

PRÉFET DES ARDENNES

Direction départementale
des territoires
des Ardennes

PRÉFET DE LA MEUSE

Direction départementale
des territoires
de la Meuse

**Arrêté n°2016-162 du 7 avril 2016
portant prescriptions complémentaires à l'arrêté n°2015-186 du 8 avril 2015
autorisant au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement la reconstruction des
barrages sur la Meuse et la déconstruction des barrages existants et portant règlement d'eau
de ces ouvrages**

**Le préfet des Ardennes,
Chevalier de l'Ordre national du Mérite,**

**Le préfet de la Meuse,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre national du Mérite,**

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles R214-17, R214-18 et R214-19 ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004, modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'état dans les régions et départements ;

Vu le décret n°2005-636 du 30 mai 2005 relatif à l'organisation de l'administration dans le domaine de l'eau et aux missions du préfet coordonnateur de bassin ;

Vu le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006, complété par l'arrêté ministériel du 9 février 2013, relatif « aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement » ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 30 novembre 2015 portant approbation des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse et arrêtant les programmes pluriannuels de mesures correspondants ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2012-174 du 18 avril 2012 concernant l'organisation de la police de l'eau et de la police de la pêche dans le département des Ardennes ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2012-3161 du 4 avril 2012 concernant l'organisation de la police de l'eau et de la pêche dans le département de la Meuse ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral (Meuse et Ardennes) n°2015-186 en date du 8 avril 2015 portant autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement de la reconstruction des barrages sur la Meuse et de la déconstruction des barrages existants, et portant règlement d'eau ;

Vu les demandes de modifications envisagées par le pétitionnaire sur les barrages M24 (Ham-sur-Meuse à Aubrives), M17 (Saint-Nicolas à Revin) et M18 (Saint-Joseph à Fumay) et portées à la connaissance des préfets des Ardennes et de la Meuse respectivement les 15 juin, 7 septembre et 27 octobre 2015 en application des dispositions de l'article R214-18 du code de l'environnement,

Vu l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) du département des Ardennes en date du 27 janvier 2016,

Vu l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) du département de la Meuse en date du 26 février 2016,

Vu la lettre de la directrice départementale des Ardennes du 29 février 2016 portant à la connaissance du pétitionnaire, pour le compte des préfets des Ardennes et de la Meuse, le projet d'arrêté statuant sur cette affaire et lui laissant réglementairement un délai de 15 jours pour répondre,

Vu ensemble les observations émises par le pétitionnaire par courrier du 10 mars 2016 et la réponse de la directrice départementale des territoires des Ardennes du 11 mars 2016;

Considérant que les modifications portent sur :

- la passe-à-poissons et le local technique de l'ouvrage de Ham-sur-Meuse qui seraient déplacés en rive droite du bras principal avec maintien d'une rampe à anguilles,

- les ouvrages de Saint-Nicolas et Saint-Joseph qui seraient, à la différence des autres ouvrages, déplacés de l'aval à l'amont du barrage à aiguilles avec pour Saint-Joseph la VLH, la passe-à-poissons et le local technique qui passeraient en rive droite,
- l'augmentation de 2502 kW à 2750 kW et à 2800 kW des puissances maximales brutes des centrales de Givet et Saint-Joseph,
- l'augmentation de la puissance installée de Ham-sur-Meuse de 900 à 1100 kW,
- la modification des prescriptions concernant le suivi de la qualité de l'eau en phase chantier (article 11 de l'arrêté interpréfectoral n°2015-186 du 8 avril 2015) en raison des contraintes techniques portant sur les appareils de suivi,

Considérant que ces modifications sont sans incidences supplémentaires sur les milieux aquatiques et le fonctionnement hydraulique du cours d'eau,

Sur proposition de la directrice départementale des territoires des Ardennes et du directeur départemental des territoires de la Meuse ;

ARRÊTENT

Article 1 : L'article 1 de l'arrêté 2015-186 du 8 avril 2015 est modifié comme suit :

Au quatrième alinéa, premier point : « En application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la société de projet BAMEO, identifiée comme le maître d'ouvrage et ci-après dénommée « le bénéficiaire de l'autorisation » ou « le pétitionnaire », est autorisée à construire les vingt-trois nouveaux barrages automatisés et les locaux de commande associés, en aval ou en amont immédiat des anciens barrages ».

La suite de l'article demeure inchangée.

Article 2 :

L'article 7 -1 est remplacé par : « **7.1. Batardage et installation du chantier en lit mineur.** Le batardage se fait en aval ou , dans quelques cas, en amont de l'ancien barrage, et ne touche donc pas ce dernier, qui reste en place et garde sa fonctionnalité actuelle. Les rideaux de palplanches du batardeau faisant obstacle à l'écoulement de l'eau sont posés pendant les périodes considérées comme favorables hydrauliquement, du 1er avril au 31 octobre. »

Article 3 :

Le paragraphe 2 de l'article 11 est remplacé par : « Un contrôle en continu est réalisé 50 à 100 m en aval du chantier. Il comprend une mesure de l'oxygène dissous, du taux de saturation en oxygène dissous (%), de la température, de la conductivité, du pH et de la turbidité et est réalisé au moyen d'une bouée instrumentée équipée d'une sonde multi-paramètres in situ permettant la récupération à distance des mesures. Les résultats de ces mesures sont accessibles au service police de l'eau concerné. La valeur de référence pour l'amont du chantier est soit la valeur moyenne de la rivière mesurée lors de la campagne 2015, soit la valeur ponctuelle mesurée à l'aide d'une sonde manuelle »

Article 4 :

Les annexes 3-M24 « Ham-sur Meuse », 3-M17 « Saint-Nicolas » et 3-M18 « Saint-Joseph » de l'arrêté 2015-186 du 8 avril 2015 sont remplacées par les annexes 3- M24, 3-M17 et 3-M18 jointes au présent arrêté.

