



**PRÉFET  
DU NORD**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

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

Lille, le **28 MARS 2022**

Monsieur le Maire,

Je vous prie de trouver sous ce pli, l'arrêté préfectoral en date du 10 mars 2022, concernant l'opération suivante « **création de la Zone d'Expansion de Crues de Saint-Jans-Cappel et Berthen** ».

Celui-ci est à afficher en mairie durant une période de un (1) mois minimum.

A l'issue de cet affichage, je vous saurais gré de bien vouloir me retourner un certificat d'affichage correspondant signé (à l'adresse indiquée ci-dessous ou à [ddtm-pe@nord.gouv.fr](mailto:ddtm-pe@nord.gouv.fr)).

L'Unité Police de l'Eau, en charge de l'instruction de ce dossier, enregistré sous le n° 59-2020-00094, se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire ([ddtm-pe@nord.gouv.fr](mailto:ddtm-pe@nord.gouv.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjointé du Service  
Eau Nature et Territoires,



Lucie LAVOGIEZ

Copie à Service Territorial Flandres et Littoral de la DDTM

Voir liste ci-après

Réf. : **287/PE**

Adresse : 62 Boulevard de Belfort, CS 90007 - 59042 LILLE Cedex

Tél. : 03 28 03 83 00

Horaires d'ouverture et modalités d'accueil sur : [www.nord.gouv.fr](http://www.nord.gouv.fr)

Suivez-nous sur : [facebook.com/prefetnord](https://facebook.com/prefetnord) - [twitter.com/prefet59](https://twitter.com/prefet59) - [linkedin.com/company/prefethdf/](https://linkedin.com/company/prefethdf/)

- Mairie de Bailleul  
Place du Général de Gaulle BP 9 59270 BAILLEUL
- Mairie de Berthen  
138, grand rue 59270 BERTHEN
- Mairie d'Herzeele  
78, place du Village 59470 HERZEELE
- Mairie de Saint-Jans-Cappel  
Chemin du Haut 59270 SAINT JANS CAPPEL
- Mairie de Steenvoorde  
Place du Docteur Jean Marie Ryckewaert 59114 STEENVOORDE



**PRÉFET  
DU NORD**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

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

Lille, le **28 MARS 2022**

Monsieur le Président,

Je vous prie de trouver ci-joint l'arrêté préfectoral en date du 10 mars 2022 relatif à la **création de la Zone d'Expansion des Crues de Saint-Jans-Cappel et Berthen**, enregistré sous le numéro 59-2020-00094.

Je vous serais obligée de bien vouloir me retourner, aussitôt que possible, daté et signé, l'accusé de réception ci-joint.

Je vous informe que le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent (cf. article 16 de l'arrêté préfectoral).

L'Unité Police de l'Eau, en charge de l'instruction de ce dossier, se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire (ddtm-pe@nord.gouv.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes salutations distinguées.

L'Adjointe du Service  
Eau Nature et Territoires,



Lucie LAVOGIEZ

Copie : Service Territorial Flandres et Littoral de la DDTM

Monsieur le Président  
de l'USAN  
5, rue du Bas  
CS 70007 – Radinghem en Weppes

59481 HAUBOURDIN cédex

Réf. : **286/PE**

Adresse : 62 Boulevard de Belfort, CS 90007 - 59042 LILLE Cedex  
Tél. : 03 28 03 83 00

Horaires d'ouverture et modalités d'accueil sur : [www.nord.gouv.fr](http://www.nord.gouv.fr)

Suivez-nous sur : [facebook.com/prefetnord](https://facebook.com/prefetnord) - [twitter.com/prefet59](https://twitter.com/prefet59) - [linkedin.com/company/prefethdf/](https://linkedin.com/company/prefethdf/)



**Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale**

**tenant lieu d'autorisation d'installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visés à l'article L.214-3 du code de l'environnement, de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées et de dérogation pour la capture et l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, et de déclaration d'intérêt général concernant la réalisation d'une zone d'expansion de crue sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen**

---

Le préfet de la région Hauts-de-France,  
préfet du Nord

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L. 123-19-2 à 7, L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants, L.214-3 et R.214-1 et suivants, L.411-1, L.411-2, L.415-3, R. 411-1 à R. 411-3, R 411-6 à R 411-13 ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration, et notamment les articles L. 243-1 et L. 243-3 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 consolidé relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements – version consolidée au 18 février 2009 ;

Vu le décret 2016-1265 du 28 septembre 2016 portant fixation du nom et du chef-lieu de la région Hauts-de-France ;

Vu le décret du 25 février 2022 portant nomination du secrétaire général de la préfecture du Nord, Monsieur Simon FETET ;

Vu le décret du 30 juin 2021 nommant M. Georges-François LECLERC, préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord ;

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 décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié (NOR : ATEE0210028A) ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié (NOR : ATEE0210026A) ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié (NOR : DEVE0320170A) ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'activités portant sur des spécimens d'espèces protégées ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement (NOR : DEVO0813942A) ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement modifié (NOR : DEVL1413844A) ;

Vu l'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juin 2021 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux plans d'eau, y compris en ce qui concerne les modalités de vidange, relevant de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (NOR : TREL2018473A) ;

Vu l'arrêté du 23 novembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois-Picardie et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 septembre 2019 portant approbation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys ;

Vu l'arrêté préfectoral du 28 septembre 2021 portant délégation de signature à Monsieur Simon FETET, secrétaire général de la préfecture du Nord ;

Vu la demande d'autorisation environnementale, enregistrée le 31 juillet 2020 sous le n°59-2020-00094, présentée par le président de l'union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord (USAN) - siège social : 5, rue du Bas – C.S 70007 – Radinghem-en-Weppes – 59481 Haubourdin Cedex, afin d'obtenir l'autorisation de réaliser une zone d'expansion de crues sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen ;

Vu la complétude et la régularité du dossier en date du 31 juillet 2020 ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 30 octobre 2020 ;

Vu l'avis du président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France en date du 10 novembre 2020 ;

Vu les réponses écrites du pétitionnaire à ces deux avis, jointes au dossier d'enquête publique ;

Vu l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE de la Lys en date du 5 octobre 2020 ;

Vu l'avis de la Fédération départementale de la pêche et de protection du milieu aquatique du Nord en date du 19 octobre 2020 ;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 23 septembre 2021 au 26 octobre 2021 inclus ;

Vu le rapport et les conclusions motivées du commissaire-enquêteur du 26 novembre 2021 ;

Vu le courrier d'envoi au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire-enquêteur en date du 3 décembre 2021 ;

Vu le rapport du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord en date du 30 décembre 2021 ;

Vu le courrier du 10 janvier 2022 au pétitionnaire l'invitant à participer au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord et lui transmettant le projet d'arrêté préfectoral ;

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de la séance du 18 janvier 2022 ;

Vu le porter à connaissance au pétitionnaire du projet d'arrêté statuant sur sa demande en date du 25 janvier 2022 et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

Vu la réponse du pétitionnaire en date du 28 janvier 2022 ;

Considérant que :

1. le projet nécessite une autorisation au titre de l'article L.214-3 -I du code de l'environnement, une dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées et de dérogation pour la capture et l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, et une déclaration d'intérêt général ;
2. l'ensemble des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 est garanti par les prescriptions imposées ci-après ;
3. le projet est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2021 ;
4. le projet est compatible avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys ;
5. le pétitionnaire démontre la raison impérative d'intérêt public majeur du projet ;
6. le pétitionnaire démontre l'absence de solution alternative réduisant davantage les impacts après mise en œuvre des mesures d'évitement lors de la conception du projet ;
7. le pétitionnaire démontre que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition du fait des mesures prévues de réduction et de compensation d'impacts ;
8. l'enquête publique s'est réalisée dans des conditions permettant une bonne information et participation du public ;
9. le commissaire-enquêteur a rendu un avis favorable aux demandes d'autorisation environnementale et de déclaration d'intérêt général ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer et du secrétaire général de la préfecture du Nord ;

## **ARRÊTE**

### Article 1<sup>er</sup> – Objet de l'autorisation

L'union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord (USAN), ci-après dénommée « le bénéficiaire de l'autorisation », sis 5, rue du Bas – C.S 70007 – Radinghem-en-Weppes – 59481 Haubourdin Cedex, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté et du dossier d'autorisation environnementale - version mars 2020, à réaliser et exploiter une zone d'expansion de crues au lieu-dit de la Levrette sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen.

Le présent arrêté déclare le projet d'intérêt général, et tient lieu d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 I du code de l'environnement et de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées et aux habitats d'espèces protégées au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

#### 1.1 - Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Déclaration - Mise en œuvre éventuelle de piézomètres au droit des futurs aménagements
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D) Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Autorisation - L'aménagement constitue un obstacle à l'écoulement des crues afin de retenir une partie des eaux au sein de la ZEC
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) Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Autorisation - Mise en place d'un ouvrage de tamponnement de 21 m et busage temporaire pour la mise en place du remblai de 16 m Reméandrage et restauration hydromorphologique Linéaire de lit mineur impacté de 579 m
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).	Déclaration - Ouvrage de franchissement : Longueur de 20 m
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 - Protection en enrochements sur une longueur totale de 260 m environ
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)	Autorisation - Mise en place d'un ouvrage de tamponnement, induisant la création d'un plan d'eau temporaire Surface de plan d'eau : 2,85 ha



Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
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 - Remblai de zone humide au droit de l'emprise de l'ouvrage (dont pistes) Surface impactée : 0,639 ha Surface maximale mise en eau temporairement : 2,85 ha

## 1.2 - Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées

Le bénéficiaire de l'autorisation est autorisé à déroger à la protection des espèces suivantes :

- Amphibiens (spécimens) : Crapaud commun, *Bufo bufo*, Grenouille verte sp, *Pelophylax sp.*, Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris*, Triton palmé, *Lissotriton helveticus*, Grenouille de Lessona, *Pelophylax lessonae*, Grenouille rieuse, *Pelophylax ridibundus* ;
- Oiseaux (habitats) : Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, Buse variable, *Buteo buteo*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Chouette effraie, *Tyto alba*, Chouette hulotte, *Strix aluco*, Coucou gris, *Cuculu canorus*, Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla*, Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*, Mésange bleue, *Parus caeruleus*, Mésange charbonnière, *Parus major*, Pic épeiche, *Dendrocopos major*, Pic vert, *Picus viridis*, Pinson des arbres, *Fringilla coelebs*, Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus*, Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, Roitelet huppé, *Regulus regulus*, Rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos*, Rouge-gorge familier, *Erithacus rubecula*, Verdier d'Europe, *Carduelis chloris*.
- Chiroptères (habitat) : Grand murin, *Myotis myotis*, Murin à moustache, *Myotis mystacinus*, Murin de Brandt, *Myotis brandtii*, Murin de natterer, *Myotis nattereri*, Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus*.

