

Annexe 5. Conventions d'autorisation de travaux sur propriétés privées

Syndicat du Bassin de l'Oudon

REDUCTION DE LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS DU BOURG DE LOIRON PAR LE RUISSEAU DE L'ARDONNIERE

LOIRON - RUILLE

CONVENTION D'AUTORISATION DE TRAVAUX ET MISE A DISPOSITION TEMPORAIRE DE L'EMPRISE FONCIERE

Convention N° *I - 2022 - 1*

- Vu la délibération du Syndicat du Bassin de l'Oudon en date du 22 septembre 2021 autorisant la présente convention
- Considérant la demande de déclaration d'intérêt général qui sera transmise au Préfet de Mayenne par le Syndicat du Bassin de l'Oudon en vue de la réalisation des travaux

Entre:

- Le **Syndicat du Bassin de l'Oudon** dont le siège social est Centre Administratif de Craon (53), représenté par son président, Monsieur Gilles GRIMAUD, dûment autorisé à la signature de la présente convention par délibération du Comité Syndical en date du 22 septembre 2021,

Désigné dans ce qui suit par **le syndicat**,

d'une part,

- La **commune de Loiron-Ruillé** (13 rue du Docteur Rame 53 320 LOIRON-RUILLE), représenté par son maire, Monsieur Bernard BOURGEGEIS, dûment autorisé à la signature de la présente convention par délibération du Conseil Municipal en date du

Désigné dans ce qui suit par **la commune**,

d'autre part,

Vu l'étude hydraulique commandée par le Syndicat du Bassin de l'Oudon au bureau d'étude ARTELIA pour analyser les inondations du bourg de Loiron par le ruisseau de l'Ardonnière sur la commune de Loiron-Ruillé ;

Vu les conclusions du comité de pilotage en date du 29 juin 2021 en mairie de Loiron-Ruillé (mise en œuvre du scénario APS I2 consistant en l'aménagement d'une zone de temporisation sur le bassin versant amont) ;

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention fixe les engagements du Syndicat et de la commune dans le cadre des aménagements pour la réduction de vulnérabilité aux inondations du bourg de Loiron par le ruisseau de l'Ardonnière.

ARTICLE 2 – DESCRIPTIF DES AMENAGEMENTS

La commune autorise le Syndicat à entreprendre des travaux d'aménagement d'une zone de temporisation sur le bassin versant amont de l'Ardonnière, sur une portion de parcelle actuellement cadastrée ZX 282 (commune de Loiron-Ruillé) qu'elle s'engage à acquérir.

Les travaux comprennent :

- La restauration et la réouverture du ruisseau de l'Ardonnière par suppression du drain
- La création d'une zone de temporisation d'environ 2000m³ au sud de la parcelle comprenant :
 - o l'aménagement d'un merlon d'environ 1.50m maximum de haut
 - o un décaissement de 25cm sur 4000m²
 - o la pose d'un busage de régulation diam 300mm puis 500mm
- La restauration du cours d'eau calibré au nord-est de la parcelle vers le centre de la parcelle
- La création de zones de temporisation complémentaires par implantation de haies transversales sur talus comprenant :
 - o 3 talus plantés d'environ 50 mètres linéaires et 40cm de haut
 - o La mise en place de blocs d'engrènement au centre des talus pour limiter le débit de crue

Les plans des aménagements au stade avant-projet sont annexés à la présente convention.

ARTICLE 3 : MAITRISE D'OUVRAGE ET FINANCEMENT

Le Syndicat s'engage à assumer la maîtrise d'ouvrage et la charge financière nécessaire à la réalisation des aménagements décrits à l'article 2 ainsi que celle relative à toutes sujétions annexes ou connexes hors frais fonciers et sous condition de mise à disposition de l'emprise foncière nécessaire par la commune.

Le montant de l'investissement au stade avant-projet est estimé à 126 600 €HT soit 151 920 €TTC.

ARTICLE 4 : ENGAGEMENTS DE LA COMMUNE - PROPRIETE - AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE ET ACCES

La commune s'engage :

- à autoriser les travaux tels que décrits à l'article 2, qui seront réalisés par le Syndicat en qualité de maître d'ouvrage des travaux,

- à se porter propriétaire de l'emprise nécessaire à la réalisation des travaux,

- à permettre l'accès et l'occupation temporaire des engins et agents nécessaires à la réalisation de ces travaux.

- à permettre au Syndicat de retirer provisoirement les éventuelles clôtures qui empêcheraient l'accès aux parcelles concernées et de réinstaller les clôtures après exécution des travaux.

En cas d'impossibilité pour la commune de se rendre propriétaire des emprises nécessaires, la présente convention deviendra caduque et libèrera chaque partie de ses engagements respectifs.

En cas de prescriptions techniques particulières exigées par l'administration dans le cadre de la Déclaration d'intérêt général et/ou de la Déclaration au titre du Code de l'environnement – volet EAU, les parties conviennent d'apporter les modifications rendues nécessaires, en concertation, suivant les modalités prévues à l'article 12 de la présente convention.

ARTICLE 5 : CONFORMITE ET AUTORISATION

Les aménagements décrits à l'article 2 seront réalisés conformément aux textes législatifs et réglementaires applicables.

En particulier, le Syndicat sollicitera toute autorisation administrative préalable ou autre inhérente à la réalisation des aménagements. Il procédera à toute démarche, avertissement ou autre que la nature des travaux implique.

ARTICLE 6 : SUIVI ET CONTROLE DES TRAVAUX

Le suivi et le contrôle des travaux seront assurés par le Syndicat ou son représentant.

La commune ou son représentant sera convié aux réunions de chantier.

ARTICLE 7 : CONDITIONS DE RECEPTION

La réalisation des aménagements décrits à l'article 2 et ses éventuels travaux annexes et/ou connexes feront l'objet d'une constatation contradictoire de bonne fin en présence de la commune ou de son représentant.

Ce constat réalisé par le Syndicat précèdera la réception des travaux assurée par ce dernier avec son entreprise.

La réception sera prononcée par le Syndicat en sa qualité de maître d'ouvrage et sera notifiée à la commune.

ARTICLE 8 : RETROCESSION ET PROPRIETE DES OUVRAGES REALISES

Les ouvrages exécutés par le Syndicat seront rétrocédés de plein droit et automatiquement à la commune à l'expiration de la garantie de parfait achèvement d'une durée de 1an.

ARTICLE 9 – GESTION ET ENTRETIEN

Le Syndicat assurera le suivi de bon fonctionnement et la garantie de parfait achèvement (GPA) des aménagements réalisés sur une période de 1 an après la réception des aménagements.

Il procèdera aux remises en état éventuellement nécessaires avant la fin de ce délai et donc avant le transfert de gestion des ouvrages à la commune.

Une fois les ouvrages rétrocédés, la gestion et l'entretien des ouvrages et les éventuelles réparations, garantissant le bon fonctionnement des installations sont à la charge de la commune. Dans le cadre d'un bail de location, il peut être convenu que l'entretien soit à la charge d'un locataire.

En cas de défaut d'entretien, compromettant le bon fonctionnement des installations, la commune ne pourra pas se prévaloir auprès du Syndicat d'un dysfonctionnement des installations, ni demander d'indemnités à cet effet.

ARTICLE 10 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à compter de la date de la dernière signature. Elle s'achèvera à l'issue de la rétrocession de tous les ouvrages.

ARTICLE 11 – CHANGEMENT DE SIGNATAIRES

En cas de modification des statuts de l'une des parties pouvant affecter les conditions de la présente convention, le signataire concerné s'engage à en informer sans délais l'autre partie concernée par la présente convention. La notification par écrit de la modification susvisée vaut avenant et le transfert est immédiat.

ARTICLE 12- MODIFICATION A LA PRESENTE CONVENTION

Les parties se tiendront informées des éventuelles difficultés qu'ils pourraient rencontrer dans l'application de cette convention. Les modifications seront apportées par voie d'avenant.

ARTICLE 13 – CLAUSES SUSPENSIVES

La présente convention devient caduque dans les cas suivants :

- si le Syndicat n'obtient pas toutes les autorisations ou déclarations nécessaires à la réalisation des travaux énoncés. Le Syndicat s'engage alors à en informer la commune de la présente convention. L'application de cette clause suspensive ne fera l'objet d'aucune compensation financière pour les parties à la présente convention.
- si la commune n'obtient pas un accord amiable pour l'achat de l'emprise foncière nécessaire aux aménagements décrits à l'article 2. L'application de cette clause suspensive ne fera l'objet d'aucune compensation financière pour les parties à la présente convention.

ARTICLE 14 : LITIGES

Les éventuels litiges entre le Syndicat et la commune concernant l'exécution de la présente convention seront réglés devant la juridiction compétente.

ARTICLE 15 : ANNEXES

Cette convention est annexée des éléments suivants :

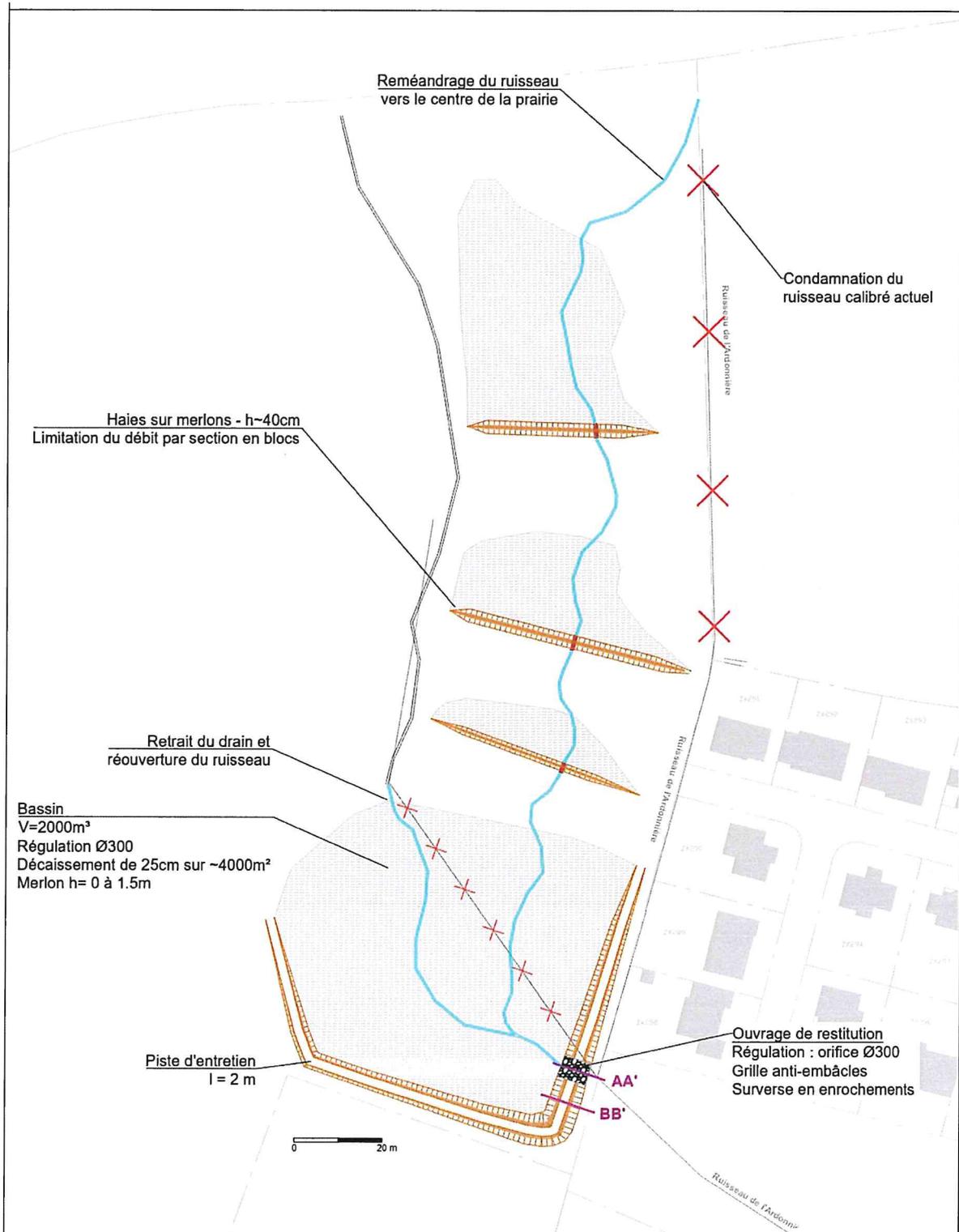
- Annexe 1 : Localisation cadastrale (via géoportail)
- Annexe 2 : Plans des aménagements au stade avant-projet
- Annexe 3 : Devis détaillé des travaux d'aménagement au stade avant-projet

Fait en double original

à <u>Segré en Anjou Bleu</u> le <u>09.02.2022</u> Pour le Syndicat du Bassin de l'Oudon Monsieur le président, Gilles GRIMAUD	à <u>Loiron - Ruillé</u> le <u>13/01/2022</u> Pour la commune de Loiron-Ruillé, Monsieur le Maire, Bernard BOURGEAIS,
	

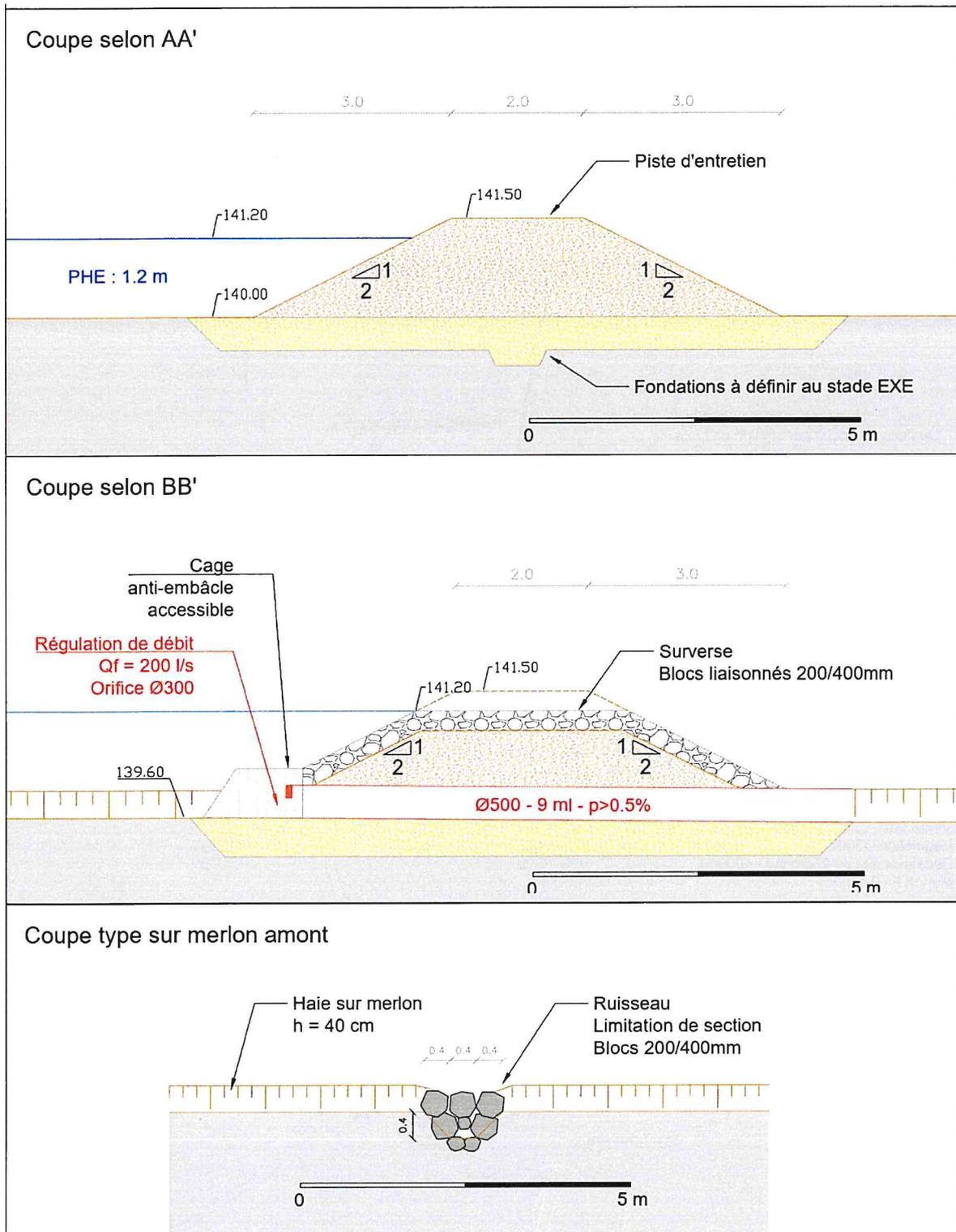
ANNEXE 2 : Plans des aménagements au stade avant-projet

