



**PRÉFET
DU MORBIHAN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**direction départementale
des territoires et de la mer**

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 30 NOV. 2020

portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement relatif aux travaux d'aménagement de la RD 767 mise à 2 x 2 voies déviation de Locminé et section Locminé-Siviac

Dossier n°56-2019-00341

Le préfet du Morbihan
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

- Vu** la directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 ;
- Vu** le code de l'environnement et notamment les articles L.181-1 et suivants ;
- Vu** le décret du 10 juillet 2019 nommant Monsieur Patrice FAURE préfet du Morbihan ;
- Vu** l'ordonnance n°2020-560 du 13 mai 2020 fixant les délais applicables à diverses procédures pendant la période d'urgence sanitaire ;
- Vu** les arrêtés ministériels fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités relevant des rubriques 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.1.4.0, 3.1.5.0 et 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;
- Vu** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015 ;
- Vu** le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Blavet approuvé par arrêté préfectoral du 15 avril 2014 ;
- Vu** le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015 ;
- Vu** l'arrêté du 28 mars 2008 autorisant le déplacement de populations d'amphibiens et de coléoptères dans le cadre de la mise à 2 x 2 voies de la RD 767, déviation de Locminé et Locminé-Siviac ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 09 mars 2009 déclarant le projet de mise à 2 x 2 voies de la RD 767, déviation de Locminé et Locminé-Siviac d'utilité publique ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 24 mars 2009 autorisant le président du Conseil départemental du Morbihan à réaliser un ensemble d'ouvrages hydrauliques assurant la gestion des eaux pluviales et à mettre en place des mesures compensatoires suite à la destruction envisagée de zones humides ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 29 février 2016 autorisant un défrichement sur les communes de Remungol, Moréac et Bignan modifié par arrêté préfectoral du 1^{er} juillet 2016 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 mai 2016 portant modification des équipements hydrauliques et mesures compensatoires de la mise en 2 x 2 voies de la RD 767 – déviation de Locminé et section Locminé à Siviac ;
- Vu** l'arrêté modificatif du 20 juillet 2016 portant dérogation à l'interdiction de capture, destruction ou perturbation intentionnelle d'espèces protégées et de destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées prévues aux articles L.411-1-I-1 et L.411-1-I-3 du code de l'environnement ;

- Vu** le jugement n°1 702 509 du 4 juillet 2019 par lequel le tribunal administratif de Rennes a annulé l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 mai 2016 susvisé ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 29 juillet 2019 portant mesures conservatoires suite à l'annulation de l'arrêté complémentaire du 30 mai 2016 relatif aux travaux d'aménagement de la RD 767 mise à 2 x 2 voies déviation de Locminé et section Locminé – Siviac pris au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 19 septembre 2019 portant mise en demeure de régulariser la situation administrative des travaux d'aménagement de la RD 767 mise à 2 x 2 voies de la déviation de Locminé et section Locminé – Siviac ;
- Vu** la demande présentée par le Conseil départemental du Morbihan, sis 2 rue de Saint Tropez BP 400 - 56 009 Vannes cedex représenté par son président en vue d'obtenir l'autorisation environnementale relative aux travaux de contournement de Locminé et section Locminé/Siviac ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 2 juin 2020 portant ouverture d'une enquête publique sur le projet de mise à 2 x 2 voies de la RD 767 sur la section en contournement de Locminé et Locminé/Siviac du 22 juin au 22 juillet 2020 ;
- Vu** les délibérations des conseils municipaux de Bignan, d'Evellys et de Locminé et du conseil communautaire de Centre Morbihan Communauté sur le projet ;
- Vu** l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 15 octobre 2019 ;
- Vu** l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;
- Vu** la demande d'avis adressée au Service régional de l'archéologie de la direction régionale des affaires culturelles le 18 octobre 2019 ;
- Vu** l'avis de la délégation territoriale du Morbihan de l'Agence Régionale de Santé (ARS) du 14 novembre 2019 ;
- Vu** l'avis favorable de la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Blavet du 28 novembre 2019 ;
- Vu** l'avis du service départemental du Morbihan de l'Agence Française pour la Biodiversité du 3 décembre 2019 ;
- Vu** l'avis d'information MRAe 2019-007656 du 22 janvier 2020 par lequel la MRAe Bretagne indique qu'elle n'a pas pu étudier le dossier de demande d'autorisation environnementale précité dans les délais impartis et qu'en conséquence, conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, elle n'a formulé aucune observation concernant ce dossier ;
- Vu** le rapport et les conclusions de la commissaire enquêtrice reçus le 28 août 2020 ;
- Vu** l'avis favorable émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) lors de sa séance du 5 novembre 2020 ;
- Vu** la transmission au pétitionnaire le 6 novembre 2020 pour observations dans un délai maximum de 15 jours du projet d'arrêté portant autorisation environnementale relatif aux travaux d'aménagement de la RD 767 mise à 2 x 2 voies déviation de locminé et section Locminé-Siviac ;
- Vu** les observations du pétitionnaire sur le projet d'arrêté reçues par courriel le 20 novembre 2020 ;
- Considérant** que les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la demande sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 code de l'environnement ;
- Considérant** que, compte tenu des motifs du jugement d'annulation du tribunal administratif de Rennes du 4 juillet 2019 susvisé, il convenait d'engager une nouvelle procédure d'autorisation environnementale comprenant une phase d'enquête publique ;
- Considérant** que le système de rétention des eaux pluviales constitué de 11 bassins de rétention à ciel ouvert limitera le débit d'eau à 3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale et permettra de diminuer les concentrations moyennes des eaux de ruissellement avant leur rejet dans les zones humides ou les cours d'eau ;
- Considérant** que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et de préserver les intérêts protégés par l'article L.211-1 du code de l'environnement ;
- Considérant** que les mesures prévues au projet permettent une compensation de 20,50 ha de zones humides sur 5 sites conformément à la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne susvisé pour un total de 16,75 ha de zones humides impactées ;

Considérant les mesures de réduction sur les cours d'eau sous les ouvrages hydrauliques (aménagement du lit d'étiage, recharge granulométrique, banquettes « petite faune ») prévues au projet et prescrites à l'article 5.4 du présent arrêté ;

Considérant les aménagements sur les dérivations de cours d'eau permettant le rétablissement des ouvrages hydrauliques (reméandrage, recharge granulométrique, ripisylve) prévus au projet et prescrits à l'article 5.5 du présent arrêté ;

Considérant l'avis favorable de la commissaire enquêtrice dans ses conclusions susvisées assorti d'une recommandation de mise en place d'un comité technique de suivi des fonctionnalités des mesures compensatoires ;

Considérant que l'article 6.6 du présent arrêté prescrit la création d'un comité de suivi des mesures compensatoires ;

Considérant que les mesures de suivi prescrites par le présent arrêté permettront de garantir l'effectivité de la mise en œuvre des mesures compensatoires ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Morbihan ;

ARRÊTE

TITRE I – OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

Le Conseil départemental du Morbihan, sis 2 rue de Saint Tropez BP 400 56 009 VANNES CEDEX représenté par son président, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommé ci-après « le bénéficiaire ».

