2° - Note descriptive et justificative des dispositions proposées. Résultat des calculs sommaires concernant la stabilité des ouvrages, l'évacuation des crues et la vidange de fond.

3° - Plans de principe.

4° - Estimation sommaire des dépenses.

5° - Avantages et inconvénients du type d'ouvrage.

6° - Reconnaissances et études complémentaires envisagées pour l'établissement du dossier définitif.

C - Dévolution des travaux

1° - Mode de consultation des entreprises.

2° - Calendrier prévisionnel précisant les dates suivantes :

- Présentation du dossier définitif au comité.

- Lancement de la consultation des entreprises.

- Début des travaux préparatoires.

- Début des travaux engageant les caractéristiques définitives des ouvrages.

- Fin des travaux.

- Début de mise en eau.

- Fin de mise en eau.

II - Dossier annexe

Le dossier annexe devra contenir les documents détaillés susceptibles de faciliter et compléter l'examen du dossier principal.

Il devra être établi en autant d'exemplaires que le dossier principal.

Ce dossier annexe comprendra notamment :

1° - Etude géologique.

Rapports détaillés d'études préliminaires concernant les reconnaissances dont la synthèse a été présentée dans l'étude géologique du dossier principal : sondages avec leurs coupes détaillées et les résultats des essais qui y ont été effectués (1), études géophysiques éventuelles et résultats de tous autres types d'essais avec les plans d'implantation correspondants.

(1) Dans le cas où le nombre de sondages effectués serait relativement considérable, on ne présentera dans le dossier annexe que les principaux sondages caractéristiques.

Rapports du ou des géologues consultés.

2° - Etude hydrologique.

Rapports détaillés des études hydrologiques dont la synthèse a été présentée dans le dossier principal.

3° - Hypothèses prises en compte et méthodes de calculs utilisées justifiant les résultats présentés dans la pièce B 2-2 du dossier principal.

4° - Liste des études antérieures se rapportant à l'ouvrage projeté.

ANNEXE III

A LA CIRCULAIRE INTERMINISTÉRIELLE N° 75-65 DU 27-11-75

Dossier définitif à soumettre au comité technique permanent des barrages.

Il est rappelé que ce dossier devra être accompagné d'une note de présentation dans laquelle le service du contrôle donnera son avis général sur le dossier et son appréciation sur la compétence de la personne physique proposée pour assurer la direction, la surveillance permanente et le contrôle des travaux incombant au maître d'œuvre et sur son aptitude à remplir la mission qui lui est confiée, compte tenu de ses moyens d'action ; il donnera également son avis sur la personne qui sera chargée, en cas de besoin, d'assurer l'intérim de la précédente.

Pour faciliter sa consultation, le dossier définitif comportera :

- un dossier principal;

- un dossier annexe.

I - Dossier principal

Il comprendra les documents essentiels, textes et plans, nécessaires à la bonne compréhension des questions traitées.

Ces documents seront notamment les suivants :

A - Documents généraux

1 - Fiche synoptique des caractéristiques principales de l'ouvrage (le modèle de cette fiche figure en annexe I).

2 - Note générale sur l'aménagement avec plan de situation de l'aménagement et de l'ouvrage.

3 - Topographie de la cuvette et du site du barrage. Courbes de la capacité et de la surface de la retenue en fonction de la cote du plan d'eau.

4 - Etudes géologiques.

4.1 - Si des reconnaissances géologiques complémentaires ont été effectuées depuis l'établissement du dossier préliminaire, il conviendra de les intégrer dans un rapport général de synthèse de l'ensemble des reconnaissances faites depuis l'origine des études. Ce rapport pourra comprendre les chapitres suivants :

a) Géologie générale du site comportant, notamment, les cartes et coupes géologiques de la région, de la cuvette et du site du barrage à échelles convenables ;

b) Séismicité du site ;

c) Investigations locales réalisées et leur interprétation (sondages, galeries, tranchées, puits, études géophysiques, études relatives à la fracturation du massif et essais géotechniques...) avec plans et coupes des travaux de reconnaissance ;

d) Stabilité des fondations et des appuis des ouvrages ;

e) Etanchéité de la cuvette ;

f) Stabilité des rives de la cuvette ;

4.2 - Si aucune reconnaissance géologique complémentaire n'a été effectuée, depuis l'établissement du dossier préliminaire, l'étude géologique résumera celle présentée dans ce dernier dossier en suivant le plan du § 4.1. ci-dessus et en dégageant les conclusions.

