



**PRÉFET  
DE VAUCLUSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**PRÉFET  
DES BOUCHES-  
DU-RHÔNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**PRÉFÈTE  
DU GARD**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## **ARRÊTÉ INTER-PRÉFECTORAL du 17 AOUT 2022**

**Relatif aux prescriptions complémentaires applicables aux travaux d'arasement des bords de la Durance entre le pont de la LEO et le seuil CNR réalisés en application de l'autorisation du 8 août 2003 prescrivant des mesures de compensation hydraulique à la réalisation de la liaison Est-Ouest d'Avignon**

**Le Préfet de Vaucluse**

**Le Préfet de la région Pro-  
vence-Alpes-Côte d'Azur,  
Préfet de la zone de défense  
et de sécurité Sud, Préfet des  
Bouches-du-Rhône**

**La Préfète du Gard**

**Vu la Directive n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE) ;**

**Vu le Code de l'environnement et notamment ses articles L.211-1 et L.181-1 et suivants ;**

**Vu le Code de la santé publique ;**

**Vu le décret du 9 mai 2018 portant nomination de M. Bertrand GAUME en qualité de préfet de Vaucluse ;**

**Vu le décret du 29 juillet 2020 portant nomination de M. Christophe MIRMAND en qualité de préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud, préfet des Bouches-du-Rhône ;**

**Vu le décret du 17 février 2021 portant nomination de Mme Marie-Françoise LECAILLON en qualité de préfète du Gard ;**

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

**Vu l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;**

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

**Vu l'arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement ;**

**Vu l'arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des**

articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

**Vu l'arrêté du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;**

**Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 ;**

**Vu le plan de gestion des risques Inondation (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 ;**

**Vu l'arrêté inter-préfectoral du 8 août 2003 autorisant le directeur départemental de l'équipement de Vaucluse à réaliser les travaux de la liaison routière dénommée voie LEO reliant le giratoire des Angles dans le Gard et la RN7 dans le quartier de l'Amandier à Avignon ;**

**Vu l'arrêté inter-préfectoral du 5 février 2018 autorisant l'unité Maîtrise d'Ouvrage du Service Transports infrastructures et Mobilité (STI-UMO) de la DREAL PACA à aménager la liaison routière dénommée voie LEO reliant le giratoire des Angles dans le Gard et la RN7 dans le quartier de l'Amandier à Avignon ;**

**Vu la demande déposée le 5 février 2021 aux guichets uniques de l'eau du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône concernant la réalisation des travaux d'arasement des bancs de la Durance entre le pont de la LEO en amont et le seuil CNR en application des mesures compensatoires aux travaux de la LEO tranche 1 ;**

**Vu la demande de compléments en date du 17 mai 2021 ;**

**Vu les compléments apportés au dossier de porter à connaissance reçus par le service instructeur le 11 avril 2022 puis le 28 juin 2022 ;**

**Vu l'avis favorable du service en charge des ouvrages hydrauliques de la DREAL Occitanie en date du 19 février 2021**

**Vu l'avis favorable du Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance en date du 08 mars 2021**

**Vu l'avis favorable du Grand Avignon en date du 12 mars 2021**

**Vu les avis favorables des délégations départementales 84 et 13 de l'agence régionale de santé PACA du 16 février 2021 ;**

**Vu l'avis réputé favorable de l'agence régionale de santé du Gard ;**

**Vu l'avis réputé favorable du service en charge des installations classées pour l'environnement de la DREAL PACA ;**

**Vu l'avis réputé favorable du service en charge de la prévention du risque inondation de la DDT du Vaucluse ;**

**Vu l'avis défavorable de la DREAL PACA service Biodiversité et Espèces protégées en date du 15 mars 2021 sur le premier dossier et les recommandations et réserves émises le 18 mai 2022 sur le dossier complété ;**

**Vu l'avis réservé et assorti de prescriptions de l'Office français pour la biodiversité service Interrégional PACA-Occitanie en date du 17 mars 2021 sur le premier dossier et les réserves émises le 18 mai 2022 sur le dossier complété ;**

**Vu l'avis réservé de la DDTM des Bouches-du-Rhône au titre de Natura 2000 en date du 06 mars 2021 sur le premier dossier et les réserves émises le 13 mai 2022 sur le dossier complété ;**

**Vu l'avis réservé de la DDT du Vaucluse au titre du risque inondation et au titre de Natura 2000 en date du 18 mars 2021 sur le premier dossier et l'absence d'observation de sa part sur le dossier complété ;**

**Vu le projet d'arrêté adressé au permissionnaire en date du 12 juillet 2022 ;**

**Vu la réponse apportée par le permissionnaire en date du 20 juillet 2022 ;**

**CONSIDÉRANT** l'article 3 « Maintien de la ligne d'eau » de l'autorisation initiale loi sur l'eau délivrée à la DREAL PACA le 8 août 2003 qui impose au maître d'ouvrage du projet LEO d'assurer la transparence hydraulique, en Durance dans le secteur de Courtine, par l'arasement des atterrissements des matériaux pour respecter un niveau de fond de 16,50 NGF ;