Vue en plan



ANNEXE 2 : Plans des aménagements au stade avant-projet

Vues en coupes

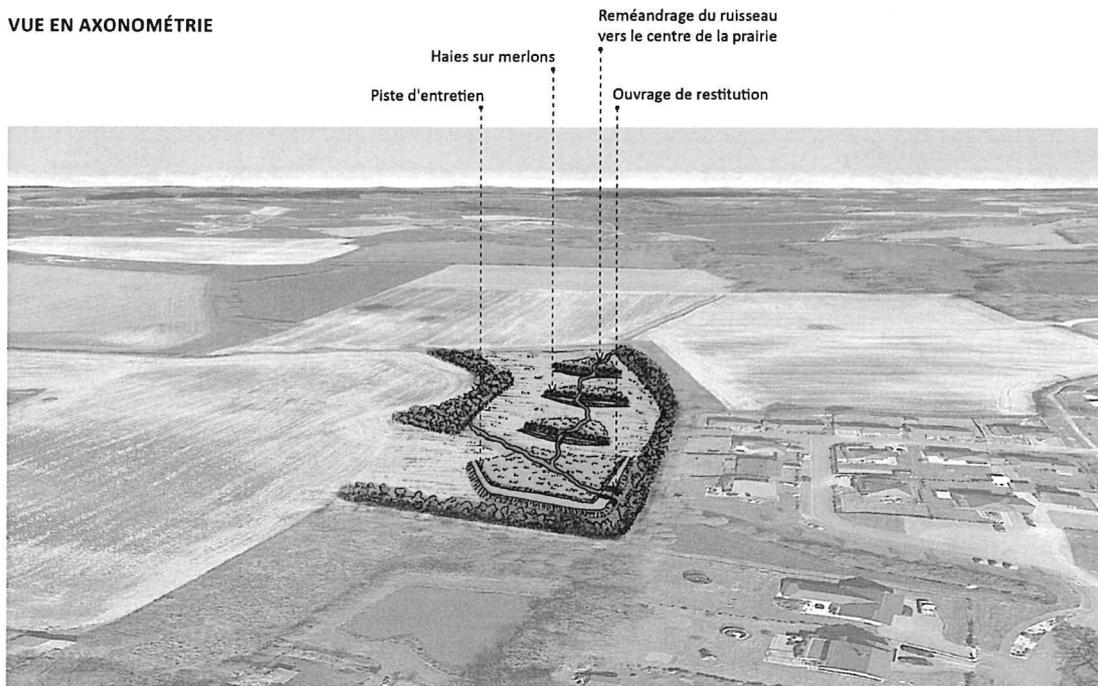


ANNEXE 2 : Plans des aménagements au stade avant-projet

Vue en axonométrie

AVANT - PROJET DÉFINITIF

VUE EN AXONOMÉTRIE



ANNEXE 3 : Devis détaillé des travaux d'aménagement au stade avant-projet

Tabl. 39 - APD Inondations – Estimation financière détaillée

Designation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Coût en euros (HT)
1 Installations générales de chantier, études et travaux préparatoires				
1.1 Préalables : DLE, AMC, PRO, MOE, DICT... (hors géotechnique)	F	1	12 000.00	12 000.00 €
1.2 Etat des lieux (Constat d'huissier)	F	1	500.00	500.00 €
1.3 Installation de chantier, aire provisoire de stockage, ballage, signalisation, déviation, sécurité...	F	1	2 000.00	2 000.00 €
1.4 Suivi topographique du chantier	F	1	1 500.00	1 500.00 €
1.5 Végétation : tauchage, débroussaillage	F	1	500.00	500.00 €
TOTAL 1 (HT) :				16 500.00 €
2 Bassin (dont ouvrage de régulation)				
2.1 Import pour merlon, compactage, mise en forme, ensemencement...	m ²	700	50.00	35 000.00 €
2.2 Décaissement h=25cm (dont 100m ² utilisés en 3.1)	m ²	1000	15.00	15 000.00 €
2.4 Export des excédents en carrière agréée	m ²	900	13.00	11 700.00 €
2.2 Ouvrage régulation (ant-embâcle, orifice Ø300, surverse, bus e Ø500)	U	1	10 000.00	10 000.00 €
TOTAL 2 (HT) :				71 700.00 €
3 Reprise du ruisseau dans prairie et haies sur talus				
3.1 Modelage terre décaissée pour création de 3 merlons	m ²	100	12.00	1 200.00 €
3.2 Nouveau tracé (déblai, mise en forme et export)	m ²	336	30.00	10 080.00 €
3.3 Haie bocagère	ml	120	21.00	2 520.00 €
3.4 Régulation en enrochements 200/400mm	U	3	500.00	1 500.00 €
TOTAL 3 (HT) :				15 300.00 €
5 Repli de chantier, remise en état et dossier des ouvrages exécutés				
5.1 Repli de chantier et remise en état	F	1	1 500.00	1 500.00 €
5.2 Dossier de recensement / DOE	F	1	500.00	500.00 €
TOTAL 5 (HT) :				2 000.00 €
TOTAL (HT) :				105 500.00 €
Provisions pour aléas, divers et imprévus (20%) :				21 100.00 €
TOTAL (HT) dont provisions :				126 600.00 €
TOTAL (TTC) (TVA=20%) dont provisions :				151 920.00 €

Syndicat du Bassin de l'Oudon

REDUCTION DE LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS DU BOURG DE LOIRON PAR LE RUISSEAU DE L'ARDONNIERE

CONVENTION POUR TRAVAUX D'INTERET GENERAL SUR PROPRIETE PRIVEE

Convention N° I - 2023 - 2

- Vu la délibération du Syndicat du Bassin de l'Oudon en date du 22 septembre 2021 autorisant la présente convention
- Considérant la demande de déclaration d'intérêt général qui sera transmise au Préfet de Mayenne par le Syndicat du Bassin de l'Oudon en vue de la réalisation des travaux

Entre:

- Le Syndicat du Bassin de l'Oudon dont le siège social est Centre Administratif de Craon (53), représenté par son président, Monsieur Gilles GRIMAUD, dûment autorisé à la signature de la présente convention par délibération du Comité Syndical en date du 22 septembre 2021,

Désigné dans ce qui suit par **le syndicat**,

d'une part,

- Monsieur ROSSIGNOL Rémi et MME ROSSIGNOL Patricia
Demeurant ensemble à La Guertière 53320 LOIRON-RUILLE
En qualité de co-proprétaires de la parcelle cadastrée ZX282 – commune de LOIRON-RUILLE (53320), Lieu-dit L'Ardonnière

Désignés dans de ce qui suit par **les Propriétaires**,

ET

- EARL DE LA GUERTIERE,
Dont l'adresse et le siège social sont situés La Guertière 53 320 LOIRON-RUILLE
Identifiée sous le n° SIRET 34181685800011
Représentée par Monsieur ROSSIGNOL Rémi, gérant
En qualité d'exploitant agricole.

Désignés dans ce qui suit par l'exploitant,

Les propriétaires énoncés déclarent ne pas avoir d'autres ayant-droits (locataires, autres...) que ceux énoncés dans la présente convention.

d'autre part,

Paraphe :

RR RP

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention fixe les engagements du Syndicat, des propriétaires et de l'exploitant dans le cadre de l'aménagement d'une zone de temporisation des eaux de crues pour la réduction de vulnérabilité aux inondations du bourg de Loiron, dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général.

ARTICLE 2 – ENGAGEMENT DU SYNDICAT

Le Syndicat réalise sur une portion de parcelle actuellement cadastrée ZX 282 (commune de Loiron-Ruillé) en tant que maître de l'ouvrage, les travaux décrits ci-dessous, dont le plan est annexé à la présente convention :

- Suppression des drains en place sur la parcelle affectée à la zone de temporisation,
- Déconnexion des drains situés au droit du ruisseau de l'Ardonnière et reprise de ces drains et prolongation par une gaine souple Ø200 non perforée jusqu'au ruisseau avec une pente minimum de 0,4%
- Déconnexion des drains situés à proximité du talus de temporisation et renvoi de ces drains par une gaine souple perforées soit vers le cours d'eau de l'Ardonnière soit vers le collecteur situé au sud de la parcelle appartenant aux propriétaires, en fonction de l'altimétrie du terrain et des collecteurs.

ARTICLE 3 : COÛT DES TRAVAUX

La Syndicat s'engage à prendre en charge le montant des travaux décrits dans la présente convention, estimés à 4000€HT.

Cependant, le Syndicat n'est pas engagé sur toute autre demande complémentaire qui serait formulée par les propriétaires et/ou l'exploitant qui augmenterait le montant des travaux.

Les parties tâcheront de trouver des accords pour faciliter la réalisation du projet en restant dans la limite de l'objet des travaux.

ARTICLE 4 : ENGAGEMENTS DES PROPRIETAIRES – EXPLOITANT, AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE ET D'ACCES

Les Propriétaires et l'exploitant s'engagent :

- à autoriser les travaux tels que décrits ci-dessus, qui seront réalisés par le Syndicat en qualité de maître d'ouvrage des travaux,

- à permettre l'accès et l'occupation temporaire des engins et agents nécessaires à la réalisation de ces travaux. Les propriétaires déclarent renoncer à toute indemnisation concernant la suppression éventuellement nécessaire d'arbres.

Paraphe :

RP RP

- à permettre au Syndicat de retirer provisoirement les éventuelles clôtures qui empêcheraient l'accès aux parcelles concernées et de les réinstaller après exécution des travaux.

En cas de prescriptions techniques particulières exigées par l'administration dans le cadre de la Déclaration d'intérêt général et/ou de la Déclaration au titre du Code de l'environnement – volet EAU, les parties conviennent d'apporter les modifications rendues nécessaires, en concertation, suivant les modalités prévues à l'article 13 de la présente convention.

ARTICLE 5 : ETAT DES LIEUX

Préalablement aux travaux, des photographies et/ou vidéos de la zone d'intervention et de ses voies d'accès seront prises par le maître d'ouvrage afin d'évaluer l'état préalable avant réalisation des travaux.

En cas de désaccord sur la remise en état après travaux, les parties pourront s'appuyer dessus pour évaluer l'état à rétablir à l'issue des travaux.

Compte tenu de l'absence de bâtiment et construction dans la zone d'intervention, cet état des lieux préalable ne requière pas d'être exécuté par voie d'huissier.

ARTICLE 6 : SUIVI ET CONTROLE DES TRAVAUX

Le suivi et le contrôle des travaux seront assurés par le Syndicat ou son représentant.

Les propriétaires et l'exploitant pourront être conviés aux réunions de chantier lorsqu'elles nécessitent leur présence, en particulier lors de la réalisation des travaux les concernant.

Si les propriétaires ou l'exploitant rencontrent des difficultés en lien avec l'exécution des travaux, ils en réfèrent au Syndicat ou son représentant et peuvent demandés à assister aux réunions de chantier pour la résolution des difficultés.

ARTICLE 7 : CONDITIONS DE RECEPTION

En amont des opérations préalables à la réception des travaux, une réunion sur site sera proposée aux propriétaires et l'exploitant afin de se prononcer sur la réception des travaux et préciser les éventuelles réserves à apporter pour le parfait achèvement du chantier.

Un compte rendu de cette réunion et des décisions y afférentes sera établi et envoyé aux propriétaires et son exploitant.

La réception sera prononcée par le Syndicat en sa qualité de maître d'ouvrage.

ARTICLE 8 : RETROCESSION DES OUVRAGES

Les ouvrages exécutés sur la propriété des propriétaires et pour le compte du Syndicat seront rétrocédés de plein droit et automatiquement aux Propriétaires à l'expiration de la garantie de parfait achèvement d'une durée de 1an à compter de la réception des ouvrages ou de la levée des réserves lorsqu'il y en a.

Paraphe :

RP RP

ARTICLE 9 – ENTRETIEN

Une fois les ouvrages rétrocedés, l'entretien des ouvrages et les éventuelles réparations, garantissant le bon fonctionnement des installations sont à la charge des propriétaires ou du locataire selon le cadre établi dans le bail de location.

En cas de défaut d'entretien, compromettant le bon fonctionnement des installations, les propriétaires ou l'exploitant ne pourront pas se prévaloir auprès du syndicat d'un dysfonctionnement des installations, ni d'indemnités associées.

ARTICLE 10 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à la date de notification la plus tardive de la convention aux Propriétaires et l'exploitant.

La présente convention et les engagements respectifs qui en découlent prennent fin à l'issue de la période de garantie de parfait achèvement soit 1 an après la décision de réception de l'ouvrage notifiée à l'entreprise ou de la levée des réserves lorsqu'il y en a.

ARTICLE 11 – TRANSMISSION DES PLANS DE RECOLEMENT

Afin de garantir la pérennité des ouvrages réalisés et ce pour quoi ils ont été aménagés, il sera remis aux propriétaires un plan de recolement des travaux réalisés dans le cadre de ce chantier en format numérique et un exemplaire papier.

Les frais de production de ces plans seront à la charge du Syndicat.

ARTICLE 12 – CHANGEMENT DE SIGNATAIRES

En cas de modification des statuts du Syndicat pouvant affecter les conditions de la présente convention, le Syndicat s'engage à en informer sans délais les parties signataires de la présente convention. La notification par écrit de la modification susvisée vaut avenant et le transfert est immédiat.

Les propriétaires s'engagent à faire connaître à tout nouvel acquéreur ou exploitant l'existence de la présente convention tant qu'elle reste exécutable selon le délai fixé dans l'article 10 de la présente convention.

A défaut de l'avoir fait, la convention reste opposable.

Paraphe :

RR

RP

ARTICLE 13- MODIFICATION A LA PRESENTE CONVENTION

Le Syndicat, les Propriétaires et l'exploitant se tiendront informés des éventuelles difficultés qu'ils pourraient rencontrer dans l'application de cette convention et conviendront d'un commun accord des adaptations à mettre en œuvre.

Les modifications de la présente convention sont apportées par voie d'avenant.

ARTICLE 14 – CLAUSES SUSPENSIVES

La présente convention devient caduque si le syndicat n'obtient pas toutes les autorisations ou déclarations nécessaires à la réalisation des travaux énoncés ou s'il renonce à ce projet pour des motifs d'intérêt général. Le Syndicat s'engage à en informer les parties signataires de la présente convention.

L'application de cette clause suspensive ne fera l'objet d'aucune compensation financière pour les parties à la présente convention.

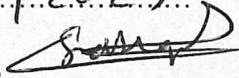
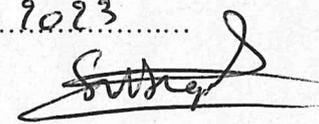
ARTICLE 15 : LITIGES

Les éventuels litiges concernant l'exécution de la présente convention, entre le syndicat, les propriétaires et l'exploitant, qui n'auront pu être réglés par la voie amiable, seront réglés devant la juridiction compétente.

ARTICLE 16 : ANNEXES

Cette convention est annexée du plan des travaux d'aménagement qui tiennent compte de l'état des connaissances à la date de signature de la présente convention.

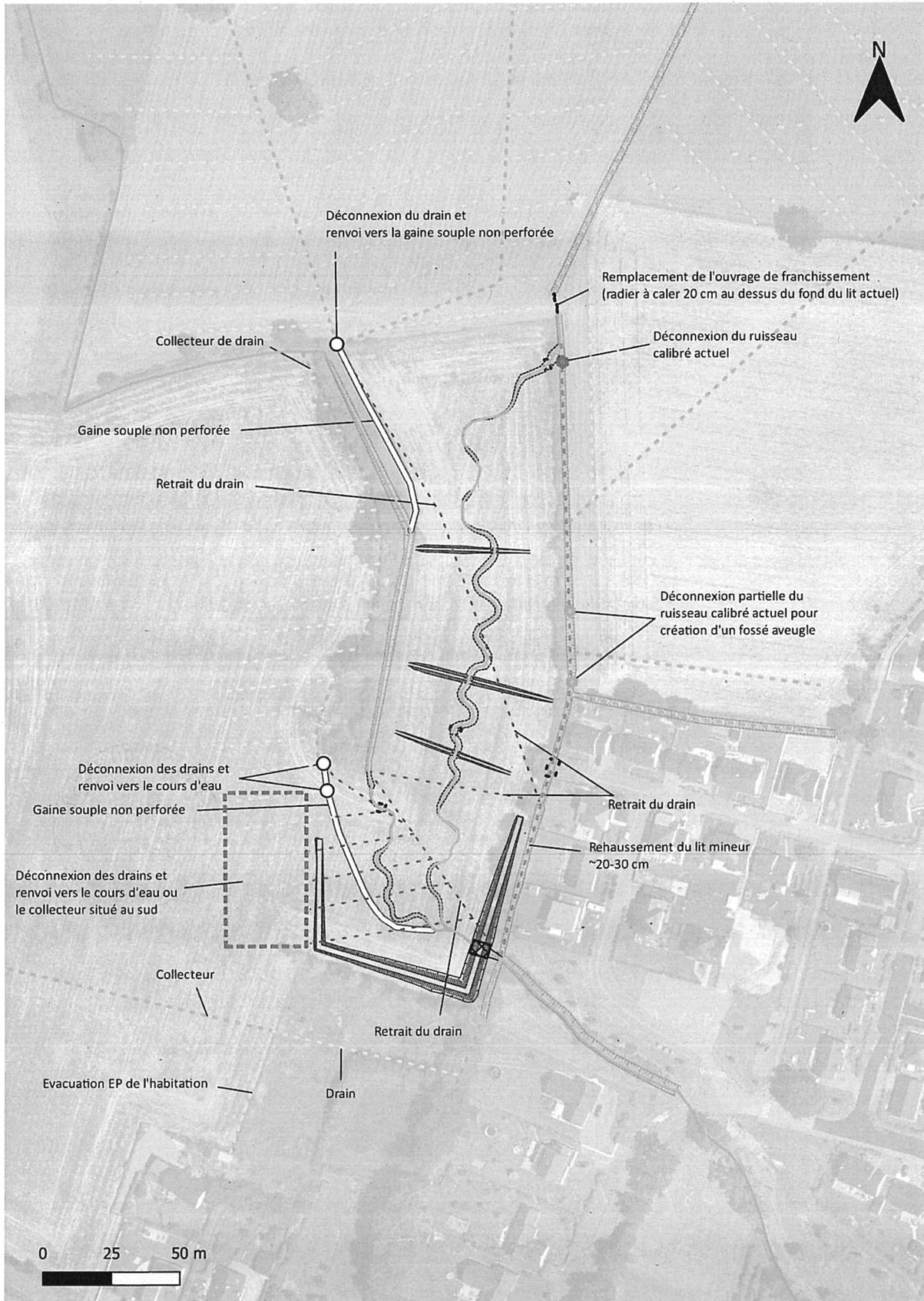
Fait en triple original

à <i>Segré</i>, le .. <i>07/03/2023</i>, Le président du SYNDICAT , Gilles GRIMAUD	
à <i>Lorain Ruelle</i>, le .. <i>08/02/2023</i>, Les propriétaires, 	
à <i>Lorain Ruelle</i>, le .. <i>08/02/2023</i>, L'exploitant, 	

Paraphe :

RR RR

ANNEXE : plan prévisionnel des travaux



Paraphe :

RR RP

Syndicat du Bassin de l'Oudon

REDUCTION DE LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS DU BOURG DE LOIRON PAR LE RUISSEAU DE L'ARDONNIERE

CONVENTION POUR TRAVAUX D'INTERET GENERAL SUR PROPRIETE PRIVEE

Convention N°I_2023_1

- Vu la délibération du Syndicat du Bassin de l'Oudon en date du 22 septembre 2021 autorisant la présente convention
- Considérant la demande de déclaration d'intérêt général qui sera transmise au Préfet de Mayenne par le Syndicat du Bassin de l'Oudon en vue de la réalisation des travaux

Entre:

- Le Syndicat du Bassin de l'Oudon dont le siège social est Centre Administratif de Craon (53), représenté par son président, Monsieur Gilles GRIMAUD, dûment autorisé à la signature de la présente convention par délibération du Comité Syndical en date du 22 septembre 2021,

Désigné dans ce qui suit par **le syndicat**,

d'une part,

- Monsieur ROUSSEAU JEAN-PIERRE
Demeurant 23 QUAI DUGUAY TROUIN 35 400 SAINT MALO
- Madame GUILLOIT MARIE-CHRISTINE
Demeurant 19 RUE DES CHENES 35 400 SAINT MALO
- Madame MIZUTANI MARIE-FRANCOISE
Demeurant 6 CHAUSSEE DU SILLON 35 400 SAINT MALO
En qualité de co-propriétaires de la parcelle cadastrée ZX150 – commune de LOIRON-RUILLE (53320), Lieu-dit Chantepie

Désignés dans de ce qui suit par **les Propriétaires**,

ET

- Monsieur GALLAIS GUILLAUME,
Domicilié Les Rousselières 53 320 LOIRON-RUILLE
En qualité d'exploitant agricole.