4.3 - Pour faciliter l'examen des conditions de fondations, d'étanchéité et de drainage, les différents plans et cartes géologiques du site devront porter, en traits fins ou tiretés, les contours du barrage et des principaux ouvrages annexes.

5 - Etude hydrologique

Les observations et études complémentaires effectuées depuis l'établissement du dossier préliminaire seront intégrées dans un rapport général de synthèse de l'ensemble des observations faites depuis l'origine des études. Ce rapport pourra comprendre les chapitres suivants :

a) Etudes des crues permettant d'estimer les débits et les volumes des crues de diverses durées de retour.

b) Régime des apports.

c) Justification des ouvrages d'évacuation (dérivation provisoire et évacuateurs de crues) compte tenu, le cas échéant, des possibilités de laminage. Comparaison avec les capacités d'évacuation des barrages de la région.

d) Justification des ouvrages de vidanges.

e) Qualité des eaux et débit solide.

B - Documents particuliers

1 - Mémoire descriptif et justificatif.

a) Rappel des types d'ouvrages envisagés dans le dossier préliminaire.

b) Description et justification du type d'ouvrage choisi.

c) Description des ouvrages d'évacuation (évacuateurs de crues, vidange, prise d'eau).

d) Note sur le traitement des fondations : injections et drainages.

e) Note sur les dispositifs d'observation et d'auscultation de l'ouvrage, de ses fondations et appuis et, éventuellement, des rives de la cuvette.

f) Devis estimatif sommaire.

2 - Plans principaux de l'ouvrage principal et des ouvrages annexes.

3 - Caractéristiques mécaniques de la fondation (en rapport avec l'étude de la fracturation du massif à toutes les échelles).

a) Essais sur le site.

b) Essais en laboratoire.

c) Conclusions.

4 - Matériaux constitutifs du barrage (ciments, liants hydro-carbonés, agrégats, terres, enrochements, etc.).

a) Provenance, résultats des reconnaissances et études des zones d'emprunt, essais de sautage. etc.

b) Caractéristiques pétrographiques, mécaniques, hydrodynamiques et résultats des essais effectués.

c) Mise en œuvre : essais de compactage, engins utilisés, etc.,

d) Conclusions.

5 - Notes de calculs de l'ouvrage principal et des ouvrages annexes.

a) Méthode de calcul utilisée.

b) Hypothèses retenues, notamment :

- caractéristiques du terrain de fondation ;

- caractéristiques des matériaux ;

- charges hydrauliques ;

- pressions interstitielles ;

- sous-pressions ;

- conditions climatiques ;

- conditions séismologiques ;

- contraintes admissibles. *

c) Résultats des calculs.

d) Comparaison avec des ouvrages analogues.

6 - Essais sur modèles.

a) Modèles utilisés.

b) Résultats obtenus.

c) Comparaison avec les résultats des calculs.

7 - Détails de conception et particularités d'exécution.

a) Travaux préparatoires, notamment, dérivation provisoire.

b) Corps de l'ouvrage.

c) Ouvrages annexes.

d) Dispositions de sécurité prévues en cours de construction : crues, stabilité des plots...

e) Programme de mise en eau.

8 - Mesures de sécurité.

a) Conséquences d'une rupture éventuelle de l'ouvrage sur les agglomérations, voies de communications et ouvrages importants situés au voisinage immédiat et à l'aval du barrage.

b) Dispositifs d'alerte et organisation de la surveillance du barrage et de ses abords.

c) Mesures d'urgence.

C - Conduite des travaux

1 - Mode de consultation des entreprises ou entreprises désignées pour exécuter les différents lots concernant le barrage et ses ouvrages annexés.

2 - Programme, phase et calendrier d'exécution des travaux.

3 - Personne physique chargée de la direction, de la surveillance permanente et du contrôle des travaux du barrage, et son intérimaire (1).

(1) Pour la rédaction de ce chapitre, on se reportera à la circulaire relative au directeur des travaux, à savoir :
- Ministère de l'agriculture et du développement rural (circulaire DARS/SH/11 C. 73-5008 du 5 février 1973) ;
- Ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement, du logement et du tourisme (circulaire n° 73-18 du 1er février 1973) ;
- Ministère du développement industriel et scientifique (circulaire AS 2/P/PRO-643 du 17 juillet 1972).

a) Identité et titres.

b) Références et compétences.

c) Mission, pouvoir et moyens d'action.