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour les travaux de mise à 2 x 2 voies de la RD 767 sur la section en contournement de Locminé et Locminé/Siviac tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

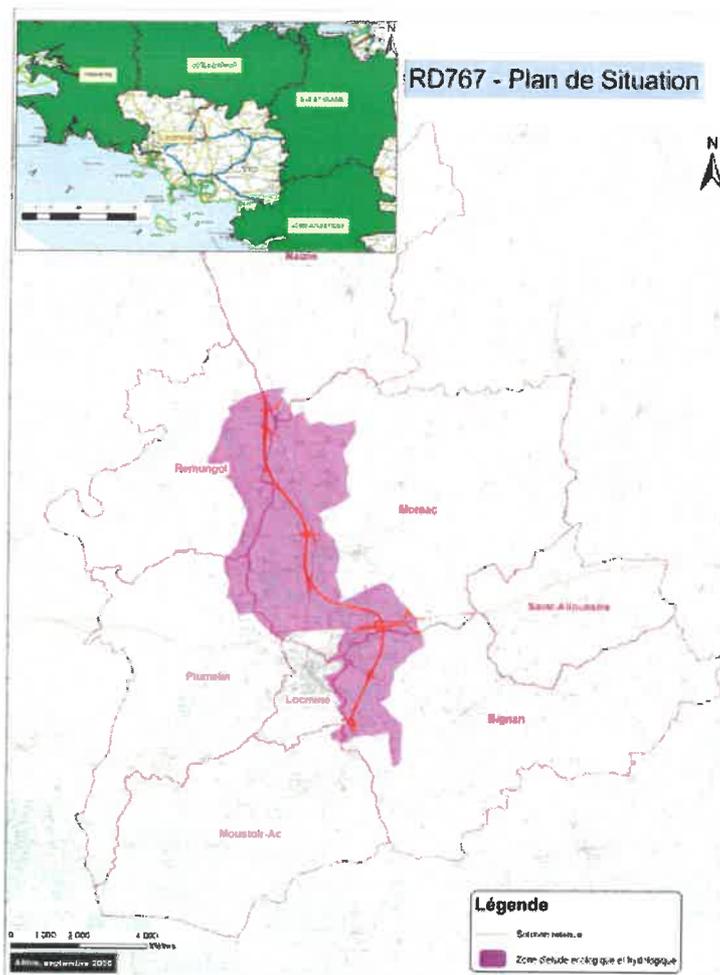
Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer les entreprises et services chargés de la réalisation des travaux et de la gestion ultérieure des ouvrages des prescriptions du présent arrêté et des prescriptions issues du dossier de demande d'autorisation.

Article 3 : Caractéristiques et localisation

L'opération RD 767 s'inscrit dans le programme TRISKELL qui prévoit d'aménager un axe routier Nord-Sud à 2 x 2 voies pour la Bretagne et plus particulièrement les liaisons :

- Vannes/Pontivy/Saint-Brieuc,
- Lorient/Pontivy/Saint-Brieuc.

Le projet a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 9 mars 2009 susvisé. Le projet comprend la réalisation d'une section à 2 x 2 voies sur 12 km environ.



Le périmètre d'intervention concerne 4 communes du Morbihan : Bignan, Locminé, Moréac et Evellys (regroupement de Moustoir-Remungol, Naizin et Remungol).

Les rubriques de la nomenclature « eau » (annexée à l'article R 214-1 du code de l'environnement) concernées par le projet sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime applicable	Surface ou linéaire	Arrêté de prescriptions générales
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Autorisation	845 ha	
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1t/jour de sels dissous (D)	Déclaration	> 1 t/jour	
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Autorisation	1 395 m	Arrêté du 28 novembre 2007*

Rubrique	Intitulé	Régime applicable	Surface ou linéaire	Arrêté de prescriptions générales
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)	Autorisation	880 m	Arrêté du 13 février 2002 modifié
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Autorisation	350 m	Arrêté du 13 février 2002 modifié*
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Autorisation	770 m ²	Arrêté du 30 septembre 2014
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D) Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage, la digue ou le remblai dans le lit majeur.	Autorisation	12 000 m ²	
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)	Déclaration	2,33 ha	Arrêté du 27 juillet 2006
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Autorisation	16,75 ha	

* prescriptions pour les déclarations également utilisables en régime d'autorisation.

Les travaux, objet du présent arrêté seront réalisés conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur. Ils devront être réalisés de manière à éviter tous risques pour le milieu récepteur. Le Plan d'Assurance Environnement de l'entreprise chargée de la réalisation des travaux doit être présenté au service chargé de la police de l'eau au moins 15 jours avant le début des travaux.

Article 4 : Description des aménagements

Le point de départ de ce tronçon routier à 2 × 2 voies, d'une longueur de section courante de 12 km, est au sud de Locminé, au lieu-dit Les Fontaines/Kerfohro sur la commune de Bignan. Il se raccorde à la RD 767 actuelle au nord du hameau de Siviac (limite entre les anciennes communes de Naizin et de Remungol).

Le projet comprend la réalisation de cinq échangeurs ainsi que 11 ouvrages d'art routier (passages supérieurs ou inférieurs) qui assurent le rétablissement de voies communales et de routes départementales classées dans le réseau de desserte locale ou encore le franchissement de la RN 24.

Les principaux ouvrages de franchissement des cours d'eau sont les suivants :

- 25 ouvrages de franchissement de cours d'eau dont 2 ouvrages d'art d'une ouverture de 15 m sur l'Evel et le bras mort de l'Evel ;
- 16 cadres enterrés et des busages sur d'autres écoulements.

TITRE II – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 5 : Prescriptions techniques pour l'ensemble des travaux

5.1 Période de réalisation des travaux

Le bénéficiaire devra prendre en compte les périodes de plus faible sensibilité du milieu et de son usage pour fixer la période de réalisation des aménagements. À ce titre, les travaux de terrassement devront être réalisés en dehors des périodes de fortes pluies ;

➤ un calendrier des travaux envisagés sera fourni au service chargé de la police de l'eau au moins 15 jours avant leur démarrage.

