



2. ELEMENTS COMMUNS DE DESIGNATION DU PROJET

2.1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La présente demande est formulée par :

Le Parc Naturel Régional Périgord-Limousin (PNRPL)

Maison du Parc,

La Barde,

24450 La Coquille

Représenté par son président Bernard VAURIAC.

N° de SIRET du Parc naturel : 25872853400011

Forme juridique : Etablissement public syndicat mixte

2.2 EMPLACEMENT DU PROJET

Le projet concerne la digue de Pagnac sur la Malencourie, affluent de la Dronne. Elle se situe sur la limite communale entre Saint Saud Lacoussière et Champs Romain, 2 communes du département de la Dordogne, à environ 60 km au Sud-Ouest de Limoges et 50 km au Nord de Périgueux.

250 mètres environ en amont de la confluence avec la Dronne, cette digue de terre barre le vallon du ruisseau générant une retenue d'eau d'environ 4 000 m² sur près de 200 mètres linéaires.

L'accès au site se fait depuis la RD 83, sur la commune de Champs Romain, puis par une route communale desservant le lieu-dit de Pagnac, donnant son nom à la Digue. Une propriété privée (ferme agricole) se situe au bout de cette voirie. La digue est ensuite accessible par des pistes forestières depuis la cour de la ferme.

Les cartes aux pages suivantes illustrent l'emplacement de cet ouvrage.