II - Dossier annexe

Le dossier annexe devra contenir les documents détaillés : textes, plans, graphiques, tableaux, etc., susceptibles de faciliter et compléter l'examen du dossier principal.

Il devra être établi en autant d'exemplaires que le dossier principal.

Ce dossier annexe comprendra notamment :

1 - Etude géologique (dans la mesure où les documents correspondants n'auront pas déjà été fournis dans le dossier préliminaire) :

Rapports et plans détaillés des reconnaissances dont la synthèse a été préservée dans l'étude géologique du dossier principal.

Rapports du ou des géologues consultés.

2 - Etude hydrologique : rapports détaillés et relevés des observations dont la synthèse a été présentée dans le dossier principal.

3 - Plans complémentaires de l'ouvrage principal et des ouvrages annexes :

Plans du traitement des fondations : injections et drainage ;

Plans des dispositifs d'observations et d'auscultation de l'ouvrage, de ses fondations et appuis, et, éventuellement, des rives de la cuvette.

4 - Caractéristiques mécaniques de la fondation : résultats détaillés des essais géotechniques sur le site et en laboratoire, des essais d'injections, etc.

5 - Matériaux constitutifs du barrage : résultats détaillés des reconnaissances des zones d'emprunt des matériaux et de leur mise en œuvre.

6 - Détail des calculs : notamment ceux relatifs à la stabilité et au dimensionnement des ouvrages. Calculs hydrauliques.

7 - Essais sur modèles : rapports particuliers des laboratoires et bureaux d'études ayant effectué les essais.

8 - Moyens de contrôle prévus pendant la construction.

ANNEXE IV

A LA CIRCULAIRE INTERMINISTÉRIELLE N° 75-65 DU 27-11-75

Fiche synoptique d'un barrage existant pour lequel sont proposés des modifications
ou des travaux de confortement

Nom du Barrage :

A - Données générales concernant le barrage actuel

1 - Ministère présentant le dossier :

2 - Ministère chargé de la police et de la gestion des eaux :

3 - Maître de l'ouvrage (nom ou raison sociale et adresse complète) :

4 - Maître d'œuvre :

5 - Projeteurs.

5.1 - Bureau d'études principal :

5.2 - Bureaux d'études spécialisés (géologie, géophysique, mécanique des roches, mécanique des sols, modèles réduits, hydrologie, etc.). .

6 - Cours d'eau :

7 - Département :

8 - Ville la plus proche :

9 - Destinations principales et secondaires du barrage :

10 - Acte administratif et date (décret de concession, arrêté préfectoral d'autorisation, etc.) :

B - Caractéristiques principales du barrage actuel

1 - Nature (maçonnerie ordinaire, béton, béton armé, enrochements, terre, mixte terre et enrochements, etc.) :

2 - Type (poids, poids-voûte, voûte, à voûtes multiples, à contreforts, digue en terre, en enrochements, en terre et en enrochements avec noyau étanche en terre ou masque amont en béton ou en bitume, etc.) :

3 - Terrain de fondation :

4 - Hauteur au-dessus du terrain naturel :

5 - Longueur en crête :

6 - Largeur en crête

7 - Largeur maximale au niveau du terrain naturel :

8 - Fruit du parement amont :

9 - Fruit du parement aval :

10 - Rayon de courbure à l'amont de la crête :

11 - Altitude de la crête du barrage (cote NGF) :

12 - Altitude de la crête du déversoir (cote NGF) :

13 - Volume du corps du barrage :

14 - Dispositifs de surveillance (dispositif de mesure des fuites ou du débit des drains, piézomètres, pendules, installations pour visées topographiques, dispositifs de mesure des tassements ou des

déformations, extensomètres, etc.) :

15 - Période d'exécution des travaux de construction du barrage du au :

16 - Date de la première mise en eau :

17 - Date de la dernière vidange :

18 - Nature et dates des incidents constatés depuis la première mise en eau :

19 - Nature et dates des principales réparations effectuées sur le barrage et ses organes annexes :

C - Caractéristiques principales de la retenue

1 - Altitude de la retenue maximale en exploitation normale (cote NGF) :