**CONSIDÉRANT** que ces travaux n'ont pas été réalisés ;

**CONSIDÉRANT** que la sédimentation a dépassé le niveau de 16,90 NGF et que la sédimentation des bancs en amont du seuil CNR et l'incision des chenaux tend à s'accroître ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est nécessaire de préciser les conditions de réalisation et de suivi de la mesure compensatoire « arasement des atterrissements de la Durance » du projet LEO au regard du contexte environnemental actuel et de la réglementation en vigueur ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est nécessaire de préciser les conditions d'entretien du lit de la Durance entre le pont de la LEO et le seuil CNR pour le maintien de la ligne d'eau en complément des éléments inscrits à l'autorisation initiale du 8 août 2003 ;

**CONSIDÉRANT** que le projet porté à connaissance répond à l'évitement des espèces protégées sur la zone des travaux et au maintien de zones d'habitats favorables en adaptant les profils d'arasement des bancs sans modifier le volume total des terrassements à réaliser pour le respect d'un niveau de fond moyen à 16,50 NGF ;

**CONSIDÉRANT** que la qualité des matériaux permet leur restitution dans le cours d'eau Rhône et dans le cours d'eau Durance ;

**CONSIDÉRANT** que la mesure NH4 prévue à l'article 3 de l'arrêté du 8 août 2003 n'est plus pertinente au regard de la réglementation actuelle et peut être remplacée par une mesure de l'oxygène dissous ;

**CONSIDÉRANT** qu'une convention a été établie entre le maître d'ouvrage et le concessionnaire du domaine ;

**CONSIDÉRANT** que la création d'un quai de chargement des matériaux fins et d'aménagement d'un chenal navigable en aval du seuil de Courtine limite le transport routier de ces matériaux mais nécessite d'être détaillée avant le démarrage des travaux ;

**CONSIDÉRANT** que la sensibilité du milieu Durance en amont du seuil de Courtine nécessite des mesures de suivi de chantier renforcées par rapport aux travaux dans le Rhône ;

**CONSIDÉRANT** que les mesures de gestion et d'entretien régulier décrites dans le dossier ainsi que le protocole de suivi nécessitent d'être précisés ;

**CONSIDÉRANT** que le dossier de porter-à-connaissance et les compléments apportés par le présent arrêté ne constituent pas une modification substantielle de l'arrêté d'autorisation du 8 août 2003 modifié le 5 février 2018 conformément à l'article R181-46 du code de l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** que les modifications apportées dans le dossier de porter-à-connaissance déposé le 5 février 2021, nécessitent l'application de prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R181-45 ;

**CONSIDÉRANT** que l'exécution de l'ensemble des mesures figurant dans le présent arrêté sont suffisantes pour garantir les intérêts mentionnés à l'article L211-1 du Code de l'environnement ;

Sur proposition du Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes ;

## **ARRÊTENT**

### **Titre I : Objet de l'autorisation**

#### **ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'arrêté**

La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA) – service transport, infrastructures mobilité (STIM) – 16, rue Zattara CS 70248 13331 Marseille Cedex 3, représentée par Monsieur Fabrice LEVASSORT en sa qualité de Directeur régional par interim, ci-après désigné « le bénéficiaire » ou « le maître d'ouvrage », est bénéficiaire de

l'autorisation définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté.

#### **ARTICLE 2 : Objet de l'arrêté**

Le présent arrêté a pour objet de compléter l'autorisation du 08 août 2003 et l'arrêté du 05 février 2018 portant prescriptions complémentaires au titre de l'article L.181-14 du code de l'environnement. Il vient préciser les prescriptions inscrites à l'article 3 de l'arrêté du 08 août 2003 applicables aux travaux de compensation hydraulique de la tranche 1 de la LEO dits « arasement des bancs de la Durance » entre le pont de la LEO et le seuil CNR sur les communes d'AVIGNON (Vaucluse), de BARBENTANE et ROGNONAS (Bouché du Rhône), et d'ARAMON (Gard).

#### **Titre II : Description des travaux**

##### **ARTICLE 3 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification**

Les travaux, objets de la présente autorisation, ont été situés, installés et conduits conformément aux plans et contenu du dossier de porter-à-connaissance déposé le 5 février 2021 et complété le 11 avril 2022, sans préjudice des dispositions du présent arrêté et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire à la réalisation ou au suivi des travaux, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier précité, est portée avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

##### **ARTICLE 4 : Nature et emprise des travaux**

Les travaux consistent en l'arasement des bancs de la Durance entre le pont de la LEO et le seuil CNR pour retrouver la cote moyenne de 16,50 NGF conformément aux obligations définies dans l'arrêté du 8 août 2003.

L'emprise des travaux de dragage est précisée en annexe 1 de l'arrêté.

Les cotes de terrassement sont adaptées dans chaque secteur afin :

- de garantir la continuité du projet, notamment avec l'élargissement du bras en rive gauche,
- de maintenir des zones d'habitats favorables et d'en créer des nouvelles,
- de respecter la cote moyenne de 16,5 NGF par profil conformément aux obligations de l'arrêté du 8 août 2003.

##### **ARTICLE 5 : Installations de chantier, stockages et zones d'accès**

Trois zones d'installation et de ressuyage provisoire des matériaux extraits de la Durance sont prévues : en rive gauche amont du seuil de Courtine, en rive droite amont du seuil de Courtine et en rive droite aval du seuil de Courtine conformément aux éléments portés en annexes 2 et 3 du présent arrêté.

Les trois zones totalisent une superficie de 9 470 m<sup>2</sup> et s'inscrivent principalement sur les emprises d'installations de chantier prévues en rive droite et en rive gauche.

Leur position, contours et accès sont matérialisés au chapitre 3.2 du porter-à-connaissance complété en mars 2022.