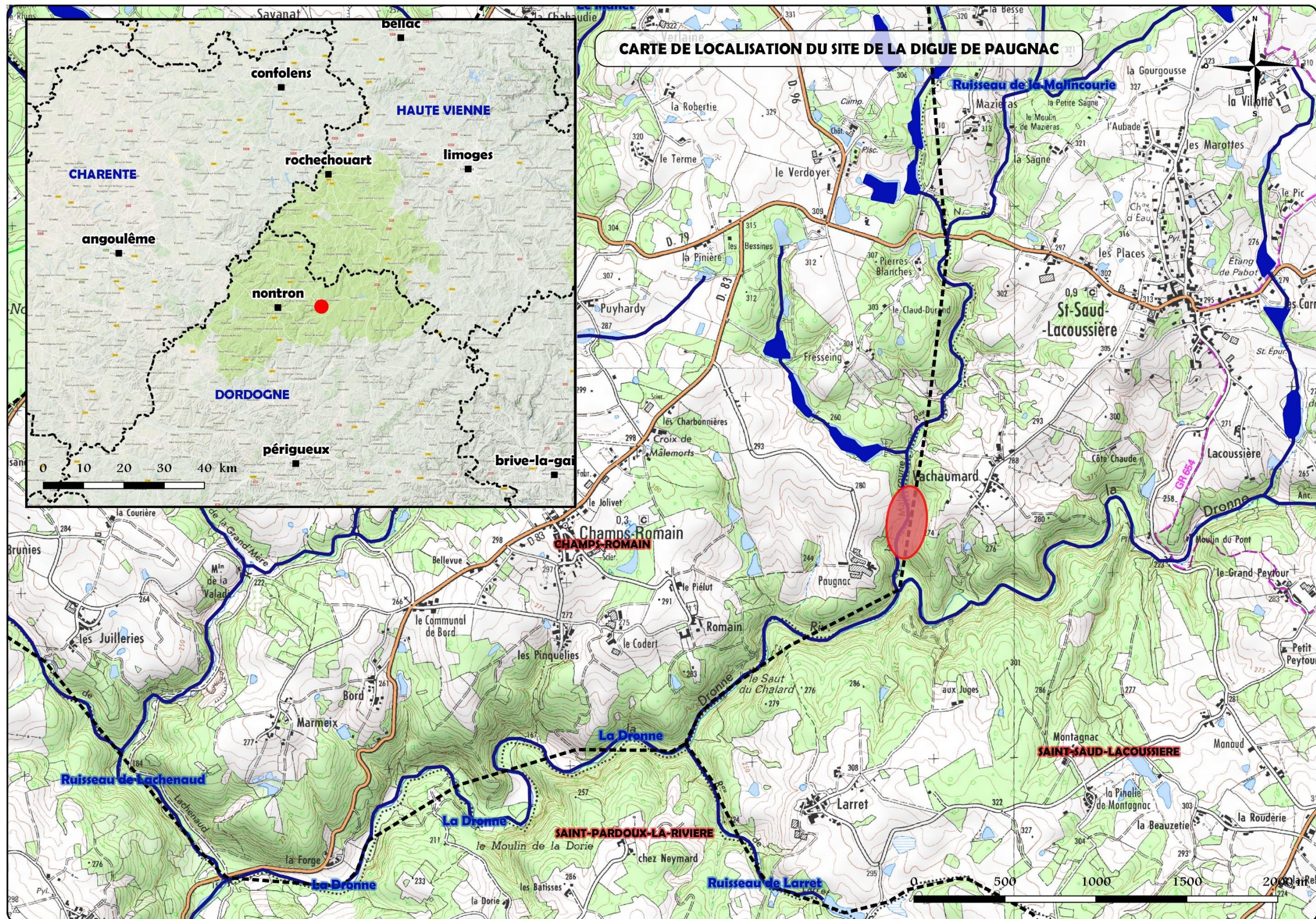


Figure 2 : carte de localisation de la digue de Pagnac sur fond IGN

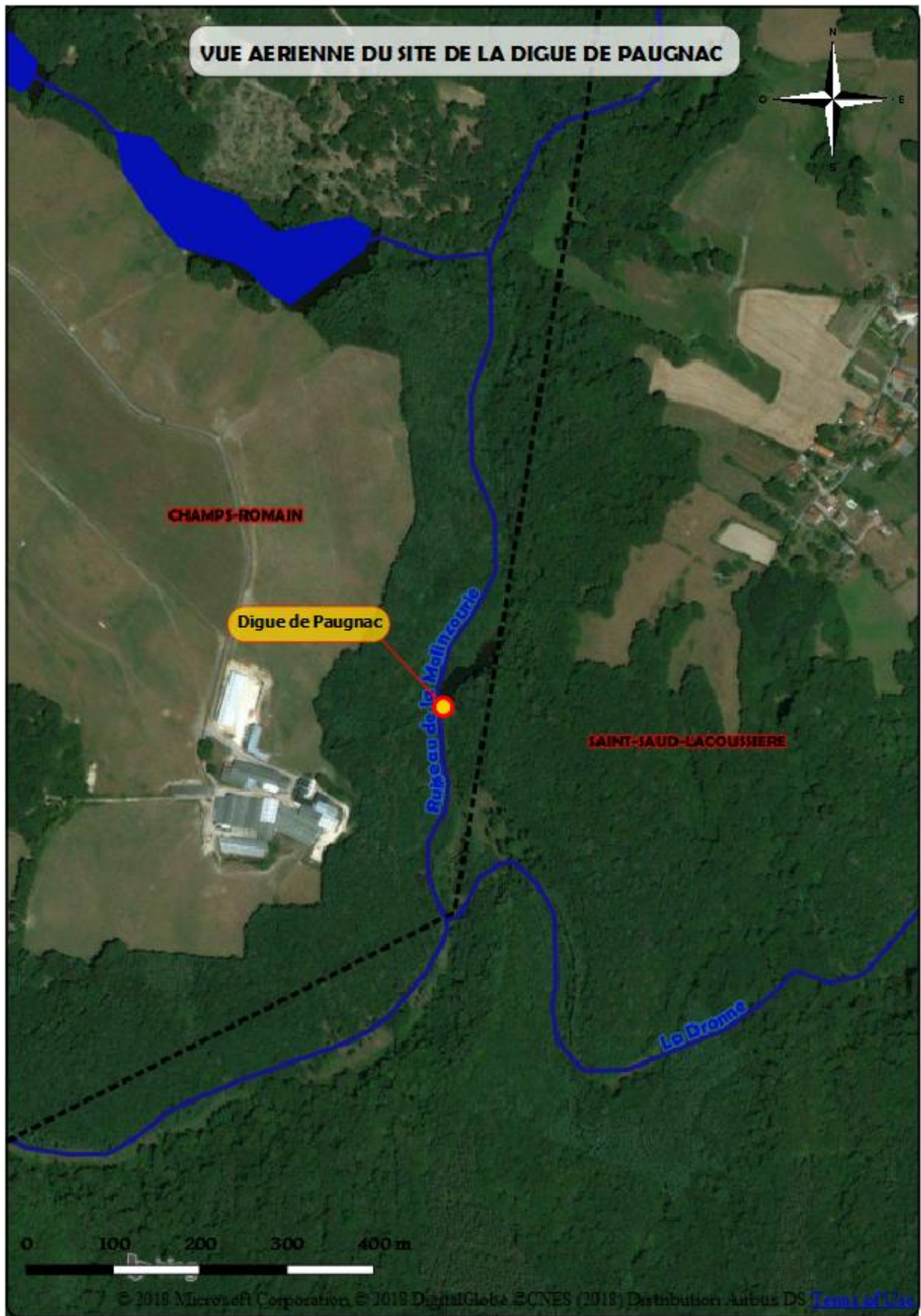


Figure 3 : carte de localisation de la digue de Pagnac sur vue aérienne

2.3 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet vise à rétablir la continuité écologique et sédimentaire de la Malincourie au droit de la digue de Pagnac. Au regard de cet objectif et des risques de rupture de la digue qui pèsent sur l'hydrosystème, la seule solution adaptée consiste à la suppression de la digue. En effet, au regard de la configuration du site, l'équipement d'une passe à poisson ou d'un bras de contournement n'est techniquement pas envisageable et ne répondrait pas aux réels enjeux.

2.3.1 PREAMBULE DESCRIPTIF

La suppression complète de la digue permettra de retrouver une pente théorique globale de 5,5% sur l'emprise de la retenue. Les volumes de matériaux à terrasser en déblai, aussi bien au niveau de la digue que dans l'emprise de la retenue sont évalués à environ 7 300 m³.

La configuration encaissée de la vallée ne permet pas de stocker la totalité de ce volume.

Pour limiter l'exportation de matériaux et dans l'objectif d'évaluer précisément la configuration réelle du fond du lit (verrou, affleurement, discontinuité, etc.) et donc les variations de pente naturelle du cours d'eau, les travaux seront réalisés en deux phases d'intervention, décrites ci-dessous.

2.3.1.1 Une première étape d'intervention

Elle visera à raser la digue de manière à obtenir une pente de cours d'eau sur l'emprise de la retenue proche de 2.7% sur environ 170 mètres linéaires. Les pentes de berges seront relativement douces et sans structure de stabilisation.

En aval, le tronçon affichera quant à lui une pente plus forte de variant de 5,9 à 11,8% sur 155 mètres linéaires. Ce dernier sera stabilisé et fractionné par un agencement soigné des blocs constitutifs de la digue selon une succession de micro-chutes (~20cm) et de macro-rugosités à l'image du lit naturel existant sur le secteur amont. L'aménagement de ce tronçon devra permettre de dissiper l'énergie hydraulique, de ralentir les écoulements afin de faciliter le transit piscicole.

Une grande partie des matériaux utilisés pour la construction de la digue a été prélevée sur place. Une part du volume des déblais de terrassement sera donc redéposée au niveau des anciennes zones de prélèvement. C'est notamment le cas d'une dépression identifiée au droit du local à turbine.

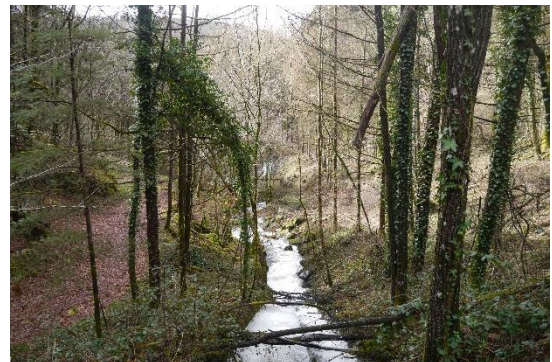


Figure 4 : zone aval de la digue devant faire l'objet d'un remblaiement

Le remblaiement de cette dépression avec une partie des matériaux du corps de digue (~1 400 m³) permettra d'effacer la chute existante et de rétablir une continuité dans le profil en long. L'autre partie des déblais issus de la digue (~2 100 m³) seront stockés en berges du cours d'eau. Ils seront mélangés avec les sédiments plus fins pour structurer les matériaux

Les excédents seront évacués, soient environ 1 500 m³.