Désignés dans ce qui suit par l'exploitant,

Les propriétaires énoncés déclarent ne pas avoir d'autres ayant-droits (locataires, autres...) que ceux énoncés dans la présente convention.

d'autre part,

Paraphe : 

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention fixe les engagements du Syndicat, des propriétaires et de l'exploitant dans le cadre de l'aménagement d'une zone de temporisation des eaux de crues pour la réduction de vulnérabilité aux inondations du bourg de Loiron, dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général.

ARTICLE 2 – ENGAGEMENT DU SYNDICAT

Le Syndicat réalise sur une portion de parcelle actuellement cadastrée ZX 150 (commune de Loiron-Ruillé) en tant que maître de l'ouvrage, les travaux décrits ci-dessous, dont le plan est annexé à la présente convention :

Modification de rejet de drains :

- Déconnexion du drain situé, en limite de parcelle, au droit du ruisseau de l'Ardonnière et reprise de ce drain et prolongation par une gaine souple Ø200 non perforée jusqu'au ruisseau de l'Ardonnière avec une pente minimum de 0,4%,
- Suppression du drain en place sur la parcelle affectée à la zone de temporisation,

Remplacement de l'ouvrage de franchissement :

- Remplacement de l'ouvrage de franchissement actuel situé en limite de parcelle par une buse en PEHD de diamètre 600 mm et de longueur 6.00 m. Le fil d'eau de la buse sera calé à 20cm au-dessus du fond de lit actuel.
- Remblaiement de l'ouvrage de franchissement en matériaux d'apport GNT 0/31,5 mm et compactés
- Rehaussement du fond du fossé en amont de la buse, d'environ 20 cm sur 15 m de long par des matériaux 0/80 mm.

ARTICLE 3 : COÛT DES TRAVAUX

La Syndicat s'engage à prendre en charge le montant des travaux décrits dans la présente convention et estimés à 5000€HT.

Cependant, le Syndicat n'est pas engagé sur toute autre demande complémentaire qui serait formulée par les propriétaires et/ou l'exploitant qui augmenterait le montant des travaux.

Les parties tâcheront de trouver des accords pour faciliter la réalisation du projet en restant dans la limite de l'objet des travaux.

ARTICLE 4 : ENGAGEMENTS DES PROPRIETAIRES – EXPLOITANT, AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE ET D'ACCES

Les Propriétaires et l'exploitant s'engagent :

- à autoriser les travaux tels que décrits ci-dessus, qui seront réalisés par le Syndicat en qualité de maître d'ouvrage des travaux,

Paraphe : GG

- à permettre l'accès et l'occupation temporaire des engins et agents nécessaires à la réalisation de ces travaux. Les propriétaires déclarent renoncer à toute indemnisation concernant la suppression éventuellement nécessaire d'arbres.

- à permettre au Syndicat de retirer provisoirement les éventuelles clôtures qui empêcheraient l'accès aux parcelles concernées et de les réinstaller après exécution des travaux.

En cas de prescriptions techniques particulières exigées par l'administration dans le cadre de la Déclaration d'intérêt général et/ou de la Déclaration au titre du Code de l'environnement – volet EAU, les parties conviennent d'apporter les modifications rendues nécessaires, en concertation, suivant les modalités prévues à l'article 13 de la présente convention.

ARTICLE 5 : ETAT DES LIEUX

Préalablement aux travaux, des photographies et/ou vidéos de la zone d'intervention et de ses voies d'accès seront prises par le maître d'ouvrage afin d'évaluer l'état préalable avant réalisation des travaux.

En cas de désaccord sur la remise en état après travaux, les parties pourront s'appuyer dessus pour évaluer l'état à rétablir à l'issue des travaux.

Compte tenu de l'absence de bâtiment et construction dans la zone d'intervention, cet état des lieux préalable ne requière pas d'être exécuté par voie d'huissier.

ARTICLE 6 : SUIVI ET CONTROLE DES TRAVAUX

Le suivi et le contrôle des travaux seront assurés par le Syndicat ou son représentant.

Les propriétaires et l'exploitant pourront être conviés aux réunions de chantier lorsqu'elles nécessitent leur présence, en particulier lors de la réalisation des travaux les concernant.

Si les propriétaires ou l'exploitant rencontrent des difficultés en lien avec l'exécution des travaux, ils en réfèrent au Syndicat ou son représentant et peuvent demander à assister aux réunions de chantier pour la résolution des difficultés.

ARTICLE 7 : CONDITIONS DE RECEPTION

En amont des opérations préalables à la réception des travaux, une réunion sur site sera proposée aux propriétaires et l'exploitant afin de se prononcer sur la réception des travaux et préciser les éventuelles réserves à apporter pour le parfait achèvement du chantier.

Un compte rendu de cette réunion et des décisions y afférentes sera établi et envoyé aux propriétaires et son exploitant.

La réception sera prononcée par le Syndicat en sa qualité de maître d'ouvrage.

Paraphe : G G

ARTICLE 8 : RETROCESSION DES OUVRAGES

Les ouvrages exécutés sur la propriété des propriétaires et pour le compte du Syndicat seront rétrocédés de plein droit et automatiquement aux Propriétaires à l'expiration de la garantie de parfait achèvement d'une durée de 1 an à compter de la réception des ouvrages ou de la levée des réserves lorsqu'il y en a.

ARTICLE 9 – ENTRETIEN

Une fois les ouvrages rétrocédés, l'entretien des ouvrages et les éventuelles réparations, garantissant le bon fonctionnement des installations sont à la charge des propriétaires ou du locataire selon le cadre établi dans le bail de location.

En cas de défaut d'entretien, compromettant le bon fonctionnement des installations, les propriétaires ou l'exploitant ne pourront pas se prévaloir auprès du syndicat d'un dysfonctionnement des installations, ni d'indemnités associées.

ARTICLE 10 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à la date de notification la plus tardive de la convention aux Propriétaires et l'exploitant.

La présente convention et les engagements respectifs qui en découlent prennent fin à l'issue de la période de garantie de parfait achèvement soit 1 an après la décision de réception de l'ouvrage notifiée à l'entreprise ou de la levée des réserves lorsqu'il y en a.

ARTICLE 11 – TRANSMISSION DES PLANS DE RECOLEMENT

Afin de garantir la pérennité des ouvrages réalisés et ce pour quoi ils ont été aménagés, il sera remis aux propriétaires un plan de recolement des travaux réalisés dans le cadre de ce chantier en format numérique et un exemplaire papier.

Les frais de production de ces plans seront à la charge du Syndicat.

ARTICLE 12 – CHANGEMENT DE SIGNATAIRES

En cas de modification des statuts du Syndicat pouvant affecter les conditions de la présente convention, le Syndicat s'engage à en informer sans délais les parties signataires de la présente convention. La notification par écrit de la modification susvisée vaut avenant et le transfert est immédiat.

Les propriétaires s'engagent à faire connaître à tout nouvel acquéreur ou exploitant l'existence de la présente convention tant qu'elle reste exécutable selon le délai fixé dans l'article 10 de la présente convention.

A défaut de l'avoir fait, la convention reste opposable.

Paraphe: GG

ARTICLE 13- MODIFICATION A LA PRESENTE CONVENTION

Le Syndicat, les Propriétaires et l'exploitant se tiendront informés des éventuelles difficultés qu'ils pourraient rencontrer dans l'application de cette convention et conviendront d'un commun accord des adaptations à mettre en œuvre.

Les modifications de la présente convention sont apportées par voie d'avenant.

ARTICLE 14 – CLAUSES SUSPENSIVES

La présente convention devient caduque si le syndicat n'obtient pas toutes les autorisations ou déclarations nécessaires à la réalisation des travaux énoncés ou s'il renonce à ce projet pour des motifs d'intérêt général. Le Syndicat s'engage à en informer les parties signataires de la présente convention.

L'application de cette clause suspensive ne fera l'objet d'aucune compensation financière pour les parties à la présente convention.

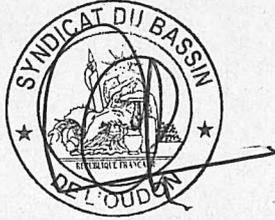
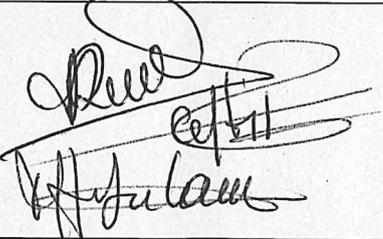
ARTICLE 15 : LITIGES

Les éventuels litiges concernant l'exécution de la présente convention, entre le syndicat, les propriétaires et l'exploitant, qui n'auront pu être réglés par la voie amiable, seront réglés devant la juridiction compétente.

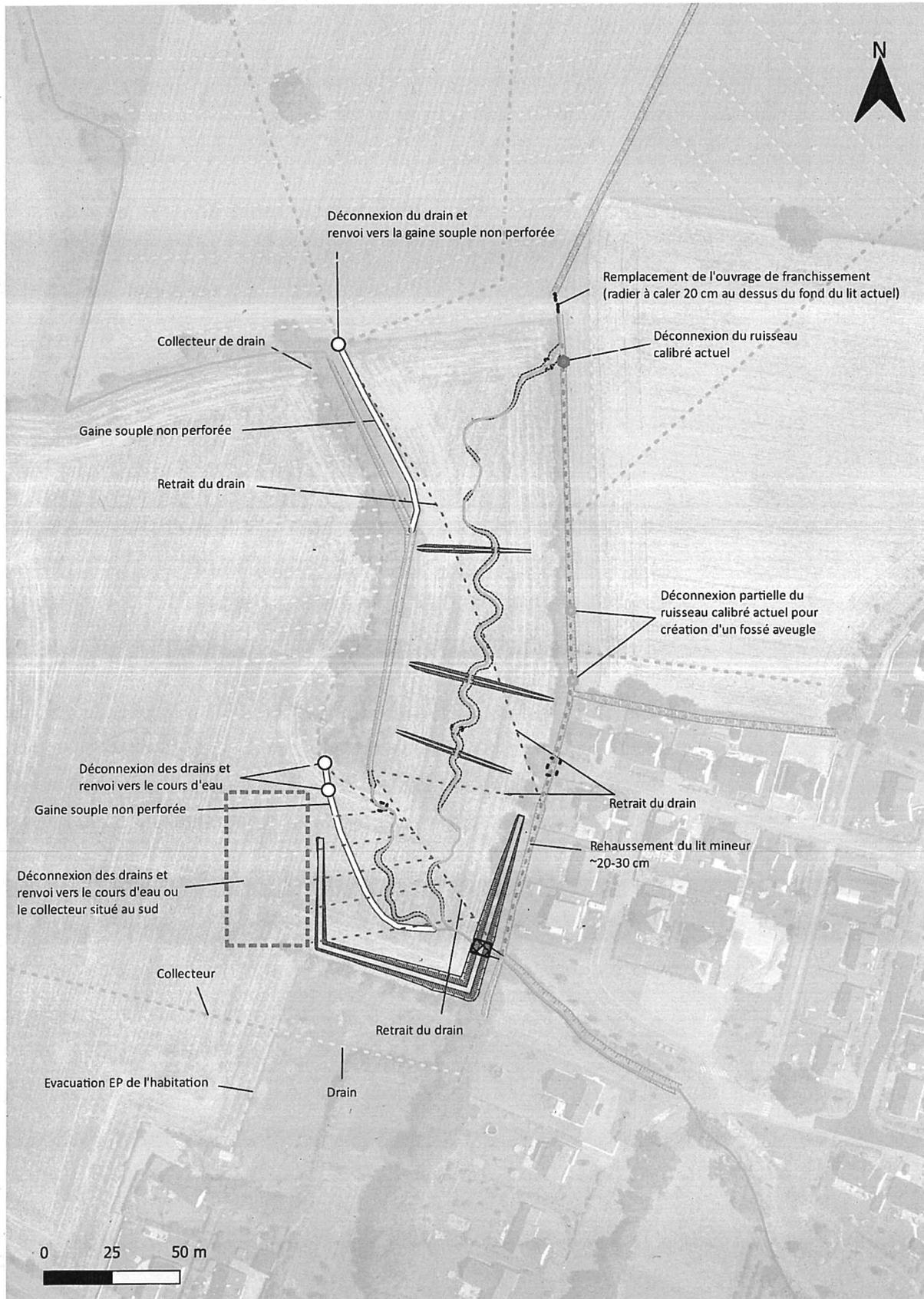
ARTICLE 16 : ANNEXES

Cette convention est annexée du plan des travaux d'aménagement qui tiennent compte de l'état des connaissances à la date de signature de la présente convention.

Fait en triple original

<p>à <u>Segré</u>..... le <u>07/03/2023</u>..... Le président du SYNDICAT Gilles GRIMAUD</p>	
<p>à <u>St. nabo</u>..... le <u>27 Février 2023</u>..... Les propriétaires,</p>	
<p>à <u>Grignon</u>..... le <u>08/02/23</u>..... L'exploitant,</p>	

ANNEXE : plan prévisionnel des travaux



Paraphe : GG

Annexe 6. Arrêté de catastrophe naturelle du 23 juillet 2018

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Arrêté du 23 juillet 2018 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

NOR : INTE1820387A

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur, le ministre de l'économie et des finances, le ministre de l'action et des comptes publics et la ministre des outre-mer,

Vu le code des assurances, notamment ses articles L. 122-7, L. 125-1 à L. 125-6 et A. 125-1 et suivants ;

Vu les avis rendus le 17 juillet 2018 par la commission interministérielle instituée par la circulaire n° 84-90 du 27 mars 1984 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophe naturelle,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – En application du code des assurances, les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été examinées pour les dommages causés par les inondations et coulées de boue, les mouvements de terrain et les vents cycloniques.

Les communes faisant l'objet d'une constatation de l'état de catastrophe naturelle sont recensées en annexe I ci-après, pour le risque et aux périodes indiqués.

Les communes, dont les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sont rejetées, sont recensées en annexe II ci-après, pour le risque et aux périodes indiqués.

Art. 2. – L'état de catastrophe naturelle constaté par arrêté peut ouvrir droit à la garantie des assurés contre les effets des catastrophes naturelles sur les biens faisant l'objet des contrats d'assurance visés au code des assurances, lorsque les dommages matériels directs qui en résultent ont eu pour cause déterminante l'effet de cet agent naturel et que les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

En outre, si l'assuré est couvert par un contrat visé au code des assurances, l'état de catastrophe naturelle constaté peut ouvrir droit à la garantie précitée, dans les conditions prévues au contrat d'assurance correspondant.

Art. 3. – La franchise applicable est modulée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant la date de signature du présent arrêté, dans les communes qui ne sont pas dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque concerné.

Pour ces communes, le nombre de ces constatations figure entre parenthèses, dans l'annexe I. Il prend en compte non seulement les constatations antérieures prises pour un même risque, mais aussi la présente constatation.

Art. 4. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 23 juillet 2018.

*Le ministre d'Etat,
ministre de l'intérieur,*

Pour le ministre d'Etat et par délégation :
*L'adjoint au directeur général
de la sécurité civile
et de la gestion des crises,
M. MARQUER*

*Le ministre de l'économie
et des finances,*

Pour le ministre et par délégation :

Le sous-directeur « assurance »,

L. CORRE

*Le ministre de l'action
et des comptes publics,*
Pour le ministre et par délégation :
La sous-directrice,
M. CAMIADE

La ministre des outre-mer,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général des outre-mer,
E. BERTHIER

ANNEXES

ANNEXE I

Communes reconnues en état de catastrophe naturelle

DÉPARTEMENT DE L'AIN

Inondations et coulées de boue du 7 juin 2018 au 8 juin 2018

Communes de Châtillon-la-Palud, Villette-sur-Ain.

DÉPARTEMENT DE L' AISNE

Inondations et coulées de boue du 23 mai 2018

Commune d'Origny-en-Thiérache.

Inondations et coulées de boue du 27 mai 2018

Communes de Bucilly, Saint-Michel.

Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018

Communes de Belleu, Montigny-Lengrain.

Inondations et coulées de boue du 1^{er} juin 2018

Commune de Pontruet (1).

Inondations et coulées de boue du 12 juin 2018

Commune de Belleau (1).

DÉPARTEMENT DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

Inondations et coulées de boue du 7 mai 2018 au 8 mai 2018

Commune de Saint-Maime.

Inondations et coulées de boue du 9 mai 2018 au 11 mai 2018

Commune de Mézel (1).

Inondations et coulées de boue du 31 mai 2018

Communes de Digne-les-Bains, Marcoux (1).

DÉPARTEMENT DES ARDENNES

Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018

Commune de Saint-Marcel (1).

Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018 au 29 mai 2018

Commune de Bogny-sur-Meuse.

Inondations et coulées de boue du 29 mai 2018

Communes de Brévilley, Logny-Bogny (1).

Inondations et coulées de boue du 11 juin 2018

Communes de Bouchemaine, Chalonnnes-sur-Loire, Chaudefonds-sur-Layon, Garennes-sur-Loire (Les), Longué-Jumelles, Rochefort-sur-Loire, Saint-Lambert-la-Potherie (1), Segré-en-Anjou-Bleu, Terranjou (2).

DÉPARTEMENT DE LA MANCHE*Inondations et coulées de boue du 24 mai 2018*

Commune de Reffuveille (1).

Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018

Communes de Marcilly (1), Saint-Quentin-sur-le-Homme (1).

DÉPARTEMENT DE LA MARNE*Inondations et coulées de boue du 5 juin 2018*

Communes de Boissy-le-Repos (1), Mécringes (1), Rieux (1).

Inondations et coulées de boue du 10 juin 2018

Commune de Ville-en-Tardenois (1).

Inondations et coulées de boue du 12 juin 2018

Communes de Montmirail (1), Rieux (2), Tréfols (1).

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-MARNE*Inondations et coulées de boue du 12 juin 2018*

Commune de Poinson-lès-Nogent (1).

DÉPARTEMENT DE LA MAYENNE*Inondations et coulées de boue du 25 mai 2018*

Commune de Saint-Mars-sur-la-Futaie (1).

Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018

Communes de Niaffes (1), Saint-Georges-le-Flécharde (1).

Inondations et coulées de boue du 3 juin 2018

Communes de Ballots (1), Gastines (1).

Inondations et coulées de boue du 3 juin 2018 au 4 juin 2018

Communes de Château-Gontier, Cuillé (1), Fontaine-Couverte (1), Laubrières (1), Loigné-sur-Mayenne, Simplé (1).

Inondations et coulées de boue du 4 juin 2018

Communes de Brûlatte (La) (1), Chailland, Ernée (1), Larchamp (2), Montenay (2), Pellerine (La) (1), Saint-Georges-le-Flécharde (2), Saint-Michel-de-la-Roë (1), Saint-Pierre-des-Landes (2), Saint-Poix (1).