L'accès à la zone des travaux se fait depuis la rive gauche pour l'accès au banc latéral et au banc central et en rive droite pour l'autre banc latéral.

Les accès à la zone de dragage sont réalisés conformément aux mesures R3 et R9 détaillées à l'article 9 du présent arrêté.

Le service instructeur peut demander des adaptations selon les enjeux et impacts possible de ces passages sur le milieu aquatique.

Les travaux pourront être réalisés sur la plage horaire maximale 06h-22h pour les travaux d'évacuation des matériaux fins dans le Rhône afin de permettre des travaux en 2 postes. Cette plage vaut pour les travaux de clapage des matériaux dans le Rhône; de création du chenal provisoire en aval du seuil de Courtine, de chargement soit niveau du poste de chargement aval seuil de Courtine soit au niveau du quai de Courtine.

Les travaux de terrassements dans la Durance amont seuil (emprise terrassements) seront réalisés sur la plage horaire maximale 07h-20h.

Des éclairages seront nécessaires, sur les bateaux et sur la zone de chargement au niveau du seuil.

Afin de limiter l'incidence sur les chiroptères qui pourraient être présents sur la zone, en transit, avant hibernation (de septembre à octobre) : les éclairages seront orientés vers le bas pour ne pas intercepter les vols traversants.

#### **ARTICLE 6 : Volume, nature et destination des sédiments extraits**

Le volume de matériaux à draguer est estimé à 290 000 m<sup>3</sup> dont :

- 270 000 m<sup>3</sup> de limons : matériaux fins,
- 20 000 m<sup>3</sup> de graviers : matériaux grossiers.

Un volume supplémentaire évalué à 30 000 m<sup>3</sup> de matériaux peut être dragué en aval du seuil de Courtine pour la création des équipements provisoires nécessaire au transport fluvial des sédiments : quai de chargement, zone de retournement et chenal navigable.

En application de l'orientation 6A-13 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, les sédiments extraits du Rhône et de ses affluents, dès lors qu'ils sont qualifiés de non écotoxiques, doivent être remis au cours d'eau sauf impossibilité technico-économique qui doit être argumentée.

Le critère économique est que le coût du projet avec remise au cours d'eau des sédiments ne peut dépasser de plus de 25 % le coût du projet avec valorisation à terre des sédiments.

Il est prévu la remise aux cours d'eau de l'ensemble des matériaux dragués.

#### **Article 6.1 : Sédiments fins**

Ces matériaux sont restitués au Rhône par clapage, dans la retenue de Vallabrègues entre les PK 248.5 et 251.

Le clapage est régulier et homogène. Un levé bathymétrique de référence est réalisé avant chaque redémarrage du chantier de clapage.

Les matériaux sont clapés selon un plan de phasage réalisé sur la base de la bathymétrie de référence afin d'assurer la bonne répartition des matériaux, notamment :

- Les matériaux seront répartis de façon uniforme sur la longueur de la zone identifiée et sur la largeur ;
- Les matériaux devront être clapés de façon à éviter des formations de bosse supérieure à 0,7m ;
- La cote maximale des matériaux clapés devra garantir un tirant d'eau d'au moins 4 mètres au droit du chenal navigable du Rhône.

Pour la remise des matériaux de dragage au Rhône par clapage, 2 solutions sont envisagées dans le dossier pour amener les matériaux aux barges :

- par voie routière jusqu'à la zone de transit du quai de Courtine ;
- ou par voie fluviale avec la création d'un quai de chargement provisoire en aval du seuil de Courtine et la réalisation d'une zone de retournement et d'un chenal navigable.

2 semaines au moins avant le démarrage des travaux de dragage des sédiments fins, le permissionnaire porte à la connaissance du service Police de l'eau de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes la solution de restitution ainsi que la solution de transport et les itinéraires retenus.

Pour la solution utilisant la voie fluviale, il précise dans ce porter-à-connaissance :

- la délimitation des zones retenues pour la création du quai, du chenal et de la zone de retournement ;
- le volume de sédiments à draguer pour chaque zone précitée (surface et profils de terrassement) ;
- la méthode de dragage ;
- la géométrie des ouvrages mis en place (quai) ;
- les enjeux présents et mesures d'évitement et de réduction des impacts.

#### **Article 6.2 : Sédiments grossiers**

Ces matériaux sont restitués, prioritairement et dans leur totalité, dans le lit mineur de la Durance. Ils sont utilisés en substitution des limons et création d'îsles graveleux sur les zones du dragage représentées en annexe 4 de l'arrêté.

En cas d'impossibilité technique de substituer la totalité du volume de matériaux grossiers dans l'emprise du chantier, le maître d'ouvrage adressera au service police de l'eau de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes un porter-à-connaissance précisant les volumes et caractéristiques des matériaux excédentaires et leur devenir comprenant notamment la description des solutions de stockage si elles sont nécessaires (sites et durées). La solution envisagée dans le dossier de porter-à-connaissances est la mise à disposition des matériaux au SMAVD pour la réalisation de travaux de restauration de la Durance. Si elle est retenue, la solution devra être détaillée dans le PAC demandé ci-dessous.

Au plus tard 2 mois après chaque saison (année) de travaux, le maître d'ouvrage porte à la connaissance du service Police de l'eau de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes le choix retenu pour la restitution des sédiments grossiers en précisant :

- l'actualisation des volumes à draguer ;
- le mode de restitution ou de valorisation des sédiments extraits pour l'arasement des bancs.