Article 5 :

Le tableau de l'article 21.1 concernant les centrales hydro-électriques est remplacé par le tableau suivant :

	PMB (kW)	Puissance installée (kW)	Emplacement
M25 Givet	2750	1150	Rive droite
M24 Ham-sur-Meuse	2490	1100	Bras en rive droite
M18 Saint-Joseph	2800	1150	Rive droite

Article 6 :

Les autres articles de l'arrêté 2015-186 du 8 avril 2015 demeurent inchangés.

Article 7 : Information des tiers et publicité de l'arrêté

7-1 Consultation du dossier

Le dossier sera mis à la disposition du public pendant au moins deux mois :

- à la direction départementale des territoires des Ardennes : 3 rue des Granges Moulues -B.P. 852-08 011 Charleville-Mézières Cedex.
- à la préfecture de la Meuse : 40 rue du Bourg – CS 30 512 – 55 012 Bar-le-Duc Cedex
- et dans les mairies d' Aubrives, Fumay, Ham-sur-Meuse et Revin.

7-2 Publicité

Un extrait du présent arrêté sera affiché pendant au moins un mois :

- pour le département de la Meuse à : Dannevoux, Belleville-sur-Meuse, Milly-sur-Bradon, Sasse-sur-Meuse, Sivry-sur-Meuse, Stenay, Thierville-sur-Meuse ;
- pour le département des Ardennes à : Amblimont, Aubrives, Bogny-sur-Meuse, Charleville-Mézières, Dom-le-Mesnil, Fépin, Fumay, Givet, Ham-sur-Meuse, Haybes, Hierges, Joigny-sur-Meuse, Laifour, Létanne, Lumes, Montcy-notre-Dame, Montigny-sur-Meuse, Mouzon, Revin, Villers-devant-Mouzon, Villers-Semeuse, Vireux-Wallerand et Vrigne-Meuse.

L'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Ardennes et de la Préfecture de la Meuse. La dernière de ces publications fait courir le délai de recours contentieux conformément aux dispositions de l'article R.214-19 du code de l'environnement.

L'arrêté sera mis à disposition du public sur le site internet des services de l'Etat de la Meuse : <http://www.meuse.gouv.fr/politiques-publiques/environnement/participation-du-public> et des Ardennes : <http://www.ardennes.gouv.fr/arretes-d-autorisation-et-recepisses-de-a714.html>, pour une durée d'au moins un an.

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente décision sera inséré par les soins des services préfectoraux et aux frais du pétitionnaire, pour le département des Ardennes : dans « l'Ardennais » et « l'Union » et pour le département de la Meuse dans « l'Est Républicain - édition Meuse » et « la Vie Agricole de la Meuse ».

Article 8 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément aux dispositions des articles L.214-10 et L.514-6 du code de l'environnement :

- par les tiers, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie prévu au R.214-19 du code de l'environnement ; toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage du présent arrêté, le délai de recours continue jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié ; dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux ; le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du code de justice administrative.

Article 9 : Autorités chargées de l'exécution de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture des Ardennes, le secrétaire général de la préfecture de la Meuse, la directrice départementale des territoires des Ardennes, le directeur départemental des territoires de la Meuse, les commandants des groupements de gendarmerie de la Meuse et des Ardennes, le délégué interrégional de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques et les maires des communes listées à l'article 7 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Charleville-Mézières, le 7 avril 2016

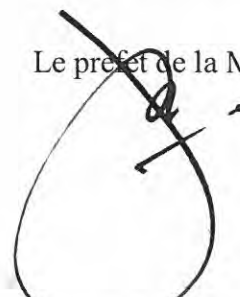
Bar-le-Duc, le 7 avril 2016

Le préfet des Ardennes,

Le préfet de la Meuse



Frédéric PERISSAT



Jean-Michel Mougard

Pièces Jointes :

Les annexes 3-M17« Saint-Nicolas », 3- M18 « Saint-Joseph » et 3-M24 « Ham-sur Meuse » remplacent les annexes 3-M24, 3-M17 et 3-M18 de l'arrêté inter-préfectoral d'autorisation cité en titre (n°2015-186 du 8 avril 2015).

REGLEMENT D'EAU

OUVRAGE DE SAINT NICOLAS

Article 1 : Objet

Le présent règlement d'eau a pour objet de fixer et de régir les conditions de gestion, d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage de Saint Nicolas et de ses équipements associés.

Article 2 : Caractéristiques de l'ouvrage

2.1. Localisation :

Le projet d'ouvrage de Saint-Nicolas (M17) est situé, dans le département des Ardennes (08) sur la commune de Revin.



Illustration 1 : Plan de situation du barrage de Saint Nicolas

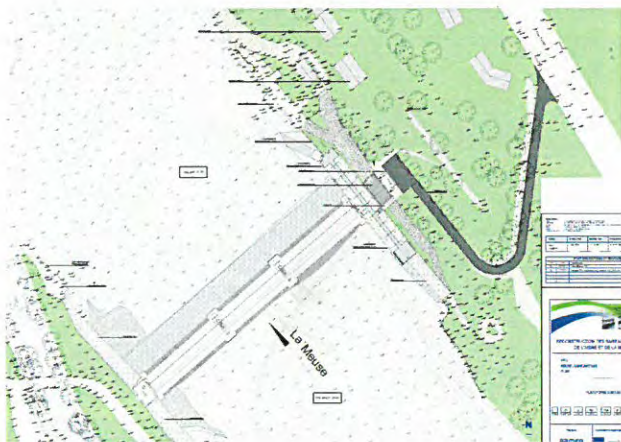


Illustration 2 : Plan de conception du barrage

2.2. Composition de l'ouvrage

L'ouvrage se compose du barrage de navigation, d'un local technique et d'un équipement de franchissement piscicole situé en rive droite.