Inondations et coulées de boue du 8 juin 2018 au 9 juin 2018

Commune de Parigné-sur-Braye (1).

Inondations et coulées de boue du 9 juin 2018

Communes d'Ahuillé (1), Beaulieu-sur-Oudon (1), Brûlatte (La) (2), Changé, Chemazé (1), Commer (1), Cuillé (2), Daon (1), Ernée (2), Genest-Saint-Isle (Le) (3), Gravelle (La) (2), Loiron-Ruillé (1), Loupfougères (1), Martigné-sur-Mayenne (1), Montenay (3), Montjean (2), Olivet (1), Saint-Baudelle, Saint-Cyr-le-Gravelais (1), Saint-Ouën-des-Toits (1), Saint-Pierre-des-Landes (3).

Inondations et coulées de boue du 9 juin 2018 au 10 juin 2018

Communes d'Alexain (1), Chailland, Gastines (2), Laubrières (2), Mayenne, Saint-Poix (2).

Inondations et coulées de boue du 10 juin 2018

Communes de Château-Gontier, Loigné-sur-Mayenne, Neuilly-le-Vendin (1).

Inondations et coulées de boue du 11 juin 2018

Communes de Ballots (2), Fontaine-Couverte (2), Montaudin (1), Rouaudière (La) (2), Saint-Aignan-sur-Roë (1), Saint-Michel-de-la-Roë (2).

Inondations et coulées de boue du 12 juin 2018

Communes d'Ambrières-les-Vallées (1), Hercé (1), Pas (Le) (1), Saint-Mars-sur-Colmont (1), Vieuvy (1).

DÉPARTEMENT DE MEURTHE-ET-MOSELLE*Inondations et coulées de boue du 28 mai 2018*

Communes de Blainville-sur-l'Eau, Dombasle-sur-Meurthe, Tomblaine.

DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE*Inondations et coulées de boue du 29 avril 2018*

Commune de Maizières-lès-Metz.

Inondations et coulées de boue du 31 mai 2018

Commune de Rouhling (1).

Inondations et coulées de boue du 8 juin 2018 au 10 juin 2018

Communes d'Hayange (2), Knutange (1), Nilvange (2).

Inondations et coulées de boue du 9 juin 2018

Communes de Châtel-Saint-Germain (1), Folschviller (1), Fouligny, Ham-sous-Varsberg (1), Hombourg-Haut, Lachambre (1), Longeville-lès-Saint-Avold (2), Lorry-lès-Metz (1), Macheren, Maizières-lès-Metz, Marange-Silvange (2), Marange-Zondrange (1), Metz, Montigny-lès-Metz, Pierrevillers (2), Plappeville (1), Porcelette (1), Saint-Avold (2), Saulny (1), Stiring-Wendel (1), Woippy.

Inondations et coulées de boue du 10 juin 2018

Communes de Florange, Terville (3), Yutz.

Inondations et coulées de boue du 11 juin 2018

Communes d'Anzeling (1), Filstroff (1), Gomelange (1), Rosselange (2).

DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE*Inondations et coulées de boue du 6 juin 2018*

Commune d'Alligny-Cosne (1).

DÉPARTEMENT DU NORD*Inondations et coulées de boue du 22 mai 2018*

Communes de Millonfosse (1), Wallers (1).

Inondations et coulées de boue du 22 mai 2018 au 24 mai 2018

Commune de Saint-Amand-les-Eaux (1).

Inondations et coulées de boue du 24 mai 2018

Communes de Banteux (3), Bantouzelle (2), Marquette-en-Ostrevant (1).

Inondations et coulées de boue du 7 juin 2018

Communes de Gognies-Chaussée (1), Rombies-et-Marchipont.

Annexe 7. Formulaire simplifié des incidences Natura 2000

FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

(Art R414-23 – I à III du code de l'environnement)



Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 7 : « où trouver l'information sur Natura 2000 ? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu. Il est à remettre avec votre demande d'autorisation ou déclaration. Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ?**

Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, de vérifier l'absence de toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Un guide méthodologique « Evaluation des Incidences Natura 2000 » est à votre disposition sur ce site internet :

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : Syndicat du Bassin de l'Oudon

.....

Commune et département: Segré en Anjou Bleu (Maine-et-Loire)

.....

Adresse : 6 rue de la Roirie

49 500 Segré en Anjou Bleu

Téléphone : 02 41 92 52 84 Fax :

Email : contact@bvoudon.fr

Nom du projet : Aménagement d'une zone de temporisation pour la protection contre les inondations du bourg de Loiron

PREAMBULE

Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation.**

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 met en œuvre le dispositif réglementaire consistant en l'élaboration de listes : liste nationale et 2 listes locales; et précisant les différents programmes et projets devant être soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Vous trouvez une synthèse de ces listes en annexe 1 du présent formulaire.

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, l'évaluation est terminée
<input type="checkbox"/> Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation :
<input checked="" type="checkbox"/> Liste nationale : item n° 4
<input type="checkbox"/> Liste locale 1 : item n°
<input checked="" type="checkbox"/> Liste locale 2 : item n° 7. |
|---|

Nota : Les listes complètes sont consultables sous la rubrique "Règlementation" sur ce site internet

ETAPE 1

Mon projet et NATURA 2000

1 Description du projet ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemples : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, , etc...).

Création d'une zone de temporisation, reméandrage de deux cours d'eau, débusage de cours d'eau, aménagement de mares, abattage d'arbres

b. Motivation du projet :

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> économique <input type="checkbox"/> social <input checked="" type="checkbox"/> sécurité publique <input checked="" type="checkbox"/> environnemental
<input type="checkbox"/> autres (préciser)..... |
|--|

c. Localisation et cartographie

Joindre une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la (des) commune(s) : ...**Loiron-Ruillé**

N° Département : **53**

Lieu-dit : **l'Ardonnière**

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : FR.....

n° de site(s) : FR.....

Hors site(s) Natura 2000 x A quelle distance ?

A 25 km du site n° de site(s) : Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume. (FR5202007)

Lien internet : <http://www.geoportail.fr>

d. Etendue du projet ou de l'intervention

1-Emprises au sol de l'implantation (si connue)**1.8 ha** ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

temporaire (ex : phase chantier)

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

permanente :

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

Surface totale :

< 100 m²

de 100 à <1 000 m²

de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

> 10 000 m² (> 1 ha)

2- Longueur (si linéaire impacté)**376 m** dont **280 ml en reméandrage et 96 ml débusé**

3- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique.

Aménagement de deux buses sur fossé, création d'un passage à gué, clôture du site en aménagement permanent.

Zone de stockage de terre et base vie en temporaire (le temps des travaux)

e. Durée prévisible et période envisagée des travaux ou de l'intervention :

1- Projet:

diurne

nocturne

2- Durée précise si connue **3 mois** (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

< 1 mois

1 mois à < 1 an

de 1 an à < 5 ans

permanent

3- Période ou date précise si connue :

Septembre à fin novembre 2024 (de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante(s) :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Printemps | <input type="checkbox"/> Automne |
| <input type="checkbox"/> Été | <input type="checkbox"/> Hiver |
| 4- Fréquence : | <input type="checkbox"/> chaque année |
| <input checked="" type="checkbox"/> X unique | <input type="checkbox"/> autre (préciser) : |
| <input type="checkbox"/> chaque mois | |

f. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase de préparation et/ou d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Entretien par fauche ou éco-pâturage

Gestion extensive des haies

Entretien des mares (périodicité en fonction de la dynamique des milieux)

Entretien du talus de temporisation (2 broyages mécaniques à prévoir en avril et fin d'été. Possibilité de prévoir 1 troisième passage les premières années en cas de développement d'espèces indésirables (chardons par exemple).

Entretien de l'ouvrage de temporisation annuel et après des évènements pluvieux importants

Entretien des drains et collecteurs par les propriétaires

Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet **207 953.55 euros (en TTC)**

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 € | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à < 100 000 € |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à < 20 000 € | <input type="checkbox"/> > à 100 000 € |

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

X Rejets dans le milieu aquatique

Prélèvements d'eau

X Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)

Mobilisation des matériaux du sol pour la création des merlons et du talus

Pistes de chantier, circulation

Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

x Poussières, vibrations

Pollutions possibles

Déchets

Piétinements

X Bruits

Autres incidences

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

Dans un rayon de 50 mètres autour du site projet + cours d'eau de l'ardonnaire (aval)

Conclusions ETAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- Non.** Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales »
 Oui . Il est nécessaire de compléter les parties suivantes

ETAPE 2

Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

1- Etat des lieux de la zone d'influence

Vous devez vérifier si des habitats d'intérêt communautaire sont présents dans la zone d'influence de votre manifestation. Pour cela vous devez consulter et joindre au dossier la carte de ces habitats présente dans le DOCOB du site Natura 2000. Ces derniers sont consultables à l'adresse suivante :

http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=537

Il convient d'effectuer le même exercice avec les espèces lorsqu'elles sont localisées dans le DOCOB.

Vous pouvez également interroger, à ce sujet, l'animateur du site Natura 2000 dont vous trouverez les coordonnées indiquées dans la rubrique "sites natura 2000 et opérateurs".

Définitions :

Le Document d'Objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COFIL). Il est validé par le préfet.

Espèce d'intérêt communautaire (Définition juridique) :

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Habitat naturel d'intérêt communautaire :

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions bio géographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

Etat de conservation :

Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

2- Incidences potentielles du projet

A la lumière des renseignements récoltés sur la localisation des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces , décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Remarque : si votre projet est situé sur ou à proximité de nombreux habitats, il peut être nécessaire de faire appel à un bureau d'étude spécialisé afin qu'il étudie finement son

impact sur ces milieux. En effet un manque de précision du dossier sur ce sujet entrainera son rejet.

Destruction ou détérioration d'habitat(s) (= milieu naturel) ou habitat(s) d'espèce(s) (type d'habitat et surface) :

.....

Destruction ou perturbation d'espèces ,lesquelles ? :

.....

Conclusions ETAPE 2

Ces incidences potentielles présentent-elles des effets significatifs ?

- Non. Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales »
 Oui. Vous devez modifier votre projet afin de réduire ses incidences.

Conclusions générales

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences significatives de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce serait détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire serait détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir des effets significatifs dommageables pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ?

X NON : ce formulaire, accompagné de ses pièces , est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre (voir le guide méthodologique). Le projet ne pourra être autorisé que sous réserve de respecter des conditions particulières. Un dossier plus poussé doit être réalisé par le maître d'ouvrage. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Annexe I : Listes :

Les listes présentées ci-dessous sont très simplifiées :

- pour consulter la liste nationale complète :

- se reporter à l'article 3 du décret du 09/04/2010

- pour consulter la liste locale 1 complète :

- se reporter à l'arrêté préfectoral du 10 juin 2011

- pour consulter la liste locale 2 complète :

- se reporter à l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015

2-1 Liste « nationale » des activités soumises à évaluation par décret du 09/04/2010 (*)

- 1° Documents de planification soumis à évaluation environnementale
- 2° Les cartes communales lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux soumis au L. 414-4
- 3° Les travaux et projets soumis à étude d'impact
- 4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à la loi sur l'eau
- 5° création ou d'extension d'unités touristiques ;
- 6° Les schémas des structures des exploitations de cultures marines
- 7° Les documents départementaux de gestion de l'espace agricole et forestier(L. 112-1 du CR)
- 8° Les travaux etc... soumis aux autorisations (parcs, réserves, sites)
- 9° Les documents de gestion forestière en site Natura 2000
- 10° Les coupes soumises au régime spécial d'autorisation, en site Natura 2000 ;
- 11° Les coupes soumises à autorisation, en site Natura 2000
- 12° Les coupes de plantes aréneuses soumises à autorisation, en site Natura 2000
- 13° Les délimitations d'aires géographiques de production viticoles, en site Natura 2000
- 14° Les traitements aériens soumis à déclaration préalable
- 15° La délimitation des zones de lutte contre les moustiques
- 16° L'exploitation de carrières soumise à déclaration, en site Natura 2000
- 17° Les stations de transit de produits minéraux, en site Natura 2000
- 18° Les déchèteries, en site Natura 2000
- 19° Les procédure d'arrêt de travaux miniers soumise à déclaration , en site Natura 2000
- 20° Le stockage ou dépôt de déchets inertes soumis à autorisation, en site Natura 2000
- 21° L'occupation d'une dépendance du domaine public soumise à autorisation, en site Natura 2000 en tout ou partie
- 22° Les manifestations sportives soumises à autorisation ou déclaration
- 23° L'homologation des circuits (sport)
- 24° Les manifestations sportives soumises à autorisation (moteurs)
- 25° Les rassemblements exclusivement festifs à caractère musical soumis à déclaration
- 26° Les manifestations sportives, récréatives ou culturelles à but lucratif soumises à déclaration
- 27° Les manifestations nautiques en mer soumises à déclaration
- 28° Les manifestations aériennes de grande importance soumises à autorisation
- 29° Les installations classées soumises à enregistrement, en site Natura 2000

2-2 Liste locale 1 : arrêté préfectoral 2011136-001 fixant la liste départementale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences natura 2000 conformément au 2° du III de l'article L 414-4 du code de l'environnement

- 1°) Certains travaux et aménagements mentionnés aux articles R. 421-19 et R. 421-23 du code de l'urbanisme
- 2°) Les plans de gestion et les programmes pluriannuels d'entretien et de gestion des cours d'eau visés à l'article L 215-15 du code de l'environnement
- 3°) Les travaux de distribution ou de transport de l'énergie électrique
- 4°) La construction et l'exploitation de canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, soumises à autorisation ou déclaration
- 5°) Les zones de développement éolien mentionnées à l'article 10-1 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité
- 6°) Les servitudes pour l'installation d'antennes relais téléphoniques
- 7°) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installés sur le sol, d'une puissance crête supérieure à 36 kWc et inférieure à 250 kWc soumis à déclaration préalable en application de l'article R. 421-9 du code de l'urbanisme.
- 8°) Les nouveaux établissements d'activités physiques ou sportives au titre de l'art. R.322-1 du code du sport qui proposent une activité utilisant des espaces, sites et itinéraires de sports de nature prévue dans l'art. L.311-1 du code du sport
- 9°) Les manifestations sportives organisées soumises à déclaration ou autorisation au titre des articles L. 331-2 et R. 331-6 à R. 331-17 du code du sport, dès lors qu'elles sont susceptibles de rassembler 1000 personnes (participants, organisateurs et spectateurs) et qu'elles se déroulent en tout ou partie dans le périmètre d'un site.
Les manifestations sportives soumises à autorisation au titre des articles R. 331-18 à R. 331-34 du code du sport, les manifestations de véhicules terrestres à moteur organisées sur les voies ouvertes à la circulation publique.
- 10°) Le plan départemental des espaces, sites et itinéraires mentionné à l'article L.311-3 du code du sport et le plan départemental des itinéraires de randonnées motorisées prévu par l'article L.311-4 du code du sport
- 11°) Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration en application de l'article L. 511-2 du code de l'environnement
- 12°) Les fouilles archéologiques visées par l'article L 531-1 du code du patrimoine et les fouilles préventives en application de l'article L 531-9 du code du patrimoine.
- 13°) Les hélistations et les hélisurfaces visées à l'arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères.
- 14°) Les aires d'envol et d'atterrissage des ULM, montgolfières, hydravions et planeurs mentionnées aux articles D. 132-8 à D. 132-12 du code de l'aviation civile.
- 15°) Les pratiques de voltiges aériennes soumises à autorisation par l'aviation civile.
- 16°) Les aires de pratique de l'aéromodélisme soumises à déclaration
- 17°) Le schéma régional climat-air-énergie.
- 18°) Les travaux sur monument historique

2-3 Liste locale 2 : arrêté n° 2015181-0001 du 21 juillet 2015 fixant la liste prévue au IV de l'article L.414-4 du code de l'environnement des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions relevant du régime d'autorisation propre à NATURA 2000 et soumis à l'évaluation des incidences NATURA 2000 dans le département de la Mayenne.