Ces dérogations s'appliquent sous réserves des mesures d'évitement, de réduction, de compensation des impacts et d'accompagnement définies aux articles suivants du présent arrêté préfectoral.

## 1.3 - Étude d'impact

Le projet relève des rubriques 21 d « Installations et ouvrages destinés à retenir les eaux ou à les stocker, constituant un obstacle à la continuité écologique ou à l'écoulement des crues, entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval du barrage ou de l'installation » et 21 f « Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les aménagements hydrauliques au sens de l'article R. 562-18 du Code de l'Environnement, du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement » ; il est donc soumis à évaluation environnementale.

## Article 2 - Description des aménagements

Le projet consiste à la création d'une zone d'expansion de crues sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen, dimensionnée pour protéger la commune de Saint-Jans-Cappel d'une crue d'occurrence vicennale.

La zone d'expansion de crues est située sur les cours d'eau Becques des Sept Mesures, du Mont des Cats et de la Laisse Vienne, sur une surface de 29 000 m<sup>2</sup> pour un volume de 38 500 m<sup>3</sup>.

Le principe d'aménagement retenu est la mise en place d'un remblai en travers du cours d'eau Becque du Mont des Cats associé à une zone surcreusée en amont de l'ouvrage, permettant de limiter l'écoulement des eaux en aval et de remplir la ZEC.

Le remblai permettant le stockage temporaire est constitué par les matériaux décaissés lors de la création de la zone inondable en amont de celle-ci, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur : 252 m
- Largeur en crête : 4 m
- Cote de crête : 40,25 m NGF
- Cote de surverse (NPHE) : 39,75 m NGF
- Hauteur maximale du remblai : 3 m
- Pente des talus : 3H/1V

Un déversoir de sécurité est implanté ; il est prolongé par un fossé de dissipation, en matelas gabions, ramenant l'eau surversée vers le lit de la Becque du Mont des Cats, qui est localement protégée. La surverse de sécurité est dimensionnée pour une crue centennale.

Un plan de situation est joint en annexe 1.

Le plan masse de l'aménagement est joint en annexe 2.

Les coupes de l'aménagement sont jointes en annexe 3.

### Article 3 - Prescriptions spécifiques aux aménagements

#### 3.1 - Ouvrages de régulation

##### Ouvrage de vidange

Un organe de vidange est implanté dans le corps du remblai au droit du cours d'eau, pour permettre de réguler le remplissage et la vidange de la ZEC. Il s'agit d'un dalot béton de 1 m de large et 1 m de hauteur, équipé d'une vanne guillotine ; cette vanne est constamment en position fixe, permettant un écoulement sur une hauteur de 26 cm. Le débit de fuite maximal en sortie d'ouvrage est en conséquence de 1,2 m<sup>3</sup>/s.

Un fossé de drainage est réalisé en pied du parement amont de l'ouvrage, à l'intérieur de la ZEC, afin de limiter la stagnation/infiltration des écoulements en amont du corps d'ouvrage. L'exutoire de ce fossé est la becque du Mont des Cats. Une végétalisation (avec la terre végétale issue du site et/ou d'apport) et un ensemencement du fossé est réalisé afin de limiter les phénomènes d'érosion.

##### Pieux anti-embâcles

Des pieux bois d'une hauteur hors sol de 1 m sont mis en place en amont de l'ouvrage de vidange afin de stopper les embâcles éventuels en période de crue. Ils sont placés en arc de cercle et espacés de 0,5 m. Ils sont entretenus par le bénéficiaire de l'autorisation afin d'assurer leur fonctionnalité en toute période et de ne pas constituer d'obstacle à la continuité écologique.

##### Gestion piscicole

Le radier de l'ouvrage de vidange est en béton armé et est placé sous le niveau du lit mineur ; il est recouvert de 50 cm de grave alluvionnaire pour assurer la continuité piscicole et sédimentaire au sein de l'ouvrage.

La mise en place de déflecteurs sur ce radier permet de maintenir cette épaisseur constante, en bloquant les graves. Le bénéficiaire de l'autorisation assure le maintien dans le temps.

Un caillebotis carrossable est mis en place, sur toute la longueur de la crête de remblai, soit environ 4 m, et sur toute la largeur de l'ouvrage de régulation, soit environ 3 m, afin de réduire l'impact sur la luminosité du cours d'eau.

##### Déversoir de sécurité

Le déversoir de sécurité est constitué d'un matelas gabion (pierres emprisonnées dans un grillage) ou d'enrochements bétonnés.

Un bassin de dissipation constitué de matelas gabions en fond et d'un contre-épis en cages gabion est réalisé en aval direct de la surverse, pour permettre de dissiper l'énergie des écoulements avant rejet vers l'aval.

Un chenal en enrochements libres est réalisé en aval du bassin de dissipation, pour acheminer les écoulements issus de la surverse vers le cours d'eau aval.

### 3.2 - Zone décaissée en amont de l'ouvrage de régulation

Les parcelles situées en amont du corps d'ouvrage sont décaissées, sur 2 m au maximum.

Les talus induits par ce décaissement ont une pente de 10H/1V. Le fond décaissé a une pente variant entre 0,1 % et 3,6 % depuis le pied des talus vers les cours d'eau renaturés.

La terre végétale du site est décapée, stockée provisoirement sur site, puis remise en place (une fois la cote de terrassement atteinte), afin d'en permettre la végétalisation (cf mesure MR08).

### Zones de décantation

Des zones de décantations surcreusées sur 20 cm sont réalisées dans la ZEC, à l'entrée des becques, sur les emprises de principe reprises en annexe 2.

Ces zones sont propices à la sédimentation, ce qui limite les transferts de sédiments et des éventuels polluants vers l'aval.

### Enrochements et passages à gué

En entrée de ZEC, les berges des 3 cours d'eau reméandrés sont protégées par des enrochements.

En aval de l'ouvrage de vidange, les berges du cours d'eau sont également protégées par des enrochements.

Le lit mineur au droit de l'exutoire du chenal est également protégé par la mise en place d'enrochements libres.

Des passages à gué, réalisés en enrochements libres, sont installés en travers des cours d'eau dans le but de permettre au bétail pâturant sur site de se déplacer sur l'intégralité de la ZEC et en cas de besoin de rejoindre 2 zones de refuge situées à proximité de la piste d'exploitation (cf. annexe 2).

Le linéaire des protections de berges et des passages à gué est de 260 m environ. Celui de lit mineur concerné est de 130m environ.

Les passages à gués servent également à l'entretien de la ZEC.

### 3.3 - Accès en phase exploitation

La ZEC est accessible aux véhicules lourds et légers par 2 accès existants, pour permettre son entretien :

- un chemin au Sud-Est de l'ouvrage permettant d'accéder à la crête,
- un chemin partant du nord du site et longeant la zone décaissée par l'Ouest pour accéder au pied de talus et à l'ouvrage de vidange.

Des voies de service de 3 m de largeur sont réalisées en crête et pied de l'ouvrage pour permettre l'entretien du corps de l'ouvrage et du dispositif de vannage. Le raccordement se fait au nord au chemin de Berthen et au sud à un chemin agricole qui rejoint la RD10 plus à l'ouest.

Les voies de service sont dimensionnées pour le passage de véhicules légers uniquement (voiture légère). En crête de l'ouvrage, un accotement de 0,5 m est prévu de chaque côté de la voie de service.

L'accès au fond de la zone décaissée pour le curage des zones de décantation s'effectue via les talus.

### Article 4 - Prescriptions spécifiques aux travaux

Durant la phase de travaux, il convient de veiller à la mise en œuvre des mesures minimales suivantes de façon à limiter les risques d'incident et d'impact sur les milieux naturels.

En cas d'anomalie, dysfonctionnement ou incident, un rapport est envoyé par le bénéficiaire de l'autorisation à la DDTM, dès qu'il aura connaissance de l'incident. Cet incident est également consigné dans le journal de chantier.

#### 4.1 - Démarrage des travaux

Le bénéficiaire de l'autorisation ne démarre pas les travaux tant qu'il n'a pas la disponibilité foncière pour réaliser l'ensemble des mesures compensatoires (propriété, convention, ...).

Il avertit le service de police de l'eau, au moins quinze jours à l'avance, de la date de démarrage des travaux, il le prévient de même en cas d'interruption et à la reprise du chantier (document type joint en annexe 4).

#### 4.2 - Vestiges archéologiques

En cas de découvertes fortuites de vestiges archéologiques lors des travaux, le bénéficiaire de l'autorisation interrompt le chantier et prévient immédiatement la direction régionale des affaires culturelles et la DDTM.

#### 4.3 - Devenir des terres excavées

Le décaissement s'effectue sur une surface de 2,9 ha sur 2 m de profondeur maximum pour un total d'environ 32 500 m<sup>3</sup> de déblais.

Ces déblais sont :

- valorisés (réutilisation de environ 8 170 m<sup>3</sup> sur site pour le remblaiement des cours d'eau et le montage du remblai)
- remblayés sur 2 terrains agricoles (environ 16 000 m<sup>3</sup>) :
  - 4 500 m<sup>3</sup> sur 12 250 m<sup>2</sup> sur une hauteur maximale de 1 m (tout ou partie des parcelles ZM0026, ZM0027, ZM0028, ZM0030, ZM0031, ZM0034 à Steenvoorde)
  - 11 500 m<sup>3</sup> sur 31 120 m<sup>2</sup> sur une hauteur comprise entre 0,10 m et 0,50 m (tout ou partie des parcelles E0369, E0370, E0377, E0642, E0644, E0646, E0648, E0650, E0652 à Herzeele)Ces remblaiements sont réalisés par le bénéficiaire de l'autorisation. Ils ne doivent pas impacter des milieux sensibles (milieux humides, zones inondables, zones à enjeux environnementaux) ni faire obstacle au ruissellement naturel des eaux.
- évacués (environ 8 330 m<sup>3</sup>) vers des filières adaptées, selon la réglementation en vigueur.

#### 4.4 - Dérivation provisoire de la becque du Mont des Cats au droit du remblai

Lors de la réalisation de la ZEC, une dérivation temporaire de la becque du Mont des Cats est réalisée suivant le mode opératoire suivant :

- déviation et busage du cours d'eau à l'est du futur ouvrage hydraulique
- montée du remblai
- réalisation des travaux (recoupe du remblai, surverse et réalisation de l'ouvrage hydraulique)
- remise en état du remblai après l'évacuation du busage

Une surverse de sécurité temporaire est intégrée dès la réalisation du remblai, elle est constituée d'enrochements posés au pied du remblai et sur le chenal.

Tout pompage est proscrit pour la déviation du cours d'eau, et autorisé uniquement en cas de besoin pour assurer l'évacuation des eaux pluviales des zones basses.

Avant l'assèchement du secteur de travaux, une capture de sauvegarde des amphibiens potentiellement présents est réalisée si nécessaire (cf mesure MR09).