2.3. Implantation et caractéristiques du barrage

Le barrage de navigation de Saint-Nicolas est situé dans le département des Ardennes, sur la commune de Revin, sur le fleuve Meuse.

Code hydrographique	PK navigation	Coordonnées Lambert 93	
		X	Y
B1R477 (Meuse 8)	Hors Meuse canalisée	816 721,41	9 193 694,68

Il se caractérise par un seuil vanné automatisé, une hauteur au-dessus du terrain naturel à l'aplomb de la bouchure à 2,90 mètres, une longueur en crête à 97 mètres ; une largeur radier à 10.65 mètres , une cote NGF de la crête de la bouchure en position haute à 123.56 m NGF , une cote NGF du sommet des piles à 124.60 m NGF , un $C_{\min} = 123,30$ et $C_{\max} = 123,65$.

Le barrage est divisé en trois passes dont les caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage	Cote du radier (m NGF)	Caractéristiques d'une passe		Piles		Culées		Bouchures ⁽²⁾	
		Nombre	Longueur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Classe de Hauteur max (m)	Cote de calage (m NGF)
M17 – Saint-Nicolas	121,45	3	2 passes de 30,60m et 1 passe 25,80m	2	3,20	2	3,20	2,16	123,56

Le barrage de Saint-Nicolas a pour vocation de créer un bief par une élévation de la ligne d'eau amont suffisante pour assurer la navigation.

Ce bief de navigation se caractérise par une cote du bief au niveau normal à 123.48 mNGF, une cote du bief aux plus hautes eaux connues (PHEC) à 126.65 mNGF, une surface de la retenue au niveau normal d'exploitation de 31 hectares (ha) et une capacité de la retenue au niveau normal d'exploitation de 310 000 m³.

2.4. Débits caractéristiques (en m³/s)

Ouvrage	ÉTIAGE Débit réservé	PERIODE NORMALE				Débit passe-à-poisson
		Débit moyen	Module	Débit 80 % du temps	Débit = 2 fois le module	
M17 – Saint-Nicolas	6,5	86,2	130,8	214,8	261,6	2,7

Article 3 : Dispositions imposées a l'exploitation

3.1. Dispositions générales

3.1.1 Respect des cotes d'exploitation.

Le pétitionnaire est chargé d'assurer la pose et le fonctionnement des moyens de mesure du débit et des niveaux amont et aval en continu. Ces données doivent être rendues disponibles en permanence sur un serveur accessible aux services en charge du contrôle.

3.1.2. Manœuvres .

Toutes les manœuvres doivent être progressives dans le but de réduire les à-coups artificiels, d'éviter la propagation d'un affameur ou d'une onde de crue en aval (respect d'un gradient maximal d'évolution du niveau du bief amont de dix centimètres par heure), de limiter les effets négatifs sur les milieux naturels et les organismes aquatiques et de limiter la dégradation des lits et des berges du fleuve.

Le barrage est géré de manière à privilégier une bonne oxygénation du cours d'eau. En situation normale, la priorité est donnée à la navigation sous réserve des dispositions réglementaires applicables en termes de respect du débit réservé, de libre circulation des poissons et de gestion de l'étiage.

3.2. Exploitation des barrages

3.2.1 *Exploitation en fonctionnement normal.*

Le fonctionnement en éclusée est interdit. Les cotes à l'amont de chaque ouvrage (cote de retenue normale) sont maintenues dans les contraintes d'exploitation Cmin/Cmax.

Hors période de crue et d'étiage.

La cote à l'amont de l'ouvrage est maintenue à la retenue normale d'exploitation (cote du bief au niveau normal définie au paragraphe 2.3.) avec une tolérance de +/- 9 cm. Tout dépassement doit être immédiatement signalé et justifié auprès du service police de l'eau concerné, avec une description des mesures prises pour revenir à la situation normale.

En période d'étiage

Pour des débits inférieurs aux seuils de référence mentionnés dans le cadre de l'arrêté de restriction des usages de l'eau en vigueur, l'exploitant doit se conformer aux prescriptions de cet arrêté.

En période de crue.

La gestion de l'ouvrage doit permettre de respecter la cote Cmax (définie au paragraphe 2.3.) jusqu'à ce que les débits du fleuve imposent l'effacement (abaissement des bouchures) complet de l'ouvrage de navigation. Le maintien du niveau amont en dessous de la cote Cmax lors de la montée de crue est obtenu par effacement progressif des bouchures. Lorsque l'effacement de l'ouvrage est complet, toute augmentation du débit entrant génère une montée du niveau d'eau au-delà de la cote Cmax.

L'ensemble du barrage est effacé à sa côte minimale 121,45m NGF.

3.2.2 *Exploitation en période de travaux.*

Par exception à l'exploitation en fonctionnement normal, en période de travaux l'exploitation fait l'objet de prescriptions particulières.

Sont considérées comme travaux, les opérations programmées de maintenance ou de gros entretien et renouvellement (GER) :

- de l'ouvrage préalablement portées à la connaissance du service de la police de l'eau ;
- des ouvrages gérés par le gestionnaire du domaine public fluvial, préalablement portées à la connaissance de l'exploitant et du service de la police de l'eau concerné.

3.2.3 *Exploitation en circonstances exceptionnelles.*

Sont notamment considérées comme circonstances exceptionnelles : pollutions, étiage très sévère, gel, séisme, accident de navigation, acte de malveillance, dysfonctionnement important du barrage, dégradations importantes des infrastructures, érosion importante des berges, etc.