- 1°) Création de voie forestière
- 2°) Création de place de dépôt de bois
- 3°) Premiers boisements
- 4°) Retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de cinq ans ou de landes
- 5°) Stations d'épuration des agglomérations ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique de plus de 6kg/j de DBO5
- 6°) Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes, sur une longueur supérieure à 10 mètres lorsque cette consolidation s'effectue en tout ou partie à l'intérieur du site Natura 2000
- 7°) Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau
- 8°) Création de plans d'eau, permanents ou non
- 9°) Création d'un barrage de retenue
- 10°) Réalisation de réseaux de drainage
- 11°) Travaux d'entretien, de réparation ou de renforcement de la structure des ponts, viaducs et ouvrages hydrauliques ainsi que les travaux dans les tunnels ferroviaires non circulés
- 12°) Travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines
- 13°) Arrachage de haies
- 14°) Aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à 2 hectares
- 15°) Installation de lignes ou câbles souterrains
- 16°) Création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste
- 17°) Utilisation d'une hélisurface

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- *Sur le site internet Portail Natura 2000 :*

<http://natura2000.fr>

- *Sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire :*

http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=259

- *Sur le site Internet du Muséum National d'Histoire Naturelle :*

<http://www.mnhn.fr>

- *Sur le site Internet de l'Atelier Technique des Espaces Naturels :*

<http://www.espaces-naturels.fr>

- *Sur le site Internet du Conservatoire Botanique National de Brest :*

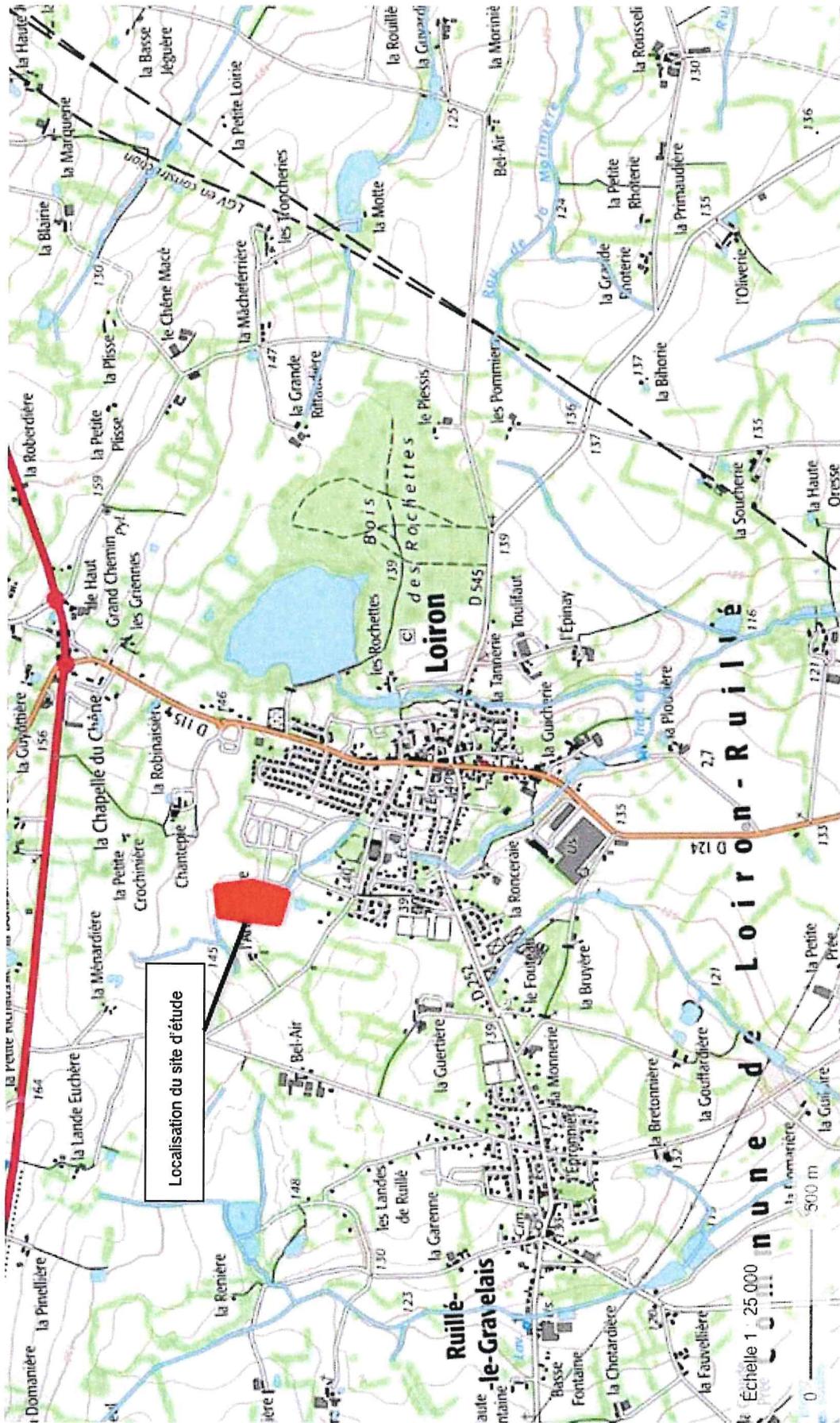
<http://www.cbnbrest.fr>

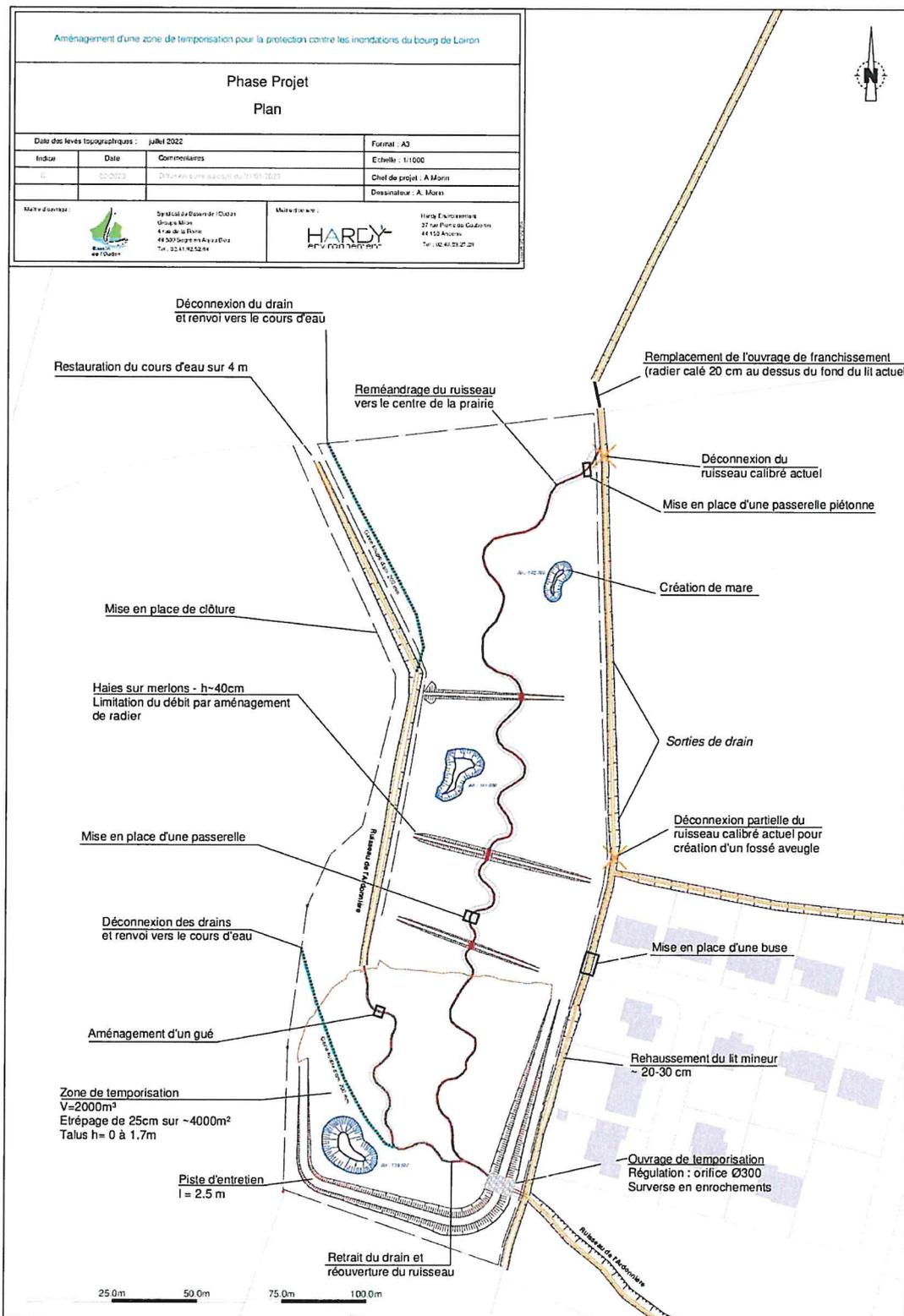
- *Sur le site Internet de Géoportail :*

<http://www.geoportail.fr>

- *Sur le site Internet d'Information Publique Environnementale :*

<http://www.toutsurlenvironnement.fr>





A (lieu) : <i>Segré en Anjou Bleu</i>	Signature :
Le (date) : <i>16/06/2023</i>	Cachet : 

Nb :rappel des pièces à joindre**- Tous projets :**

- Descriptif du projet
- Carte de localisation précise du projet
- Copie d'une carte IGN au 1/25 000e délimitant la zone d'influence du projet
- Plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral...)

- Projets impactant un site Natura 2000 :

- Carte de localisation approximative des milieux et des espèces (extrait du DOCOB) sur laquelle apparaît la zone d'influence
- Plan descriptif des aménagements temporaires ou permanents (plan de masse, plan cadastral...)

Annexe 8. Note de synthèse du G2 PRO

LOIRON (53)
 Aménagement d'une zone de
 temporisation Bassin de l'Oudon

 EXTRAIT de la
 MISSION GEOTECHNIQUE G2 PRO

TOPOGRAPHIE DU SITE

Nous observons un écart d'environ 3,0 m entre l'altimétrie du sondage le plus haut situé au nord (PM5) et l'altimétrie du sondage le plus bas situé au sud-est (SP2).



Vue altimétrique de la zone

II2. CONTEXTE GEOLOGIQUE



- Fz QUATÉRNAIRE : FORMATIONS SUPERFICIELLES ET D'ALTÉRATION - Formations alluviales - Alluvions récentes Néocènes
- C QUATÉRNAIRE : FORMATIONS SUPERFICIELLES ET D'ALTÉRATION - Formations de pente - Colluvions et dépôts de solifluxion indifférenciés à matrice argilo-sableuse (heads)
- o3- Sa PALÉOZOÏQUE - Ordovicien - Formation d'Andouillé (Llanvirn-Caradoc inf.) : argillites, siltites micacées, localement à oolites ferrugineuses (Fe)

D'après les renseignements en notre possession (carte géologique), la succession géologique présumée à cet emplacement est la suivante :

- des alluvions,
- des colluvions,
- Un substratum schisto-greux pouvant présenter des degrés d'altérations très hétérogènes.

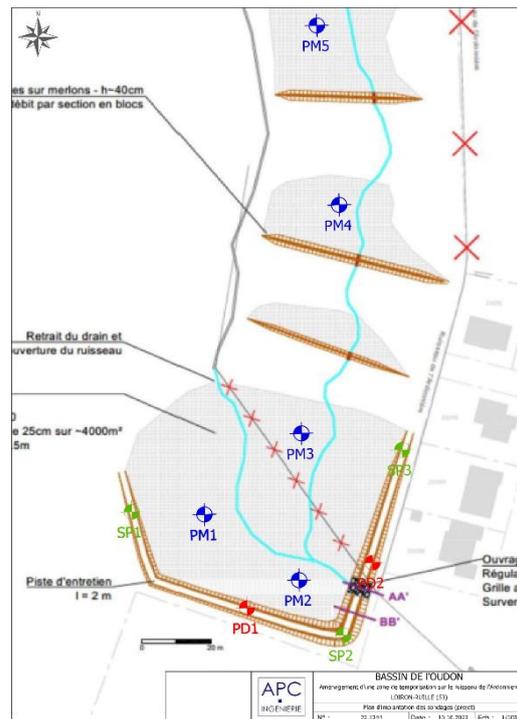
Extrait de la carte géologique de l'Etat Infoterre

II3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

D'après les cartes du BRGM, le terrain étudié est situé :

- dans une **zone concernée par des Inondations Potentielles cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare.**
- Dans une zone **concernée par le risque de débordements de nappe.**

RECONNAISSANCE DE SOLS



Les sondages à la pelle mécanique, les sondages carottés et les sondages à la tarière ont mis en évidence les formations lithologiques suivantes :

- De la **terre végétale ainsi que des argiles terreuses (A)** jusqu'à environ 0,30 à 0,80 m de profondeur.
- **Des formations alluvionnaires de surface** qu'on peut dissocier selon les couches suivantes:
 - **(B1) Des argiles limoneuses** de différentes couleurs (rouge, gris, orange, marron à jaune). Cette couche présente de très faibles caractéristiques mécaniques sur le sondage SP3 jusqu'à environ 2,10 m de profondeur puis devient moyennement compacte. Cette couche a également été observée sur le sondage SP2 en consistance moyennement compacte. Cette couche n'a pas été observée sur le sondage SP1 ou la compacité est bien plus importante. D'après les granulométries, ces terrains de surfaces peuvent présentés plus ou moins de graves en fonction des sondages.
 - **(B2) Des altérations à matrice argilo sableuse** de différentes couleurs (rouge, gris, orange, marron à jaune). Cette couche ressemble à la formation (B1) mais la compacité est bien plus importante. Cette formation a été rencontrée sur le sondage SP1 juste en dessous la couche de recouvrement (A) jusqu'à 2,0 m de profondeur. Au droit du sondage SP2, cette couche a été rencontrée à partir de 2,50 m de profondeur juste en dessous la couche (B1).
- **Des schistes altérés (C1) à compact (C2).**
 - La couche de schiste altéré a été reconnu sur SP1 et SP3,
 - La couche de schiste compact a été reconnu sur SP1 et SP2.

La distinction des différents horizons est récapitulée dans les tableaux ci-après : Sondages à la pelle mécanique

Profondeur de la base de la couche	Sondages (Cote NGF)	PM1 (141.59)	PM2 (140.77)	PM3 (141.39)	PM4 (142.77)	PM5 (143.14)
	Terre végétale et argile terreuse	-0,30 m	-0,20 m	-0,30 m	-0,30 m	-0,75 m
	Argile d'altération schisteuse	-1,00 m	-0,90 m	-0,85 m	-0,95 m	-1,40 m
	Altération argileuse schisteuse compacte, Quelques blocs	/	/	-1,95 m	-2,80 m	-3,60 m (arrêt)
	Schiste altéré	-3,70 m (arrêt)	-3,70 m (arrêt)	-3,70 m (arrêt)	-3,60 m (arrêt)	

V3. SONDAGES PRESSIOMETRIQUES

V.3.1 Coupes de sondages

Les coupes relevées ont mis en évidence les formations suivantes :

Profondeur de la base de la couche	Sondages (Cote NGF)	SP1 (142.01)	SP2 (140.39)	SP3 (141.55)
	Terre végétale	-0,20 m	-0,20	-0,20 m
	Argile terreuse	-0,60 m	-0,80 m	-0,60 m
	Argile limoneuse rouge gris orange marron jaune	/	-2,50 m	-4,00 m
	Altération à matrice argilo limoneuse rouge gris orange marron jaune	-2,00 m	-4,00 m	/
	Schiste altéré	-4,00 m	/	-5,95 m (Refus)
	Schiste	-7,72 m (Refus)	-5,02 m (Refus)	NA

V5. DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

Des venues d'eau ont été observées dans les sondages à la pelle mécanique ainsi que dans les sondages pressiométriques. Les niveaux d'eau relevés sont entre 0,70 et 5,10 m de profondeur après le forage. Il ne s'agit pas de niveaux stabilisés, ils doivent être considérés avec prudence. Compte-tenu des observations réalisées par l'équipe de forage ainsi que la proximité avec des zones marécageuses, nous pouvons considérer un niveau d'eau proche de la surface du terrain naturel.

V6. ESSAIS EN LABORATOIRE

- L'ensemble des échantillons prélevés correspondent à des sols fins de type :
 - Les matériaux de type **A2** correspondent à des argiles légèrement sableuses peu plastiques. Le caractère moyen de cette sous-classe fait que ces sols se prêtent à l'emploi de la plus large gamme d'outils de terrassement (si la teneur en eau n'est pas trop élevée).
 - Les matériaux de type **A3** correspondent à des argiles très plastiques. Ces sols sont très cohérents à teneur en eau moyenne et faible et collants ou glissants à l'état humide. Cela rend difficile la mise en œuvre sur chantier (et également en laboratoire).

Leur perméabilité très réduite rend leurs valeurs variations de teneur en eau très lente.
 - Sur le sondage PM1, des gros éléments (« graves ») ont également été observés avec une matrice de sol fin de type **A2**

VI SYNTHÈSE DE LA RECONNAISSANCE

Un essai de cisaillement à la boîte de Casagrande a été réalisé pour déterminer les **caractéristiques intrinsèques en condition drainé sur un échantillon compacté à l'OPN afin d'anticiper le comportement du corps de digue (remblais)**.

En complément de cet essai en laboratoire, ces valeurs devront être justifiées en phase EXE par l'entreprise qui réalise les travaux par la réalisation à minima :

- D'une procédure de remblaiement détaillée précisant les moyens mis en œuvre et la méthodologie de remblaiement
- Un nouvel essai de cisaillement en laboratoire sur cet échantillon intact pour valider les valeurs c'/Φ' par rapport à la procédure de remblaiement.

VIII ETUDE DE LA DIGUE

VIII1. VÉRIFICATION AU POINÇONNEMENT

Lors de la réalisation d'une digue, la phase la plus critique est en fin de construction correspondant à la contrainte appliquée au sol la plus importante.

La hauteur maximale de remblai H_{rmax} vis-à-vis de la rupture au poinçonnement est obtenue à partir de la relation : $H_{\text{rmax}} \gamma_r = q_f/F$. On obtient après calcul $H_{\text{rmax}} = 2,45 \text{ m}$

Conclusion :

Les hauteurs de remblaiement projetés restent inférieures à cette valeur de H_{max} (1.5m au maximum.)

VIII.2. TASSEMENTS

VIII.2.1 Tassements de consolidation primaire

Les tassements de consolidation primaire sont estimés selon la méthode pressiométrique sur le logiciel Foxta Tasseldo. Nous considérons :

- Une surcharge de 41 kN/M² au milieu de la digue de 2,0 m de large :
- o Une surcharge en tête de 10 kN/m²
- o Une surcharge de remblaiement de $1,5 \times 21 \text{ kN/m}^3 = 31,5 \text{ kN/m}^2$
- Une surcharge de 15 kN/m² sur les cotés correspondant au talus de 3,0 m de large (pente de 2 pour 1).

Les tassements resteront inférieurs au centimètre. Il conviendra de purger les 60 premiers centimètres de terre végétale d'argile terreuse. Cette purge devra être substitué par un remblai soigneusement compacté pouvant être issu des matériaux du site. L'entreprise de terrassement devra bien respecter les préconisations du paragraphe IX.

VIII.2.2 Tassements secondaires

Le tassement secondaire (réarrangement des grains) a été calculé à partir de corrélation. **Nous déterminons un tassement secondaire de l'ordre de 20 à 40 mm.**

Ainsi, nous pouvons estimer un tassement total (primaire + secondaire) de l'ordre de 30 à 50 mm maximum.

VIII.3. VERIFICATION A LA RUPTURE CIRCULAIRE

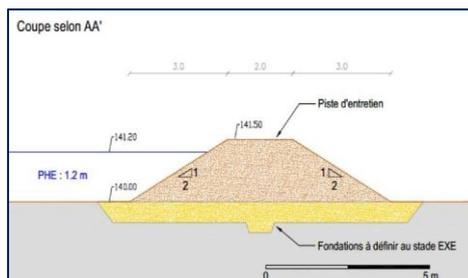
La vérification de la stabilité à la rupture circulaire est calculée à l'aide du logiciel Talren, v5.2.9 selon la méthode de Bishop.

Les calculs sont réalisés :

- en condition non drainée (court terme),
- en configuration drainée (long terme)
- en configuration de vidange rapide (court terme avec surpression interstitielle résiduelle dans le corps de la digue)

Nous réaliserons ces calculs :

- avec un niveau d'eau en plus Haute Eau à 141.20 soit environ +1,20 m/TN
- avec un niveau d'eau au niveau du TN + surcharge



VIII.3.2 Profil de calcul

Nous avons considéré le profil de calcul le plus défavorable.