Une capture de sauvegarde des poissons potentiellement présents est également réalisée si nécessaire.

Le rétablissement du cours d'eau n'intervient qu'après la fin des travaux des ouvrages de régulation. Les sections déconnectées sont remises en état.

#### 4.5 - Gestion du chantier durant les crues

Une surveillance des crues est effectuée.

Une surveillance de la météo et du niveau des cours d'eau sont effectués. En cas de crues, le chantier est mis en sécurité afin d'éviter toute protection et incidences sur les biens et personnes.

#### Article 5 – Mesures d'évitement (E) et de réduction (R)

##### *ME01 – Respect de l'emprise et de la gestion du chantier*

Le chantier est placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veille à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté. Ce dernier est responsable de la tenue d'un journal de chantier, qui est tenu à disposition de la DDTM. Il est accompagné par l'écologue du bénéficiaire de l'autorisation (cf mesure MA01).

Le chantier (accès, circulation, base de vie) est balisé afin qu'aucune intrusion dans le milieu naturel avoisinant le projet ne soit possible. Il est interdit au public, un grillage dissuasif et une signalétique doivent être maintenus en place durant toute la phase de travaux.

Les installations des bases de vie, des zones de dépôts de matériel et des engins sont gérées dans le cadre des emprises du projet. Une implantation alternative en dehors de ces emprises est possible, si elle est présentée lors de la réunion d'information des habitants (mesure MA06) et qu'elle n'y reçoit pas d'opposition.

Dans tous les cas, elles sont implantées, sous le contrôle de l'écologue du bénéficiaire de l'autorisation, de façon à ne pas engendrer de défrichement ni de déboisement et sont localisées en dehors des secteurs sensibles du secteur (proximité du cours d'eau, zones humides, espèces protégées, zones inondables).

Ces zones durant la durée du chantier doivent être autonomes dans le cadre de l'épuration et de la régulation des eaux (mise en place de bassins provisoires, filtres à paille ...).

Il est interdit de circuler, stationner et de stocker du matériel ou d'engin en dehors des zones travaux, des voies de circulation et de la base de vie.

Des sanitaires conformes à la législation en vigueur sont installés sur le chantier (installation d'un assainissement non collectif provisoire ou raccordement à un réseau collectif existant).

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'assurer en permanence, aux abords du chantier, le nettoyage des voies et accès, l'enlèvement des boues et déchets divers. Il est procédé si nécessaire au lavage, en sortie de chantier, de tous les véhicules et engins de chantier ayant à emprunter les voies publiques.

Pour préserver le milieu aquatique, il est pris toutes précautions pendant la phase de travaux afin d'éviter tout déversement ou ruissellement de substances dans les voies d'eau. Les zones sensibles situées à proximité des travaux, notamment les cours d'eau, leurs abords, les mares et leurs abords, sont matérialisés et protégés par un balisage adéquat (clôture ou ruban de type « rubalise ») accompagné de panneaux avertisseurs mentionnant la nature de la zone et les raisons de sa protection.

Le bénéficiaire de l'autorisation contrôle les entreprises mandataires sur la mise en œuvre de mesures visant :

- à limiter les apports particuliers liés au lessivage pluvial des terrains mis à nu ;
- à écarter tout risque de dispersion des produits à caractère écotoxique (polluants de type bitumineux et hydrocarbures par exemple).

Toute entreprise effectuant des travaux sur sites fournit des documents de type plan de respect de l'environnement (PRE) et son schéma organisationnel (SOPRE) ainsi que des documents relatifs au traitement des déchets (SOSED) et un plan d'assurance qualité (PAQ).

Les entreprises en charge des travaux doivent proposer et faire valider l'emplacement de ces zones par le bénéficiaire de l'autorisation, assisté du coordinateur environnemental en phase chantier. Durant toute la durée du chantier le coordinateur environnemental veille au strict respect des engagements pris par l'entreprise définis dans le cadre des SOPRE, SOSED et PAQ.

### *ME02 – Mise en défens de la zone de chantier*

Des barrières semi-perméables sont mises en place en mars avant les travaux, afin de permettre aux animaux situés dans la zone de travaux d'en sortir mais pas d'y pénétrer.

Ces barrières sont constituées de panneaux en bois ou d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage de 120 g/m<sup>2</sup>), de 50 cm de large et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets en bois et inclinée, permettant le franchissement de la zone de travaux.

L'accès chantier doit être mis en place de manière à ce qu'aucun individu ne puisse pénétrer dans la zone travaux.

Le périmètre de la ZEC est ouvert lorsque les travaux sont terminés et que les mares de substitution in situ sont fonctionnelles (cf mesure MC01).

### *ME03 – Périodes de travaux*

#### *1) En phase travaux :*

En tenant compte du cycle biologique des espèces fréquentant le site d'une part, des contraintes techniques de chantier d'autre part, le phasage des travaux est le suivant :

- travaux préparatoires en septembre et octobre : défrichage, déboisement et abattage d'arbres  
ces travaux peuvent également être réalisés en mars s'ils ne peuvent pas l'être en septembre ou octobre
- de mars à septembre, travaux ne pouvant pas être phasés en fonction des cycles biologiques du fait des problèmes d'inondation et de portance des sols : busage et dérivation du cours d'eau, aménagement du remblai, travaux de décaissement et autres, ....
- création et connexion des nouveaux tracés des cours d'eau en mai-juin
- destruction du bassin agricole à la fin des travaux, en septembre-octobre, lorsque le nouveau bassin de substitution sera fonctionnel (cf mesure MC01)

Le planning des travaux est en annexe 5.

Le pétitionnaire doit identifier l'ensemble des arbres-gîtes potentiellement favorables aux chiroptères (cavités, fissures ...) qui sont abattus. Ces arbres doivent faire l'objet systématiquement d'un abattage au mois de septembre qui constitue la période de moindre sensibilité pour les chauves-souris forestières.

Les résidus des coupes doivent être évacués immédiatement afin de réduire l'attractivité du site pour la faune avant le démarrage du chantier.

Les travaux de renaturation sont prévus sur les cours d'eau au droit du projet (cf mesure MR10). Les travaux se déroulant pendant la phase aquatique des amphibiens, une mesure préventive de capture et de déplacement des éventuels individus présents est mise en œuvre (cf mesure MR09).

Un ensemble de précautions destiné à assurer la protection des milieux aquatiques durant la phase travaux est pris (franchissements temporaires, dispositifs anti-pollution, ...).

En cas de débordement des phases les moins impactantes du chantier sur une partie de reproduction, le travail de l'écologue consiste en la recherche d'indice de reproduction ou de cantonnement d'espèces sensibles. Il permet d'orienter les travaux sur des zones non utilisées pour la nidification. Une collaboration étroite entre le bénéficiaire de l'autorisation, le conducteur de travaux et l'écologue doit permettre d'élaborer le calendrier de travaux le moins préjudiciable. Ce calendrier est alors envoyé à la DDTM pour validation.

#### *2) En phase de fonctionnement :*

Le calendrier de travaux est à adapter aux enjeux qui sont développés au sein de la ZEC. L'entretien s'appuie sur le plan de gestion et sur les inventaires qui sont réalisés pour accompagner et guider les interventions d'entretien. Le déclenchement et l'élaboration des interventions d'entretien doivent être réalisés à chaque étape en collaboration avec l'écologue/gestionnaire de la ZEC ayant connaissance des résultats des inventaires et sensibilités écologiques.

Un balisage des enjeux à préserver doit être réalisé.

#### *MR01 – Respect des règles de circulation*

Pour réduire les impacts, les engins ne circulent que sur les voies dédiées, à vitesse réduite afin d'éviter les risques d'écrasement accidentel d'individus et de limiter le dérangement sonore et la pollution atmosphérique. De plus, l'entretien du matériel et des équipements doit être réalisé afin de réduire le bruit des engins.

#### *MR02 – Gestion des eaux pluviales en phase chantier*

Le bénéficiaire de l'autorisation met en place des systèmes de filtration adaptés aux conditions de réalisation du chantier (filtre géotextile semi-enterré), en aval des zones d'intervention pour limiter la mise en suspension de fines dans les cours d'eau.

#### *MR03 – Prévention des risques de pollution en phase travaux*

Le bénéficiaire de l'autorisation veille au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.

Les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins sont impérativement réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac. Les produits de vidange sont recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées.

Les zones de stockage des huiles et hydrocarbures sont rendues étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockages).

Une aire étanche est aménagée pour le stockage des matériaux polluants, et sur laquelle stationneront les engins de chantier en dehors des heures de travail. Celle-ci est aménagée pour intercepter toute pollution accidentelle.

La récupération et le stockage des substances toxiques sont effectués dans des bacs de rétention étanches et leur collecte par des entreprises spécialisées qui en assureront le transfert, le traitement et l'élimination. Aucun brûlis ne peut avoir lieu sur le chantier.

Les déchets sont entreposés dans des bennes étanches et sont évacués au fur et à mesure vers des filières adaptées, selon la réglementation en vigueur.

Les eaux de ruissellement sont collectées et évacuées.

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle est mis en place et est accompagné d'une sensibilisation du personnel de chantier.

Les entreprises doivent être équipées de kit anti-pollution et de barrages flottants.

Pendant l'opération de dérivation du cours d'eau, un engin se tient prêt à intervenir pour stopper l'écoulement en cas de pollution accidentelle.

En cas de pollution accidentelle des eaux, une alerte puis un rapport sont envoyés, dès que le bénéficiaire en a connaissance, à la DDTM.

En cas d'incident et de souillure accidentelle des sols (hydrocarbures, bitume, huiles, ...) la partie souillée doit être immédiatement terrassée et évacuée vers des sites de décharge appropriés.

Le stockage des matériaux déblayés (terres végétales et issues du décaissement) à proximité des cours d'eau est proscrit (en particulier vis-à-vis du lessivage de matières en suspension ou fines), ceux-ci sont en outre disposés sur des zones spécifiques aménagées.

#### MR04 – Respect de l'éclairage

Les travaux doivent être effectués préférentiellement de jour. Néanmoins, si des travaux doivent avoir lieu de nuit, les principes suivants sont respectés :

- éviter toute diffusion vers le ciel
- limiter le nombre de luminaires et la durée de l'éclairage au strict minimum selon les impératifs de sécurité
- réguler le niveau de l'éclairage en fonction des zones du chantier et des impératifs de sécurité
- choisir des éclairages à des spectres ne perturbant pas la faune et la flore (ampoules éclairant dans le jaune et l'orange, surtout pas les UV et donc pas de lumière bleue).

#### MR05 – Création d'îlots de refuges petite faune

Ces zones de refuge sont aménagées dans la zone décaissée.