Les dispositions prévues à l'article 37 du présent arrêté seront mises immédiatement en œuvre.

3.3. Consignes d'exploitation .

Les consignes d'exploitation détaillant le mode de gestion, d'exploitation et de surveillance des ouvrages doivent être conformes au présent règlement d'eau.

3.4. Débit réservé .

Un débit minimal doit être laissé au cours d'eau en application de l'article L.214-18 du code de l'environnement. Ce débit réservé doit être assuré en priorité avant tout autre objectif d'exploitation, avec pour priorité l'alimentation de la passe-à-poissons.

Conformément à l'article L.214-18 du Code l'Environnement, tout ouvrage doit assurer le maintien dans le lit du cours d'eau « d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivants dans les eaux ».

Le débit réservé peut donc être réévalué à la demande des services police de l'eau s'il s'avère que le débit réservé fixé dans le présent arrêté ne remplit pas les conditions pré-citées.

Le pétitionnaire met en place sur chaque ouvrage l'équipement nécessaire pour le contrôle de ce débit minimum, et assure le suivi des débits avec un reporting régulier aux services police de l'eau.

3.5. Passe-à-poissons .

Le pétitionnaire se conformera aux articles 30 et 33 du présent arrêté concernant l'entretien et l'autosurveillance des passes-à-poissons.

Article 4 : Repère

Il sera posé, aux frais du pétitionnaire, en des points qui seront validés par le service de la police de l'eau, à l'amont et à l'aval de chaque ouvrage, à proximité de la passe-à-poisson, des échelles limnimétriques visibles et accessibles par les services en charge du contrôle. Elles seront calées sur la retenue normale d'exploitation, permettant d'évaluer la chute.

Article 5 : suivi de la qualité de l'eau en continu et mesures de débits

Le site de Saint-Nicolas n'est pas concerné

Article 6 : Centrale hydroélectrique

La centrale hydroélectrique dite « de Revin » est située à plusieurs centaines de mètres du site de Saint-Nicolas, objet du présent Règlement d'Eau. Elle fait l'objet de l'Arrêté 2015-0831 du 23 décembre 2015, qui n'est pas modifié par le présent Arrêté.

REGLEMENT D'EAU**OUVRAGE DE SAINT-JOSEPH****Article 1 : Objet**

Le présent règlement d'eau a pour objet de fixer et de régir les conditions de gestion, d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage de Saint-Joseph et de ses équipements associés.

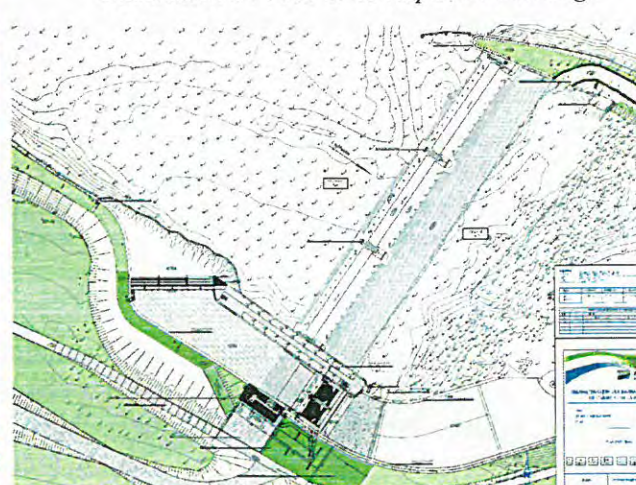
Article 2 : Caractéristiques de l'ouvrage**2.1. Localisation**

Le projet d'ouvrage de Saint-Joseph (M18) est situé en région Champagne-Ardenne dans le département des Ardennes (08) sur la commune de Fumay.

Illustration 1 : Plan de situation du barrage de Saint-Joseph



Illustration 2 : Plan de conception du barrage

**2.2. Composition de l'ouvrage.**

L'ouvrage se compose du barrage de navigation, d'un local technique, d'un équipement de franchissement piscicole situé en rive droite et de la centrale hydroélectrique en rive droite.

2.3. Implantation et caractéristiques du barrage

Le barrage de navigation de Saint-Joseph est situé dans le département des Ardennes, sur la commune de Fumay, sur le fleuve Meuse.

Code hydrographique	PK navigation	Coordonnées Lambert 93	
		X	Y
B1R477 (Meuse 8)	33,26	1 820 638.52	9 198 988.70

Il se caractérise par un seuil vanné automatisé, une hauteur au-dessus du terrain naturel à l'aplomb de la bouchure à 3.85 mètres, une longueur en crête à 109,80 mètres, une largeur radier à 12.55 mètres, une cote NGF de la crête de la bouchure en position haute à 119.54 mNGF, une cote NGF du sommet des piles à 120.83 m NGF), un $C_{\min} = 119,24$ et un $C_{\max} = 119,65$.

Le barrage est divisé en trois passes dont les caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage	Cote du radier (m NGF)	Caractéristiques d'une passe		Piles		Culées		Bouchures ⁽²⁾	
		Nombre	Longueur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Classe de Hauteur max (m)	Cote de calage (m NGF)
M18 – Saint-Joseph	116,75	3	3 passes de 34,80	2	4,15	2	4,15	2,85	116,68

Le barrage de Saint-Joseph a pour vocation de créer un bief par une élévation de la ligne d'eau amont suffisante pour assurer la navigation.

Ce bief de navigation se caractérise par une cote du bief au niveau normal à 119.45 mNGF, une cote du bief aux plus hautes eaux connues (PHEC) à 122.24 mNGF, une surface de la retenue au niveau normal d'exploitation de 88 hectares (ha) et une capacité de la retenue au niveau normal d'exploitation de 1 544 000 mètres cubes (m3).