A l’amont de la digue, le lit de la rivière sera remis en forme au sein des sédiments accumulés, avec un gabarit similaire à l’actuel. Les berges seront reprofilées selon une pente relativement faible de façon à favoriser le développement de la végétation et la stabilisation des matériaux puis de limiter les phénomènes de ruissellement et de ravinement. La totalité des vases et sédiments fins seront terrassés en partie supérieure des berges pour limiter le risque d’emportement par le ruisseau.

L’ensemble des surfaces terrassées seront enfin végétalisées au moyen d’un mélange grainier adapté et par la plantation de boutures de saules d’espèces indigènes adaptées, en massifs disséminés.

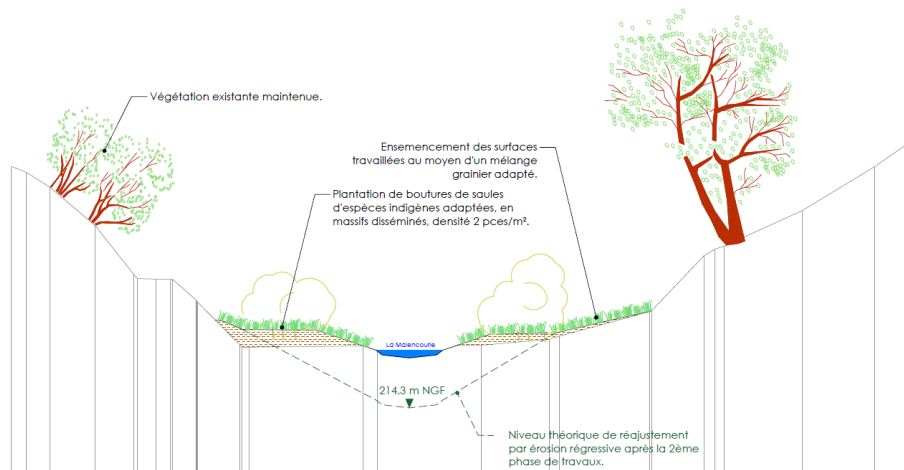


Figure 5 : exemple de reprofilage N°1

L’implantation des saules sera fonction de la nature des matériaux en place et aura pour principales fonctions de renforcer la stabilisation des sédiments sur les secteurs les plus exposés puis d’amorcer l’implantation d’un boisement ripicole. La végétalisation des surfaces moins exposées sera volontairement minimaliste pour laisser une large part à une recolonisation spontanée.

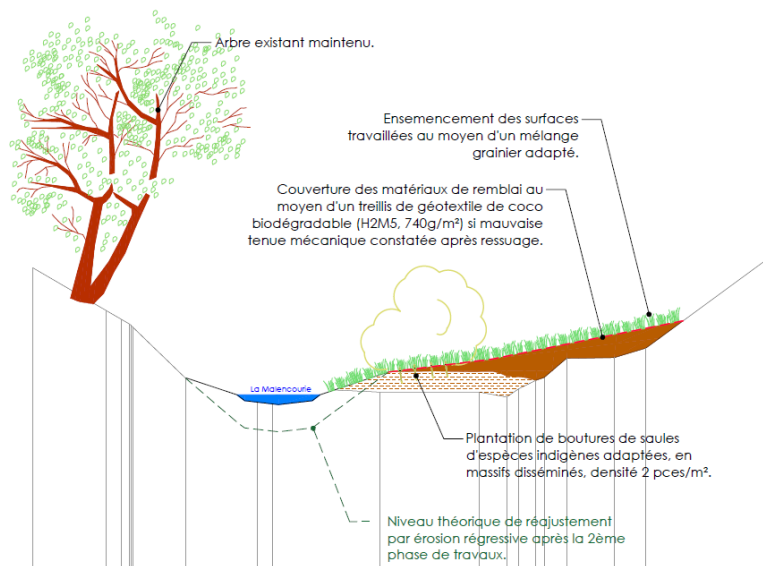


Figure 6 : exemple de reprofilage N°2

La réalisation de cette 1^{ère} phase de travaux permettra de supprimer le risque de relargage massif de sédiments fins sur les cours d'eau aval. Elle permettra également de lever les incertitudes sur la présence d'affleurements rocheux et la nature des sédiments subsistant en fond de lit et donc d'identifier les éventuels points de fixation du profil en long.

2.3.1.2 Une seconde étape d'intervention

En fonction des observations et constat effectués à l'issue de la 1^{ère} phase de travaux (nature des sédiments en fond de lit, efficacité de la continuité piscicole, évaluation des tendances d'évolution, morphologique des fonds/affleurement de la roche mère, etc.) une seconde phase d'abaissement de la digue pourra être conduite. Si nécessaire et si possible, cette opération complémentaire nécessitera donc le terrassement et l'évacuation d'environ 2 200 m³ de matériaux constituant la digue résiduelle.

Aucune intervention ne sera prévue sur le cours d'eau amont, le but étant que celui-ci travaille progressivement de lui-même au sein de son lit et se rééquilibre naturellement au gré des crues.