Deux îlots sont créés correspondant à des merlons dans les secteurs les plus surélevés, en forme de bande ou/et de patch, qui ne sont ni fauchés ni pâturés (cf annexe 6 « aménagements écologiques » et « création d'îlots refuges »). Ils sont créés chacun sur une surface d'environ 50 m<sup>2</sup> sur une hauteur d'environ 50 cm et avec une pente douce (5H/1V). Ils seront clôturés.

#### MR06 – Mise en place d'une clôture semi-perméable autour de la ZEC

La ZEC est clôturée pour des raisons de sécurité. Une clôture de type agricole est installée pour faciliter le passage de la petite faune et permettre un entretien du site par du pâturage (cf mesure MA02).

#### MR07 – Contrôle des espèces exotiques envahissantes (EEE) en phases travaux et exploitation

La présence d'une espèce exotique envahissante végétale étant avérée sur le site, la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), il faut éviter sa profération dans et surtout en dehors de l'emprise de la ZEC. Pour cela, les actions suivantes sont appliquées :

- sensibiliser les entreprises en charge des travaux
- effectuer des opérations de gestion l'espèce concernée le plus tôt possible, avant la fructification pour éviter la dissémination par graines, en suivant des protocoles adaptés à chacune des espèces exotiques identifiées sur le site (protocole choisi par un ingénieur écologue qualifié)
- nettoyer les machines œuvrant dans l'emprise de la ZEC pour ne pas propager les boutures et les graines

Si d'autres espèces exotiques envahissantes sont détectées et identifiées durant les travaux, le bénéficiaire de l'autorisation doit prendre toutes les mesures adéquates pour :

- leur repérage et leur balisage (piquets colorés et rubalise associé à un marquage GPS),
- leur retrait et/ou leur destruction, sans compromettre l'environnement à proximité.

Pendant les travaux, il doit être régulièrement procédé à l'actualisation des zonages et à la vérification de son intégrité.

Une réunion d'information et de sensibilisation du personnel de chantier est organisée afin d'explicitier le balisage mis en place et les mesures à respecter.

Ces éléments doivent être consignés au journal du chantier.

À la fin des travaux de ZEC, l'ensemencement du milieu doit se faire à partir de semences locales et diversifiées permettant une végétalisation rapide du site. Des arbres et arbustes locaux sont plantés pour diversifier le couvert végétal. Le choix de semences se fait selon le guide des végétations de zones humides du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNB).



De plus, un protocole est mis en œuvre avec arrachage et coupe des pieds lors de deux passages par an :

- Un premier passage entre juin et juillet : arrachage de l'entièreté des tiges et des racines. L'arrachage est manuel, ou, si la surface est trop grande (supérieure à 1 ha), à l'aide d'une débroussailleuse.
- Un second passage entre fin août et septembre afin d'arracher les nouvelles germinations.

Les plantes arrachées lors de chaque passage doivent être évacuées en dehors de la zone inondable pour être ensuite séchées, incinérées ou détruites par compostage industriel. Une veille particulière est apportée à l'évacuation de tous les fragments de plante, la balsamine pouvant facilement se bouturer à partir de morceaux de tiges ou de racines.

#### *MR08 – Réemploi des horizons organo-minéraux de surface*

La terre déblayée lors de la réalisation de la ZEC est en partie remise en place à la fin des travaux dans le but de restaurer les sols de la ZEC et d'optimiser la régénération végétale du site.

La terre végétale prélevée est temporairement stockée, de préférence sur l'emprise du projet, et dans le cas contraire en veillant à ne pas l'entreposer sur les zones à enjeux écologiques.

La remise en place de la terre végétale s'effectue en plusieurs tranches en fonction de la réalisation des différentes phases de travaux (cf mesure ME03).

#### *MR09 – Capture et déplacement des éventuels amphibiens présents au sein de l'emprise des travaux*

Malgré les mesures mises en place pour maintenir éloignés les amphibiens de l'emprise des travaux (phasage du début du chantier et mise en défens du site), des individus peuvent hiverner dans la zone et reprendre leur activité et se déplacer au milieu du chantier voir s'y reproduire (ornières, cours d'eau).

En cas de découverte d'amphibiens dans la zone de chantier, la capture et le déplacement d'espèces à l'extérieur de la zone de chantier dans un site d'accueil doit être réalisé (cf annexe 6 « Site d'accueil pour le déplacement d'amphibiens à l'extérieur de la zone de chantier »).

La procédure mise en place est la suivante (cf annexe 6 « Schéma des actions possibles en cas de découverte d'une espèce protégée sur le chantier ») :

- La personne ayant vu l'amphibien dans le chantier doit baliser la zone pour protéger l'individu, et le cas échéant arrêter le chantier
- Elle doit informer l'ingénieur écologue missionné (cf mesure MA01) de sa découverte
- Ce dernier se charge de faire évacuer l'individu selon les protocoles conseillés par la société herpétologique de France (SHF), soit lui-même soit en faisant appel à une structure spécialisée (bureau d'études, association naturaliste locale)

Pour évacuer les amphibiens présents dans la zone de chantier, l'écologue compétent doit respecter le protocole recommandé par la SHF, à savoir :

- L'écologue capture le ou les individus à l'épuisette, au trouble eau ou à la main
- Les individus sont placés dans un seau en plastique au fond duquel sont placées quelques feuillages et/ou mousse humide et une fine lame d'eau pour que les animaux puissent rester humides et s'abriter. Ils y restent au maximum ½ journée
- Une fois capturés, les amphibiens (adultes, pontes, têtards) sont déplacés de façon provisoire dans le bassin d'irrigation existant puis de façon définitive dans les mares de compensation
- À l'issue de chaque opération, le matériel et les bottes utilisés sont désinfectés, en suivant un protocole d'hygiène conseillé par la SHF. Bien que ciblées pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose, ces précautions permettent également de limiter la dissémination d'autres agents pathogènes ou d'espèces végétales ou animales envahissantes.

Toute opération de déplacement d'amphibiens (adultes, pontes, larves...) fait l'objet d'un compte rendu de l'opération de capture. Ce document décrit les conditions de réalisation de l'opération (dates des captures, nombre d'individus capturés) et est illustré de photographies et de cartes. Un compte-rendu annuel est transmis par le bénéficiaire de l'autorisation au service en charge de la protection des espèces (DDTM), et conclut sur la nécessité ou non d'adapter les mesures.

#### *MR10 – Renaturation des cours d'eau*

Les 3 cours d'eau situés au droit de l'ouvrage (becques des Sept Mesures, du Mont des Cats et de la Laisse Vienne) sont renaturés.

La renaturation des cours d'eau consiste en un reméandrage et la création d'un lit mineur encaissant le lit d'étiage.

Des plantations d'espèces hélophytes sont réalisées sur des géonattes coco biodégradables.

Les cours d'eau actuels sont maintenus durant ces opérations et avant reconnexion au niveau tracé. Ils sont ensuite comblés après la connexion du nouveau tracé.

#### *MR11 – Vidange du bassin d'irrigation présent dans la zone de travaux*

Le bassin d'irrigation existant dans la zone de travaux est vidangé suivant le calendrier de la mesure ME03 et suivant le mode opératoire ci-après :

- Récupération d'une partie de l'eau du bassin d'irrigation d'origine dès que la mare principale est creusée, puis déversement dans celle-ci le même jour
- Le même jour que le pompage de l'eau, pêche dans le bassin d'origine afin de collecter les amphibiens présents afin de les transférer dans la nouvelle mare une fois pleine d'eau
- Édification de la piste sur la berge du bassin initial et destruction du bassin lors des travaux

Ces opérations seront réalisées sous contrôle de l'ingénieur écologue (cf mesure MA01) en charge du chantier.

En cas de capture et déplacement d'amphibiens, le bénéficiaire de l'autorisation applique la mesure MR09.

#### *MR12 – Prévention des risques de pollution en phase de fonctionnement et d'entretien de la zone d'expansion de crue*

En phase de fonctionnement de la zone d'expansion de crue, lors des opérations de maintenance de l'ouvrage de régulation hydraulique et des infrastructures annexes, les engins préservent les habitats voisins des aménagements, et protégés lors des travaux, en restant sur les pistes créées en vue des interventions courantes.

#### **Article 6 – Mesures de compensation (C)**

La réalisation des mesures compensatoires est terminée au plus tard le 31 décembre de l'année N+1 (N étant l'année de démarrage des travaux de réalisation de la ZEC hors travaux préparatoires).

Le bénéficiaire de l'autorisation fournit à la DDTM les plans de récolement propres aux mesures de compensation.

Les emprises et les fonctionnalités des mesures de compensation ne peuvent être impactées par de futurs aménagements.

L'altération ou la destruction du fait de la main de l'homme des zones de compensation est interdite. Le bénéficiaire de l'autorisation prend à cet effet toutes les mesures utiles à la conservation et au maintien de l'intégrité de cette zone, dans tous ses éléments et à tout moment pendant une durée d'au moins 30 ans.

### MC01 – Création de mares de substitution

De nouvelles mares sont créées et doivent être opérationnelles avant la destruction du bassin d'irrigation actuel :

- une mare principale de 1 200 m<sup>2</sup>, située à proximité immédiate de ce bassin
- une mare au sud dans l'emprise de la ZEC (environ 100 m<sup>2</sup>)
- une mare au sud-ouest de la parcelle, le long du cours d'eau, (environ 100 m<sup>2</sup>) sur le site de la mesure compensatoire de Saint-Jans-Cappel « déversoir » (cf mesure MC04)

Ces nouvelles mares doivent avoir les caractéristiques générales répondant aux exigences écologiques des amphibiens. Pour les 2 premières, elles doivent être situées dans un rayon proche du bassin d'irrigation initial (à moins de 100 m).

#### Caractéristiques générales :

Les mares doivent avoir des contours sinueux et peu homogènes, en s'appuyant sur la végétation en place et la topographie. Concernant leur profondeur, l'alternance de hauts fonds et de zones plus profondes diversifie la capacité d'accueil de la mare et conditionne la répartition des végétaux, éléments exploités par la faune (pontes, zones refuges, d'alimentation, habitats larvaires, ...). Les secteurs les plus profonds doivent être creusés à environ 40-50 cm en dessous du niveau d'étiage afin que les mares restent en eau durant la reproduction des amphibiens et qu'elles ne s'assèchent trop rapidement, donc pas avant fin juin.

Le profil de l'ensemble des berges ou d'au moins la moitié, doit être à pentes douces (< 30 %), ce qui permet l'installation de plantes inféodées aux grèves exondables, de diversifier les communautés végétales, et de faciliter l'accès pour la faune, notamment pour les amphibiens en période de reproduction.

L'eau du bassin initial est récupérée à l'aide d'une pompe à dépression ou à pâle hélicoïdale afin d'alimenter en partie les nouvelles mares, ce qui favorise leur ensemencement en végétaux et micro-organismes. Le jour du pompage, une pêche de sauvegarde des amphibiens présents dans le bassin initial est réalisée afin de les transférer dans les nouvelles mares.