2.4. Débits caractéristiques (en m³/s)

Ouvrage	ÉTIAGE	PERIODE NORMALE				Débit passe-à-poisson
		Débit moyen	Module	Débit 80 % du temps	Débit = 2 fois le module	
M18 – Saint-Joseph	6,6	86,4	131,3	214,7	262,6	2,7

Article 3 : Dispositions imposées a l'exploitation

3.1. Dispositions générales

3.1.1. Respect des cotes d'exploitation.

Le pétitionnaire est chargé d'assurer la pose et le fonctionnement des moyens de mesure du débit et des niveaux amont et aval en continu. Ces données doivent être rendues disponibles en permanence sur un serveur accessible aux services en charge du contrôle.

3.1.2. Manœuvres

Toutes les manœuvres doivent être progressives dans le but de réduire les à-coups artificiels, d'éviter la propagation d'un affameur ou d'une onde de crue en aval (respect d'un gradient maximal d'évolution du niveau du bief amont de dix centimètres par heure), de limiter les effets négatifs sur les milieux naturels et les organismes aquatiques et enfin de limiter la dégradation des lits et des berges du fleuve.

Le barrage est géré de manière à privilégier une bonne oxygénation du cours d'eau. En situation normale, la priorité est donnée à la navigation sous réserve des dispositions réglementaires applicables en termes de respect du débit réservé, de libre circulation des poissons et de gestion de l'étiage.

3.2. Exploitation des barrages

3.2.1 Exploitation en fonctionnement normal.

Le fonctionnement en écluse est interdit. Les cotes à l'amont de chaque ouvrage (cote de retenue normale) sont maintenues dans les contraintes d'exploitation Cmin/Cmax.

Hors période de crue et d'étiage

La cote à l'amont de l'ouvrage est maintenue à la retenue normale d'exploitation (cote du bief au niveau normal définie au paragraphe 2.3.) avec une tolérance de +/- 9 cm.

Tout dépassement doit être immédiatement signalé et justifié auprès du service police de l'eau concerné, avec une description des mesures prises pour revenir à la situation normale.

En période d'étiage

Pour des débits inférieurs aux seuils de référence mentionnés dans le cadre de l'arrêté de restriction des usages de l'eau en vigueur, l'exploitant doit se conformer aux prescriptions de cet arrêté.

En période de crue

La gestion de l'ouvrage doit permettre de respecter la cote Cmax (définie au paragraphe 2.3.) jusqu'à ce que les débits du fleuve imposent l'effacement (abaissement des bouchures) complet de l'ouvrage de navigation. Le maintien du niveau amont en dessous de la cote Cmax lors de la montée de crue est obtenu par effacement progressif des bouchures. Lorsque l'effacement de l'ouvrage est complet, toute augmentation du débit entrant génère une montée du niveau d'eau au-delà de la cote Cmax.

L'ensemble du barrage est effacé à sa cote minimale 116,75m NGF.

3.2.2 Exploitation en période de travaux

Par exception à l'exploitation en fonctionnement normal, en période de travaux l'exploitation fait l'objet de prescriptions particulières. Sont considérées comme travaux, les opérations programmées de maintenance ou de gros entretien et renouvellement (GER) :

- de l'ouvrage préalablement portées à la connaissance du service de la police de l'eau ;
- des ouvrages gérés par le gestionnaire du domaine public fluvial, préalablement portées à la connaissance de l'exploitant et du service de la police de l'eau concerné.

3.2.3 Exploitation en circonstances exceptionnelles

Sont notamment considérées comme circonstances exceptionnelles : pollutions, étiage très sévère, gel, séisme, accident de navigation, acte de malveillance, dysfonctionnement important du barrage, dégradations importantes des infrastructures, érosion importante des berges, etc. Les dispositions prévues à l'article 37 du présent arrêté seront mises immédiatement en œuvre.

3.3. Consignes d'exploitation

Les consignes d'exploitation détaillant le mode de gestion, d'exploitation et de surveillance des ouvrages doivent être conformes au présent règlement d'eau.

3.4. Débit réservé

Un débit minimal doit être laissé au cours d'eau en application de l'article L.214-18 du code de l'environnement. Ce débit réservé doit être assuré en priorité avant tout autre objectif d'exploitation, avec pour priorité l'alimentation de la passe-à-poissons.

Conformément à l'article L.214-18 du Code l'Environnement, tout ouvrage doit assurer le maintien dans le lit du cours d'eau « d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivants dans les eaux ». Le débit réservé peut donc être réévalué à la demande des services police de l'eau s'il s'avère que le débit réservé fixé dans le présent arrêté ne remplit pas les conditions pré-citées.

Le pétitionnaire met en place sur chaque ouvrage l'équipement nécessaire pour le contrôle de ce débit minimum, et assure le suivi des débits avec un reporting régulier aux services police de l'eau.

3.5. Passe-à-poissons

Le pétitionnaire se conformera aux articles 30 et 33 du présent arrêté concernant l'entretien et l'autosurveillance des passes-à-poissons.

Article 4 : Repère

Il sera posé, aux frais du pétitionnaire, en des points qui seront validés par le service de la police de l'eau, à l'amont et à l'aval de chaque ouvrage, à proximité de la passe-à-poisson, des échelles limnimétriques visibles et accessibles par les services en charge du contrôle.

Elles seront calées sur la retenue normale d'exploitation, permettant d'évaluer la chute.

Article 5 : Suivi de la qualité de l'eau en continu

L'ouvrage est équipé d'une instrumentation permettant la mesure de la qualité de l'eau en continu. Le suivi comprend une mesure de l'oxygène dissous, du taux de saturation en oxygène dissous (%), de la température, de la conductivité, du pH et de la turbidité.