#### **Titre III Prescriptions relatives à la préservation des milieux**

##### **ARTICLE 7 : Mesures de précaution concernant les aires de chantiers et prévention des pollutions**

Les opérations du maître d'ouvrage sont conduites de manière à éviter toute pollution des eaux et des sols particulièrement lors des opérations de dragage, de transport, de restitution ou de mise en dépôt des sédiments.

Le stationnement des engins, l'entretien et le stockage des matériels est effectué autant que possible hors zone inondable.

Le matériel utilisé pendant les opérations doit être en parfait état d'entretien et ne comporter aucune fuite d'hydrocarbure ou de lubrifiant.

Le déplacement des engins à proximité du cours d'eau n'est autorisé qu'au droit du chantier et de ses accès et la circulation des engins de chantier terrestre dans le lit du cours d'eau est limitée au strict nécessaire.

Le maître d'ouvrage prend également toutes les précautions nécessaires pour éviter toute dispersion de matière polluante dans le milieu et en particulier ;

- le chantier doit disposer de produits absorbants accessibles en cas de pollution ainsi que de barrages flottants ;
- les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux sont stockées dans une enceinte étanche ;
- les eaux polluées sont piégées dans des bacs ou bassins de décantation ;

- le rejet direct des eaux de ruissellement dans le milieu est interdit ;
- tout matériau polluant mis en évidence à l'occasion des travaux est évacué vers une décharge réglementaire.

À la fin des travaux, les chemins d'accès, pistes et les passages à gué provisoires ainsi que la ou les zones d'installations de chantier sont remis en état.

#### **ARTICLE 8 : Mesure d'évitement des impacts**

##### **Mesure E1 : Évitement de zones à enjeux biologiques**

La localisation des travaux et accès chantier sont réalisés de manière à éviter les zones à enjeux forts ainsi que les autres foyers biologiques recensés, à savoir :

- boisements alluviaux structurés en rive gauche : les accès chantier sont limités aux accès existants à l'exception d'accès aval à la zone de travaux sera réalisé en rive gauche en amont immédiat du seuil. Sa position sera définie de manière à éviter les déboisements.
- boisements sur digue et pied de digue en rive droite.
- un passage pour accéder à la zone de travaux pourra être utilisée sur la portion de l'isole central traité par CNR en 2020-2021.

Les zones d'évitement sont précisées en annexe 5 du présent arrêté.

Le coordonnateur environnement met en place un balisage au bord des pistes pour éviter les stations d'Orchis Punaise.

#### **ARTICLE 9 : Mesure de réduction des impacts**

##### **Mesure R1 Recréation d'une mosaïque paysagère durancienne en lien avec le fonctionnement hydraulique local et les contraintes d'exploitation**

Sur les secteurs cartographiés en annexe 1 :

**Secteur A : rive droite amont seuil Courtine**

Les isles sont arasés avec des profils en pente douce afin de favoriser les habitats pionniers et post-pionniers (vases exondées, isles graveleux, salicacées). Deux diverticules sont réalisés pour favoriser les roselières inondées et communautés associées.

**Secteur B : rive gauche amont seuil Courtine**

Le secteur est situé en amont de la future passe à poissons sur le seuil de Courtine. Un écoulement linéaire est nécessaire pour assurer la fonctionnalité hydraulique de la passe et limiter par ailleurs son entretien. L'arasement doit présenter une pente douce propice à l'exondation-inondation cyclique des habitats.

**Secteur C : isle central**

A l'amont de la LEO, le chenal qui traverse l'isole est conservé et sa continuité hydraulique maintenue. Deux autres diverticules sont réalisés à l'aval du pont de la LEO.

Le plus grand correspond à un ancien aménagement de même nature et ayant montré son intérêt écologique (roselière inondée ; Rousserolle turdoïde ; Héron pourpré ; Blongios nain ; ...).

Afin d'augmenter la représentativité du biotope « isle graveleux », propice à diverses communautés animales (larvo-limicoles par exemple) et végétales, les matériaux graveleux déblayés sont réemployés sur place en substitution des limons existants.

## Mesure R2 Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces

Les travaux d'arasement des bancs sont réalisés sur deux années entre le 1er septembre et le 28 février

L'installation de la base vie peut être réalisée à partir de la première quinzaine d'août.

La période de réalisation des travaux réalisés uniquement par voie fluviale peut être étendue entre les mois de juillet à mars. Cela concerne en particulier le clapage des matériaux dans le Rhône ainsi que les travaux de création du chenal en aval du seuil de courtine et d'aménagement, d'utilisation et de démontage du poste de chargement en aval du seuil de Courtine.

## Mesure R3 Plan de circulation terrestre et définition de la base vie

Les circulations respectent le plan joint en annexe 1 du présent arrêté et les principes suivants :

- utilisation des pistes d'exploitation existantes en crête de digue ;
- accès depuis la base vie par les routes et pistes existantes
- accès à l'isole rive gauche par la piste existante en amont du pont de la LEO et par la trouée à proximité du seuil
- accès à l'isole rive droite amont du seuil par le passage existant qui permet le franchissement du bras secondaire.
- accès à l'isole central par la création d'une piste fusible ou via un passage busé provisoire dans les emprises chantier.

Une piste d'accès doit être créée pour les travaux et l'entretien de la future passe à poissons au niveau du seuil Courtine. Sous réserve de sa mise en service, cette piste pourra être utilisée pour les travaux d'arasement des bancs de la Durance.