5.2 Dispositions à respecter pendant les travaux

Tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur.

Aucun stockage ou brûlage de produits dangereux ne pourra être fait.

Afin de n'entraîner aucun effet dommageable sur les cours d'eau, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- Les plates-formes destinées au stationnement et à l'entretien des véhicules ou des engins de chantier seront implantées le plus loin possible des cours d'eau et en dehors des zones de collecte des eaux pluviales, de manière à éviter tout risque de pollution directe des eaux (notamment par hydrocarbures et mise en suspension de fines particules). Des fossés, autour des aires de stationnement et d'entretien, seront créés pour intercepter d'éventuels déversements accidentels. Ces fossés permettront également de récupérer les eaux de lavage des véhicules. Le traitement de ces eaux de ruissellement pourra s'avérer nécessaire ; il conviendra alors d'implanter sur chacune des aires un bassin de décantation provisoire.
- Une attention particulière sera portée sur la gestion des stocks et la manipulation des produits nécessaires au fonctionnement des engins de chantier et susceptibles de polluer les milieux aquatiques.
- Le recueil et l'évacuation réguliers des huiles de vidange des engins de chantier.
- Les bassins devront être réalisés au démarrage des travaux. Des dispositifs provisoires de type filtre en bottes de paille ou géotextile ou granulaires seront mis en place afin d'éviter tout départ de sédiment vers le milieu naturel en période pluvieuse pendant la phase travaux.

Aucun remblai ni dépôt, même temporaire, ne doit être effectué en zone humide ou inondable, à l'exception des remblais strictement nécessaires au projet et encadrés par le présent arrêté.

La circulation des engins de chantier dans les lits des cours d'eau est interdite, en particulier dans les lits des cours d'eau situés dans la zone d'étude (à l'exception des interventions strictement nécessaires au projet et encadrés par le présent arrêté).

L'installation de chantier devra se faire hors zone sensible, notamment en dehors des zones humides associées aux différents ruisseaux interceptés par le projet.

Dans le secteur de Kerpadirac-Botquéno, à proximité de Maison Brûlée, le bénéficiaire prendra en compte l'existence de la prise d'eau superficielle dans le Tarun qui alimente les abattoirs Bernard une partie de l'année en dehors de la période d'étiage (de fin octobre à début juin environ). Les mesures nécessaires doivent être prises afin d'éviter toute pollution du cours d'eau pendant les travaux.

5.3 Bassins de rétention des eaux pluviales

L'écoulement des eaux pluviales de la plate-forme routière sera récupéré par 11 bassins de rétention.

Leurs caractéristiques et les coordonnées XY des points de rejet sont indiquées en annexe 1.

Les bassins de rétention sont calculés pour respecter des débits de fuite de 3 l/s/ha préconisés par le SDAGE Loire Bretagne.

Les bassins seront équipés :

- d'une zone de décantation facilement curable et située en amont de l'ouvrage de sortie,
- d'un système à cloison siphonide permettant la rétention des hydrocarbures et autres flottants,
- d'un dispositif de dégrillage pour récupérer les flottants,
- d'une vanne de fermeture rapide en sortie d'exutoire,

- d'un régulateur de débit muni d'un orifice calibré,
- d'un dispositif de surverse permettant l'évacuation de débits supérieurs aux pluies décennales.

Les fonds de bassins seront réalisés au-dessus du niveau le plus haut de la nappe. A défaut, la nappe sera rabattue en périphérie du bassin.

L'ensemble des ouvrages a la même efficacité : un abattement global minimum de 80 % des MES est demandé et les eaux émanant des ouvrages doivent respecter a minima les concentrations suivantes pour des événements pluvieux de période de retour égale à 10 ans :

- pour les MES ≤ 50 mg/L,
- pour les HCt ≤ 5 mg/L (HCt = hydrocarbures totaux).

Les bassins d'assainissement provisoires réalisés en phase chantier seront conçus pour garantir pour le paramètre MES, un abattement minimum de 80 % et une concentration maximale en sortie de 50 mg/l.

5.4 Ouvrages de franchissement des cours d'eau et rétablissement de continuités hydrauliques

Dispositions générales :

Le projet comporte au total 41 ouvrages hydrauliques (OH) prévus (listés en annexe 2) comprenant 25 franchissements de cours d'eau et 16 franchissements d'autres écoulements.

Tous les travaux impactant le lit des cours d'eau seront réalisés entre le 1^{er} avril et le 31 octobre de l'année des travaux.

Un plan de chantier prévisionnel des travaux sera établi et transmis au service de police de l'eau au moins 15 jours avant le démarrage des travaux. Ce plan précisera :

- la localisation des travaux et des installations de chantier ;
- les points de traversée du cours d'eau mentionnés ;
- les moyens techniques mis en œuvre pour limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques ;
- la localisation des installations de stockage temporaire des matériaux ;
- les modalités d'enlèvement des matériaux, la destination des déblais et remblais éventuels et les dispositions prises pour l'évacuation et le traitement des éventuels déchets solides et liquides générés par le chantier ;
- le calendrier de réalisation prévu.

Le mode de réalisation de ces ouvrages devra être précisé au moins 15 jours avant le début des travaux.

Dans le cas de pose de batardeaux, les eaux de pompage pour la mise à sec entre les batardeaux seront si nécessaire décantées avant le rejet dans le cours d'eau. Un bassin de rétention provisoire peut être éventuellement créé. Des écrans ou filtres (bottes de paille, géotextiles, granulaires...) seront mis en place à l'exutoire de ce bassin provisoire le temps des travaux.

Les poissons éventuellement piégés sur la zone du chantier seront remis en amont du cours d'eau.

La remise en eau des tronçons mis à sec lors de l'opération sera réalisée graduellement afin de limiter au maximum le départ de matériaux fins vers l'aval.

Ouvrages d'art de franchissement de l'Evel et bras mort :

Le franchissement de l'Evel et de son bras mort se fera par 2 ouvrages d'art OH1A et OH1B d'ouverture de 15 m et de couverture de 23 m.

Afin de garantir la transparence hydraulique pour une crue de fréquence centennale, un ouvrage de décharge sera réalisé dans le remblai de la RD 767 et composé de 2 cadres de 6 m x 2 m et de la largeur de la route.