Les mesures sont récupérées à distance et sont rendues disponibles sur un registre et sur un serveur informatique accessible à distance par les services police de l'eau et l'ONEMA.

Article 6 : Mesures de débits

Le site de Saint-Joseph n'est pas concerné.

Article 7 : Centrale hydroélectrique

BAMEO est autorisé, dans les conditions du présent règlement, à disposer de l'énergie de la rivière Meuse, code hydrologique B1R477, pour la mise en jeu d'une entreprise située sur le territoire de la commune de Fumay (département des Ardennes 08) et destinée à la production d'énergie hydroélectrique.

La puissance maximale brute hydraulique calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute brute maximale est fixée à 2 800 kW, ce qui correspond, compte tenu du rendement normal des appareils d'utilisation, du débit moyen turbinable et des pertes de charges, à une puissance normale disponible de 1150 Kw.

7.1 Caractéristiques de la microcentrale

Le barrage est équipé d'une microcentrale hydroélectrique en rive droite. Cette microcentrale est constituée de deux pertuis accueillant chacun une turbine.

7.2 Section aménagée

Les eaux ne sont pas dérivées. Elles sont restituées à la rivière à l'aval immédiat de l'ouvrage à la cote 116.84 mNGF. La hauteur de chute brute maximale est de 2.81 mètres.

Il n'y a pas de lit de rivière court-circuité, la restitution se faisant immédiatement en aval de l'aménagement dans le lit du fleuve.

7.3 Caractéristiques de la prise d'eau de la microcentrale

Le niveau de la retenue mesuré au droit de la sonde de niveau amont :

- le niveau normal d'exploitation est de 119.45 mNGF, compris dans la plage de régulation du barrage de navigation : $[C_{\min} ; C_{\max}]$; Niveau minimal d'exploitation C_{\min} ;
- Le débit maximum turbiné est de 100 mètres cubes par seconde ;
- Le débit moyen turbiné est de 51.4 mètres cubes par seconde ;

L'ouvrage de prise du débit turbiné sera constitué par un entonnement à même le lit du fleuve, au droit du barrage et en amont immédiat des turbines.

7.4 Exploitation de la microcentrale hydroélectrique

Le fonctionnement de l'usine se fait au fil de l'eau.

Le fonctionnement en éclusées est interdit. Les turbines sont à l'arrêt lorsque le débit de la Meuse au droit de l'ouvrage est inférieur à 6.6 m³/s.

La procédure d'arrêt et d'effacement des turbines est achevée avant l'effacement du barrage.

7.5. Chasses de défeuillage

La turbine est pourvue en face avant, et ce afin de protéger les pales, d'une grille circulaire. Cette grille est régulièrement nettoyée par un balai rotatif. Les embâcles s'accumulent en haut de turbine et sont évacués par le clapet de défeuillage. L'ouverture régulière par le personnel exploitant du clapet de défeuillage est prévue, même lorsque la turbine est en situation de production afin d'évacuer régulièrement ces embâcles.

OUVRAGE DE HAM-SUR-MEUSE

Article 1 : Objet

Le présent règlement d'eau a pour objet de fixer et de régir les conditions de gestion, d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage de Ham-sur-Meuse et de ses équipements associés.

Article 2 : Caracteristiques de l'ouvrage

2.1. Localisation

Le projet d'ouvrage d'Ham-sur-Meuse (M24) est situé dans le département des Ardennes (08) sur les communes d'Aubrives et Ham-sur-Meuse.



Illustration 1 : Plan de situation du barrage

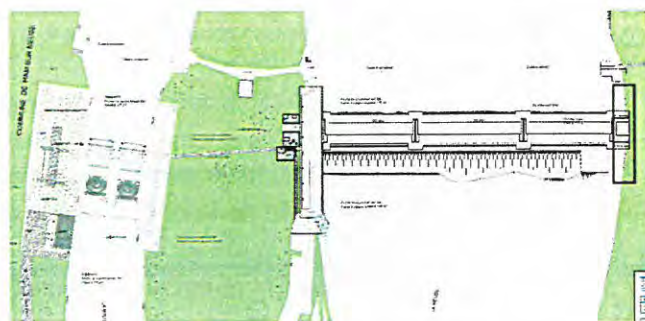


Illustration 2 : Plan de conception du barrage

2.2. Composition de l'ouvrage

L'ouvrage se compose du barrage de navigation et des équipements associés (le local technique du barrage, le local technique de la microcentrale, un équipement de franchissement piscicole situé en rive gauche du bras droit, un équipement de franchissement piscicole situé en rive droite du bras gauche, un équipement de franchissement piscicole situé en rive gauche du bras gauche et la centrale hydroélectrique située sur le bras droit).

2.3. Implantation et caractéristiques du barrage

Le barrage de navigation d'Ham sur Meuse est situé dans le département des Ardennes, sur les communes d'Ham-sur-Meuse et Aubrives, sur le fleuve Meuse.

Ouvrages	Code hydrographique	PK navigation	Coordonnées Lambert 93	
			X	Y
M24 – Ham-sur-Meuse – Bras gauche	B1R477 (Meuse 8)	9,15	826 780,813	6 950 731,611
M24 – Ham-sur-Meuse – Bras droit			826 837,09	7 002 827,557

Le barrage se caractérise par un seuil vanné automatisé; une hauteur au-dessus du terrain naturel à l'aplomb de la bouchure : 3,59 mètres, ; une longueur en crête : 118 mètres, une largeur radier : 12.55 mètres ; une cote NGF de la crête de la bouchure en position haute : 106,31 mNGF ; une cote NGF du sommet des piles : 107,16 m NGF ; une $C_{min} = 106,02$ et $C_{max} = 106,22$.

