

# **Projet d'arrêté précisant les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés aux fins du classement de ces ouvrages en application de l'article R.214- 112 du code de l'environnement**

---

## **Article 1 - valeur de la hauteur d'un barrage**

par : BOUCHE ROMAIN ronache@laposte.net  
30/11/2016 11:34

Bonjour,

l'article 1 prévoit que « dans le cas d'un barrage comportant des piles, l'altitude maximale de la crête est réputée être l'altitude la plus élevée des sommets des piles du barrage et des autres points de la crête ».

Pourtant, la hauteur des piles d'un barrage mobile (en rivière) peut s'avérer être significativement plus importante que le niveau absolu d'une surverse au-dessus des vannes l'équipant. Ainsi, le volume pris en compte serait souvent artificiellement nettement supérieur à la capacité réelle du barrage.

---

## **Contribution EDF**

par : EDF DPIH - DJE (Stanislas Creneau / Claire Colombet)  
Claire.colombet@edf.fr  
05/12/2016 17:40

Projet d'arrêté précisant les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés aux fins du classement de ces ouvrages en application de l'article R.214-112 du code de l'environnement

Consultation du public - Contribution d'EDF  
02/12/2016

Le projet de décret soumis à la consultation du public vise à définir les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés.

A ce titre, EDF entend faire valoir les observations et propositions de modification rédactionnelle développées ci-dessous.

- Concernant la détermination de la hauteur d'un barrage [article 1er]  
Cette proposition de rédaction vise à lever les difficultés pratiques que soulève la rédaction actuelle du texte. L'actuelle référence de hauteur prise au « sommet des piles » pour les barrages qui en sont dotés, semble délicate à mettre en application du fait de discussion potentielle concernant la limite entre la structure et les superstructures. (ex : photo d'un de nos barrage)

La référence à un seuil (ou un organe) déversant nous semble plus simple et beaucoup moins sujette à débats d'interprétation.

Proposition de rédaction :

La valeur de la hauteur du barrage (paramètre désigné par "H" à l'article R.214-112 susvisé) est calculée dans la surface verticale passant par l'axe de la crête du barrage comme la différence d'altitude entre le point le plus haut de la crête et le point le plus bas du terrain naturel.

Dans le cas d'un barrage comportant des piles, l'altitude maximale de la crête est réputée être l'altitude la plus élevée du sommet du seuil déversant et de la vanne en position complètement fermée, reposant sur son seuil.

- Concernant les éléments à ne pas prendre en compte pour déterminer la hauteur [article 2]

Cet article décrit les éléments à ne pas prendre en compte pour déterminer la hauteur du barrage. Or au-delà des superstructures « habituelles » telles que supports des vannes, ponts, passerelles surmontant les piles, des dispositifs à vocation purement architecturale (telles que de « fausses tours » sur nos ouvrages par exemple) ne doivent pas être prises en compte dans le calcul de la hauteur. En effet ces éléments n'ont pas de

fonctions structurelles pour le barrage.

Proposition de rédaction :

Les superstructures sans fonction de retenue d'eau, telles que parapets, ponts, passerelles, portiques de manutention ou de levage des vannes, ne sont pas prises en compte pour la détermination de la hauteur du barrage.

- Concernant la détermination du volume « V » retenu par un barrage [article 4]

Pour le cas des barrages surélevant des retenues naturelles (hypothèse expressément visée à l'article par l'article R214-112 du code de l'environnement issu du décret n°2015-526 et nécessitant justement l'apport de précision le présent projet d'arrêté) ou des barrages constituant une retenue en partie excavé dans le terrain naturel, aucun élément ne décrit le volume à prendre en compte. A notre sens, le « potentiel de danger » est constitué par la quantité d'eau libérable et non par l'ensemble du volume de la retenue. Nous proposons donc de rajouter un alinéa.

Dans le cadre des échanges réguliers avec les DREAL, ces dernières évoquent régulièrement le principe d'un classement identique pour tous les barrages fermant une même retenue. Il n'existe aucune justification technique à fonctionner ainsi, le volume d'eau libérable par la défaillance d'un barrage dépendant bien des caractéristiques de la retenue et de la hauteur propre du barrage. Le classement doit donc refléter les caractéristiques de chaque barrage, ce que nous proposons de clarifier dans cette proposition de quatrième alinéa de l'article 4.

Proposition de rédaction :

I. - Le volume retenu par le barrage, au sens du paramètre désigné par "V" dans l'article R.214-112 susvisé, est le volume retenu (y compris les éventuels dépôts naturels ou non) par le barrage à la cote de retenue normale correspondant au niveau maximum normal d'exploitation hors crue en supposant un plan d'eau horizontal.