Autres ouvrages hydrauliques sur cours d'eau :

Les ouvrages hydrauliques assurant la continuité hydraulique et biologique sont de type ponts-cadres associés à un passage "petite faune", enterrés de 30 cm par rapport au fil d'eau actuel.
Les ouvrages hydrauliques assurant uniquement la continuité hydraulique sont de type buse.
Tous les ouvrages sont dimensionnés pour évacuer une crue centennale.

Mesures de réduction des impacts sur cours d'eau sous OH

Le linéaire cumulé de couverture de cours d'eau par des OH s'élève à 879,50 mètres linéaires.
Pour ce linéaire, les mesures de réduction sont les suivantes :

- le lit sera reconstitué par le substrat qui aura été enlevé,
- la largeur de la section hydraulique est sensiblement la même que celle du ruisseau,
- le réaménagement des lits des cours d'eau sera opéré en recréant un lit naturel, aux substrats et conditions d'écoulement variés, semblables aux lits actuels. Les berges seront végétalisées avec différentes espèces locales, de basse, moyenne et haute tige.

5.5 Dérivations de cours d'eau

Chaque dérivation et ouvrage hydraulique sera stabilisé pour assurer la tenue des terres et un bon entonement hydraulique.

Les travaux et les ouvrages ne doivent pas créer d'érosion progressive ou régressive, ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux à l'aval, ni accroître les risques de débordement.

Les dispositions pour recréer les nouvelles sections de cours d'eau rectifiées seront les suivantes :

- le nouveau lit sera aménagé suivant un profil en travers analogue à celui de l'actuel cours d'eau ;
- les matériaux constitutifs des fonds (cailloux, graviers et sables) seront, dans la mesure du possible, extraits des anciens bras du ruisseau puis déposés au droit et en amont des nouvelles sections du cours d'eau, de sorte que la granulométrie des fonds s'y reconstitue normalement ;
- des méandres seront recréés de façon à réduire la pente, allonger le temps de circulation de l'eau, améliorer le pouvoir auto-épuration du milieu et plus généralement contribuer à la restauration des potentialités écologiques (qualité de l'eau et des habitats aquatiques); les berges seront réalisées de préférence en génie végétal. Le nouveau cours du ruisseau présentera une diversité au niveau des fonds et des berges, avec alternance de zones lentes et de zones rapides, mise en place de mouilles de concavité (profondeur du cours d'eau importante mais vitesse d'écoulement faible), enrochements des berges avec création de sous-berges (abris à poissons) partout où elles doivent être protégées contre l'érosion ; le lit sera colonisé spontanément par la végétation aquatique ;
- en sortie d'ouvrage hydraulique une fosse de dissipation associée à un seuil en fer à cheval sera créée ;
- un enrochement des berges en entrée et sortie de l'ouvrage hydraulique pour favoriser la liaison "passage faune" sera réalisé ;
- un enrochement dans le lit en amont de l'ouvrage sera réalisé afin d'éviter l'érosion régressive ;
- le lit sera reconstitué sur toute la longueur : matériaux d'apport sur le fond associés à des ralentisseurs disposés en arêtes de poisson.

Le bénéficiaire transmettra au moins 15 jours avant le démarrage des travaux, au service chargé de la police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) pour validation, les plans d'exécution (profils en long et en travers) des cours d'eau modifiés par le projet en précisant la granulométrie du nouveau lit (épaisseur et fraction), l'alternance des faciès (profond et radier), la pente (moyenne et par faciès) et la ripisylve projetée.

Mesures de réduction au titre de la continuité écologique

Les cours d'eau impactés par dérivations définitives liées à des ouvrages hydrauliques de franchissement sont listés en annexe 3.

Ils donneront lieu à des mesures de réduction du type restauration de cours d'eau, reméandrage, recharge granulométrique, replantation de ripisylve, rétablissement de continuité écologique.

De plus, des mesures aux abords du projet en faveur de la continuité écologique (remplacement busage par pont cadre) seront réalisées.

Trois ouvrages existants actuellement (OH15, 16 et 17), qui entravent la circulation des poissons mais qui sont en dehors de l'emprise du projet, seront reconstruits au titre de mesures de reconquête de l'environnement :

- OH 15 : à Lann-Stungrenn, la buse Ø 800 mm sera remplacée par un cadre 1mx1m. En effet, la buse actuelle limite le passage de la faune aquatique sur le ruisseau de Lann-Stungrenn (présence de truite constatée lors de l'inventaire, juste à l'aval de la buse).
- OH 16 sur le ruisseau de Kerpadirac, une buse Ø 800 mm sera remplacée par un cadre 1mx1m. La buse actuelle Ø800 limite le passage de la faune aquatique. Le dimensionnement du cadre permettra aussi le passage de la petite faune non aquatique.
- OH 17 : en amont de l'étang de Beaulieu, l'ouvrage existant sera remplacé par un cadre enterré de 2mx1m : la buse actuelle Ø800 limite le passage de la faune aquatique. Ces travaux permettent la reconnexion de l'étang de Beaulieu avec l'ensemble du site réhabilité Kerpadirac Botquéno.

Ces mesures de réduction devront être effectives au plus tard à la fin des travaux objets de la présente autorisation.

Article 6 : Impact du projet sur les zones humides et mesures compensatoires

6.1 Période de réalisation des travaux en zone humide

Afin de limiter l'impact sur les zones humides, les travaux en zones humides sont effectués du 1^{er} juin au 31 octobre. Cette disposition ne concerne pas les sites où les travaux ont été interrompus (5, 11), ni les abords de l'Evel (travaux associés à la construction des ouvrages de franchissement de l'Evel).