2 - Altitude de la retenue maximale exceptionnelle (cote NGF) :

3 - Aire de la retenue au niveau normal (en km2) :

4 - Aire de la retenue au niveau maximal exceptionnel (en km2) :

5 - Capacité totale de la retenue (en 106 m3) :

6 - Capacité utile de la retenue (en 106 m3) :

D - Caractéristiques climatiques et hydrologiques

1 - Températures extrêmes en année normale :

2 - Aire du bassin versant naturel (en km2) :

3 - Précipitations annuelles moyennes (en mm) :

4 - Débit annuel moyen de la rivière (en m3/s) :

5 - Ancienneté des relevés de crues :

6 - Date de la plus forte crue connue : -

7 - Débit de la plus forte crue connue (en m3/s) :

8 - Ouvrages d'évacuation des crues.

8.1 - Type (crête déversante, déversoir latéral, vannes de surface, puits et galeries, etc.) :

8.2 - Nombre et dimensions principales :

8.3 - Emplacement :

8.4 - Débit maximal susceptible d'être évacué sous la retenue maximale exceptionnelle (en m3/s) :

9 - Ouvrages de prise.

9.1 - Type :

9.2 - Débit maximal (en m3/s) :

10 - Ouvrages de vidange.

10.1 - Type :

10.2 - Nombre et dimensions principales :

10.3 - Débit maximal (en m3/s) :

10.4 - Temps de vidange du réservoir (en supposant que les apports sont nuls) :

11 - Débit total maximal susceptible d'être évacué (en m3/s) :

E - Autres caractéristiques du site, de l'ouvrage actuel et des ouvrages annexes.

F - Modifications ou travaux de confortement proposés

1 - Nature des travaux :

2 - Maître d’œuvre :

3 - Projeteurs.

3.1 - Bureau d'études principal :

3.2 - Bureaux d'études spécialisés (géologie,géophysique, mécanique des roches, mécanique des sols, modèles réduits, hydrologie, etc.).

ANNEXE V

A LA CIRCULAIRE INTERMINISTÉRIELLE N° 75-65 DU 27-11-75

MODIFICATIONS OU TRAVAUX DE CONFORTEMENT D'UN BARRAGE EXISTANT

Plan-cadre du dossier à soumettre au comité technique permanent des barrages

Remarques

1 - Compte tenu de la grande variété des anciens barrages susceptibles de faire l'objet de modifications (par exemple de surélévation) ou de travaux de confortement, il n'est pas possible d'établir une liste des documents constituant un dossier susceptible de s'appliquer à tous les cas envisageables. Le présent document constitue un cadre qui devra être adapté au type de barrage considéré et aux problèmes particuliers que pose son confortement ou sa surélévation.

2 - Le cas échéant et compte tenu du volume des pièces du dossier, les documents correspondants pourront être répartis entre un dossier principal comprenant les pièces essentielles, textes ou plans, nécessaires à la bonne compréhension des questions traitées et un dossier annexe contenant les documents détaillés susceptibles de faciliter
et compléter l'examen du dossier principal. Le dossier annexe sera établi en autant d'exemplaires que le dossier principal.

3 - Il est rappelé que le dossier devra être accompagné d'une note de présentation dans laquelle le service du contrôle donnera son avis général sur le dossier et son appréciation sur la compétence de la personne physique proposée pour assurer la direction, la surveillance permanente et le contrôle des travaux et sur son aptitude à remplir la mission qui lui sera confiée, compte tenu de ses moyens d'action; il donnera également son avis sur la personne qui sera chargée, en cas de besoin, d'assurer l'intérim de la précédente.

A - Documents généraux

1 - Fiche synoptique (le modèle de cette fiche figure en annexe IV).

2 - Note générait sur l'aménagement actuel avec plan de situation et justification succincte des travaux envisagés.

3 - Topographie de la cuvette et du site du barrage. Courbes de la capacité et de la surface de la retenue en fonction de la cote du plan d'eau.

4 - Etude géologique de synthèse précisant, notamment, les caractéristiques générales et la séismicité du site, avec cartes et coupes géologiques de la région, de la cuvette et du site du barrage à échelles convenables, les investigations locales réalisées avant, pendant et après la construction de l'ouvrage, leur interprétation ainsi que les conclusions à en tirer quant à La stabilité des fondations et des appuis des ouvrages, l'étanchéité de la cuvette et la stabilité de ses rives.