/	Stabilité coté terre	Stabilité coté perré
Pente de calcul	2 (2H/1V)	
Hauteur de digue maximum (m)	1,5 m	
Cote Pied de digue (NGF)	140.0	
Cote crête de digue (NGF)	141.5	

VIII.3.3 Hypothèses de calcul

Nous réaliserons les calculs de chaque profil avec les caractéristiques suivantes :

Cas	Base des argiles limoneuses (profondeur/TN)	Base des argiles limoneuses (profondeur/TN)	Base de l'altération argilo limoneuse (profondeur/TN)	Hr (m)
1	-0,8	/	-3,50	1,50

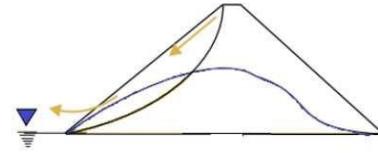
Une surcharge de 5 kPa correspondant au passage des engins d'entretien (véhicules légers uniquement, **hypothèse à confirmer par la maîtrise d'œuvre**) sur la crête de digue de 2,0 m de large est prise en compte. La surcharge n'a pas été prise en compte en phase de crue accidentelle avec le niveau d'eau à la cote PHE=+1,2 m

VIII.3.4 Résultats des calculs

Les situations étudiées sont les suivantes :

- Phase 1 : situation **drainée** (long terme : LT), niveau de nappe **PHE : $z_w = +1,2$** m sans surcharge,
- Phase 2 situation **drainée** (long terme : LT), niveau **courant de la nappe (TN)** avec **surcharge**,
- Phase 3 : situation **non drainée** (long terme : LT), niveau de nappe **PHE : $z_w = +1,2$** m sans surcharge,
- Phase 4 situation **non drainée** (long terme : LT), niveau de **nappe courant (TN)** avec **surcharge**,
- **Phase 1 bis** : **vidange rapide / baisse rapide – situation non drainée** – remblai de hauteur finale, avec un niveau d'eau qui descend rapidement à l'extérieur de la digue générant des pressions interstitielles résiduelles dans la digue (uniquement coté perré dans les argiles imperméables)

La condition « vidange rapide » est rencontrée lorsque le niveau d'eau diminue brusquement audessous du niveau normal retenue. Dans ce cas, les pressions d'eau dans le corps de l'ouvrage ne sont pas dissipées, alors que la pression d'eau extérieure a disparue.

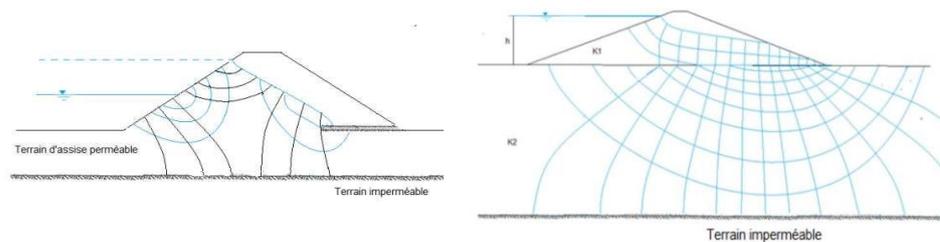


C'est le secteur amont du barrage qui est affecté par la condition « vidange rapide ».

La vérification de la stabilité consiste à conserver la pression interstitielle encore présente dans la digue, tout en supprimant l'effet stabilisateur de la pression d'eau du réservoir.

- Glissement potentiel du parement sous l'effet de vidange rapide

Dans ce cas de charge, les lignes se répartissent différemment puisque le parement amont n'est plus une ligne équipotentielle et son potentiel varie en fonction du point considéré.



Vidange rapide (à gauche) et état classique (à droite)

Nous avons considéré dans la suite le cas défavorable des pressions interstitielles régnant dans la digue en phase de service (niveau haute eau de la nappe). Nous avons retenu cette donnée d'entrée dans le calcul de stabilité TALREN. Les coefficients de sécurité obtenus sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Profil	Conditions drainées – Long terme (LT)		Conditions non drainées – Court terme (CT)		
	PHE	Eau TN + surcharge	PHE	Eau TN + surcharge	Vidange rapide+surcharge
1	1,06	1,00	2,21	1,85	1,79

Conclusion : La stabilité à la rupture circulaire est toute juste assurée avec les paramètres de sols retenus pour le remblai de la digue. Ces résultats pourront être revus à l'issu de l'essai laboratoire en cours.

IX TERRASSEMENTS

IX1. REALISATION DE LA DIGUE

La digue devra être constituée par un ou des matériaux permettant d'assurer de bonnes caractéristiques mécaniques. Elle devra également être suffisamment peu perméable pour limiter les infiltrations en cas de crue. Les matériaux mis en œuvre devront faire l'objet de planche d'essais. Leurs caractéristiques mécaniques et la perméabilité seront estimées par essais in situ. Pour la mise en œuvre de la digue, on pourra procéder comme suit :

- Décapage des formations de surface sur une épaisseur de 0,20 m à 0,75 m en fonction des sondages. L'objectif étant de décapier la terre végétale et l'argile terreuse de surface
- cloutage du fond de forme si nécessaire ;
- mise en œuvre d'un géotextile anticontaminant et d'une géogrille si nécessaire ;
- mise en œuvre du matériau d'apport par couches successives horizontales d'épaisseur 0.3 à 0.4 m avec un compactage faible à moyen en partie basse et plus intense au-delà d'une épaisseur de 1.0 m ;
- réalisation des talus par la méthode du remblai excédentaire.

Le remblaiement se fera de façon générale et par passes successives de l'ordre de 30 cm d'épaisseur avec un phasage défini, pour éviter les risques de rupture circulaire.

Les terrains étant très argileux (A2 à A3), les travaux devront être réalisés en période climatique favorable. Par temps de pluie les travaux seront arrêtés.

Pour limiter les risques d'érosion, les talus seront végétalisés. Afin d'assurer un bon accrochage de la terre végétale sur le support, un géotextile à structure tridimensionnelle pourra être mis en place à l'interface terre végétale – remblais de la digue.

IX2. DEBLAIS ET REMBLAIS REUTILISATION DES MATERIAUX

Les sols qui seront prélevés dans les zones d'emprunts pour effectuer les remblais ont été caractérisés selon le GTR en : C1A2 (h), A2 (h),

Les sols de type C1A2 (h) sont difficiles à mettre en œuvre en raison de leur faible portance. Ils peuvent conserver des pressions interstitielles après mise en œuvre.

La fraction grossière n'est pas suffisante pour modifier sensiblement le comportement de la fraction argileuse. Ces sols réagissent en général bien avec la chaux mais la présence de gros blocs peut rendre leur traitement difficile.

Leur emploi sans traitement comporte des risques de générer des pressions interstitielles sous l'effet d'un compactage lié notamment à la circulation d'engins de transport.

- En cas de forte pluie, la situation ne permet pas la mise en remblai avec des garanties de qualités suffisantes,
- En cas de faible pluie, le compactage sera faible (privilégier le moment des travaux hors des saisons de pluie).
- En cas de période favorable (évaporation importante), le compactage sera moyen.

En période plus favorable, ces sols peuvent passer en C1A2 (m), dans ce cas ces sols ne posent pas de problème d'utilisation en remblais sauf par pluie forte.

Par inhibition, ces sols peuvent passer en C1A2 (th). Selon le GTR, ces sols sont normalement inutilisables en l'état. Le drainage préalable ou la mise en dépôt provisoire n'est pas une solution fiable sous le climat français pour ramener ces sols à l'état humide.

En période sèche, ces sols pourront passer en classe C1A2 (s). La faible teneur en eau de ces sols nécessite d'avoir recours à un compactage intense si l'on veut les réutiliser en l'état. L'humidification pour changer l'état de ces sols est toujours difficile : présence des blocs empêchant un malaxage intime du sol avec l'eau, argilosité importante imposant des délais d'imbibition longs (plusieurs heures à quelques jours) grandes quantités d'eau nécessaire. En période très sèche, ces sols sont inutilisables en l'état.

Les sols de type **A2 (h)** sont difficiles à mettre œuvre en raison de leur faible portance. Le matelassage est à éviter au niveau de l'arase terrassement.

- En cas de pluie (même faible), il ne sera pas possible de réaliser de remblai avec des garanties de qualités suffisantes.
- En cas de situation normale (ni pluie, ni évaporation), pour de faibles remblais (5,0 m), le compactage du remblai devra être faible.
- En cas d'évaporation importante, une solution par aération ou par traitement est indispensable (la première solution étant la plus économique).

Par inhibition, ces sols peuvent passer en A2 (th). En période de sécheresse A2 (ts), selon le GTR, ces deux types de sols sont normalement inutilisables en l'état.

En période plus favorable, ces sols peuvent passer en A2 (m), dans ce cas ces sols ne posent pas de problème d'utilisation en remblais sauf par pluie forte.

En période sèche, ces sols pourront passer en classe A2 (s). La teneur en eau faible de ces sols oblige à un compactage intense.

Les sols de type **A3** sont probablement en état hydrique « humide » par analogie avec les autres états hydriques observées sur les matériaux de type **A2**. Ces matériaux ont été observés en dessous le futur merlon et ne serviront probablement pas de remblais d'apports. Dans le cas où ces matériaux sont observées dans les zones d'emprunts, l'entreprise de

terrassément devra savoir s'adapter avec des matériaux pouvant être très collants ou glissants due à leur grande plasticité.

IX3. PERMEABILITE DU CORPS DE LA DIGUE

Le corps de la digue se doit d'être le plus imperméable possible. La perméabilité doit être suffisamment faible pour limiter le passage de l'eau et pour réguler la pression et la vitesse d'écoulements.

Selon le guide du CEREMA, les sols à grain fin tels que les argiles ou les limons auront une perméabilité suffisamment faible (moins de 10^{-6} m/s) à condition qu'ils soient bien compactés et que le volume de vides soit limité. Les essais de laboratoire sur ces types de sols impliquent communément une combinaison d'essais de laboratoire au perméamètre (sur des échantillons compactés) et si possible des essais in situ.

Nous notons la présence de matériaux A2 en surface (à partir de 0,20 à 0,30 m). Ces sols sont des argiles présentant cependant quelques matériaux granulaires.

Nous avons pour objectif d'atteindre une perméabilité inférieure à 1.10^{-6} m/s. Les résultats sur l'échantillon compacté sont positifs (environ 10^{-8} m/s).

X EROSION REGRESSIVE – REGLE DE LANE

En première approche, pour une digue retenant 1,20 m de hauteur d'eau avec une largeur en tête de 2,0 m, la largeur de remblais est de 8 m. ($"h = 8\%$) $\approx 2,2$. Nous observons rapidement que l'érosion régressive n'aura pas lieu. Nous considérons ici un sol argileux avec un C minimale à respecter de 2.

XI EROSION EXTERNE

Il existe plusieurs types de couches de revêtement pour protéger ce phénomène (pelouse, argile, enrochements, gabions, géotextiles, blocs de béton ou bétons continus). Selon le guide du CEREMA, les pelouses et les couvertures herbacées constituent le moyen de protection contre l'érosion le plus simple le plus couramment utilisé dans le monde. Les racines pénètrent la surface de la digue, constituant un maillage dense capable de résister à de plus hauts débits qu'un simple sol dénudé. Nous proposons de retenir ce type de protection.

XII SUJETIONS DIVERSES

On rappelle que les tassements attendus au droit des ouvrages nécessiteront des dispositions particulières vis-à-vis des ouvrages existants mitoyens (réseaux existants en particulier).

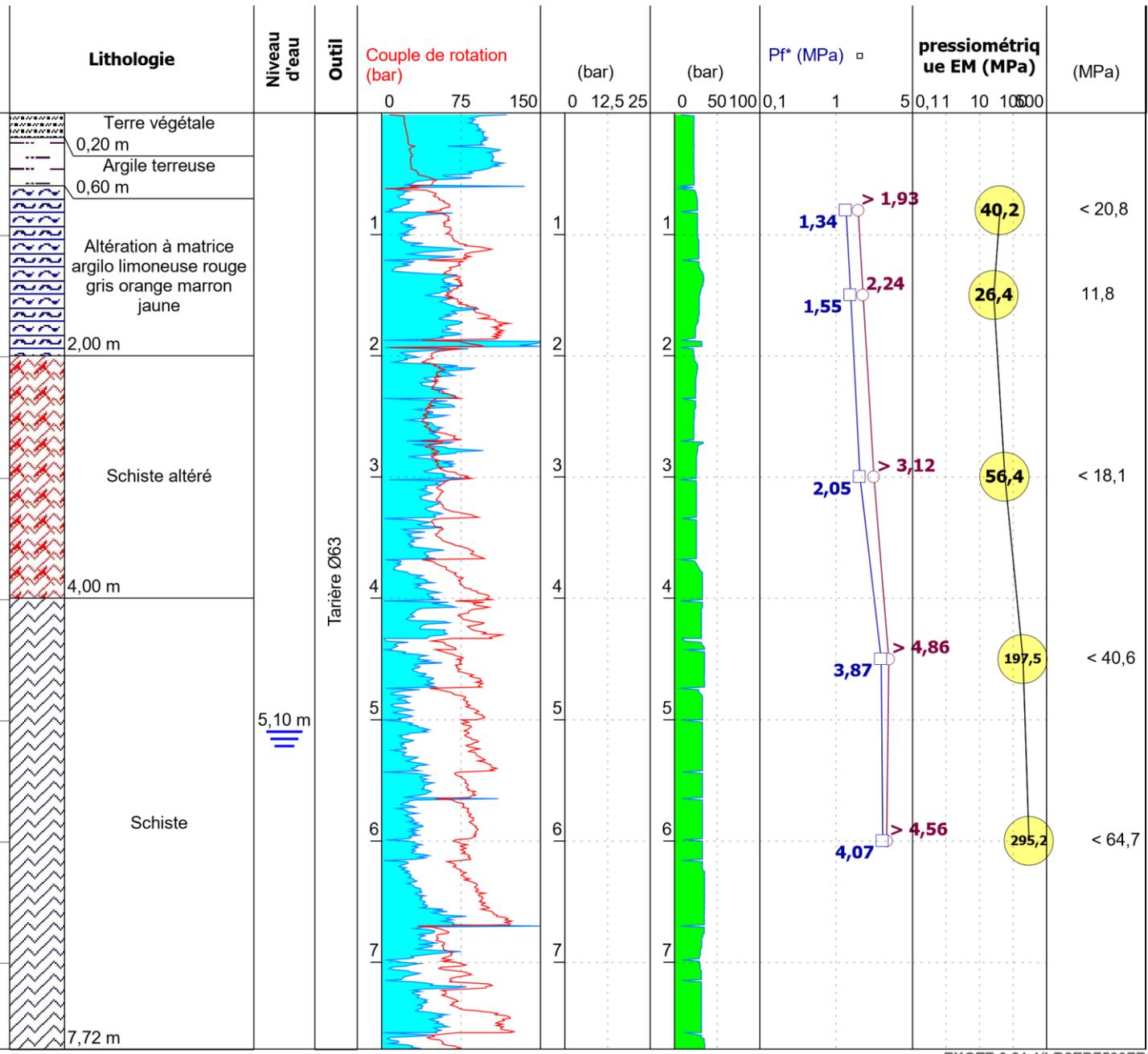
On rappelle également la présence de passage graveleux rencontrés localement (PM1 avec un sol classé C1 A2). Ces passages pourraient être le siège d'écoulements liés à une perméabilité plus élevée et associés à un risque de renard. De ce fait, dans le cas d'un remblaiement avec ces matériaux, les graves devront être triées et écartées avant le remblaiement de la matrice fine en tant que corps de digue.

XIII CONCLUSION

Les tassements sous l'ouvrage resteront très limités au centimètre.

7,72 m

142.01



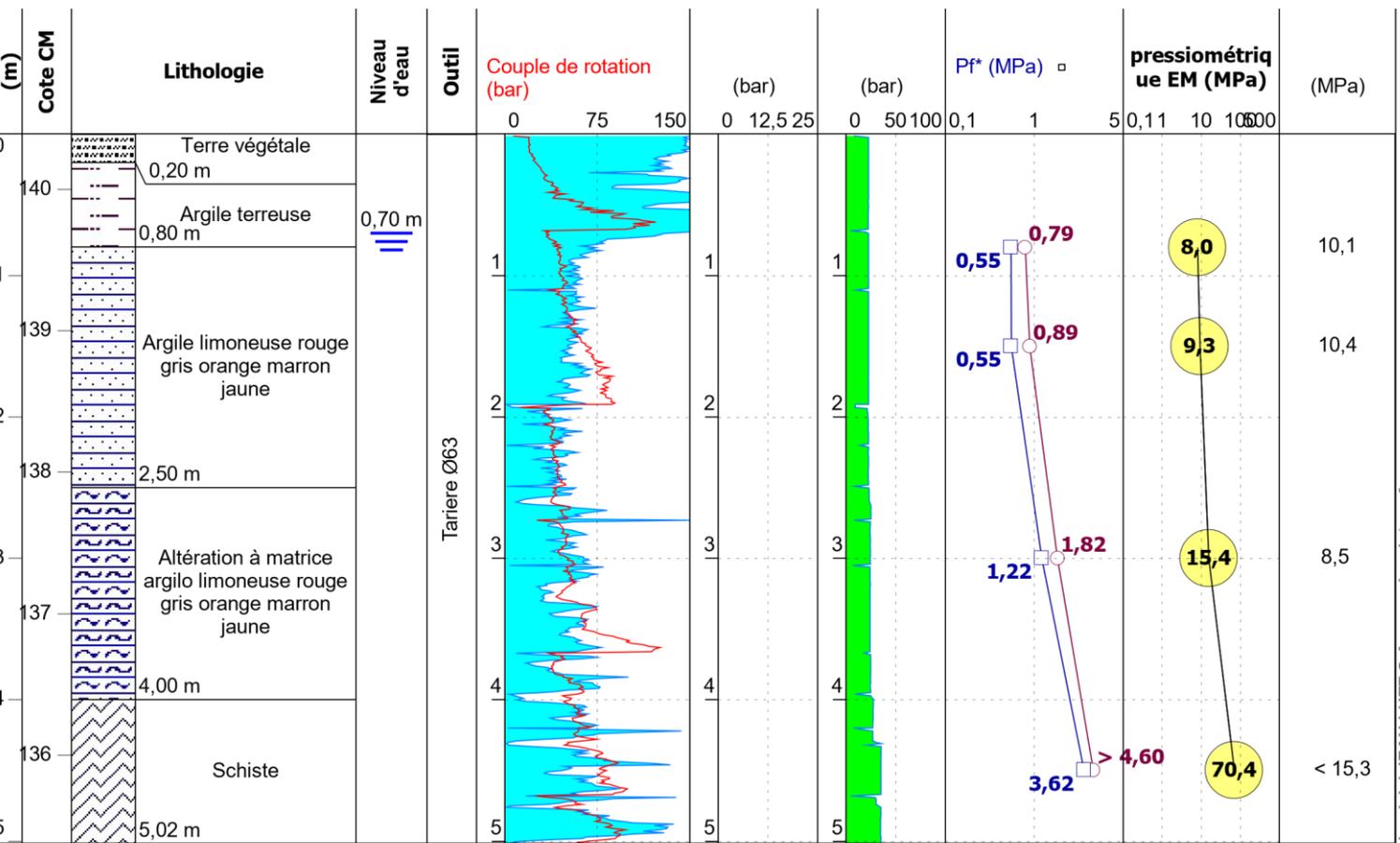
Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.21.1/LB2EPF580FR