2.3.2 DETAILS DES OPERATIONS – PHASAGE DES TRAVAUX

2.3.2.1 Travaux préliminaires = phase 0

Avant le démarrage des opérations, les travaux préliminaires suivants seront réalisés :

- **L'aménagement des pistes d'accès** : l'accès se fera principalement en rive droite de la Malencourie depuis la ferme de Pagnac. Les pistes forestières existantes seront réutilisées et feront l'objet d'un réaménagement pour faciliter l'accès (renforcement, élargissement). Un accès secondaire est également possible en rive gauche depuis le lieu-dit Vachaumard. Un passage busé provisoire sera mis en place sur le cours d'eau en aval du local à turbine pour permettre la traversée des engins ;

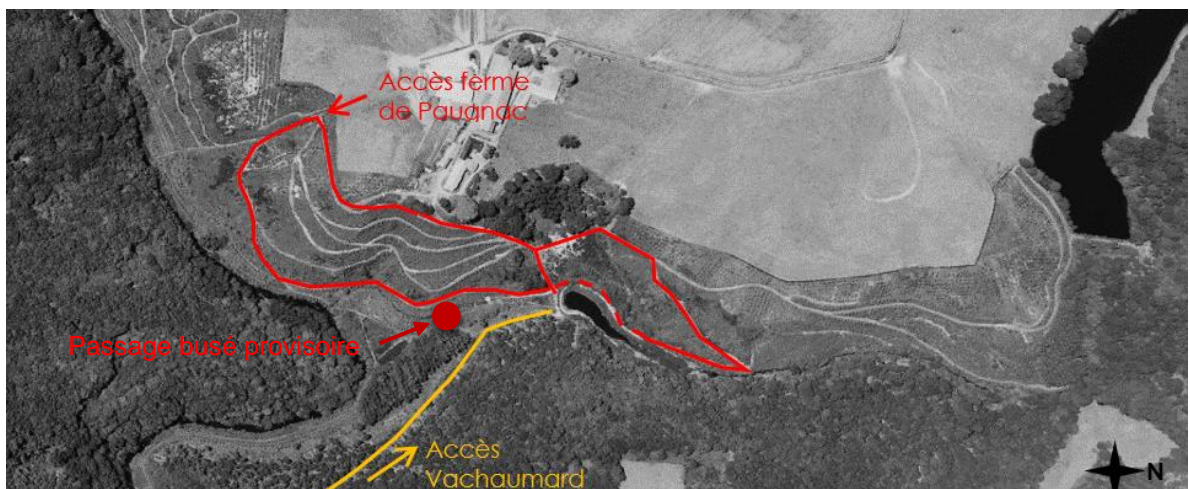




Figure 7 : Pistes d'accès existantes à réaménager

- **La réalisation de travaux forestiers** : certaines zones boisées feront l'objet d'une coupe forestière. Elles concernent les arbres présents sur le corps de digue, sur les berges RD et RG à l'aval (environ 100 m), sur le pourtour de la retenue, sur les îlots et sur l'emprise du futur bassin de décantation (Cf. extrait du plan des travaux à la Figure 9 ci-après). Les arbres seront débardés et évacués du site. Des coupes simples (sans dessouchage) seront réalisées à l'automne 2018 par le propriétaire des terrains dans le cadre de son exploitation forestière, ce qui limitera les coupes réalisées dans le cadre du projet ;
- **La mise en place de sondes automatiques** : elles permettront de surveiller, en continu, la qualité de l'eau de la Malincourie et de la Dronne, lors des travaux. Une sonde de référence sera implantée sur le cours amont de la Malincourie et sur la Dronne en amont de la confluence. Une deuxième sonde sera installée sur le cours aval de la Malincourie et sur la Dronne en aval de la confluence ;
- **La mise en place d'un bassin de décantation** : il sera réalisé en RG de la Malincourie, 120 mètres en aval de la digue. Il permettra la collecte des eaux de ressuyage de la retenue. Ce bassin sera implanté au droit d'une surface actuellement plantée de résineux. Il aura une surface d'environ 350 m² pour une capacité maximum de 100 m³. La cote du fond du bassin se situera légèrement au-dessus du fond du lit du cours d'eau afin de limiter les risques d'envoie permanent du bassin et de favoriser l'infiltration. En cas de trop plein, un module de filtration permettra une restitution progressive des eaux à l'aval.