Les pêches et translocation des amphibiens du bassin d'origine vers les nouvelles mares sont effectuées selon des protocoles adaptés et recommandés par la SHF :

- Les individus sont capturés à l'épuisette, au trouble eau ou à la main. Pour la capture des tritons, des nasses flottantes avec attraction lumineuse sont posées le soir et récupérées le lendemain matin.
- Les individus sont placés dans des seaux en plastique au fond desquels sont placées quelques feuillages et/ou mousse humide et une fine lame d'eau pour que les animaux puissent rester humide et s'abriter. Ils y restent au maximum ½ journée.
- Une fois capturés, les individus (adultes, pontes, têtards) sont déplacés vers les nouvelles mares en eau.
- À l'issue de chaque opération, le matériel et les bottes utilisés sont désinfectés, en suivant un protocole d'hygiène conseillé par la SHF afin de limiter les risques de propagation d'agents pathogènes.

Les opérations se déroulent dans l'ordre suivant pour les 2 mares in situ :

- mise en défens avant les travaux en mars (cf mesure ME02)
- creusement des mares de mai à septembre après les travaux de terrassement
- vidange du bassin d'irrigation (cf mesure MR11)

Ces opérations sur les 3 mares sont réalisées sous contrôle de l'ingénieur écologue (cf mesure MA01) ou d'un gestionnaire de la protection de la nature.

## Gestion

L'élaboration d'un plan de gestion des nouvelles mares sur 30 ans est confié à des ingénieurs écologues qualifiés afin de garantir le succès de cette mesure. Ce plan de gestion des mares peut directement être intégré à celui de gestion conservatoire du site (cf mesure MA02). Les modalités de gestion doivent être les plus légères possibles afin de permettre une évolution la plus naturelle possible. Ce plan de gestion doit permettre d'effectuer des réajustements des actions préconisées le cas échéant, réajustement qui sont définis en fonction des observations issues des suivis au fil des années.

### *MC02 – Ensemencement du site*

À la fin des travaux, le milieu estensemencé avec des semences locales et diversifiées permettant une végétalisation rapide du site. La récupération de graines au sein de l'emprise du projet est réalisée afin de constituer une banque de graines qui est utilisée pour l'ensemencement après un tri systématique permettant d'éviter les graines d'espèces invasives dégradantes (*Rumex*, *Cirsium arvense*, etc.).

Des arbres et arbustes locaux doivent être plantés pour diversifier le couvert végétal. Le tableau, en annexe 6, précise le choix de semences qui peuvent être utilisées, selon le guide des végétations de zones humides du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNB). Le choix des semences et le plan paysager du site sont choisis et élaborés par des ingénieurs écologues et paysagistes qualifiés.

### *MC03 – Plantation de nouveaux linéaires de haie et de ripisylve*

De nouveaux linéaires de haies arbustives et arborées doivent être créés, se substituant aux anciennes haies abattues, afin de recréer une diversité d'habitats favorables à l'ensemble de la faune. Le boisement rivulaire de l'Alnion glutinosae initialement présents sur le site et détruit lors des travaux est recréé. Des plants d'Aulnes glutineux sont disposés le long des cours d'eau reméandrés (au minimum une des deux rives) ainsi que sur une partie des pourtours de la mare principale (1/3 des berges).

Sur les berges des nouveaux cours d'eau, des plantations d'espèces héliophytes sont réalisées sur les géonattes coco biodégradable. Ce dispositif aide au maintien de la végétation jusqu'à ce que son enracinement soit suffisant. Cette végétation permet par la suite de stabiliser les berges et de lutter contre l'érosion. Pour cela, des plantations filtrantes aux abords directs des dépressions humides sont réalisées afin de limiter les apports en sédiments.

En complément, une haie champêtre d'essence locale et d'une longueur de 175 m doit être plantée au sud de l'ouvrage.

La gestion de ces nouveaux linéaires se fait dans le cadre d'une gestion conservatoire (cf mesure MA02). Les haies plantées sont gérées une à deux fois par an afin de rabattre les individus prenant trop d'ampleur, d'abattre et de remplacer les éventuels arbustes et arbres morts, et garantir une diversité de strates et de stades dynamiques (arbustives et arborées). Les rémanents sont exportés régulièrement. Les haies font partie du suivi du site (cf mesure MA04).

### *MC04 – Restauration et création des zones humides*

Trois sites de compensation « zones humides » sont réalisés (cf annexe 6) :

- site de Saint-Jans-Cappel « déversoir » (2 431 m<sup>2</sup>) situé à l'aplomb immédiat du site aménagé, à l'aval direct de la digue permettant la régulation du débit de la ZEC.
- site de Saint-Jans-Cappel centre-bourg (6 642 m<sup>2</sup>)
- site de Bailleul (711 m<sup>2</sup>)

### Action écologique 1 : Décapage en vue de la restauration de sols hydromorphes

Cette action est réalisée sur le site de Bailleul, qui est actuellement remblayé. La hauteur de remblai est estimé à 60 cm.

Le décaissement permet la restauration de la plaine alluviale du cours de la Becque du Mont Noir, qui borde le site.

Il est réalisé sur la quasi-totalité des 60 cm tout en maintenant une légère pente d'écoulement vers le cours d'eau. Une distance technique de sécurité de 4 m sans décaissement est respectée par rapport à l'accotement de la route.

Les déblais sont envoyés vers des filières adaptées, selon la réglementation en vigueur.

Cette action doit être engagée en automne.

#### Action écologique 2 : Fauche tardive des prairies

Tout amendement est proscrit, aucun retournement de prairies et ensemencement artificiel n'est autorisé.

Les sites sont fauchés tardivement (fin juin/début juillet) afin de permettre le développement d'un maximum d'espèces végétales et animales, avec export des produits de fauche.

#### Action écologique 3 : Création de mares

Une mare de faible superficie et de faible profondeur (maximum 80 cm) est créée sur chacun des sites de Saint-Jans-Cappel centre-bourg et de Bailleul.

Une mare d'environ 100 m<sup>2</sup> est prévue sur le site de Saint-Jans-Cappel « déversoir » dans le cadre de la mesure MC01.

Cette action doit être engagée en automne.

### Article 7 – Mesures d'accompagnement (A)

#### *MA01 – Suivi environnemental du chantier*

Un ingénieur écologue est désigné pour réaliser le suivi environnemental du projet. Sa mission consiste à veiller durant toute la durée du chantier au respect du code de l'environnement et à la mise en œuvre des mesures à vocations écologiques mentionnées au sein du présent arrêté.

Il a notamment pour rôle :

- le repérage et le balisage de l'emprise du projet et des secteurs à enjeux (cf mesure ME01)
- la vérification du respect des obligations environnementales des entreprises de travaux et du bénéficiaire de l'autorisation (toutes mesures)
- la sensibilisation de l'ensemble des intervenants (maître d'ouvrage, conducteurs de travaux, chef de chantier, ouvriers) à la prise en compte des enjeux écologiques du site (cf notamment mesures ME01 et MR07)
- la mise en défens de la zone de chantier avec l'installation d'un système de barrière semi-perméable (cf mesure ME02)
- la vérification du respect du phasage des travaux (cf mesure ME03), des règles de circulation (cf mesure MR01) et d'éclairage (cf mesure MR04)
- l'élimination des EEE présentes sur la zone du chantier (cf mesure MR07)
- la capture et déplacement vers l'extérieur du chantier des amphibiens rencontrés au sein de la zone de chantier durant les travaux (cf mesure MR09)
- le pilotage et la réalisation des captures et déplacements des amphibiens du bassin d'irrigation vers les mares compensatoires (cf mesure MC01)
- le suivi de la réalisation des aménagements écologiques sur le site dont la création d'îlots refuges (cf mesure MR05), le réemploi des horizons organo-minéraux de surface (cf mesure MR08), la création des mares de substitution (cf mesures MR11 et MC01), l'ensemencement du site (cf mesure MC02) et la plantation de nouveaux linéaires de haies et de ripisylve (cf mesure MC03)

Les comptes-rendus du suivi pour les étapes majeures sont adressés à la DDTM et au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel des Hauts-de-France.

### *MA02 – Mise en place d'une gestion conservatoire*

À la fin des travaux et après la remise en état du site, la ZEC est composée essentiellement de prairies traversées par des cours d'eau bordés de ripisylve d'aulnaie, parsemées de linéaires de haies, de mares de substitution.

Il convient de gérer de manière légère et la plus naturelle possible les nouvelles parcelles. La mise en œuvre d'une gestion dite conservatoire par fauche et/ou pâturage permet de diversifier le couvert végétal et de recréer une mosaïque d'habitats.

Le pâturage est de type bovin (race rustique) et extensif, avec suivi et contrôle de l'unité gros bovins (UGB). Il est nécessaire de restreindre l'accès des animaux à la mare et au cours d'eau à l'aide d'un système de barrières afin de limiter le piétinement des berges et l'érosion qui en découle.

L'élaboration d'un plan de gestion conservatoire sur 30 ans doit être confié à des ingénieurs écologues qualifiés afin de garantir le succès de cette mesure (mesure conjointe aux mesures MC01, MC02 et MC03). Les modalités de gestion doivent être les plus légères possibles afin de permettre une évolution la plus naturelle possible. Ce plan de gestion doit permettre d'effectuer des réajustements des actions préconisées le cas échéant, réajustements qui sont définis en fonction des observations issues des suivis au fil des années (cf notamment mesure MA03).

Le plan de gestion prévoit notamment :

- la non-intervention sur les habitats en période de reproduction de l'avifaune
- la surveillance et la maîtrise des végétaux exotiques envahissants
- la prise en compte des strates arbustives, arborées et herbacées
- l'optimisation des potentialités d'accueil de la faune et de la flore
- l'interdiction d'apport d'intrants
- l'adaptation du protocole de fauche (choix de la fréquence et de la localisation des fauches) en fonction des résultats des inventaires menés dans le cadre du suivi. Dans tous les cas, les fauches doivent être tardives afin de permettre le développement d'un maximum d'espèces végétales et animales, et exportées.
- Les plantations de haies et ripisylves
- le respect du plan de circulations d'engins

### *MA03 – Mise en place de suivis*

Afin de contrôler le respect a minima du principe d'équivalence, des suivis spécifiques des populations d'espèces protégées et celles présentant un intérêt patrimonial doivent être mis en place durant la phase d'exploitation de la ZEC. Les données de chaque inventaire sont alors comparées à celles acquises lors de l'état initial afin de vérifier que les espèces présentes avant les travaux, fréquentent toujours bien le site en phase d'exploitation.

Le calendrier des opérations de suivi est tenu à disposition des services de la DDTM.

Chaque suivi comporte des constats précis, répétés, accompagnés de cartes et photographies, avec l'établissement d'un bilan comparatif au regard de l'état précédent.