Le barrage est divisé en deux bras (le bras gauche comprend 3 passes et le bras droit comprend une microcentrale hydroélectrique) dont les caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage	Cote du radier (m NGF)	Caractéristiques d'une passe		Piles		Culées		Bouchures ⁽²⁾	
		Nombre	Longueur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Nombre	Hauteur (m)	Classe de Hauteur max (m)	Cote de calage (m NGF)
M24 – Ham-sur-Meuse – Bras gauche	104,26	3	2 passes de 25,80m et 1 passe de 30,60	2	2,90	2	2,90	2,10	106,12
M24 – Ham-sur-Meuse – Bras droit	Micro-centrale hydroélectrique								

Le barrage d'Ham sur Meuse a pour vocation de créer un bief par une élévation de la ligne d'eau amont suffisante pour assurer la navigation. Ce bief de navigation a les caractéristiques suivantes :

- Cote du bief au niveau normal : 106,12 mNG,
- Cote du bief aux PHEC (plus hautes eaux connues) : 109,10 mNGF,
- Surface de la retenue au niveau normal d'exploitation : 44 hectares (ha),
- Capacité de la retenue au niveau normal d'exploitation : 585 000 mètres cubes (m3).

2.4. Débits caractéristiques (en m³/s)

Ouvrage	ÉTIAGE	PERIODE NORMALE				Débit passe-à-poissons
		Débit réservé*	Débit moyen	Module	Débit 80% du temps	
M24 – Ham-sur-Meuse Bras Gauche	7,1	92,0	143,0	228,0	286,0	2,0 pour la passe en rive droite < 100 l/s pour la passe à anguilles en rive gauche
M24 – Ham-sur-Meuse Bras Droit	2,0					2,0

* Pour le bras gauche le débit de la passe à poissons et de la surverse du barrage est au moins égal au 1/20 du module.

Article 3 : Dispositions imposées a l'exploitation

3.1. Dispositions générales

3.1.1. Respect des cotes d'exploitation

Le pétitionnaire est chargé d'assurer la pose et le fonctionnement des moyens de mesure du débit et des niveaux amont et aval en continu. Ces données doivent être rendues disponibles en permanence sur un serveur accessible aux services en charge du contrôle.

3.1.2. Manœuvres

Toutes les manœuvres doivent être progressives dans le but de :

- Réduire les à-coups artificiels,

- Éviter la propagation d'un affameur ou d'une onde de crue en aval (respect d'un gradient maximal d'évolution du niveau du bief amont de dix centimètres par heure),
- Limiter les effets négatifs sur les milieux naturels et les organismes aquatiques,
- Limiter la dégradation des lits et des berges du fleuve.

Le barrage est géré de manière à privilégier une bonne oxygénation du cours d'eau. En situation normale, la priorité est donnée à la navigation sous réserve des dispositions réglementaires applicables en termes de respect du débit réservé, de libre circulation des poissons et de gestion de l'étiage.

3.2. Exploitation des barrages

3.2.1 exploitation en fonctionnement normal

Le fonctionnement en écluse est interdit.

Les cotes à l'amont de chaque ouvrage (cote de retenue normale) sont maintenues dans les contraintes d'exploitation Cmin/Cmax.

Hors période de crue et d'étiage

La cote à l'amont de l'ouvrage est maintenue à la retenue normale d'exploitation (cote du bief au niveau normal définie au paragraphe 2.3.) avec une tolérance de +/- 9 cm.

Tout dépassement doit être immédiatement signalé et justifié auprès du service police de l'eau concerné, avec une description des mesures prises pour revenir à la situation normale.

En période d'étiage

Pour des débits inférieurs aux seuils de référence mentionnés dans le cadre de l'arrêté de restriction des usages de l'eau en vigueur, l'exploitant doit se conformer aux prescriptions de cet arrêté.

En période de crue

La gestion de l'ouvrage doit permettre de respecter la cote Cmax (définie au paragraphe 2.3.) jusqu'à ce que les débits du fleuve imposent l'effacement (abaissement des bouchures) complet de l'ouvrage de navigation. Le maintien du niveau amont en dessous de la cote Cmax lors de la montée de crue est obtenu par effacement progressif des bouchures.

Lorsque l'effacement de l'ouvrage est complet, toute augmentation du débit entrant génère une montée du niveau d'eau au-delà de la cote Cmax.

L'ensemble du barrage est effacé à sa cote minimale 104,26m NGF.

3.2.2 exploitation en période de travaux

Par exception à l'exploitation en fonctionnement normal, en période de travaux l'exploitation fait l'objet de prescriptions particulières. Sont considérées comme travaux les opérations programmées de maintenance ou de gros entretien et renouvellement (GER) :

- de l'ouvrage préalablement portées à la connaissance du service de la police de l'eau ;
- des ouvrages gérées par le gestionnaire du domaine public fluvial, préalablement portées à la connaissance de l'exploitant et du service de la police de l'eau concerné.

3.2.3 exploitation en circonstances exceptionnelles

Sont notamment considérées comme circonstances exceptionnelles : pollutions, étiage très sévère, gel, séisme, accident de navigation, acte de malveillance, dysfonctionnement important du barrage, dégradations importantes des infrastructures, érosion importante des berges, etc.

Les dispositions prévues à l'article 37 du présent arrêté seront mises immédiatement en œuvre.

3.3. Consignes d'exploitation

Les consignes d'exploitation détaillant le mode de gestion, d'exploitation et de surveillance des ouvrages doivent être conformes au présent règlement d'eau.