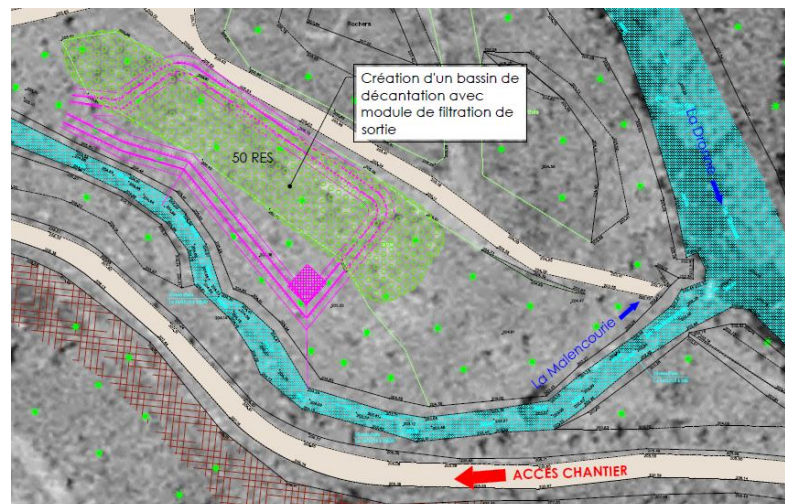


Figure 8 : réalisation d'un bassin de décantation à l'aval de la digue



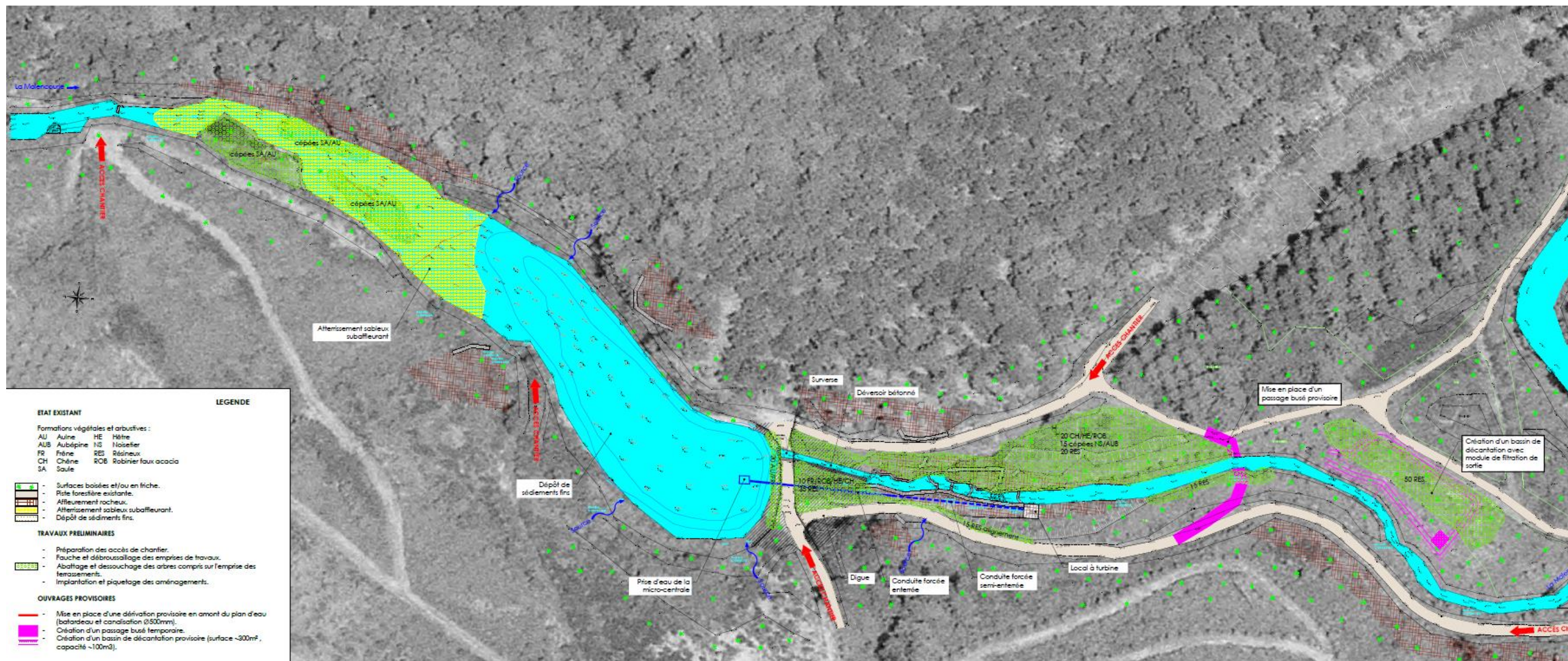


Figure 9 : extrait du plan des travaux préliminaires

NB : ce plan est fourni dans son intégralité et sa taille réelle au chapitre 2.4 page 37.

2.3.2.2 Gestion des eaux sur l'emprise de travaux = phase 0

Un système de dérivation provisoire des eaux de la Malincourie sera mis en place. Ce dernier permettra de limiter le départ de sédiments fins vers l'aval et de ressuyer les matériaux piégés dans la retenue, afin de faciliter les opérations de terrassement et d'aménagement.

Le phasage de la gestion des eaux sera le suivant :

- Mise en place d'un batardeau à l'amont de la retenue ;
- Mise en place d'une canalisation provisoire en Ø 500 mm, en rive gauche de la retenue. Cette dernière permettra la dérivation des eaux jusqu'à un débit de 0,4 m³/s, soit le double du module interannuel. Les eaux de la Malincourie seront rejetées à l'aval de la digue.

Au-delà de 0,4m³/s, les eaux de la Malincourie circuleront dans l'emprise de l'ancienne retenue. Néanmoins, pour diminuer le risque de crue, les travaux seront réalisés pendant la période de basses eaux soit entre juin et octobre.

- Première phase de vidange par siphonage. Deux tuyaux souples de 63mm suffisent pour abaisser le plan d'eau d'1,5 m en 5 jours (source : PNRPL) ;
- Réalisation d'une pêche de sauvegarde dans la fosse résiduelle ;

L'ensemble des eaux claires provenant de la dérivation provisoire et du siphonage seront rejetées directement dans le lit existant en aval des emprises de travaux. Les eaux résiduelles potentiellement chargées en fines, provenant des sources périphériques s'écoulant dans la retenue et du ressuyage des sédiments seront dirigées vers le bassin de décantation situé en aval.

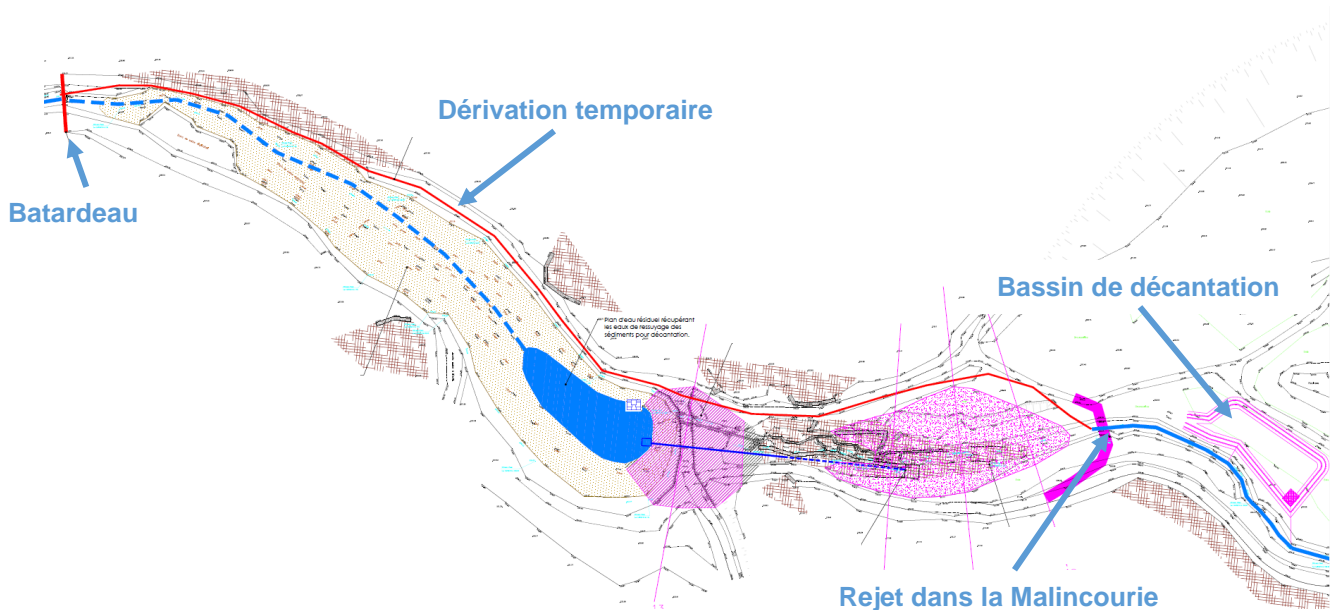


Figure 10 : principe de dérivation des eaux de la Malincourie

2.3.2.3 Arasement de la digue et reprofilage aval = phase 1 étape 1

Une fois les eaux dérivées et la retenue vidangée par siphonnage, les travaux seront les suivants :