Les résultats des inventaires font l'objet de rapports d'évaluation. En fonction des résultats, ces rapports se prononcent sur la réussite et la viabilité des mesures compensatoires mises en œuvre et sur les adaptations éventuellement nécessaires.

Les rapports d'évaluation suivants sont établis avant le 31 décembre de l'année de prospection.

Les résultats du suivi ainsi que les rapports sont transmis à la DDTM.

Les résultats de ces suivis déterminent la nécessité ou non d'adapter le plan de gestion ainsi que la pression de suivi à appliquer par la suite.

#### *MA03.1 – Suivi des amphibiens*

Pour s'assurer de l'efficacité de la mesure compensatoire MC01 consistant à créer des mares de substitution suite à la destruction d'un bassin d'irrigation dans lequel se reproduisent des tritons palmés et/ou ponctués, un suivi des populations d'amphibiens doit être réalisé dans la ZEC ainsi que dans les mares de substitution, durant 30 ans par des ingénieurs écologues qualifiés, aux années 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après les travaux. Il s'agit d'évaluer le succès de colonisation des mares par les espèces d'amphibiens recensées avant les travaux.

Ainsi, des inventaires des amphibiens sont réalisés selon les méthodologies validées au niveau national (MNHN, SHF, ...), par le biais de 3 passages par année de suivi, et ce durant les périodes favorables à l'observation des individus, c'est-à-dire, durant leur période de reproduction allant de février à juin-juillet.

#### *MA03.2 – Suivi des oiseaux nicheurs*

Du fait de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et/ou d'intérêt patrimonial dans l'emprise de la ZEC en période de reproduction, un suivi de l'avifaune nicheuse doit être réalisé durant 30 ans par des ingénieurs écologues qualifiés, aux années 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après les travaux. Il s'agit d'évaluer le succès de colonisation des nouveaux habitats présents dans la ZEC (prairies, nouvelles haies) par les espèces d'oiseaux contactées avant les travaux, pour s'y reproduire, se reposer et/ou se nourrir.

Les inventaires de l'avifaune nicheuse sont réalisés selon les méthodologies validées au niveau national (MNHN, ...) tel le protocole IPA, par le biais de 2 passages par année de suivi au minimum, et ce, durant les périodes de reproduction allant d'avril à juin.

#### *MA03.3 – Suivi des chiroptères*

Plusieurs espèces de chiroptères protégées fréquentant le site avant les travaux, un suivi de ce groupe doit être réalisé durant 30 ans par des ingénieurs écologues qualifiés, aux années 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après les travaux. Il s'agit d'évaluer le succès de colonisation des nouveaux habitats présents dans la ZEC, et notamment des nouvelles haies et arbres replantés, par les espèces de chiroptères présentement avant les travaux, pour se reposer et/ou chasser.

Les inventaires des chiroptères sont réalisés selon les méthodologies validées au niveau national (MNHN, CNMF, ...), par le biais de 2 passages par année de suivi au minimum, et ce, durant les périodes d'activités maximales (durant la reproduction), soit de juin à septembre.

#### *MA03.4 – Autre faune*

D'autres espèces contactées lors du diagnostic écologique, voient leurs habitats fortement perturbés par la création de la ZEC. Il convient donc également de suivre l'évolution de leurs populations durant la phase d'exploitation. Ainsi, un suivi de l'entomofaune (odonates et rhopalocères), ressource trophique importante pour les amphibiens, les oiseaux et les chiroptères, est réalisé aux années 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après les travaux. L'inventaire comprend 3 passages par an sur le site durant les périodes favorables à leur observation, soit entre mai et août.

Ce suivi est réalisé par des ingénieurs écologues qualifiés.

#### *MA04 – Suivi de gestion du site*

Le plan de gestion conservatoire est élaboré sur 30 ans. Sa conception et sa mise en œuvre sont confiées à des ingénieurs écologues qualifiés afin de garantir le succès de cette mesure (mesure conjointe aux mesures compensatoires de l'article 6). Le plan de gestion comprend un suivi des habitats et de leur évolution afin, le cas échéant, d'effectuer des réajustements dans le but d'atteindre les objectifs des mesures compensatoires et du plan de gestion.

Le plan de gestion est réévalué tous les 5 ans en fonction de ces suivis.

Le suivi de la flore et des habitats (milieux terrestres, mares et ripisylve) est réalisé aux années 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après les travaux. L'inventaire comprend 2 passages par an sur le site durant les périodes favorables, soit entre avril et septembre, et est réalisé par des ingénieurs écologues qualifiés. Par la même occasion, la couleur et la transparence de l'eau des 3 mares de substitution sont observées lors de chaque passage.

#### *MA05 – Suivi spécifique lors d'un épisode majeur*

Le suivi consiste lors de chaque épisode majeur de fonctionnement de la ZEC (Q20), à aller observer sur place les habitats, à localiser la faune, et à définir l'amplitude exacte de la montée des eaux, dans la journée suivant le début du remplissage de la ZEC et dans la journée suivant sa vidange. Des photos doivent être prises afin de visualiser chaque phase et d'observer l'état du site pendant l'inondation et après (présence d'éventuels dépôts et laisses de crues, ...). Une attention particulière est apportée aux mares de substitution présentes dans la ZEC. Les hydrogrammes de crues sont également collectés.

Ce suivi est réalisé à la fois par des ingénieurs écologues qualifiés et par des ingénieurs hydrauliciens.

#### *MA06 – Information des habitants des communes de Bailleul, Berthen, Herzeele, Saint-Jans-Cappel et Steenvoorde*

Le bénéficiaire de l'autorisation organise, avant le démarrage des travaux, une réunion d'information en commune de Berthen ou Saint-Jans-Cappel pour les habitants de ces 5 communes, concernés par la ZEC et ses mesures compensatoires ainsi que par les exports de terres. Il consulte préalablement les communes sur les modalités pratiques, les maires étant chargés des modalités d'invitation de leurs administrés.

Un relevé de décision est établi par le bénéficiaire de l'autorisation, dans lequel il identifie le cas échéant les engagements pris en réunion, et est adressé sans délai aux communes et à l'unité de police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord (62 boulevard de Belfort, CS 90007, 59042 Lille Cedex – ddtm-pe@nord.gouv.fr) ; il est affiché en mairies de ces communes pendant toute la durée du chantier.

#### Article 8 – Surveillance et entretien de la zone d'expansion de crues

Les accès aux éléments sensibles tels que la régulation et le remblai sont restreints, par tous moyens adéquats à la charge du bénéficiaire de l'autorisation.

La surveillance et l'entretien régulier des ouvrages sont assurés par le bénéficiaire de l'autorisation.

#### Surveillance

Les principales nécessités de surveillance se décomposent en 2 parties distinctes :

- inspection visuelle de routine
- inspection visuelle à l'occasion d'événements pluvieux importants

En phase d'exploitation normale et en l'absence de tout désordre ou anomalie quant au comportement de l'ouvrage, la périodicité de l'inspection visuelle de routine est mensuelle l'année suivant la réalisation de la zone d'expansion de crues, puis trimestrielle.

L'inspection doit être systématique après chaque crue (contrôle visuel de bon fonctionnement), s'accompagnant d'un entretien courant si besoin.

Les éléments devant faire l'objet d'une inspection régulière sont en particulier :

- apparition ou évolution de fuites
- obstruction des vannes ou des organes de contrôle par des corps flottants
- obstruction du coursier de l'évacuateur de crue par de la végétation, des éboulements
- fuites localisées, éventuellement avec entraînement de grains de sol
- apparition de bourrelets et/ou fissures en crête ou sur le parement aval (amorces de glissement)
- tassements, en particulier en crête ou au contact d'ouvrages en béton



- creusement de ravines sur les parements amont et aval
- points bas sur la crête du remblai
- désordres sur les protections
- végétation arbustive sur les talus et près du pied aval
- dégâts dus aux animaux fouisseurs

L'inspection visuelle détaillée est réalisée après chaque crue. Les points suivants sont relevés : niveau maximum atteint par l'eau, durée de la crue, corps flottants, fonctionnement du déversoir : position du vannage éventuel, aspect de la lame d'eau, contournement éventuel, ... et comptes rendus des actions et mesures réalisées (datés, signés)

Les éléments devant faire l'objet d'une inspection post-crue sont notamment :

- relevés d'indices permettant de connaître le niveau maximum atteint par l'eau
- dépôt de branchages et brindilles, traces sur le limnimètre ou les murs en béton
- vérification d'éventuelles surverses
- état du déversoir et de la fosse de dissipation d'énergie : érosion régressive, contournement de l'ouvrage, fondations sous-cavées, mouvements de structures
- creusement de ravines par ruissellement sur les talus
- apparition de fuites
- compte-rendu de l'observation à l'occasion des crues
- description de tous les travaux d'entretien et de réparation

Ces surveillances peuvent mener à la réalisation d'un diagnostic complet et à des travaux de réparations, opérations de confortement ou transparence.

Ces opérations sont réalisées dans le respect du planning établi dans la mesure ME03 (période de travaux).

L'ensemble des opérations est consigné dans un cahier de suivi.

Les désordres et informations répertoriées sont consignés sur une fiche de visite, et illustrés par un dossier photographique. Les observations ainsi faites sont comparées avec les documents contenant les conclusions des précédentes visites afin d'analyser les évolutions de tel ou tels désordres.

#### Entretien régulier en dehors des périodes de crues

L'entretien consiste en un curage de fréquence nécessaire à limiter l'envasement dans la ZEC.

Le curage doit se faire avec une fréquence adaptée à la vitesse d'envasement de l'ouvrage. Le matériel est à adapter en fonction de l'accessibilité de l'ouvrage et de la fluidité des sédiments.

Les opérations de curage ne doivent pas impacter les milieux naturels et les aménagements réalisés dans le cadre des mesures présentées dans les articles précédents.

La période de curage la plus appropriée est de septembre à février.

Les produits de curage doivent être exportés vers des filières adaptées, selon la réglementation en vigueur.

#### Article 9 – Conformité du 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.

Toute modification notable ou substantielle apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

Conformément à l'article R. 181-46 II, pour les modifications notables, s'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45.

Pour les modifications substantielles définies à l'article R. 181-46 I, la délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire et soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

#### Article 10 – Caractère et durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le bénéficiaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire de l'autorisation tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions du code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de fonctionnement.

La dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées est délivrée pour la durée des travaux à compter de sa date de signature. Elle est également valable dans le cadre de la gestion et de l'entretien du site. Elle est valable sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen au niveau des emprises définies dans le dossier de demande de dérogation.

Le présent arrêté d'autorisation environnementale cesse de produire effet si la ZEC n'est pas opérationnelle dans un délai de cinq ans à compter du jour de sa notification.