Concernant les passages busés provisoires : leur dimensionnement et leur positionnement ne doivent pas créer d'impact sur le milieu et les espèces. Ils doivent notamment éviter le colmatage amont du gué et ne pas créer de rupture de continuité.

## Mesure R4 Gestion adaptée des matériaux issus des arasements-dragage

Le devenir des matériaux de dragage est défini aux articles 6, 6.1 et 6.2 du présent arrêté.

## Mesure R5 Limitation de la vitesse des engins de chantier

La vitesse de tous les engins et véhicules est limitée à 30 km/h au niveau du secteur d'étude et des pistes d'accès.

## Mesure R6 Préservation du milieu aquatique (MES et risques de pollution)

### **Mesures de suivi de la qualité de l'eau au droit des terrassements**

Un suivi de la qualité de l'eau (turbidité, oxygène et température) est réalisé sur la zone des terrassements.

Les mesures de turbidité seront réalisées en 3 points, l'un à l'amont des travaux, l'autre à 50m à l'aval et le dernier à 200m à l'aval des travaux. Un point de contrôle peut être réalisé dans le Rhône, en amont de la confluence de la Durance afin de vérifier l'apport de matières en suspension par le Rhône.



L'écart maximal de turbidité admissible entre les mesures amont et aval est précisé dans le tableau ci-dessous.

Turbidité à l'amont du chantier	Écart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval.
Inférieur à 15	10
Entre 15 et 100	20
Supérieur à 100	30

La fréquence de suivi de la turbidité est de 3 fois par jour les deux premières semaines de terrassements puis diminuée à une fois par jour la troisième semaine puis deux fois par semaine, si aucun dépassement de seuil n'est observé.

En cas de dépassement de l'écart maximal admissible, la cadence de fonctionnement est abaissée et les mesures de suivi reprennent la fréquence initiale (3 fois par jour).

Le maître d'ouvrage s'assure par des mesures en continu et à l'aval hydraulique immédiat de la température et de l'oxygène dissous que le seuil minimal de 4mg/l d'oxygène dissous est respecté.

En cas de non atteinte du seuil d'oxygène, les travaux sont arrêtés et le maître d'ouvrage en avise le service police de l'eau ainsi que les services départementaux de l'OFB des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à un niveau acceptable.

En cas de dépassement des valeurs de turbidité ou en cas de non atteinte du seuil de teneur en oxygène : un rapport d'incident doit être rédigé, il précise les causes du dépassement et les mesures correctives mises en œuvre, il est consigné dans le compte-rendu de chantier.

#### **Mesures de suivi de la qualité de l'eau au droit de la restitution des sédiments fins**

Un suivi de la qualité de l'eau (turbidité, oxygène et température) est réalisé sur la zone de clapage des sédiments.

Pendant l'opération de dragage, le maître d'ouvrage s'assure par des mesures 1 fois par heure et à l'aval hydraulique immédiat de la température et de l'oxygène dissous que le seuil minimal de 4mg/l d'oxygène dissous est respecté.

La maîtrise de l'incidence de l'opération de restitution des sédiments est pilotée par le paramètre turbidité. L'écart maximal de turbidité admissible entre les mesures amont et aval est précisé dans le tableau précédent.

La mesure de référence est réalisée en amont immédiat suite à l'ouverture du clapet. La mesure aval est réalisée à 3 km, au plus, à l'aval du point de restitution des sédiments.

Les mesures sont réalisées 1 m sous le plan d'eau. La valeur aval retenue est la moyenne de trois mesures réalisées en rive droite, rive gauche et dans l'axe du panache.

La fréquence de mesure de la turbidité est journalière la première semaine puis deux fois par semaine. Si les mesures réalisées les trois premières semaines sont bonnes, la fréquence de prélèvement passe à une fois par semaine. Les mesures reprennent la fréquence initiale en cas de changement de cadence ou de changement des conditions hydrologiques du fleuve.

En cas de dépassement d'un des seuils, turbidité ou teneur en oxygène : un rapport d'incident doit être rédigé, il précise les causes du dépassement et les mesures correctives mises en œuvre, il est consigné dans le compte-rendu de chantier.

#### Mesure R7 Intervention spécifique en cas de présence de Castor d'Europe ou de Loutre (gîte ou individus)

Une zone d'évitement (5m de rayon) est créée autour du gîte de Castor d'Europe identifié par la campagne d'inventaires de 2021.

Avant les travaux : une vérification préalable de la présence d'individus ou de gîtes de Castor d'Europe est effectuée par le coordonnateur environnement sur l'ensemble des secteurs visés par le programme de dragage – arasement.

En cas de gîtes potentiellement occupés ou de présence avérée de Castor d'Europe au sein des emprises du chantier :

- un balisage de mise en défens est mis en œuvre autour du gîte avec un rayon de 5 mètres,
- le maître d'ouvrage alerte le service en charge des espèces protégées de la DREAL et le service départemental de l'OFB et les informe sur les mesures d'évitement, de déplacement ou de destruction qu'il propose.

Si la destruction s'avère nécessaire, le protocole de démantèlement joint en annexe 7 est mis en œuvre, sous couvert du coordonnateur environnement.

Les mesures précédentes s'appliquent également à la Loutre dont la présence ponctuelle est avérée au sein de la zone d'étude.

#### Mesure R8 Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives

Les zones de présence d'espèces exotiques envahissantes sont repérées et cartographiées en amont des travaux.