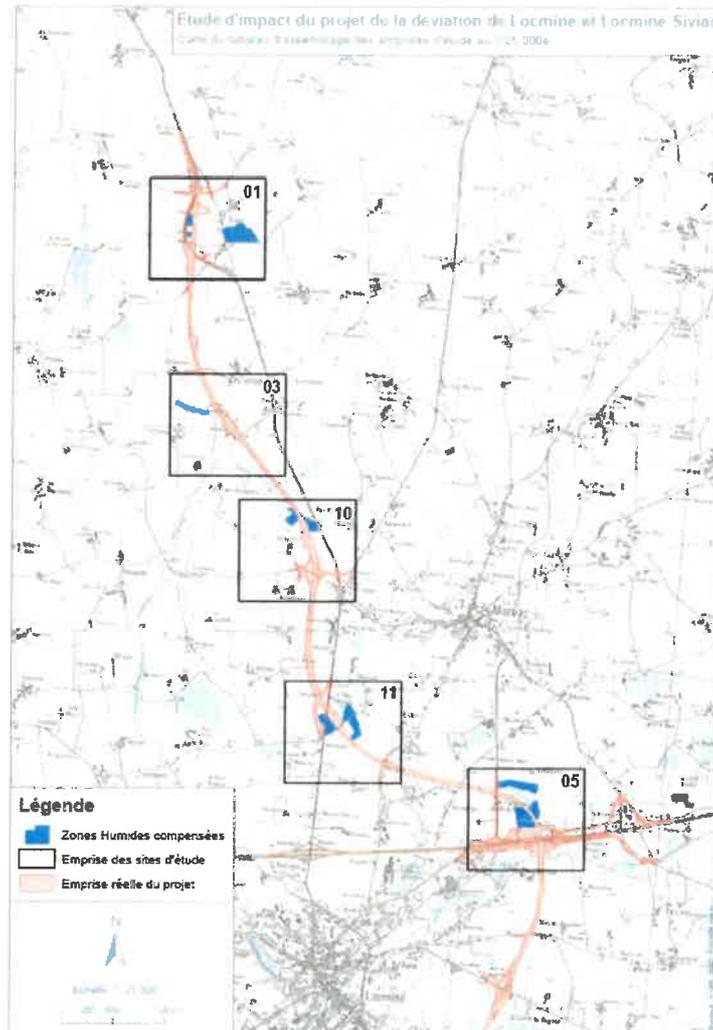
6.2 Réduction de l'impact des travaux en zone humide

Les zones humides impactées avec surface et codification Corine Biotope sont listées en annexe 4. Une attention particulière sera portée sur les modes opératoires afin d'éviter les impacts indirects et notamment la drainance des zones humides qui ne seront pas décaissées. Les modalités d'exécution des travaux en zones humides seront précisées dans le Plan d'Assurance Environnement. Les zones humides qui ne seront pas impactées par le projet seront délimitées. Une attention particulière devra être portée par le bénéficiaire à la limitation des envols de poussière en période sèche ainsi qu'à la végétalisation dès que possible des talus de remblai.

6.3 Mesures compensatoires concernant les zones humides détruites

16,75 ha de zones humides sont sous l'emprise du projet. Leur destruction sera compensée par la restauration de 20,50 ha de zones humides dégradées. Elles concernent 5 sites n°1, 3, 5, 10 et 11 sur les parcelles WA0030, YK0020, YI0031, XY0030, XL0061, XL0063, XV0017, XV0015, XO0056, XO0066, XO0059.

Le détail des sites de compensation des zones humides avec références cadastrales figure en annexe 5. Les sites de compensation des zones humides sont localisés sur la carte suivante :



Ces mesures compensatoires devront être mises en œuvre dès que possible et au plus tard, à la fin des travaux routiers.

6.4 Mesures de restauration des zones humides

Les travaux de restauration de zones humides constituant des mesures compensatoires se déclinent en six(6) catégories de travaux :

- la réhabilitation de prairies humides au niveau des zones humides actuellement cultivées, par condamnation des drains et ensemencement par mélanges grainiers adaptés (semences rustiques qui permettent d'assurer une reconstitution rapide du couvert végétal).
- la restauration de peupleraies : après exploitation des peupliers, les souches seront arrachées ou broyées avec exportation des produits).
- la restauration de boisements à conifères, avec exploitation des conifères et dessouchage (colonisation spontanée par les espèces végétales après restauration).
- la modification des collecteurs : au-delà de la condamnation des drains, les fossés profonds seront supprimés ou remplacés par des noues enherbées débouchant sur des zones de dépressions favorables à la rétention des eaux.
- la modification des obstacles aux écoulements : aménagement de talus et plantations de haies de manière à favoriser la rétention des eaux sur les zones humides aménagées et à optimiser les phénomènes d'absorption.
- la réhabilitation de bras morts : reprofilage des berges du bras mort de façon à augmenter les surfaces d'échanges entre les eaux superficielles et les eaux de la nappe d'accompagnement, et à diversifier la mosaïque d'habitats.

6.5 Mesures de suivi et gestion des zones humides créées/restaurées

A minima, la gestion des zones de compensation des zones humides impactées sera réalisée sur le long terme, d'une durée d'au moins 25 ans.

Un plan de gestion des mesures compensatoires sur 10 ans renouvelable est mis en place, dans un délai de 6 mois à partir de la notification de l'arrêté, afin de maintenir la qualité écologique des zones humides.

La fréquence des suivis écologiques est la suivante : N+1, N+3 et N+5, N+10.

Le bilan du plan de gestion est réalisé tous les 5 ans avec une réactualisation du programme d'actions, si besoin.

Le pétitionnaire s'engage à réaliser un suivi de la biodiversité des zones humides restaurées par un écologue avec un inventaire des espèces floristiques et faunistiques présentes. Ce suivi sera réalisé en année N+1, N+3, N+5 et N+10 après l'achèvement des travaux (année N).

Selon la même périodicité, le suivi des mesures compensatoires portant sur les zones humides fera l'objet d'un rapport (réalisé par un organisme compétent) récapitulant notamment un bilan de fonctionnement des nouvelles zones humides (fonctionnement hydraulique, diversité du milieu, inventaire faunistique et floristique et toute autre information qui permettra de s'assurer que ces zones remplissent les objectifs pour lesquels elles auront été restaurées).

Ce rapport sera transmis au service chargé de la police de l'eau de la DDTM. Il inclura, le cas échéant, des modifications des mesures de gestion si celles mises en œuvres ne paraissent pas efficaces sur certains secteurs.

Si ce rapport révélait une non efficacité de certains secteurs restaurés ou créés, le maître d'ouvrage devra présenter au service chargé de la police de l'eau de la DDTM, de nouvelles mesures compensatoires à hauteur de celles précisées aux articles 6.3 et 6.4.

6.6 Comité technique de suivi des mesures compensatoires

Le comité de suivi est présidé par le préfet ou son représentant. Il est composé entre autres de représentants du SAGE Blavet, de la police de l'eau (DDTM et OFB) et du Conseil départemental du Morbihan.

Il est créé à compter de la date de notification de l'arrêté. Il se réunit autant de fois que nécessaire et au minimum une fois par an jusqu'à l'achèvement des travaux et la mise en service du projet, puis au minimum une fois par an pendant la durée du suivi des mesures compensatoires.

Les ordres du jour sont établis par le service en charge de la police de l'eau. Le secrétariat du comité est assuré par le maître d'ouvrage. Les comptes-rendus sont validés par l'ensemble des participants au comité de suivi et les relevés de décisions sont signés par le président du comité.