Refus

5,02 m

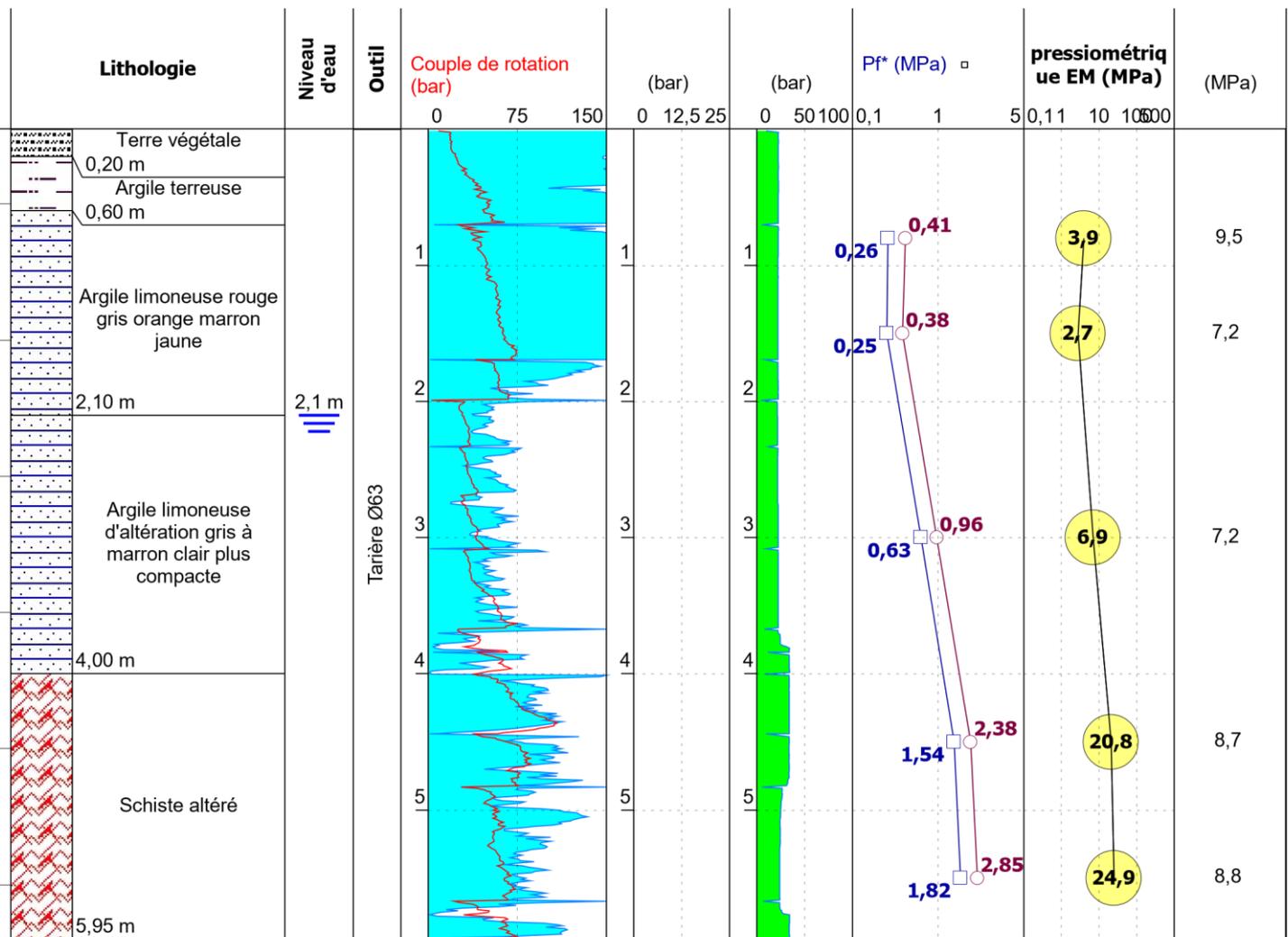
140.391



5,95 m

141.55

EXGTE 3.21.1/LB2EPF580FR



Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.21.1/LB2EPF580FR

Annexe 9. Consignes de surveillance et d'alerte en cas de crue

COMMUNE DE LOIRON-RUILLE

**ZONE DE TEMPORISATION
DE L'ARDONNIERE**

Consignes de surveillance
et d'alerte en cas de crue

SOMMAIRE

1	ELEMENTS DE CADRAGE DES CONSIGNES	
1.1	CADRAGE REGLEMENTAIRE	5
1.2	DEFINITION DES INTERVENANTS	5
1.3	DESCRIPTION SUCCINTE DE L'OUVRAGE	5
1.4	Définition de la zone à enjeux potentiels en aval	7
2	DISPOSITIONS RELATIVES AUX VISITES DE SURVEILLANCE	
2.1	TYPES DE VISITE	9
2.2	PARTICIPANTS, FREQUENCE	9
2.3	PARCOURS DE VISITE – SURVEILLANCE	10
2.5	DISPOSITIF DE SURVEILLANCE	11
2.6	RELEVÉ D'OBSERVATION	11
2.7	ENTRETIEN DE LA VEGETATION	11
3	DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE EN CRUE	
3.1	CONSIGNES GENERALES DE GESTION EN CRUE	12
	3.1.1 Contraintes liées à la sécurité du talus et de sa retenue	
	3.1.2 Anticipation des crues	
3.2	CONSIGNES D'EXPLOITATION EN CRUE	13
	3.2.1 Présentation des états	
	3.2.2 Etat d'exploitation normale	14
	3.2.3 Etat de veille	14
	3.2.4 Etat de crue	15
	3.2.5 Etat de crue aggravée	16
	3.2.6 Cote de danger	17
3.3	RESUME	18
4	DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE EN CAS D'EVENEMENT PARTICULIER	19

ANNEXE 1-LISTE DES PERSONNES COMPETENTES ET CONTACTS

ANNEXE 2-REGISTRE DE SURVEILLANCE

1 ELEMENTS DE CADRAGE DES CONSIGNES

1.1 CADRAGE REGLEMENTAIRE

La zone de temporisation est aménagée pour réduire le risque d'inondation en aval du ruisseau de l'Ardonnière, dans la zone urbanisée où se trouve des enjeux publics et privés.

Elle est soumise à autorisation préfectorale dans le cadre du Code de l'Environnement et doit faire l'objet d'un document rédigé en vertu de la disposition 4-3 du PGRI. En effet, au-delà d'une crue de type centennale, le talus de la zone de temporisation peut être soumis au phénomène de rupture, il convient donc de déterminer les modalités d'alerte pour la mise en sécurité des personnes.

1.2 DEFINITION DES INTERVENANTS

La zone de temporisation est un ouvrage privé, propriété de la commune de Loiron-Ruillé.

La gestion et la surveillance du talus sont assurées par la commune de Loiron-Ruillé, avec les moyens des Services Techniques communaux.

La commune de Loiron-Ruillé peut s'appuyer sur les conseils techniques du Syndicat du Bassin de l'Oudon en tant qu'autorité GEMAPIenne sur le territoire et maître d'ouvrage des travaux d'aménagement de cette zone de temporisation.

La liste des personnes compétentes et leurs coordonnées sont fournies en ANNEXE 1 de ce rapport.

1.3 DESCRIPTION SUCCINCTE DE L'OUVRAGE

Les principales caractéristiques de l'ouvrage sont rassemblées dans le tableau suivant.

Données générales	
Propriétaire	Commune de Loiron-Ruillé
Gestionnaires	Commune de Loiron-Ruillé
Nature de l'ouvrage	Aménagement d'un talus transversal de 160ml, d'environ 1.70m de haut et 2.50m de large et d'une zone d'expansion de crue de 4000m ²
Surface et caractéristiques du bassin versant	2 bassins versants d'une surface cumulée de 0.538km ² répartis comme suit : ruisseau de l'Ardonnière 0.325km ² ruisseau de Chantepie 0.231km ² Longueur hydraulique 1505m Pente 1.6% Coefficient de ruissellement 0.36 (bait 0.95, voirie 0.90, forêt 0.15, Culture-jardin 0.35) Temps de concentration 40min
Cours d'eau	Ruisseau de l'Ardonnière et ruisseau sans nom en provenance du secteur dénommé localement Chantepie

Dimensions	
Hauteur au-dessus du TN	1.70m
Longueur en crête	160m
Largeur en crête	2.50m
Niveau de retenue maximale	141.40 m NGF
Niveau de crête	141.70m NGF
Volume de la retenue	2000m ³
Classe de l'ouvrage	Non classé
Ouvrages hydrauliques	
Conduite	<p>Dimensionnement : débitance de 70l/s (période de retour de la crue estimé à 1 à 2ans) avant mise en charge et 200l/s avant surverse.</p> <p>Conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - busage de diamètre 500mm, de 13m de long et 3% de pente - fil d'eau amont 139.90mNGF – fil d'eau de sortie 139.50mNGF - Equipé d'un masque amont pour réduire la section passage pour une régulation du débit de fuite entre 70 et 200l/s avant surverse
Dispositif de surverse de sécurité	<p>Dimensionnement : crue d'occurrence centennale (2h – 40mm) correspondant à un débit de 1.10m³/s</p> <p>Conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surverse en blocs liaisonnés contribuant à la préservation de l'ouvrage - Passage des engins en aval immédiat de la surverse en blocs liaisonnés 200/400mm - Capacité du ruisseau en aval immédiat supérieure à la centennale
Auscultation	Échelle limnimétrique située au droit du déversoir et de la conduite

Tableau 1-1 : Caractéristiques de l'ouvrage

Les plans du talus et de ses équipements sont présentés en annexe.

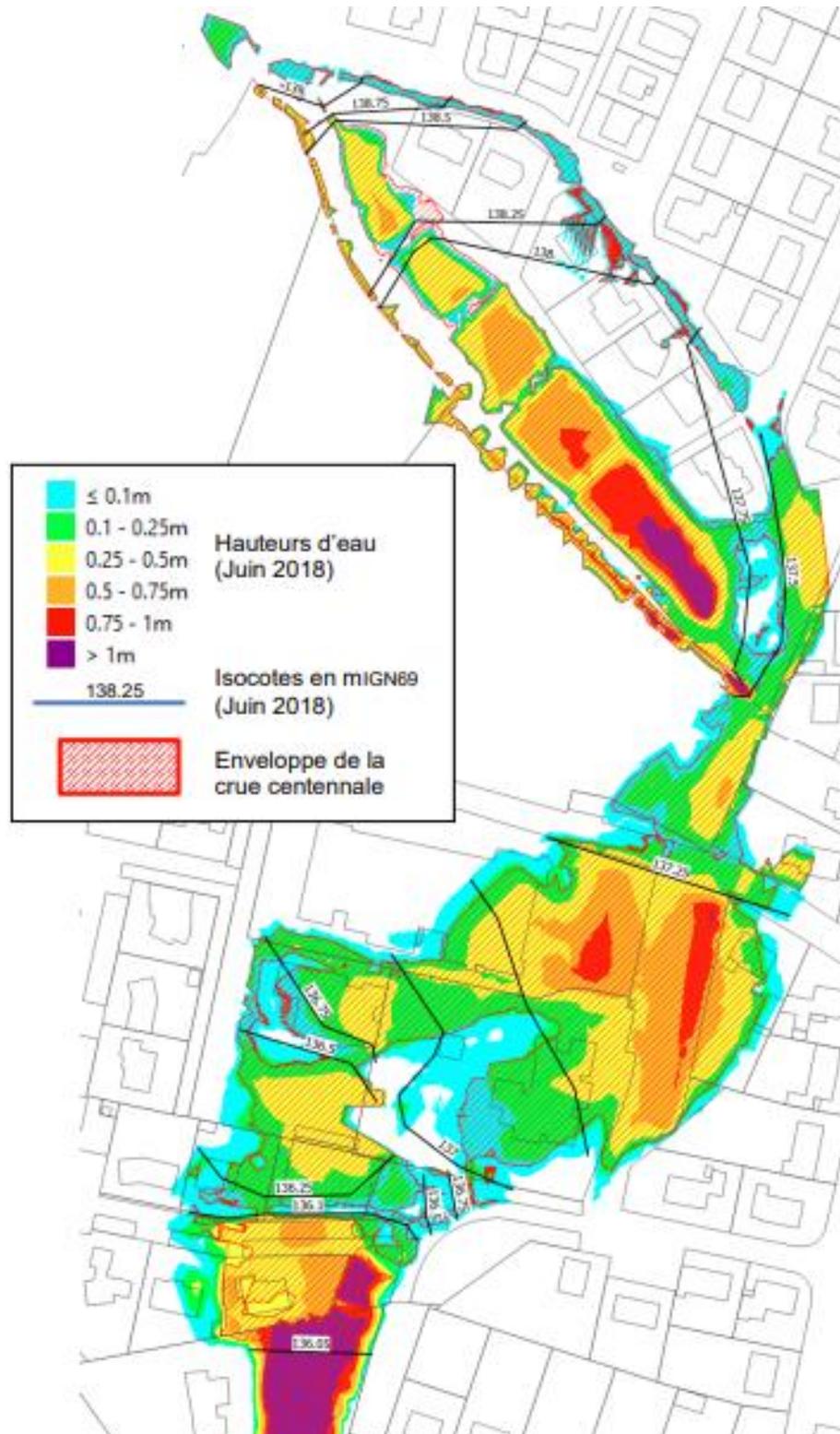
1.4 DEFINITION DE LA ZONE A ENJEUX POTENTIELS EN AVAL

Identification des bâtiments potentiellement impactés en cas de surverse ou rupture.



Voir les contacts des bâtiments 1 à 10 en annexe 1

Emprise d'inondations de la plus haute crue connue - 11 juin 2018



2 DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE

2.1 TYPES DE VISITE

Sont incluses dans les visites de surveillance :

- Les visites dont le principe est défini dans les paragraphes suivants
- Les visites exceptionnelles de crue (cf. § 3)
- Les visites consécutives à un événement particulier à l'exception des crues (cf. § 4) : c'est le cas notamment d'événements tels que séisme, tempête, etc.....

2.2 PARTICIPANTS, FREQUENCE

La fréquence des visites de surveillance est définie comme suit :

Visite	Fréquence	Participants
Situation courante : <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance du talus • Vérification équipements conduite • Surveillance hydraulique 	2 visites par an : - 1 avant l'hiver ou au début de la période de hautes eaux -1 à la fin du printemps ou au début de la période de basses eaux	Commune de Loiron-Ruillé
Situation exceptionnelle de crue	2 visites minimum : - au moins 1 visite pendant l'épisode de crue - 1 visite après l'épisode de crue (voir § 3)	Commune de Loiron-Ruillé
Evènement particulier	1 visite complète pendant ou après l'évènement	Commune de Loiron-Ruillé

Tableau 2-1 : Fréquence des visites à réaliser

2.3 PARCOURS DE VISITE – SURVEILLANCE

Le parcours de visite est défini de la manière suivante avec des points de contrôle particuliers.

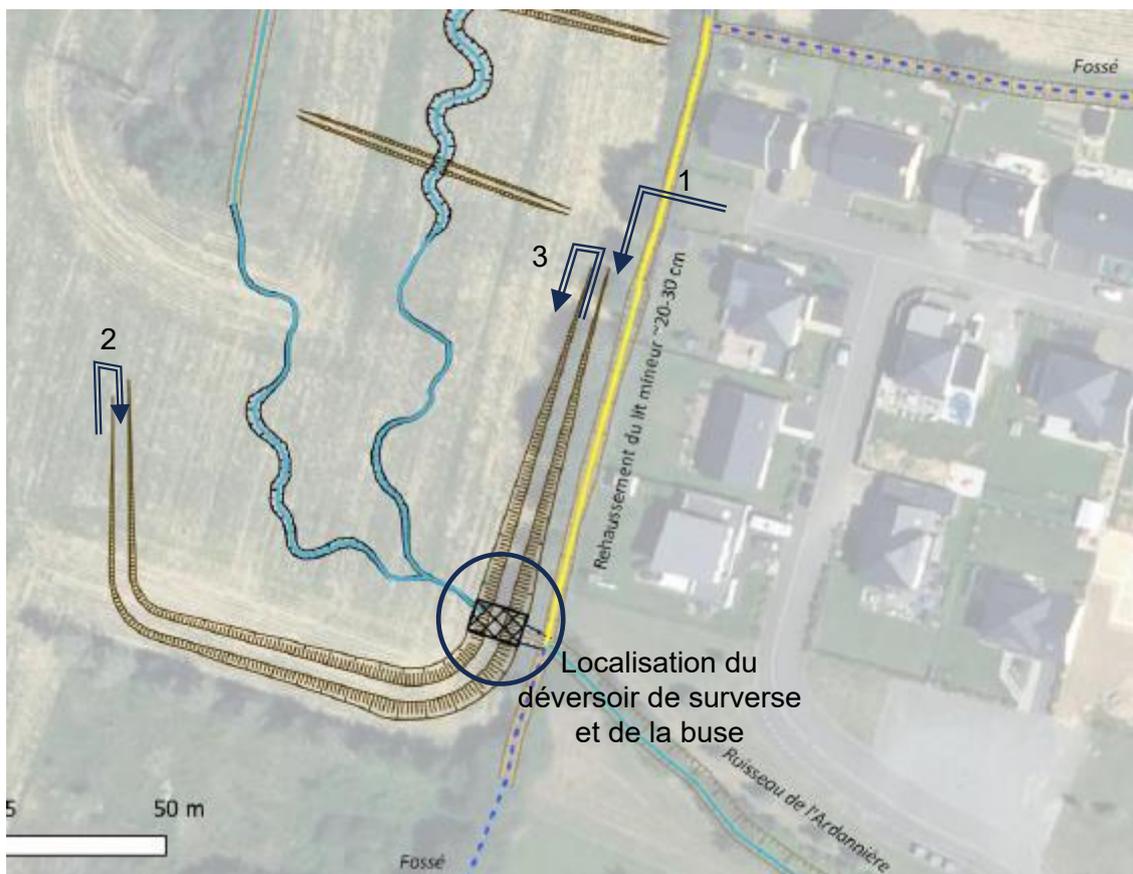


Figure 2-1 : Cheminement d'une visite de contrôle

- 1 Parcours visuel du parement aval du talus et de la buse et déversoir aval :
 - Entrée par l'accès principal du lotissement.
 - Vérifier la présence de fissures, déplacements anormaux, détérioration du talus, développement de végétation ligneuse, présence de terriers, tassement visible de la ligne de crête,
 - En passant par l'aval du déversoir de surverse et de la buse, vérifier l'état du déversoir, de la sortie de buse et de l'état du ruisseau et l'absence d'embâcles (sinon nettoyer)
 - En crue, vérifier la présence de suintement ou venue d'eau en pied ou par le talus (suspicion de risque d'infiltration d'eau dans le talus et instabilité potentielle)

- 2 Parcours visuel de la crête du talus et de la zone de temporisation amont :
 - Si la vérification aval du talus ne montre pas de signe d'instabilité, vérifier la présence de dépressions, mouvements, fissures, développement de la végétation, présence de terriers;
 - Vérification l'état de la crête du déversoir de surverse et l'absence d'embacle (sinon nettoyer)
 - Vérifier l'état du masque réducteur de la buse (corrosion, défaut d'étanchéité...) et de sa position et de l'absence d'embâcles ;
 - Vérifier l'état de l'échelle limnimétrique

- En crue :
 - relevé le niveau d'eau dans la zone de temporisation au droit de l'échelle limnimétrique
 - Vérifier depuis la crête de talus, l'état du talus amont et la présence éventuelle d'embâcle au droit du masque de réduction de l'entrée de buse. Si l'enlèvement des embâcles présente un risque pour les personnes en charge de la surveillance, attendre la vidange complète de la zone de temporisation pour procéder à l'enlèvement.