Les secteurs à traiter sont identifiés avec un piquetage éventuel et les surfaces à traiter relevées. Le personnel intervenant sur le chantier est informé de la présence et des risques liés à la prolifération des espèces invasives.

Le compte-rendu de chantier rend compte des mesures mises en place en phase chantier, des surfaces traitées et de la ou des filières de traitements suivies pour l'élimination des espèces exotiques envahissantes.

#### **Concernant la Jussie :**

Avant utilisation du matériel de dragage au sein des secteurs colonisés par la Jussie, un arrachage mécanique et/ou manuel est réalisé (partie aérienne, racines et rhizomes) afin d'éliminer l'espèce et éviter une dissémination dans la Durance et le plus en aval.

Avant le début de l'intervention d'arrachage de la jussie, une protection (filet barrage à maille fine < 1 cm qui empêche le maillage des poissons) est mise en place en aval des herbiers traités sur deux fois la largeur des herbiers. Ce filet est déplacé en fonction de la zone d'intervention de manière à ne jamais se trouver à plus de 100 m en aval de l'atelier d'arrachage.

Le filet doit être lesté et supporter les vagues.

La maintenance de la protection doit être assurée pendant toute la durée d'exécution du chantier. Notamment les boutures prises dans le filet doivent être recueillies régulièrement et évacuées.

Les fragments de Jussie arrachés sont immédiatement chargés sur des engins afin de réduire les risques d'enfouissement des rhizomes dans les sédiments ou l'éparpillement de fragments en dehors des zones traitées.

Le transport par flottaison des amas de Jussie est interdit.

Après extraction, le conditionnement de la Jussie est réalisé soit par mise en big-bag pour un ressuyage à terre avant évacuation par camion soit par ressuyage au sol sur des géotextiles avant reprise dans des camions benne pour évacuation.

Le ressuyage de Jussies, en big-bag ou en vrac, est réalisé au niveau de la digue élargie en rive gauche de la Durance ou sur les zones d'installations de chantier ou de stockage sur une zone spécifiquement aménagée avec des géotextiles.

La mise en big-bag des fragments de jussie est effectuée à l'aide d'une trémie. La manipulation peut s'effectuer directement sur place.

La mesure s'applique sur l'ensemble des zones soumises à intervention (arasement / dragage) c'est-à-dire les emprises travaux ainsi que les pistes d'accès (zone tampon de 2m de part et d'autres des pistes de circulation).

Une vérification de l'efficacité de la mesure est effectuée en année N+1.

En cas d'efficacité partielle ou d'inefficacité totale de la mesure, le maître d'ouvrage adapte le protocole et en informe le service police de l'eau et les services départementaux de l'OFB des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse.

#### Mesure R9 Dispositifs de limitation des accès au public

Les accès temporaires aux iscles réalisés pour la phase travaux sont supprimés à la fin de chaque saison (année) du chantier.

#### Mesure R10 Coordination Environnementale de Chantier

Le maître d'ouvrage met en place une coordination environnementale de chantier visant à minimiser les effets prédictibles du chantier sur le milieu naturel.

En phase de préparation des travaux :

A minima une séance de sensibilisation est faite avant le démarrage des travaux. Un écologue est chargé d'expliquer les enjeux concernant le milieu naturel à l'ensemble du personnel intervenant sur le chantier. Les espèces faisant l'objet de la saisine sont décrites et leurs statuts de protection sont énoncés, afin que les différents intervenants comprennent la nécessité de la mise en œuvre des différentes contraintes qui leur sont imposées.

Les principaux enjeux seront expliqués dans une plaquette distribuée au personnel.

En phase chantier :

Le piquetage et le balisage des zones à enjeux écologiques sont effectués au démarrage de la phase chantier par l'entreprise et le coordonnateur environnement.

Le respect des mises en défens écologiques est vérifié tout au long des travaux par le coordonnateur.

Des visites de chantier sont régulièrement réalisées par le coordonnateur environnement afin de contrôler la mise en œuvre des préconisations environnementales.

Un plan de suivi et de contrôle est établi au démarrage des travaux. Il est renseigné suite à chaque visite du coordonnateur environnement.

En fin de chantier,

Un bilan de la mise en œuvre des préconisations environnementales est établi pour chaque phase de travaux et en fin d'opérations.

#### **Mesure R11 Mise en place d'une gestion participative et entretien régulier post travaux d'arasement**

La première année de chantier et au plus tard 2 mois avant la fin des travaux d'arasement des bancs, le maître d'ouvrage constitue avec la Compagnie Nationale du Rhône un comité de pilotage dont l'objectif est la gestion participative du tronçon de la Durance situé entre le pont ferroviaire de la liaison Paris-Lyon-Marseille et le seuil de Courtine.

Ce comité de pilotage est chargé de définir :

- les modalités de suivi de l'évolution hydromorphologiques de la zone ;
- les modalités de suivi de l'efficacité de recréation des milieux en tresse durancienne ;
- les interventions d'entretien envisagées avec leur modalité et leur périodicité ;
- les mesures correctives à mettre en place en cas d'inefficacité des mesures de réduction ;
- les modalités de révision du protocole.

Le bénéficiaire du présent arrêté est chargé de l'animation du comité de pilotage.

#### **Mesure R12 : campagne de sauvegarde de *Sagittaria sagitifolia***

Le maître d'ouvrage organise la sauvegarde d'une station de *Sagittaria sagitifolia* de 10m<sup>2</sup> au moins, repérée au cours des inventaires floristique 2020 et 2021.