Le comité de suivi vérifie :

- les méthodes de suivi des mesures de compensation ;
- la pertinence des travaux de génie écologique envisagés sur les sites de compensation et les programmes opérationnels de gestion conservatoire envisagés sur certains sites ;
- la mise en œuvre des mesures de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi pendant le chantier puis en phase d'exploitation et conditionnant la présente autorisation ;
- le respect du principe d'équivalence entre les pertes écologiques engendrées par le projet sur les cours d'eau et les zones humides et les gains potentiels obtenus avec les mesures de compensation « cours d'eau » et « zones humides » ;
- les résultats des suivis présentés par le maître d'ouvrage

Le comité de suivi peut proposer des adaptations relatives aux travaux de génie écologique et aux modalités de gestion envisagés sur les sites de compensation, de même qu'aux modalités de suivi de ces mesures.

Dans le cas où des mesures de compensation sont précisées ou nouvellement proposées, le comité de suivi donne son avis :

- sur les méthodes de réalisation de l'état initial de ces sites de compensation ;
- sur l'éligibilité de ces mesures au titre de la compensation « cours d'eau » ou « zones humides ». A cette fin, il vérifie notamment que les sites proposés, les travaux de génie écologique envisagés et les modalités de gestion conservatoire respectent les principes cités aux articles 6.3, 6.4 et 6.5 du présent arrêté ;
- sur la part du besoin de compensation (ou dette environnementale) qu'elles permettent de compenser.

Actualisation des besoins de compensation :

Pendant le chantier, si des adaptations au projet réduisent le linéaire, la surface ou le volume de cours d'eau ou de zones humides impactés, les linéaires, surfaces ou volumes à compenser peuvent être diminués en conséquence. En revanche, tout linéaire, surface ou volume supplémentaire impacté et non prévu au dossier, doit faire l'objet d'un porter-à-connaissance préalable, permettant au service police de l'eau concerné d'apprécier les suites à donner. Dès lors que ces impacts supplémentaires s'avèrent négatifs résiduels et significatifs, ils doivent faire l'objet de mesures de compensation supplémentaires à celles initialement prévues. L'éligibilité de ces nouvelles mesures doit être vérifiée et actée par le comité de suivi puis validée par le service de police de l'eau.

Article 7 : Espèces invasives

Préalablement à toute intervention, les espèces végétales invasives (jussie, renouée du Japon,...) sont arrachées manuellement ou mécaniquement (interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires). Toutes les dispositions sont prises pour éviter une dissémination d'espèces invasives (végétales) présentes dans l'aire des travaux : aucun mélange de terres et transfert de terre ou d'engins sans nettoyage n'est autorisé entre les secteurs contaminés et les secteurs indemnes. Un protocole de lutte contre les espèces invasives, basé sur les dispositions ayant fait leur preuve est transmis au Service de Police de l'Eau de la DDTM au moins 15 jours avant le début des travaux pour validation.

En cas de contamination avérée pendant ou après l'achèvement des travaux, le pétitionnaire prend toutes les dispositions nécessaires à la non-dissémination et à l'éradication des espèces invasives.

Article 8 : Exploitation des ouvrages

Le maître d'ouvrage étant responsable des installations, il doit veiller à leur bon fonctionnement et à leur entretien pendant toute la durée de la présente autorisation et peut déléguer cette mission à un exploitant dûment mandaté par lui à cet effet.

Les ouvrages seront régulièrement entretenus de manière à garantir le bon fonctionnement des dispositifs d'évacuation, de traitement, de régulation et d'obturation.

Entretien des bassins de rétention :

L'entretien des bassins devra comprendre :

- l'enlèvement des flottants dans le bassin et dans les ouvrages équipant l'amont et l'aval de celui-ci ;
- le nettoyage des berges et une vérification de leur stabilité ; les bassins seront curés en tant que de besoin de manière à garantir leur efficacité notamment vis-à-vis de départ de boues stockées dans les ouvrages de régulation, et nécessairement dès lors qu'une sédimentation supérieure à 10 cm sera constatée dans le fond des ouvrages de régulation ;
- une analyse de la toxicité des boues devra être faite chaque fois que cette opération de curage sera réalisée et permettra de déterminer la filière de valorisation à terme ;
- le curage des boues des bassins ainsi que leur élimination devront respecter la réglementation en vigueur que ce soit au titre du code de l'environnement ou au titre du règlement sanitaire départemental ;
- une vérification des systèmes d'obturation en entrée et sortie de bassin ;
- aucun désherbage chimique n'est autorisé aux abords et dans le bassin de rétention.

TITRE III – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 9 : Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L. 181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Le préfet peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions techniques figurant du titre II et dans le dossier du pétitionnaire.

Article 10 : Dossier de récolement

Dès l'achèvement des travaux et au plus tard 6 mois après cet achèvement, le bénéficiaire adresse au service chargé de police de l'eau de la DDTM et en cinq exemplaires un dossier de récolement.

Ce dossier sera également présenté sous la forme de fichiers électroniques établis à partir de logiciels standards et sera en outre constitué :

- d'un exemplaire papier des plans de récolement au 1/5 000^{ème} indiquant l'implantation des ouvrages relevant de la présente autorisation en précisant les coordonnées géo-référencées des ouvrages,
- d'un tableau synthétique des caractéristiques de ces aménagements,
- un plan de récolement spécifique pour les grands franchissements sur l'Evel et son bras mort,
- de toutes les pièces techniques et graphiques nécessaires à la parfaite connaissance des ouvrages tels qu'ils ont été réalisés et à leur mode de fonctionnement,
- d'un compte rendu de chantier établi au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci, dans lequel le pétitionnaire retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions précédentes ainsi que les effets identifiés de son aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Ce compte rendu doit être gardé à la disposition des services chargés de la police de l'eau. Il peut être structuré selon les différents phases de réalisation des travaux.

Six mois après l'achèvement des travaux, le bénéficiaire adresse au service police de l'eau de la DDTM, un bilan du suivi environnemental en un exemplaire papier et une clé USB. Un bilan environnemental sera réalisé ensuite 1 an après les travaux puis un autre 3 à 5 ans après l'achèvement.

Il est alors procédé à des visites de récolement des ouvrages et des mesures compensatoires.