La déclaration d'intérêt général est valable 5 ans et peut être renouvelée.

Les mesures de préservation et les mesures de gestion s'appliquent pendant une durée minimale de 30 ans.

#### Article 11 – Transfert de l'autorisation à un autre bénéficiaire

I. – Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire, à l'exception du transfert de l'autorisation accordée aux installations mentionnées à l'article R. 516-1 qui est soumis à autorisation, dans les conditions prévues par cet article.

II. – Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

Elle comprend, outre les éléments prévus au II, des pièces justifiant les capacités techniques et financières du nouveau bénéficiaire.

S'il entend s'opposer au transfert, le préfet notifie son refus motivé dans le délai de deux mois, conformément à l'article R. 181-47.

#### Article 12 – Déclaration des incidents ou accidents

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, 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 à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le bénéficiaire de l'autorisation doit prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'accident ou de l'incident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire de l'autorisation demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

#### Article 13 – Accès aux installations et contrôles

Les agents chargés de la police de l'environnement auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement, et dans le respect des consignes de sécurité. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté

La mise en œuvre des dispositions du présent arrêté peuvent faire l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

#### Article 14 – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté n'autorise entre autres pas à intervenir sur le patrimoine des personnes publiques ou privées sans leur autorisation.

#### Article 15 – Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de l'autorisation de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Elle ne vaut entre autres pas déclaration d'utilité publique, ni autorisation au titre de la gestion des déchets (déblais), ni autorisation au titre du code de la voirie routière et du code de la route, ni autorisation exceptionnelle de pêche de sauvegarde au titre notamment des articles L. 436-9 et R. 432-6 et suivants du code de l'environnement (délai d'instruction d'environ 2 mois).

#### Article 16 – Recours

Conformément à l'article L. 181-17 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Lille dans les délais prévus à l'article R. 181-50 du même code :

1° Par le bénéficiaire de l'autorisation, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui 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, 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 ;
- b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture du Nord.

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.

Le tribunal administratif peut être également saisi par l'application Télérecours citoyen sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

#### Article 17 – Publication

Le présent arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans le Nord et au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord.

Un exemplaire est affiché en mairies de Bailleul, Berthen, Herzeele, Saint-Jans-Cappel et Steenvoorde pendant une durée d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est adressé par les soins des maires à l'unité de police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord (62 boulevard de Belfort, CS 90007, 59042 Lille Cedex – ddtm-pe@nord.gouv.fr).

#### Article 18 – Exécution et diffusion de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture du Nord et le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au président de l'Union Syndicale d'Aménagement Hydraulique du Nord et dont copie est adressée par la direction départementale des territoires et de la mer dans le Nord :

- au sous-préfet de Dunkerque,
- aux maires de Bailleul, Berthen, Herzeele, Saint-Jans-Cappel et Steenvoorde,
- au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France,
- au directeur général de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France,
- au président de la commission locale de l'eau du SAGE de la Lys,
- au chef du service départemental du Nord de l'office français de la biodiversité,
- au président de la fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

Fait à Lille, le **10 MARS 2022**

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général



**Simon FETET**

Annexe 1 : plan de situation

Annexe 2 : plan masse de l'aménagement

Annexe 3 : coupes de l'aménagement

Annexe 4 : document type de transmission de démarrage des travaux

Annexe 5 : planning des travaux

Annexe 6 : plans/schémas/tableaux des mesures

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général

Annexe 1: Localisation du projet







Annexe 2

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du 10 MARS 2022  
Pour le Préfet et par délégué  
Le Secrétaire Général

Simon FETET

- Remblais
- Créteil pour dalle
- Asph
- Pavés
- Pavage à gèle
- Cour d'eau verte

# PROJET

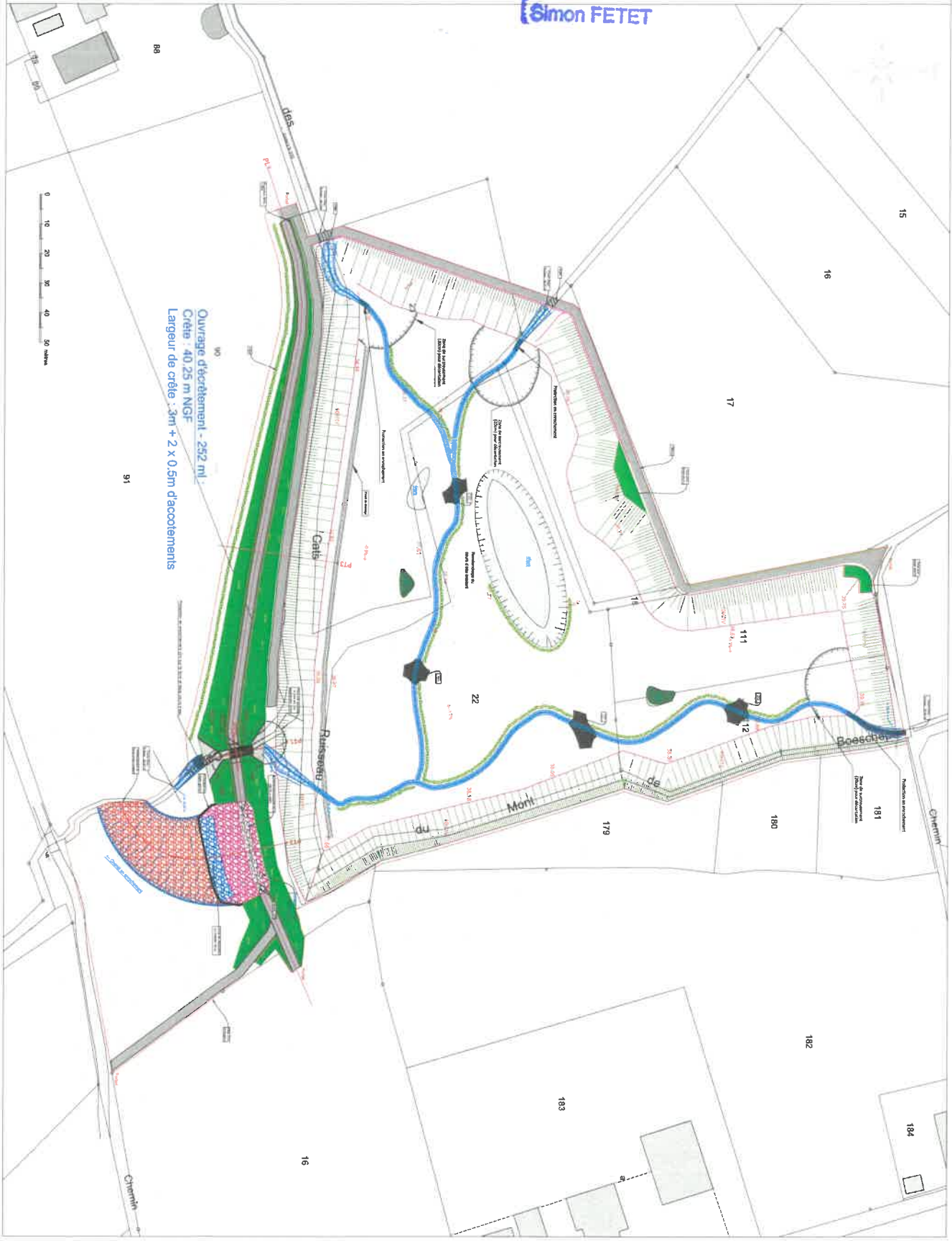
DEPARTEMENT DU NORD  
COMMUNE DE SAINT JANS CAPPEL  
Réalisation d'une zone  
d'expansion de crue  
ZEC de Saint-Jans-Cappel

Vue en plan

PROJET	DATE	REVISION
A	01/03/2022	01
B	01/03/2022	02
C	01/03/2022	03
D	01/03/2022	04
E	01/03/2022	05
F	01/03/2022	06
G	01/03/2022	07
H	01/03/2022	08
I	01/03/2022	09
J	01/03/2022	10
K	01/03/2022	11
L	01/03/2022	12
M	01/03/2022	13
N	01/03/2022	14
O	01/03/2022	15
P	01/03/2022	16
Q	01/03/2022	17
R	01/03/2022	18
S	01/03/2022	19
T	01/03/2022	20
U	01/03/2022	21
V	01/03/2022	22
W	01/03/2022	23
X	01/03/2022	24
Y	01/03/2022	25
Z	01/03/2022	26