La sauvegarde est organisée selon les étapes suivantes :

- plquetage de la station avant installation du chantier (juillet à août 2022),
- avant le démarrage des travaux : collecte des rhizomes de préférence en période de dormance (novembre à mars) de la plante afin de favoriser sa transplantation, et collecte des éventuelles graines. Les rhizomes pourront être prélevés en période végétative selon l'impératif de phasage des travaux,
- mise en jauge par un pépiniériste dès collecte et jusqu'à fin des travaux de dragage,
- en pépinière : multiplication par division des rhizomes ou séparation des stolons en pépinière,
- après travaux de dragage : identification et réallocation du ou des sites pour replantation à raison d'une densité de 3 pieds par m<sup>2</sup>.

#### **ARTICLE 10 : Mesures d'accompagnement**

**Mesure A1 : Mise en place d'indicateurs de suivi et d'actions correctives de gestion (par année de suivi)**

Dans le cadre de la gestion participative prévue au titre de la mesure R11, la première année de chantier et au plus tard 2 mois avant la fin des travaux le maître d'ouvrage porte à la connaissance du service instructeur, le protocole de suivi validé par le comité de pilotage défini à l'article précédent.

Ce protocole comporte les indicateurs et modalités de suivi des compartiments suivants :

- Habitats naturels
- EVEE
- Flore patrimoniale
- Avifaune

- Chiroptères
- Odonatofaune
- Mammifères semi-aquatiques
- Poissons
- Bivalves

Ces indicateurs s'appuient a minima sur les éléments méthodologiques décrits à l'annexe 2 du porter-à-connaissance intitulée « EVALUATION DES ENJEUX – IMPACTS – SEQUENCE ERC-A » (version du 22 juin 2022) du porter-à-connaissance, repris à l'annexe 6 du présent arrêté

Le protocole comprend également un suivi de l'évolution hydromorphologique de la zone : suivi bathymétrique et topographique.. Ce suivi annuel ou post-crue morphogène peut s'appuyer sur une cartographie du substrat à l'échelle de la zone de travaux .

Le suivi doit également proposer des mesures correctives en cas de résultats peu probants voire négatifs des travaux sur les compartiments listés.

Le protocole, les indicateurs et modalités de suivi ainsi que les mesures correctives qui seraient nécessaires pour compenser les impacts résiduels après travaux sont validées par le comité de pilotage de la mesure R11 puis transmis au service instructeur.

#### **ARTICLE 11 : Information avant, pendant et après les travaux**

Le maître d'ouvrage communique au service police de l'eau de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, aux services départementaux du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône de l'Office Français de la Biodiversité et aux mairies de Barbentane et de Rognonas (13), d'Avignon (84) et de Aramon (30), au moins quinze jours ouvrés avant la date prévisionnelle de début des travaux, les dates prévisionnelles de début et fin du chantier, le nom de la ou des personnes morales ou physiques retenues pour l'exécution des travaux.

Le maître d'ouvrage informe, au plus tard 15 jours à l'issue des travaux, de la fin effective du chantier les services et organismes suivants :

- l'Office Français de la Biodiversité par courriel à [sd84@ofb.gouv.fr](mailto:sd84@ofb.gouv.fr), [sd13@ofb.gouv.fr](mailto:sd13@ofb.gouv.fr) et [sd30@ofb.gouv.fr](mailto:sd30@ofb.gouv.fr) avec copie au service inter-régional
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature par courriel à [peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr](mailto:peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr)

Le maître d'ouvrage établit au fur et à mesure de l'avancement des travaux un compte-rendu mensuel, dans lequel il retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions ci-dessus ainsi que les effets qu'il a identifiés de son aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Ce compte rendu est mis à la disposition du service police de l'eau de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, des services départementaux de l'OFB des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse et du service Biodiversité et espèces protégées de la DREAL PACA.

À la fin des travaux, le maître d'ouvrage adresse au service police de l'eau sous deux mois un compte rendu de chantier qu'il établit au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci. Y sont retracés le déroulement des travaux et toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions ci-dessus, ainsi que les éventuels incidents.

#### **ARTICLE 12 : Déclaration d'accident ou d'incident**

Tout incident ou accident intéressant les aménagements, de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement doit être déclaré conformément à l'article L.211-5 du même code.

Dès qu'il en a connaissance, le maître d'ouvrage informe immédiatement le service en charge de la police de l'eau et les services départementaux de l'OFB des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et du Gard de tout incident susceptible d'entraîner une atteinte à l'environnement aquatique.

#### **ARTICLE 13 : Modification du projet**

Toute modification apportée par le concessionnaire aux travaux objets du présent arrêté ou aux mesures prévues dans le dossier de porter-à-connaissance, de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de porter-à-connaissance, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes avec tous les éléments d'appréciation. La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

#### **ARTICLE 14 : Contrôle**

À tout moment, le maître d'ouvrage est tenu de donner accès sur le périmètre des travaux aux agents chargés de la Police de l'environnement.

D'une façon générale, sur la réquisition des fonctionnaires du contrôle, il doit leur permettre de procéder à ses frais à toutes mesures, vérifications et expériences utiles pour constater l'exécution du présent arrêté.