Afin d'être en mesure de bancariser les mesures compensatoires dans la base de données nationale GéoMCE, le pétitionnaire transmet à la DDTM service eau, nature et biodiversité un mois après la fin des travaux, les données SIG de géolocalisation et de délimitation de chaque site de compensation proposé dans le dossier sous la forme de polygones.

Les données SIG spécifiques aux mesures de compensation doivent respecter le format standard suivant :

- système de projection géographique : RGF 93 (EPSG = 2154), encodage UTF8
- format des fichiers de données : ESRI SHAPE FILE (.shp)
- format des « projets » numériques : .qgs

Article 11 : Début et fin des travaux

Le bénéficiaire avise le service chargé de la police de l'eau de la date de commencement des opérations et de la date de leur achèvement. De plus, il transmet au moins 15 jours avant le démarrage des travaux, un planning prévisionnel détaillé du chantier.

Il ne peut réaliser les travaux en dehors des périodes prévues au dossier (selon le type de travaux et le milieu), et rappelées à l'article 6, sans en avoir préalablement tenu informé le préfet (service police de l'eau), qui statue dans les conditions fixées aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 12 : Caractère de l'autorisation et durée de validité

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État, conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

L'autorisation est accordée pour une durée de vingt-cinq (25) ans à compter de la signature du présent arrêté.

Conformément à l'article R.181-48 du code de l'environnement, la présente autorisation cessera de produire effet si les actions n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel dans un délai de trois ans à compter du jour de sa notification, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

Article 13 : Moyens d'intervention et déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le maître d'ouvrage est tenu de déclarer au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le maître d'ouvrage est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le maître d'ouvrage est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Il met notamment en œuvre les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'accident, prévus dans le dossier de demande d'autorisation.

Article 14 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 15 : Dommages aux tiers

Le maître d'ouvrage est responsable, de façon générale, de tous dommages causés aux propriétés des tiers et ne pourra en aucun cas invoquer la présente autorisation pour diminuer sa responsabilité, qui demeure pleine et entière, tant en ce qui concerne les dispositions techniques des travaux et installations que le mode d'exécution de l'entretien ultérieur.

Toute contestation relative à d'éventuels dommages liés à l'exécution des travaux est du ressort du tribunal administratif.

Article 16 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 17 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

Titre IV : DISPOSITIONS FINALES

Article 18 : Publication et information des tiers

Conformément à l'article R.181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- une copie du présent arrêté sera transmise aux mairies de Locminé, Bignan, Evellys et Moréac où le public pourra le consulter ;
- un extrait de l'arrêté sera affiché par les maires précités pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires de Locminé, Bignan, Evellys et Moréac et transmis à la DDTM ;
- l'arrêté sera adressé aux autres autorités locales ayant été consultées lors de l'enquête publique, en application de l'article R.181-38 du code de l'environnement;
- l'arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État dans le Morbihan (www.morbihan.gouv.fr) pendant une durée minimale de quatre mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Article 19 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté peut être déféré à la juridiction administrative compétente (le tribunal administratif de Rennes), via l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement ;
- b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois à compter de leur affichage ou de leur publication. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Article 20 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Morbihan, le commandant du groupement de gendarmerie du Morbihan, le directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité du Morbihan, le président du Conseil départemental du Morbihan et les maires de Locminé, Bignan, Evellys et Moréac sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Vannes, le 30 NOV. 2020

Le préfet,

Pour le préfet, délégation,
Le Secrétaire Général,

Guillaume QUENET

Annexe 1 : bassins de régulation

Localisation bassin	A1	A2	B	C1	C2	D	E1	E2	E3	F1	F2
Surface d'apport (m ²)	67 083	27 513	29 061	47 594	95 423	41 903	151 956	56 857	8 850	82 154	41 666
Coefficient de ruissellement	85%	87%	85%	83%	78%	78%	64%	82%	90%	77%	86%
Surface active (m ²)	57 170	24 047	248 115	393 405	742 449	32 559	976 554	46 551	8 000	632 155	36 009
Chute (l/s)	201	81	87	141	286	122	452	170	27	243	124
Volume à stocker (m ³)	3 040	1 310	1 330	2 070	3 750	1 670	4 460	2 430	440	3 200	1 940
Coordonnées XY des points de rejet	X:212139.137 Y:341143.421	X:211993.528 Y:340833.873	X:212033.920 Y:339907.288	X:212347.824 Y:339064.007	X:213131.899 Y:337983.762	X:213478.907 Y:336216.664	X:215468.829 Y:334993.134	X:215191.266 Y:334961.903	X:216245.855 Y:335339.065	X:215021.709 Y:333574.633	X:214714.239 Y:332381.729

Annexe 2 : ouvrages de rétablissement des cours d'eau et écoulements naturels

Ouvrage	Type d'écoulement	Type d'ouvrage	Section	Longueur
OH1A	Bras mort de l'Evel	Ouvrage d'art	Ouverture de 15m	23m
OH1B	Rivière Evel	Ouvrage d'art	Ouverture de 15m	23m
OH2	Ruisseau de Bonalo	Cadre enterré	1,50m*1,80m	48m
OH3	Ruisseau de Guénevin	Cadre enterré	1,50m*1,80m	51m
OH4	Talweg de Lann Stunnngren	Cadre enterré	0,80m*0,80m	32m
OH5	Talweg de Pen Hoëh	Cadre enterré	1m*1m	31m
OH6-a	Talweg de Kerlégo	Cadre enterré	0,80m*0,80m	36m
OH7	Talweg de le petit Kerugan / ruisseau de le petit Kerugan	Cadre enterré	1,70m*0,80m	21m+17m+62m
OH8	Ruisseau de Kermartin	Cadre enterré	1,25m*0,75m	33m
OH9-1	Ruisseau de Botqueno	Cadre enterré	2,50m*1,80m	37,50m
OH9-2	Ruisseau de Botqueno	Cadre enterré	2,50m*1,80m	48m
OH9-3	Ruisseau de Botqueno	Cadre enterré	2,50m*1,80m	37,50m
OH9-4	Ruisseau de Botqueno	Cadre enterré	2,50m*1,80m	44,50m
OH9-5	Ruisseau de Botqueno	Cadre enterré	2,50m*1,80m	43m
OH10-2	Ruisseau de Kerpadirac	Cadre enterré	2m*1,80m	47m
OH11-b	Ruisseau de bois de Beaulieu	Cadre enterré	2m*1,80m	35m
OH12-3	Ruisseau de la lande de BIGNAN	Cadre enterré	1,50*1,30m	7m
OH12-2	Ruisseau de la lande de BIGNAN	Cadre enterré	1,50m*1,80m	49,50m
OH12-1	Ruisseau de la lande de BIGNAN	Cadre enterré	1m*1m	13,50m
OH13	Ruisseau de Kerdanet	Cadre enterré	2m*1,80m	39m
OH14-3	Ruisseau de Quistinc	Cadre enterré	1,50*1,80m	45m
OH14-2	Ruisseau de Quistinc	Cadre enterré	1,50*1,80m	32m
OH15	Ruisseau de Lann Stunnngren	Cadre enterré	1m*1m	15
OH16	Ruisseau de Kerpadirac	Cadre enterré	1m*1m	8m
OH17	Amont étang de Beaulieu	Cadre enterré	2m*1m	8m
Total				879,5