5 - Etude hydrologique de synthèse précisant, notamment, le régime des crues et, éventuellement, l'importance des débits solides. Comparaison avec la capacité d'évacuation actuelle du barrage.

6 - Note sur les incidences du barrage sur la sécurité publique précisant la situation des agglomérations, voies de communication et ouvrages importants situés au voisinage immédiat et à l'aval de la retenue, ainsi que la présence éventuelle, à l'amont et à l'aval, d'autres retenues sur le cours d'eau concerné.

B - Documents particuliers concernant les ouvrages existants

1 - Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

a) Description et fonctionnement des ouvrages. Historique de leur construction et des modifications apportées ultérieurement.

b) Caractéristiques mécaniques de la fondation.

c) Matériaux utilisés pour la construction des ouvrages : provenance, caractéristiques et mise en œuvre.

d) Dispositifs d'observation et d'auscultation des ouvrages : description, relevés des mesures effectuées, leur interprétation.

e) Rapport de première mise en eau.

f) Procès-verbaux des visites décennales des ouvrages.

2 - Plans des ouvrages

a) Plan d'implantation.

b) Plans de l'ouvrage principal et des ouvrages annexes.

C - Documents particuliers concernant les travaux proposés.

1 - Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

a) Description et justifications.

b) Traitement des fondations : injection et drainage.

c) Modifications des ouvrages d'évacuation des crues.

d) Dispositifs d'observation et d'auscultation de l'ouvrage, de ses fondations et appuis et, éventuellement, des rives de la cuvette.

e) Devis estimatif sommaire.

2 - Plans des ouvrages

a) Plans des travaux et équipements proposés.

b) Plans du traitement des fondations (injections et drainage).

c) Plans des modifications apportées aux ouvrages d'évacuation des crues.

d) Plans des dispositifs d'observation et d'auscultation de l'ouvrage, de ses fondations et appuis et, éventuellement, des rives de la cuvette.

3 - Caractéristiques mécaniques de la fondation

Essais sur le site et en laboratoire.

4 - Matériaux constitutifs des ouvrages

a) Provenance, résultats des reconnaissances et études des zones d'emprunt, essais de sautage. etc.

b) Caractéristiques pétrographiques, mécaniques, hydrodynamiques, etc.

Résultats des essais effectués

c) Mise en œuvre : essais de compactage, engins utilisés, etc.

d) Conclusions.

5 - Notes de calculs des ouvrages proposés

a) Méthodes de calcul utilisées.

b) Hypothèses retenues

c) Résultats des calculs.

d) Comparaison avec des ouvrages analogues.

6 - Essais sur modèles

a) Modèles utilises.

b) Résultats obtenus.

c) Comparaison avec les résultats des calculs.

7 - Détails de conception et particularités d'exécution

a) Travaux préparatoires, notamment dérivation provisoire.

b) Ouvrage principal.

c) Ouvrages annexes.

d) Dispositions de sécurité prévues en cours de construction : crues, stabilité des plots, etc.

e) Programme de mise en eau.

8 - Mesures de sécurité

a) Conséquences d'une rupture éventuelle de l'ouvrage sur les agglomérations, voies de communications et ouvrages importants situés au voisinage immédiat et à l'aval du barrage (1).

b) Dispositifs d'alerte et organisation de la surveillance du barrage et de ses abords.

c) Mesures d'urgence. •

9 - Conduite des travaux

a) Mode de consultation des entreprises ou entreprises désignées pour exécuter les travaux envisagés.

b) Programme et calendrier d'exécution des travaux.

c) Personne physique chargée,de la direction, de la surveillance permanente et du contrôle des travaux et son intérimaire (1) :

- Identité et titres ;

- Références et compétences ;

- Mission, pouvoirs et moyens d'action.

10 - Liste des études antérieures se rapportant à l'ouvrage.

(1) Pour la rédaction de ce chapitre, on se reportera à la circulaire relative au directeur des travaux, à savoir :

- Ministère de l’agriculture et du développement rural (Circulaire DARS/SH/11 C. 73-5008 du 5 février 1973);

- Ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement, du logement et du tourisme (circulaire n° 73-18 du 1er février 1973);

- Ministère du développement industriel et scientifique (circulaire AS2/P/PRO-643 du 17 juillet 1972).