- Arasement de la digue sur environ 5 mètres de hauteur (~ 1400 m³ de déblais) ;
- Suppression de la prise d'eau et de l'installation hydro-électrique ;
- Remblai de la dépression en aval de la digue (1400 m³) avec les déblais de la digue ;
- Mise en forme des berges à l'aval de la digue ;
- Réglage de la pente du cours d'eau (agencement des blocs) à l'aval de la digue ;
- Mise en eau du tronçon remblayé.

Cette 1^{ère} étape permet de dénoyer complètement la queue de retenue et de débiter le ressuyage des sédiments. En cas de crue durant cette période de travaux, la fosse résiduelle constituera une zone de décantation.

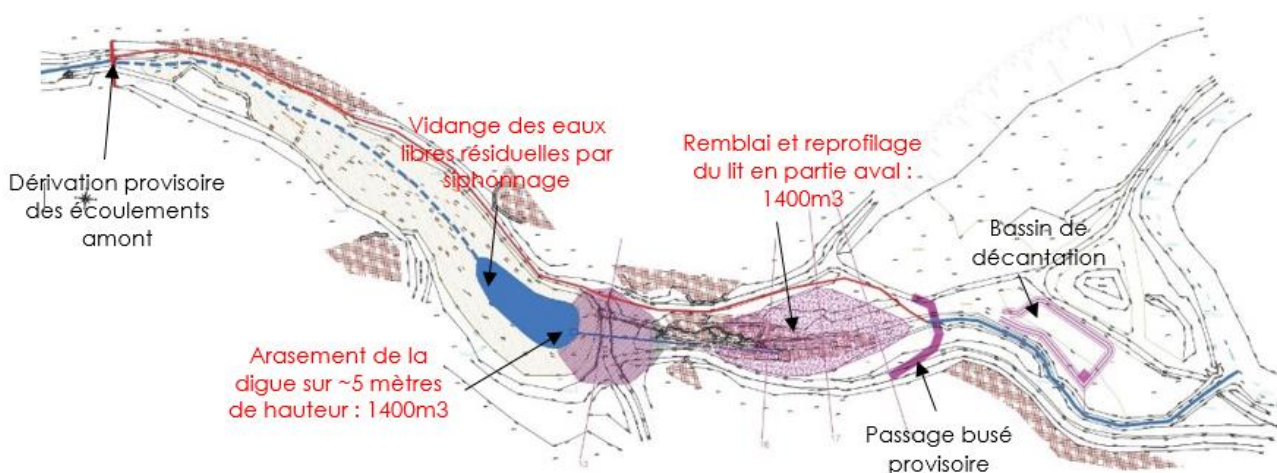


Figure 11 : extrait du plan des travaux de phase 1 – étape 1

2.3.2.4 Mise à sec de l'étang, ressuyage, reprofilage des sédiments = phase 1 étape 2

Après ressuyage des sédiments exondés (étape 1), les travaux seront les suivants :

- Création d'une brèche de 1,50 m de profondeur au sein de la digue pour drainage de la fosse résiduelle et mise à sec des vases ;
- Reprofilage des sédiments de la queue de retenue en déblai / remblai (1000 m³).

Durant cette phase les eaux de ressuyage des vases et écoulements résiduels seront dirigés vers le bassin de décantation en aval.

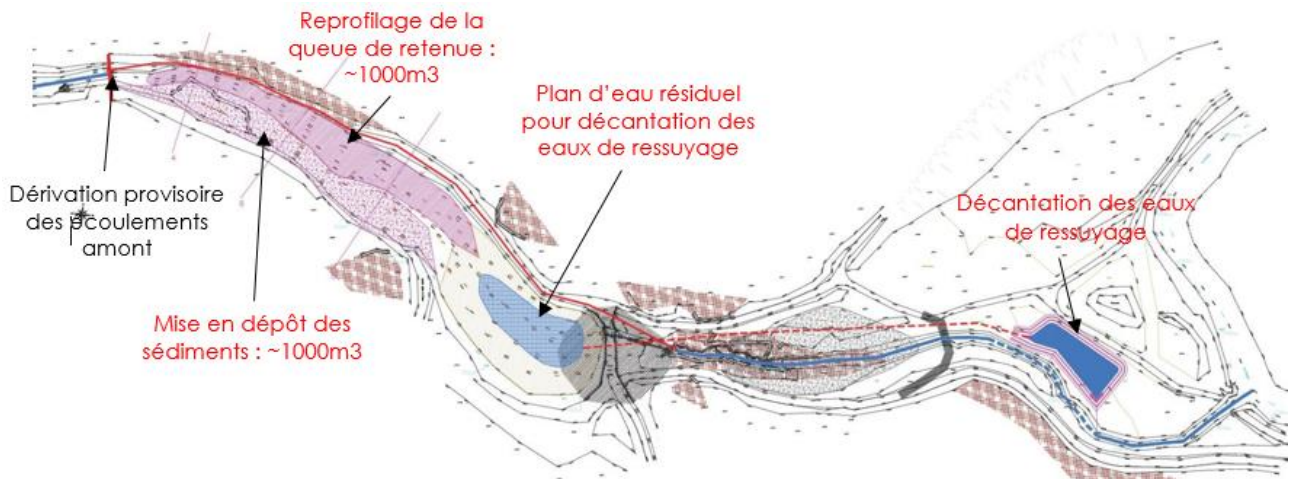


Figure 12 : extrait du plan des travaux de phase 1 – étape 2

2.3.2.5 Arasement de la digue et aménagement du nouveau lit = phase 1 étape 3

Après ressuyage des derniers sédiments exondés (étape 2), les travaux seront les suivants :