Ouvrage	Type d'écoulement	Type d'ouvrage	Section	Longueur
OH0	Continuité des écoulements naturels	buse	0,50m	26m
OH1	Ouvrage de décharge nord Evel sous RD 767 actuelle	préfabriqué	2 Ouvertures de 6m	24m
OH1c	Continuité des écoulements naturels	buse	0,80m	72m
OH2b	Continuité des écoulements naturels	Cadre enterré	0,80m*0,80m	28m
OH2a	Continuité des écoulements naturels	buse	0,50m	15m
OH6b-2	Continuité des écoulements naturels	Cadre	1,10m*0,55m	93m
OH6b-1	Continuité des écoulements naturels	cadre	1,10m*0,55m	12m
OH9-1b	Continuité des écoulements naturels	Buse	0,60m	52m
OH9-0	Continuité des écoulements naturels	buse	0,60m	26m
OH9-4c	Continuité des écoulements naturels	Buse	0,60m	14m
OH9-4b	Continuité des écoulements naturels	Buse	1m	168m
OH9-4a	Continuité des écoulements naturels	buse	1m	88m
OH11a	Continuité des écoulements naturels	buse	0,60m	22m
OH11bis	Continuité des écoulements naturels	Cadre enterré	0,80m*0,80m	100m
OH14-4	Continuité des écoulements naturels	buse	0,40m	20m
OH14-0	Continuité des écoulements naturels	buse	0,50m	42m
total				802

Annexe 3 : cours d'eau dérivés et rescindements amont-aval

	Déplacement lit mineur	Jonction amont/aval
Bras mort de l'Evel		
Rivière Evel		
Ruisseau Bonalo		12
Ruisseau Lann Strungrenn		12
Ruisseau Botqueno	118	21,5
Ruisseau Kerpadirac		36
Ruisseau de Bois de Beaulieu	302	
Ruisseau Lande de Bignan	544	
Ruisseau de Kerdanet	75	76
Ruisseau Quistinic	128	
Ruisseau de Guénevin		10
Talweg de Pen Hoéh		10
Talweg de Kerlégo		10
Ruisseau du petit Kerugan		30
Ruisseau de de Kermartin		10
Sous-total	1167	228
Total	1395	

Annexe 4 : zones humides impactées

Site	Code parcelle	Habitats Corine biotope	Surfaces impactées en ha
1	ZH005	Plantations de Peupliers (83.321)	0,02
1	ZH009	Bois de Bouleaux humides (41.B11)	0,30
1	ZH010	Plantations de Peupliers (83.321)	0,01
1	ZH011	Fossés et petits canaux (89.22)	0,03
1	ZH014	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,02
1	ZH015	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,10
1	ZH016	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,26
1	ZH017	Formations riveraines de Saules (44.1)	0,02
1	ZH018	Fossés et petits canaux (89.22)	0,03
5	ZH040	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,05
5	ZH042	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,57
5	ZH043	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,01
5	ZH047	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,66
5	ZH048	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,05
5	ZH049	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,33
5	ZH050	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,19
5	ZH051	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	1,94
5	ZH052	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,08
5	ZH057	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,11
5	ZH058	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,14
5	ZH059	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,13
5	ZH060	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,31
5	ZH062	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,21
5	ZH063	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,05
5	ZH085	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,37
5	ZH086	Formations riveraines de Saules (44.1)	0,05
5	ZH088	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,99
6	ZH006	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,47
6	ZH007	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,17
6	ZH067	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,03
6	ZH068	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,62
6	ZH089	Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21)	0,72
6	ZH090	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,75
6	ZH091	Bois de Bouleaux humides (41.B11)	0,20
6	ZH092	Formations riveraines de Saules (44.1)	0,42
6	ZH093	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,07
7	ZH070	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,38
7	ZH071	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,01
7	ZH072	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,27
7	ZH073	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,04
7	ZH074	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,25
7	ZH080	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,05
7	ZH084	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,02
9	ZH081	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,10
9	ZH082	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,80
9	ZH083	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,11
10	ZH02	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,63
10	ZH02	Plantations de conifères (83.3)	0,07
10	ZH02	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,48
10	ZH02	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,01
11	ZH02	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,45
11	ZH02	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,69
11	ZH02	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,33
11	ZH03	Formations riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	0,32
11	ZH03	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,12
11	ZH03	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,28
11	ZH03	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,14
11	ZH03	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,09
11	ZH03	Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	0,26
11	ZH03	Cultures, champs d'un seul tenant intensément cultivé (82.1)	0,09

Annexe 5 : zones humides compensées

Site	Code parcelle	Surfaces de compensation directe en ha	Surfaces de compensation indirecte en ha	Habitats Corine biotope	Référence cadastrale
1	ZH002	4,59		Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (83.3211)	WA0030
1	ZH010	0,22		Bois de Bouleaux humides spontané (41.B11)	YK0020
1	ZH011	0,00	0,04		YK0020
1	ZH014	0,56		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	YI0031
3	ZH064	1,47		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XY0030
5	ZH040	0,64		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XL0061
5	ZH041	2,18		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XL0061
5	ZH042	2,65		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XL0061, XL0063
5	ZH043		1,45		XL0061
5	ZH044		0,44		XL0061
5	ZH051	1,26		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XL0063
5	ZH086		0,24		XL0063
5	ZH088		3,92		XL0061
10	ZH022	1,37		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XV0017
10	ZH023	0,99		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XV0015
11	ZH026	1,40		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0056
11	ZH029	0,43		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0066
11	ZH030	0,53		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0066
11	ZH031	0,33		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0066
11	ZH032	0,10		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0066
11	ZH033	0,11		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0066
11	ZH034		0,53		XO0059
11	ZH035	1,67		Prairies humides et mégaphorbiaies (37)	XO0059
11	ZH037		0,35		XO0059
11	ZH038		1,22		XO0059