3.4. Débit réservé

Un débit minimal doit être laissé au cours d'eau en application de l'article L.214-18 du code de l'environnement. Ce débit réservé doit être assuré en priorité avant tout autre objectif d'exploitation, avec pour priorité l'alimentation de la passe-à-poissons.

Conformément à l'article L.214-18 du Code l'Environnement, tout ouvrage doit assurer le maintien dans le lit du cours d'eau « d'un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivants dans les eaux ». Le débit réservé peut donc être réévalué à la demande des services police de l'eau s'il s'avère que le débit réservé fixé dans le présent arrêté ne remplit pas les conditions pré-citées.

Le pétitionnaire met en place sur chaque ouvrage l'équipement nécessaire pour le contrôle de ce débit minimum, et assure le suivi des débits avec un reporting régulier aux services police de l'eau.

3.5. Passes-à-poissons

Le pétitionnaire se conformera aux articles 30 et 33 du présent arrêté concernant l'entretien et l'autosurveillance des passes-à-poissons.

Article 4 : Repère

Il sera posé, aux frais du pétitionnaire, en des points qui seront validés par le service de la police de l'eau, à l'amont et à l'aval de chaque ouvrage, à proximité de la passe-à-poisson, des échelles limnimétriques visibles et accessibles par les services en charge du contrôle. Elles seront calées sur la retenue normale d'exploitation, permettant d'évaluer la chute.

Article 5 : Suivi de la qualité de l'eau en continu

L'ouvrage est équipé d'une instrumentation permettant la mesure de la qualité de l'eau en continu.

Le suivi comprend une mesure de l'oxygène dissous, du taux de saturation en oxygène dissous (%), de la température, de la conductivité, du pH et de la turbidité. Les mesures sont récupérées à distance et sont rendues disponibles sur un registre et sur un serveur informatique accessible à distance par les services police de l'eau et l'ONEMA.

Article 6 : Mesures de débits

En plus des mesures en continu des niveaux d'eau comme prévu à l'article 34 du présent arrêté, l'ouvrage M24 est équipé d'une station de mesure du débit, selon la méthode des cordes de vitesse.

L'équipement débitmétrique a un objectif de précision de la mesure inférieur ou égal à 5%, sur toute la gamme de débits attendus. L'équipement débitmétrique est adapté au gabarit de la rivière et aux variations de niveau d'eau de manière à obtenir la précision requise sur toute la gamme des débits d'étiage et de crue.

L'équipement est installé en dehors des zones d'écoulements perturbés et instables au passage des ouvrages, en particulier en dehors du ressaut hydraulique (en aval d'un barrage) et en dehors de la zone de mise en vitesse (en amont d'une bouchure). L'équipement est donc installé dans une section adéquate du bief présentant un écoulement le plus uniforme possible et parallèle aux berges, et intégrant l'ensemble du débit de la rivière.

L'équipement débitmétrique est étalonné à la fois par comparaison avec la loi d'ouvrage du barrage situé à proximité et également par des campagnes de jaugeage pour différents débits (faible, moyen, fort).

Article 7 : Centrale hydroélectrique

BAMEO est autorisé, dans les conditions du présent règlement, à disposer de l'énergie de la rivière Meuse, code hydrologique B1R477, pour la mise en jeu d'une entreprise située sur le territoire de la commune d'Ham-sur-Meuse (département des Ardennes 08) et destinée à la production d'énergie hydroélectrique.

La puissance maximale brute hydraulique calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute brute maximale est fixée à 2 490 kW, ce qui correspond, compte tenu du rendement normal des appareils d'utilisation, du débit moyen turbinable et des pertes de charges, à une puissance normale disponible de 1 100 kW.

7.1 Caractéristiques de la microcentrale

Le barrage est équipé d'une microcentrale hydroélectrique sur son bras droit. Cette microcentrale est constituée de deux pertuis accueillant chacun une turbine.

7.2 Section aménagée

Les eaux, non dérivées, sont restituées à la rivière à l'aval immédiat de l'ouvrage à la cote 103,90 mNGF.

La hauteur de chute brute maximale est de 2,32 mètres.

Il n'y a pas de lit de rivière court-circuité, la restitution se faisant immédiatement en aval de l'aménagement dans le lit du fleuve.

7.3 Caractéristiques de la prise d'eau de la microcentrale

Le niveau de la retenue est mesuré au droit de la sonde de niveau amont.

Son niveau normal d'exploitation est à 106,12 Mngf. Il est compris dans la plage de régulation du barrage de navigation située [106,03mNGF; 106,21 Mngf]. Le niveau des plus hautes eaux est à 109,10 mNGF pour un niveau minimal d'exploitation à 106,03 Mngf. Le débit maximum turbiné est de 100 mètres cubes par seconde. Le débit moyen turbiné est de 51.4 mètres cubes par seconde.

L'ouvrage de prise du débit turbiné est constitué par un entonnement à même le lit du fleuve, au droit du barrage et en amont immédiat des turbines.

7.4 Exploitation de la micro-centrale hydroélectrique

Le fonctionnement de l'usine se fait au fil de l'eau. Il est interdit en éclusées.

Les turbines sont à l'arrêt lorsque le débit de la Meuse au droit de l'ouvrage est inférieur à 7,1 m³/s.

La procédure d'arrêt et d'effacement des turbines est achevée avant l'effacement du barrage.

7.5 Chasses de défeuillage

La turbine est pourvue en face avant, et ce afin de protéger les pales, d'une grille circulaire. Cette grille est régulièrement nettoyée par un balai rotatif.

Les embâcles s'accumulent en haut de turbine et sont évacués par le clapet de défeuillage.

L'ouverture régulière par le personnel exploitant du clapet de défeuillage est prévue, même lorsque la turbine est en situation de production, afin d'évacuer régulièrement ces embâcles.