- Reprofilage des vases en tête de retenue en déblai / remblai (600 m³) ;
- Arasement de la digue sur 2 mètres de hauteur (2100 m³), et remise en forme d'une partie des déblais en berge du nouveau lit en mélange avec les sédiments fins (~1000 m³) et évacuation des excédents (~1 100m³) ;
- Eventuelle couverture des matériaux fins mis en dépôt en berges au moyen de treillis de géotextile biodégradable de coco (opération à retenir en fonction de la tenue mécanique des matériaux constatée après terrassement) ;
- Mise en eau du nouveau lit (distribution progressive des débits entre la dérivation provisoire et le nouveau lit sur une durée à adapter en fonction des débits de la période d'intervention).

Durant la remise en eau, les 1ers écoulements seront dirigés vers le bassin de décantation en aval.

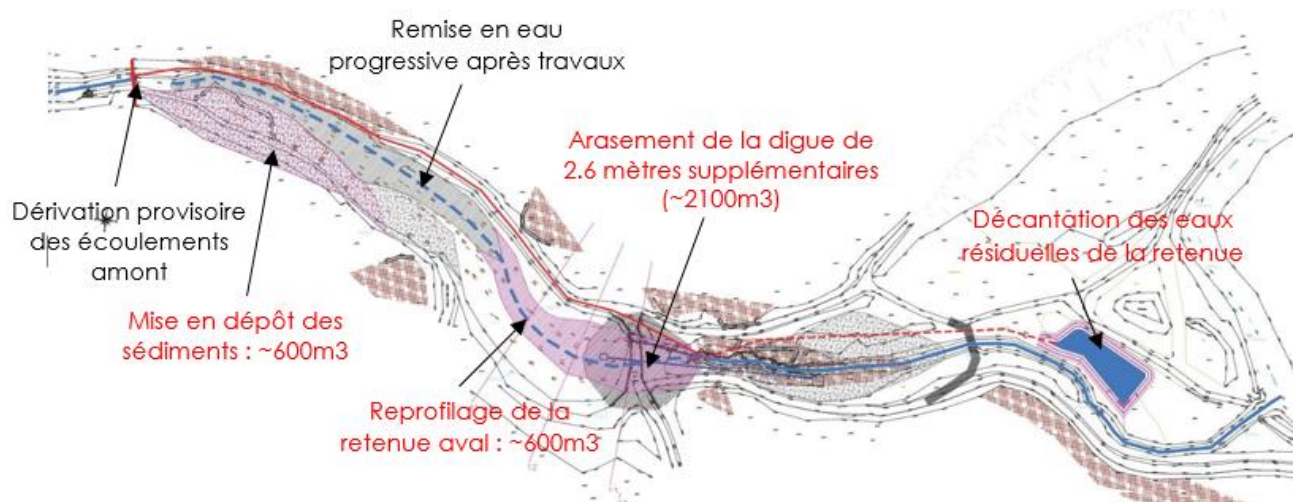


Figure 13 : extrait du plan des travaux de phase 1 – étape 3



2.3.2.6 Dérasement complet de la digue = phase 2

Après un temps d'observation et sous réserve de la pertinence de cette intervention évaluée à l'issue de la 1^{ère} phase de travaux, la 2^{ème} phase de travaux comprendrait les opérations suivantes :

- Dérasement complet de la digue sur 2 mètres de hauteur (2 200m³) ;
- Evacuation des excédents de terres ;
- Ensemencement des surfaces terrassées ;
- Plantation de boutures de saules en massifs ;
- Remise en état des abords et accès chantier.



2.3.2.7 Végétalisation et remise en état = phase 1 étape 4

Une fois le nouveau lit du ruisseau remis en eau, les travaux seront les suivants :

- Suppression des ouvrages provisoires (passage busé, dérivation, bassin de décantation) ;
- Remise en état des abords et accès chantier ;
- Ensemencement des surfaces terrassées ;
- Plantation de boutures de saules en massifs.

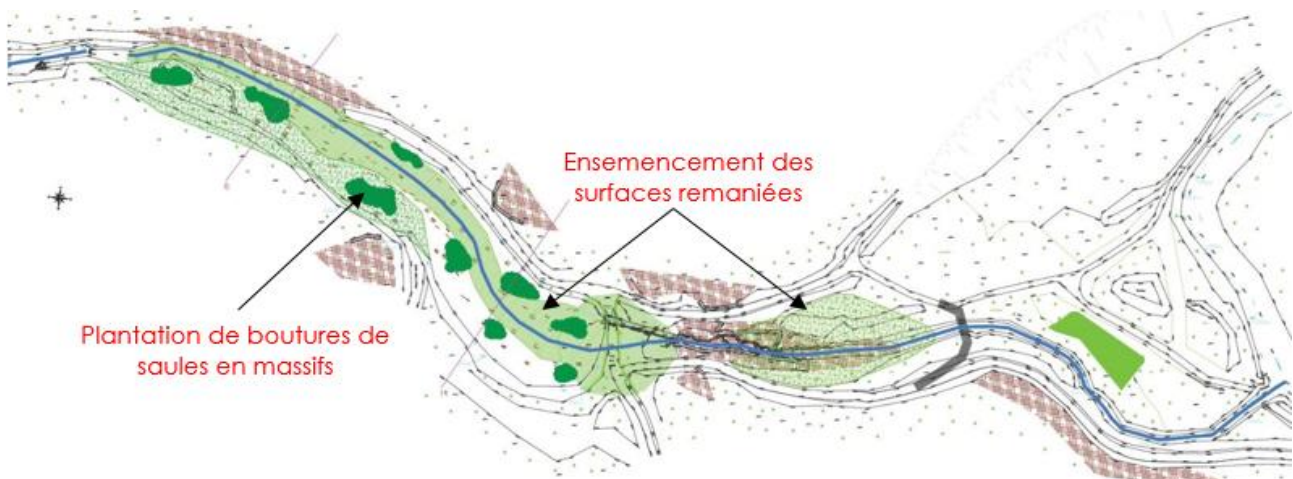


Figure 14 : extrait du plan des travaux de phase 1 – étape 4

2.3.3 BASE VIE – INSTALLATIONS DE CHANTIER

Pour le besoin des travaux, une base vie sera nécessaire. Elle sera positionnée au niveau du bassin de rétention à réaliser, à l'aval de la digue. Afin de se prémunir du risque de crue dans ce secteur, une seconde base vie pourra être installée au niveau de la cour de la ferme de Paugnac.