PLAN N° 1  
ECH: 1/200  
Date: 01/03/2022

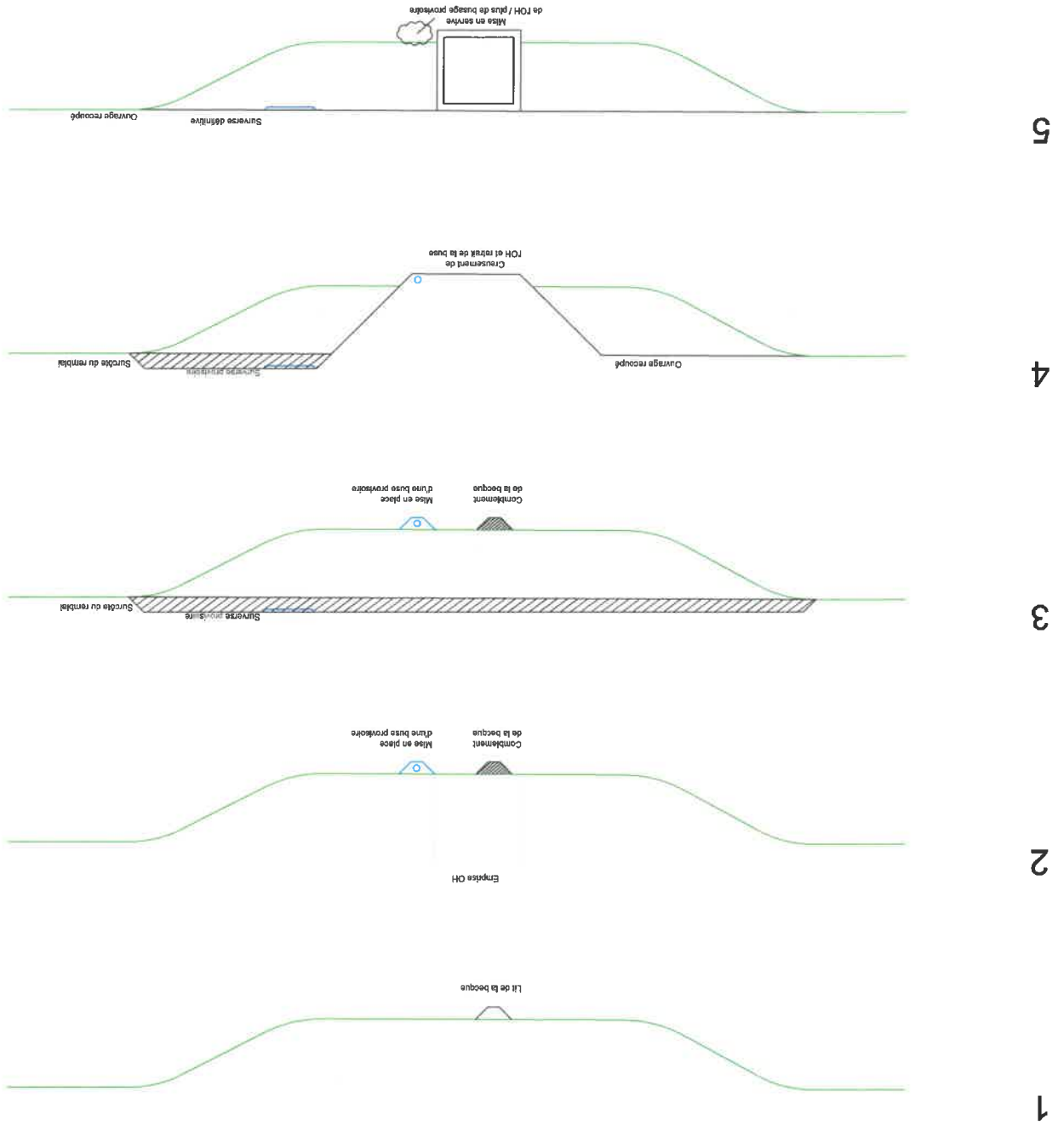








# Annexe 3 (2/2)



## Réalisation d'une zone d'expansion de crue ZEC de Saint-Jans-Cappel

Schéma de principe

Antea Group  
Synergie Park - 5 avenue Louis Neel  
59260 LEZENNES  
Tel : 03.20.43.25.55 - Fax : 03.20.05.54.87

Partie : 1 / 1		Réd. :	
Type de document : A3		Date :	
Identification :		Auteur :	
Visé :		Date :	
Désignation :		A :	
		28.01.20	
		VGO	
		EDU	

## Annexe 4

**DOCUMENT A ENVOYER IMPÉRATIVEMENT AU SERVICE EN CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU**

**« Réalisation d'une zone d'expansion de crue sur les communes de Saint-Jans-Cappel et Berthen »**

**Pétitionnaire : Union Syndicale d'Aménagement Hydraulique du Nord (USAN)**

**Dossier n°59-2020-00094**

Le bénéficiaire de l'autorisation déclare :

- le démarrage (ou le redémarrage) des travaux à la date du
- l'interruption des travaux à la date du
- l'achèvement des ouvrages à la date du

Le responsable de l'opération pour le bénéficiaire de l'autorisation est :

**Ce document est à communiquer au service en charge de la police de l'eau à chaque phase de travaux (démarrage, interruption, reprise et achèvement).**

à retourner dûment complété à :

DDTM du Nord  
Service Eau Nature et Territoires – Unité Police de l'Eau  
62, boulevard de Belfort  
CS 90007  
59042 LILLE cedex  
ddtm-pe@nord.gouv.fr












## Annexe 6

**Aménagements écologiques** (les numéros des mesures peuvent être différents dans l'arrêté préfectoral)



**Aménagements écologiques sur la ZEC de Saint Jans Cappel**

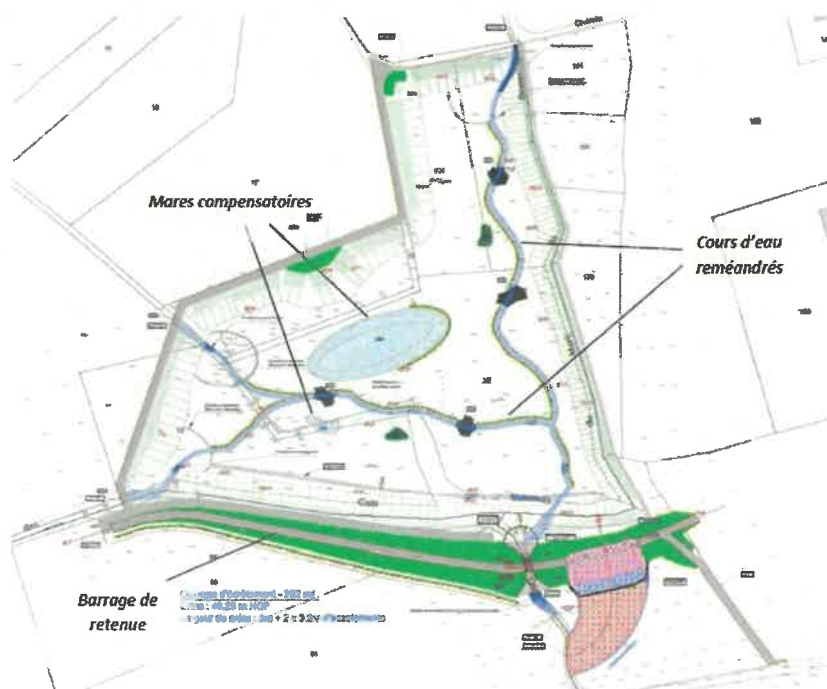


-  Renaturation des cours d'eau
-  Plantation de ripisylvies et haies champêtres
-  Création de mares compensatoires
-  Création d'îlots refuges pour la faune
-  Mise en place d'une gestion conservatoire

0 50 100 150 m



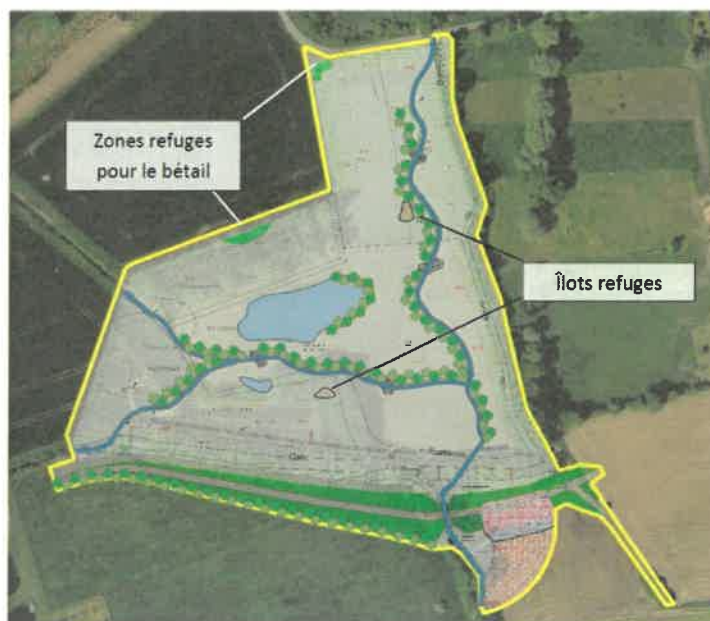
Réalisation : NaturAgora Développement  
Logiciel : QGIS 3.4.5  
Projection : Lambert 93



## Site de déplacement provisoire des amphibiens

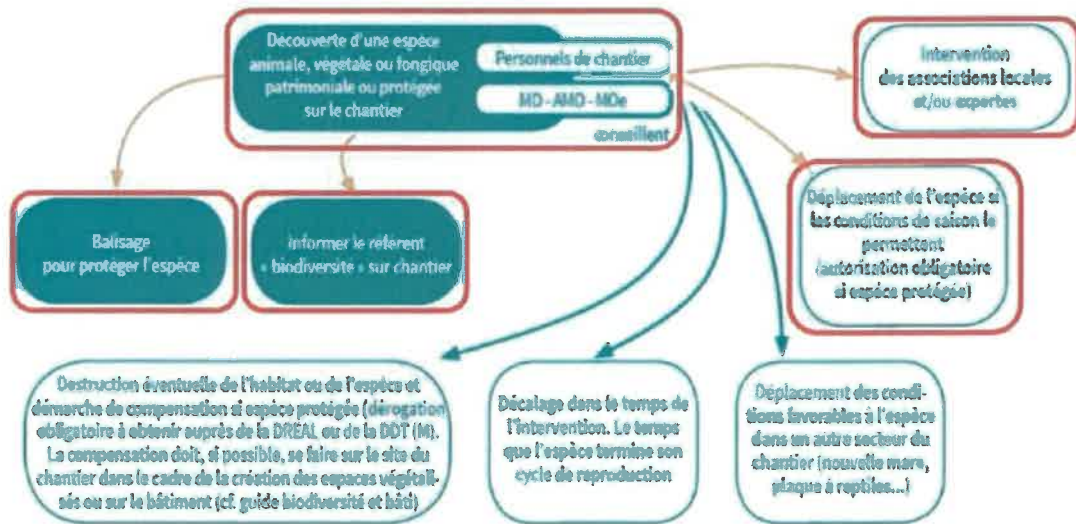


## Création d'îlots refuges





## Schéma des actions possibles en cas de découverte d'une espèce protégée sur le chantier



## Localisation des sites de compensation « zones humides »



## Tableau des arbres et arbustes locaux

Habitats	Espèces caractéristiques	Espèces compagnes
Prairie pâturée à Patience crépue et Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i> (Vulpin genouillé), <i>Rumex crispus</i> (Patience crépue), <i>Rorripa sylvestris</i> (Rorippe sauvage), <i>Potentilla anserina</i> (Potentille des oies)	<i>Potentilla reptans</i> (potentille rampante), <i>Lysimachia nummularia</i> (Lysimaque nummulaire), <i>Carex hirta</i> (Laiche hérissée), <i>Plantago major</i> (Plantain à larges feuilles), <i>Ranunculus repens</i> (Renoncule rampante), <i>Equisetum arvense</i> (Prêle des champs), <i>Agrostis stolonifera</i> (Agrostide stolonifère), <i>Poa trivialis</i> (Pâturin commun), <i>Trifolium repens</i> (Trèfle rampant), <i>Glyceria fluitans</i> (Glycerie flottante)
Prairies de fauche mésohygrophiles	<i>Colchicum autumnalis</i> (Colchique d'automne), <i>Silaum silaus</i> (Silaüs des près), <i>Festuca pratensis</i> (Fétuque des près).	<i>Cerpis biennis</i> (Crépide bisannuelle), <i>Arrhenatherum elatius</i> (Fromental élevé), <i>Alopecurus pratensis</i> (Vulpin des près), <i>Centaurea jacea</i> (Centaurée jacée), <i>Holcus lanatus</i> (Houlque laineuse), <i>Festuca rubra susp. Rubra</i> (Fétuque rouge), <i>Lathyrus pratensis</i> (Gesse des près), <i>Trisetum flavescens</i> (Trisète jaunâtre), <i>Filipendula ulmaria</i> (Reine des près), <i>Achillea ptarmica</i> (Achillée sternutatoire).

VU POUR ETRE ANNEXE  
à mon acte en date du

10 MARS 2022

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général

  
Simon FETET