3 Parcours visuel du parement amont du talus et de la buse et déversoir amont :

- Vérifier la présence de fissures, déplacement anormaux, détérioration du talus, développement de végétation ligneuse, présence de terriers, présence de laisse de crue sur le talus ou dans la zone de temporisation
- En passant par l'amont du déversoir de surverse et de la buse, vérifier l'état du déversoir, du masque de réduction de l'entrée de buse et de l'état du ruisseau amont et l'absence d'embâcles (sinon nettoyer)
- En crue, la zone amont n'est pas accessible. La vérification et les opérations d'entretien se font après la vidange complète constatée.

2.4 DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

La zone de temporisation de l'Ardonnière est munie d'une échelle limnimétrique permettant de mesurer le niveau d'eau en amont du talus, au droit de la buse de sortie et du déversoir de surverse.

Cette échelle est visible même en période de crue depuis la crête de l'ouvrage.

Le niveau de la retenue est consigné dans le registre de surveillance lors des visites de surveillance.

L'état de l'échelle limnimétrique du dispositif de mesure est également vérifié lors de chaque visite de surveillance.

2.5 RELEVÉ D'OBSERVATION

Lors des visites, un relevé d'observation est consigné sur le Registre de surveillance (ANNEXE 2).

Il contient toutes les observations relatives à l'état de l'ouvrage et les désordres, défauts, incidents ou événements constatés.

En cas de relevé d'anomalie ayant un impact sur la sécurité de l'ouvrage, le relevé d'observation est communiqué immédiatement par la personne chargée de la surveillance au Maire et au Responsable des services techniques de la commune afin de remédier à la situation et mettre éventuellement en sécurité les personnes identifiées au paragraphe 1.4 si la situation le nécessite.

Le premier remplissage de la zone de temporisation fera l'objet d'un rapport de première mise en eau par le Syndicat du Bassin de l'Oudon à destination des services de l'Etat.

2.6 ENTRETIEN DE LA VEGETATION

- L'entretien normal de la végétation sur le talus comprend le fauchage de la crête et des talus et de la zone de temporisation, à minima 2 fois par an (avril et fin d'été) ;
- L'entretien normal de la végétation de la zone de temporisation est réalisé a minima une fois par an.

3 DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE LA ZONE DE TEMPORISATION EN CRUE

3.1 CONSIGNES GENERALES DE GESTION EN CRUE

3.1.1 CONTRAINTES LIEES A LA SECURITE DU TALUS ET DE SA RETENUE

Les cotes de la retenue et du talus sont :

- Niveau d'eau lorsque la zone de temporisation est à vide (niveau normal) : 139.90 m NGF
- Niveau d'eau dans la zone de temporisation pour Q100 (Cote du déversoir + lame d'eau de 26 cm) : 141.66 mNGF ;
 - Cote du seuil de l'évacuateur de crues : 141.40m NGF ;
 - **Cote de crête du talus : 141.70m NGF ;**

Tableau 3-1 : Tableau de correspondance des niveaux d'eau et d'alerte

Occurrence de crue	Niveau d'eau en amont du talus	Lame d'eau sur déversoir	Observations	Niveau d'alerte
<T 1.5	<140.20mNGF	0cm	Le ruisseau de l'Ardonnière est légèrement débordant au droit de la buse de sortie.	Sans objet Exploitation normale
T1.5	140.20mNGF	0cm	Début de remplissage. Pas d'enjeu aval impacté.	Veille
T < 50ans	141.40 mNGF	0cm	Atteint le déversoir de surverse. Pas d'enjeu aval impacté.	Crue
T 50ans	141.55 mNGF	15cm	Surverse de 15cm sur le déversoir. Pas d'enjeu aval impacté.	Crue aggravée
T100ans	141.66 mNGF	26cm	En l'absence de tassement sur le talus et de surverse non contrôlée, le risque de rupture reste maîtrisé jusqu'à la surverse sur le talus. Le parking salle sport est inondé sans dommages aux biens (avec clapets anti-retour fonctionnels).	Danger
T>100ans	>141.70mNGF	>26cm	Surverse sur la totalité du talus avec des risques de dégradation par érosion régressive, voire de rupture. Habitations et bâtiments publics sont inondés en cas de surverse sans rupture.	Inondations et risque de rupture

3.1.2 ANTICIPATION DES CRUES

Les moyens d'anticipation des crues, utilisés par la commune, sont :

- La consultation régulière des prévisions météorologiques sur Météo France en cas d'alerte météo pluies-inondations et orage de niveau jaune
- Le suivi régulier du niveau de la retenue ;

Les alertes Météo-France indiquant des prévisions pluies-inondations ou orage avec niveau de vigilance équivalent à un **niveau jaune** doivent déclencher un état de veille avec surveillance accrue de la zone de temporisation.

Tableau 3-2 : Débits de crues

	Q1.5	Q10	Q50	Q100	9 Juin 2018 >Q100
Pluviométrie		25mm/2h	33mm/2h	40mm/2h	150mm/12h et >240mm/24h
Débit (m ³ /s)	0.12	0.46	0.9	1.1	2.36
Lame eau sur déversoir cm	0	0	15	26	Surverse sur talus

Issu des études AVP 2021 – Artelia et PRO 2023 - Hardy environnement

Débits calculés au droit de l'ouvrage de sortie de la zone de temporisation comprenant les ruisseaux de l'Ardonnière et de Chantepie.

3.2 CONSIGNES D'EXPLOITATION EN CRUE

3.2.1 PRESENTATION DES ETATS

Tant que le débit de sortie est inférieur à 0.07 m³/s, le système de temporisation ne s'amorce pas. Lorsque le débit de sortie est supérieur à 0.07 m³/s, une phase de temporisation est entamée pour atteindre la cote de 141.66 m NGF maximale pour une crue type centennal (1.1m³/s). Les états sont définis en fonction de la cote de retenue.

La figure suivante représente la ligne d'eau au droit du déversoir de surverse et de la buse de sortie pour les différents débits de crue d'alerte. Niveaux d'eau définis sans prise en compte d'éventuelles obstructions à l'écoulement dues par exemple à la présence d'embâcles en amont ou en aval du talus.

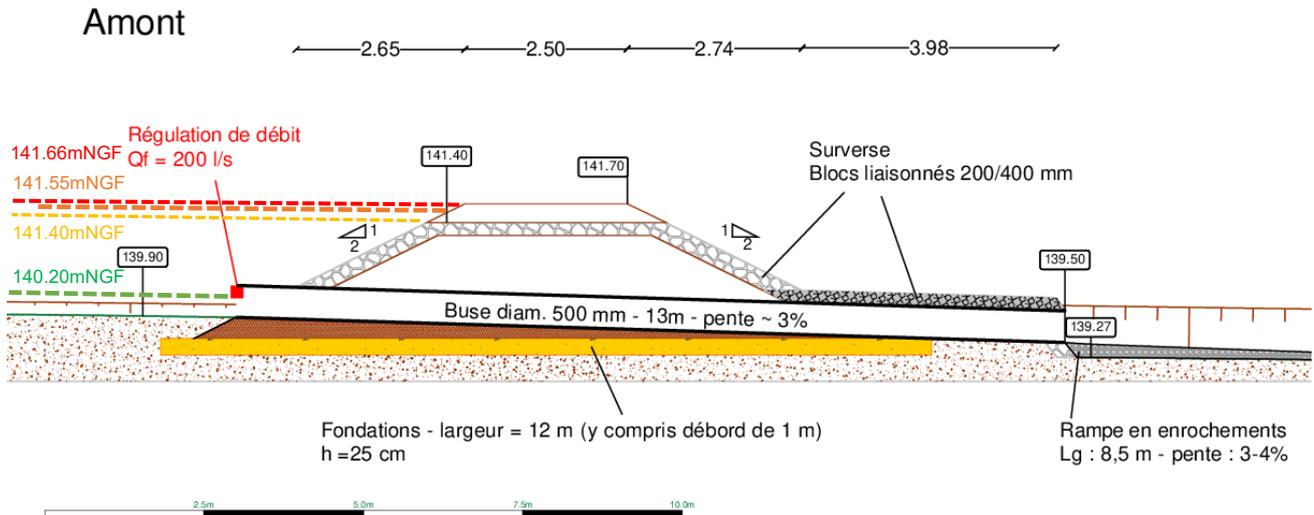


Figure 5-1 : Niveaux d'eau associés aux états de crues en période hivernale

3.2.2 ETAT D'EXPLOITATION NORMALE

Les consignes de surveillance sont définies au chapitre 2.

3.2.3 ETAT DE VEILLE

Définition de l'état

Etat	Cote de la retenue (m NGF)	Lame d'eau au-dessus du déversoir
VEILLE	140.20 m NGF (ruisseau débordant) ≤ Cote < 141.40 m NGF (seuil déversoir)	0 cm

Actions à entreprendre sur l'ouvrage

La surveillance du talus comprend :

- Sur place, le relevé du niveau de la retenue et la vérification du bon écoulement des eaux par le busage de sortie **1 à 2 fois par jour par la commune selon la durée et l'intensité de l'évènement;**
- Une visite de surveillance « exceptionnelle » de suivi **après l'évènement par la commune.**

La chronologie des évènements et des observations faites au cours de cette période est consignée dans le registre de la zone de temporisation (notamment les niveaux d'eau à différentes heures).

Communication en état de veille

Les personnes en charge de la surveillance informent le Responsable des services techniques du passage en état de veille.

3.2.4 ETAT DE CRUE

Définition de l'état

Etat	Cote de la retenue (m NGF)	Lame d'eau au-dessus du déversoir
CRUE	141.40 m NGF (seuil déversoir) ≤ Cote < 141.55 m NGF (T50 ans)	De 0 à 15 cm

Actions à entreprendre sur l'ouvrage

La surveillance du talus comprend :

- Sur place, le relevé du niveau de la retenue et la vérification du bon écoulement des eaux par le déversoir et l'aval de la buse **4 fois par jour par la commune;**
- Une visite de surveillance « exceptionnelle » de suivi **après l'évènement, par la commune.**

La chronologie des évènements et des observations faites au cours de cette période est consignée dans le registre de la zone de temporisation.

Communication en état de crue

Les personnes en charge de la surveillance informent le Maire et le Responsable des services techniques du passage en état de crue.

3.2.5 ETAT DE CRUE AGGRAVEE

Définition de l'état

Etat	Cote de la retenue (m NGF)	Lame d'eau au-dessus du déversoir
CRUE AGGRAVEE	141.55 m NGF (T50ans) ≤ Cote < 141.66 m NGF (T100ans)	15 à 26 cm

Actions à entreprendre sur l'ouvrage

La surveillance assurée par l'exploitant du talus comprend :

- La **présence en permanence** sur le talus, le relevé du niveau de la retenue et la vérification du bon écoulement des eaux par le déversoir de surverse et l'aval du busage;
- Une visite de surveillance « exceptionnelle » de suivi **une fois par jour jusqu'au retour à la normale par la commune**;
- Une visite de surveillance « exceptionnelle » de suivi **après l'évènement par la commune**.

La chronologie des évènements et des observations faites au cours de cette période est consignée dans le registre du talus.

Communication en état de crue aggravée

Le gestionnaire avertit par téléphone et tient au courant de l'évolution de la situation :

- La DDTM 53 ;
- Le SIDPC.

Une **cellule de crise** est mise en place pour organiser l'évacuation des personnes situées en aval du talus et pouvant être inondées.

3.2.6 Cote de danger

Etat	Cote de la retenue (m NGF)	Lame d'eau au-dessus du déversoir
DANGER	>141.66 m NGF (atteint crête talus à 141.70mNGF)	>26 cm

Actions à entreprendre sur l'ouvrage

- La **présence en permanence** à proximité du talus, hors zone de danger se poursuit pour évaluer l'état et le risque de rupture de l'ouvrage
- Le relevé du niveau de la retenue et la vérification du bon écoulement des eaux au droit du talus; est arrêté
- Une visite de surveillance « exceptionnelle » de suivi **après l'évènement par la commune.**

La chronologie des évènements et des observations faites au cours de cette période est consignée dans le registre du talus.

Communication en état de crue aggravée

Au-delà de la cote 141.66 m NGF, l'ensemble des intervenants sont alertés et l'évacuation des habitants à l'aval est réalisée (si pas encore effectuée).

Le gestionnaire poursuit la cellule de crise en tenant au courant de l'évolution de la situation :

- La DDTM 53 ;
- Le SIDPC.

Nota : Un rapport consécutif à une crue de danger ou à un incident pendant une crue sera rédigé et adressé dans les meilleurs délais à la DDT53.

3.3 RESUME

Le tableau suivant résume les consignes de gestion du talus.

Etat	Définition hivernale	Actions à entreprendre	Communication
Etat d'exploitation normale	Cote < 140.20 mNGF	Visites de surveillance telles que définies au chapitre 2	RAS
Etat de veille	140.20 m NGF ≤ Cote < 141.40 m NGF	Sur place, suivi du niveau de la retenue et vérification du bon écoulement des eaux par l'évacuateur et par l'ouvrage de régulation principal 1 à 2 fois/jour. Visite de surveillance exceptionnelle après le retour à la normale. Report des évènements sur le registre de la zone de temporisation.	Responsable services techniques (RST)
Etat de crue	141.40 m NGF (seuil déversoir) ≤ Cote < 141.55 m NGF (T50ans)	Sur place, suivi du niveau de la retenue et vérification du bon écoulement des eaux par le déversoir et par l'aval du busage de sortie 4 fois/jour. Visite de surveillance exceptionnelle après le retour à la normale. Report des évènements sur le registre de la zone de temporisation.	RST + Maire
Etat de crue aggravée	141.55 m NGF ≤ Cote < 141.66 m NGF (T100ans)	Présence permanente sur le talus tant que le niveau d'eau n'est pas redescendu à cote état de crue (141.55mNGF), suivi du niveau de la retenue et vérification du bon écoulement des eaux par le déversoir et par l'aval du busage de sortie ; Visite de surveillance exceptionnelle 1 fois/jour jusqu'au retour à la normale. Visite de surveillance exceptionnelle après le retour à la normale. Report des évènements sur le registre de la zone de temporisation.	RST + Maire + DDTM 53 Contact anticipé du SIDPC
Etat de danger	Cote > 141.66 m NGF (Atteint la crête du talus à 141.70mNGF)	Prévenir les services de protection civile (SIDPC et DDTM 53) pour l'évacuation des populations.	

Figure 5-3 : Résumé des consignes de gestion

4 DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE L'OUVRAGE EN CAS D'ÉVÈNEMENT PARTICULIER

Le tableau suivant récapitule les évènements particuliers et la conduite à tenir.

Évènement	Actions à entreprendre	Communication
Crue	Selon § 5.	
Séisme fort (séisme de magnitude 4 et avec un épicentre distant de moins de 250 km).	Visite de surveillance immédiate du talus.	Maire + RST + DDTM53
Apparition d'un désordre (fissure, mouvements) limité et sans solution	Visite de surveillance hebdomadaire jusqu'à la stabilisation du désordre.	Maire + RST
Incident nouveau, sérieux et évolutif (apparition de nouvelles venues d'eau importantes, apparition de fissures et/ou de mouvements nouveaux, apparition de fuites importantes sur la parement aval)	Dans la mesure du possible, abaissement du niveau d'eau en amont du talus, ouverture complète du masque amont. Maintenir l'ouverture complète et le niveau bas jusqu'à résolution du problème. Présence permanente pendant l'évènement.	Maire + RST SIDPC DDTM 53

Figure 6-1 : Évènements particuliers et conduite à tenir

ANNEXE 1 LISTE DES PERSONNES COMPETENTES ET CONTACTS

Identification des bâtiments potentiellement impactés en cas de surverse ou rupture.



Fonction	Organisme	Personne	Téléphone	Courriel
Propriétaire et gestionnaire de la zone de temporisation	Commune de Loiron Ruillé	Maire		
		Maire délégué		
		Responsable technique		
Autorité GEMAPI	SYNDICAT DU BASSIN DE L'OUDON	M. GRIMAUD Président Mme COUSIN Technique	02.41.92.52.84	contact@bvoudon.fr
Service de contrôle	DDTM 53	Référent départemental inondation	02 43 37 87 00 (heures ouvrées) 02 43 56 30 38 (heures non ouvrées)	ddt-rdi@mayenne.gouv.fr
SIDPC	Préfecture 53		02 43 01 50 00 (heures non ouvrées)	pref-defense-protection-civile@mayenne.gouv.fr

Liste des riverains vulnérables à contacter en cas de risque d'inondations ou de rupture

N° plan	Adresse/Lieu (à Loiron)	Nom	Téléphone mail	Nature du risque associé
1	1 Allée André Bellesort,	M. G et Mme M		rupture
2	7 Les Cytises	M. B et Mme D		rupture
3	12 rue de la Grenouillère	M. B	06.XX.XX.XX.XX	Débordement Ardonnière et rupture
4	13 rue de la Grenouillère	M. T	06.XX.XX.XX.XX	Débordement Ardonnière et rupture
5	Salle municipale	Maire de Loiron-Ruillé	02 43 02 10 24 (mairie)	Débordement Ardonnière et rupture
6	Ecole municipale	Maire de Loiron-Ruillé	02 43 02 10 24 (mairie)	Débordement Ardonnière et rupture
7	Salle multi-accueil	Maire de Loiron-Ruillé	02 43 02 10 24 (mairie)	Débordement Ardonnière et rupture
8	18 rue des sports	M. L	06.XX.XX.XX.XX	Débordement Ardonnière et rupture
9	15 rue des sports	M. N	06.XX.XX.XX.XX	Débordement Ardonnière et rupture
10	17 rue des sports	M. R	06.XX.XX.XX.XX	Débordement Ardonnière et rupture

Identification des bâtiments potentiellement impactés en cas de surverse ou rupture.