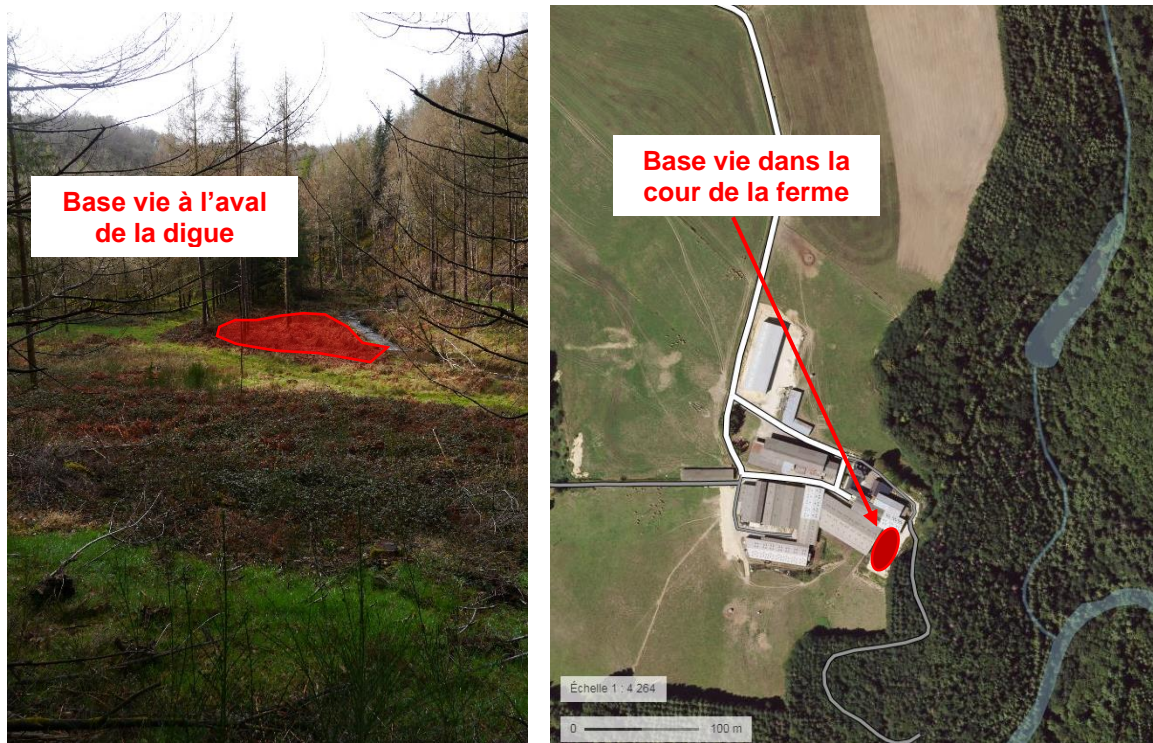


Figure 15 : emplacement des bases vie de chantier

2.3.4 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

Ces travaux rentrent dans les seuils de la nomenclature IOTA (article R214-1 du code de l'environnement) sous les rubriques :

« **3.1.2.0.** Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement. »

Les travaux vont modifier le profil en long et en travers de la Malincourie, de l'amont de la retenue formée par la digue de Paugnac, jusqu'à l'aval de cette dernière. Le linéaire concerné est d'environ 350 mètres et donc soumis à autorisation pour cette rubrique.

« **3.1.5.0.** Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :

1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;

2° dans les autres cas (D) »



La présence de frayère n'est pas avérée sur les zones d'interventions. La présence de la digue constitue une rupture à la continuité écologique, limitant l'existence de frayères. Le projet vise donc la déclaration pour cette rubrique.

« **3.2.4.0.** :

1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m³ (A) ;

2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 (D). »

Les travaux vont nécessiter la vidange du plan d'eau formée par la digue de Pagnac, d'une superficie de 4 000 m² (0,4 ha). Le projet est donc soumis à déclaration pour cette rubrique.

NB : bien qu'une grande quantité de sédiments soient manipulée dans le cadre de ces travaux, le projet n'est pas soumis à la rubrique 3.2.1.0, visant à l'entretien des cours d'eau et à l'extraction de sédiments. En effet, les matériaux présents dans la retenue ne seront pas extraits mais terrassés au sein de la retenue.

2.3.5 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Ce chapitre a déjà été rédigé pour la DIG au chapitre 2.2 page 14.

2.4 ELEMENTS GRAPHIQUES PERMETTANT LA COMPREHENSION DU PROJET

Les planches graphiques illustrant les travaux sont fournies en annexe de ce document. Des extraits sont fournis au chapitre 2.3.1 page 25 et 2.3.2 page 27, permettant de faciliter la compréhension du projet et des travaux à mener.

3. VOLET LOI SUR L'EAU

3.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL

3.1.1 AIRE D'ETUDE ET DONNEES UTILISEES

L'aire d'étude prise en compte pour la rédaction du volet Loi sur l'Eau est délimitée sur la figure en page suivante. Elle a été définie au regard des différents travaux, des zones d'intervention et des installations de chantier envisagées, décrites au chapitre 2.3 page 25. Les incidences décrites au chapitre 3.2 page 73 ont également été prise en compte. C'est notamment le cas pour la partie aval de la Malincourie et de la Dronne, pouvant être impactée par les opérations.