II. - Par dérogation aux dispositions du I, pour un barrage conçu pour que la retenue ne soit qu'exceptionnellement remplie à l'occasion de crues importantes, le volume à prendre en compte est celui associé à un niveau de remplissage atteignant la cote correspondant au niveau de protection, c'est-à-dire la cote en-dessous de laquelle les enjeux aval sont protégés au niveau de protection vis-à-vis d'une crue calculée à partir de la capacité des pertuis, du laminage par la retenue et du débit non dommageable à l'aval.

III. – Le volume qui a été déterminé par application des dispositions du I et du II du présent article est le cas échéant minoré du volume d'eau qui

est contenu dans une excavation naturelle ou artificielle au fond de la cuvette et qui ne peut pas être libéré, même à l'occasion d'une rupture accidentelle du barrage ou d'un incident survenant au cours de son exploitation.

IV. - Le volume considéré pour le classement de plusieurs barrages autour d'une même retenue peut être différent en considération des principes ci-dessus.

- Concernant le calcul du volume d'un ouvrage assimilé à un barrage [article 6]

Dans le cadre de la cohérence avec l'Article 4, il est proposé de rajouter un complément d'information de nature analogue à celui de l'article 4 à savoir ne prendre en compte que le volume libérable. En effet, le « potentiel de danger » est constitué par la quantité d'eau libérable et non par l'ensemble du volume du bief.

Concernant par exemple le calcul du volume libéré par un canal, si il n'y a pas de vanne ou écluse en amont ou en aval, il faut ajouter au volume propre du canal le volume pouvant entrer dans le canal via les retenues amont et ou aval. Par contre, la prise en compte du volume complet du canal et des retenues n'est pas réaliste. Le volume libérable par une brèche est limité par la hauteur du radier au droit de celle ci et en entrée de canal par le seuil de raccordement (dit seuil de prise) entre la retenue et le canal.

Proposition de rédaction :

Le volume, au sens du paramètre désigné par "V" dans l'article R.214-112 susvisé, est le volume d'eau contenu dans le bief qui est délimité à son aval et à son amont par des écluses ou des ouvrages vannés.

Ce volume est le cas échéant minoré du volume d'eau ne pouvant être libéré, même à l'occasion d'une rupture accidentelle de l'ouvrage assimilé ou d'un incident survenant au cours de son exploitation.

- Concernant les conditions prévues pour déterminer si un barrage relève de la classe C [article 7]

Les propositions de modification visent à encadrer la portée de l'article afin que seules les habitations au sens du code de la construction et de l'habitation, existantes au moment du classement initial et susceptibles d'être réellement impactées par une rupture de l'ouvrage puissent être prises en compte pour déterminer le classement de l'ouvrage.

Ainsi, la première précision a pour objet d'éviter toute difficulté d'interprétation du terme habitation en renvoyant à la définition réglementaire applicable.

La seconde précision est une application du principe d'antériorité et d'un principe de réalité qui doit conduire à ne pas remettre en permanence en cause le classement des ouvrages hydrauliques en fonction de l'évolution de l'urbanisation. En effet, les responsables de barrages n'ont aucun moyen de s'assurer et encore moins de contrôler l'urbanisation à proximité de leurs ouvrages et une révision permanente du classement en fonction de cette évolution serait donc préjudiciable et surtout irréalisable.

Enfin, la troisième précision vise à tenir compte de la topographie entre les habitations et l'ouvrage en ne prenant pas en compte dans le calcul les habitations protégées par des obstacles naturels ou artificiels.

A titre subsidiaire, il nous semble que cet article 7 comporte des précisions qui ne sont pas appelées par l'article R214-112 du code de l'environnement risquant d'en fragiliser la portée. Pour mémoire, il est prévu qu'« Un arrêté du ministre chargé de l'environnement précise en tant que de besoin les modalités selon lesquelles H et V doivent être déterminés en fonction des caractéristiques du barrage et de son environnement, notamment lorsqu'une partie de l'eau est stockée dans une excavation naturelle ou artificielle du terrain naturel. »

Proposition de rédaction :

Pour l'application des conditions prévues au b dans le tableau de l'article R214-112 susvisée tendant à déterminer si un barrage relève de la classe C en cas d'habitations au sens de l'Article R111-1-1 du code de la construction et de l'habitation situées en son aval, une habitation située à l'aval du barrage est prise en compte lorsqu'au jour de la mise en service de l'ouvrage ou de son classement initial les trois conditions suivantes sont réunies :

- a) la distance horizontale entre l'un des points de l'habitation et l'un des points de la crête du barrage est inférieure à 400 m ;
- b) la cote du rez-de-chaussée de l'habitation est inférieure à la cote de la crête du barrage,
- c) aucun obstacle naturel ou artificiel n'est susceptible de protéger l'habitation en cas de rupture de l'ouvrage.