#### **ARTICLE 15 : Publication et information des tiers**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- une copie de la présente autorisation est déposée aux mairies des communes d'Avignon (84), Rognonas et Barbentane (13) et Aramon (30) ;
- un extrait de la présente autorisation, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans les communes d'Avignon (84), Rognonas et Barbentane (13) et Aramon (30). Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et adressé au service Police de l'eau de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes ;
- la présente autorisation est adressée aux autorités consultées au titre de leur compétence pour la GEMAPI : Grand Avignon et Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD) ;
- la présente autorisation est publiée sur le site Internet des services de l'État de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône et du Gard pendant une durée minimale de quatre mois.

#### **ARTICLE 16 : Voies et délais de recours**

I - Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2 du R181-44,
- la publication de la décision sur le site internet de la préfecture.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du 1er jour d'affichage de la décision.

II - La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II., les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de du projet mentionné à l'article 1er, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

Le tribunal administratif peut être saisi d'une requête déposée sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

#### ARTICLE 17 : Exécution

- Les secrétaires généraux des préfectures de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône et du Gard,
- les maires des communes d'Avignon (84), Rognonas et Barbentane (13) et Aramon (30),
- les directrices et directeurs départementaux des territoires de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône et du Gard,
- les directrices régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes,

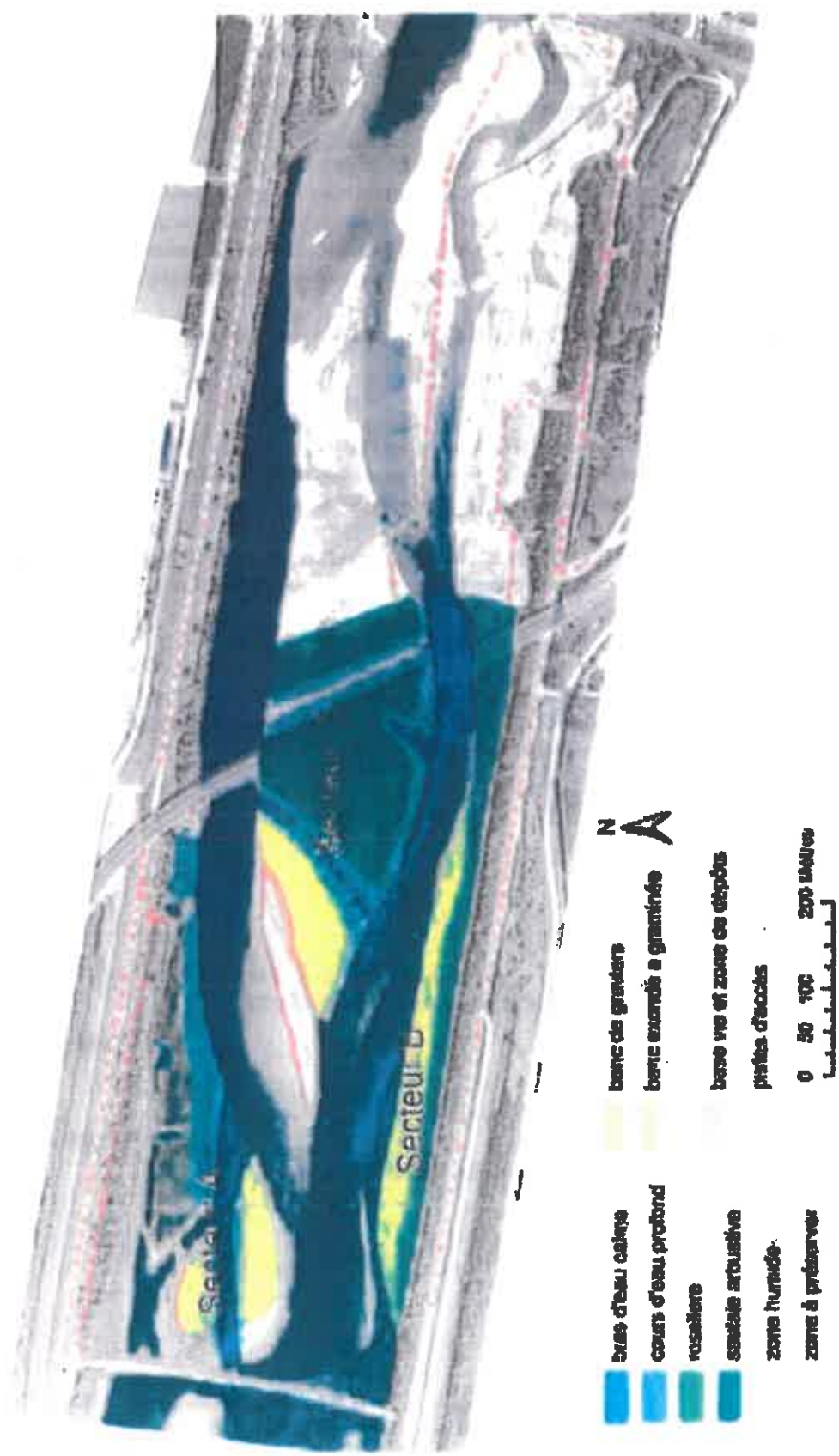
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au pétitionnaire, et dont copie sera adressée aux maires des communes d'Avignon (84), Rognonas et Barbentane (13) et Aramon (30) pour accomplissement des mesures de publication et d'information des tiers et au service en charge de la police de l'eau,

Pour le préfet,  
le secrétaire général,  
  
Christian GUYARD

Pour le Préfet de Bouches-du-Rhône  
La Secrétaire Générale Adjointe

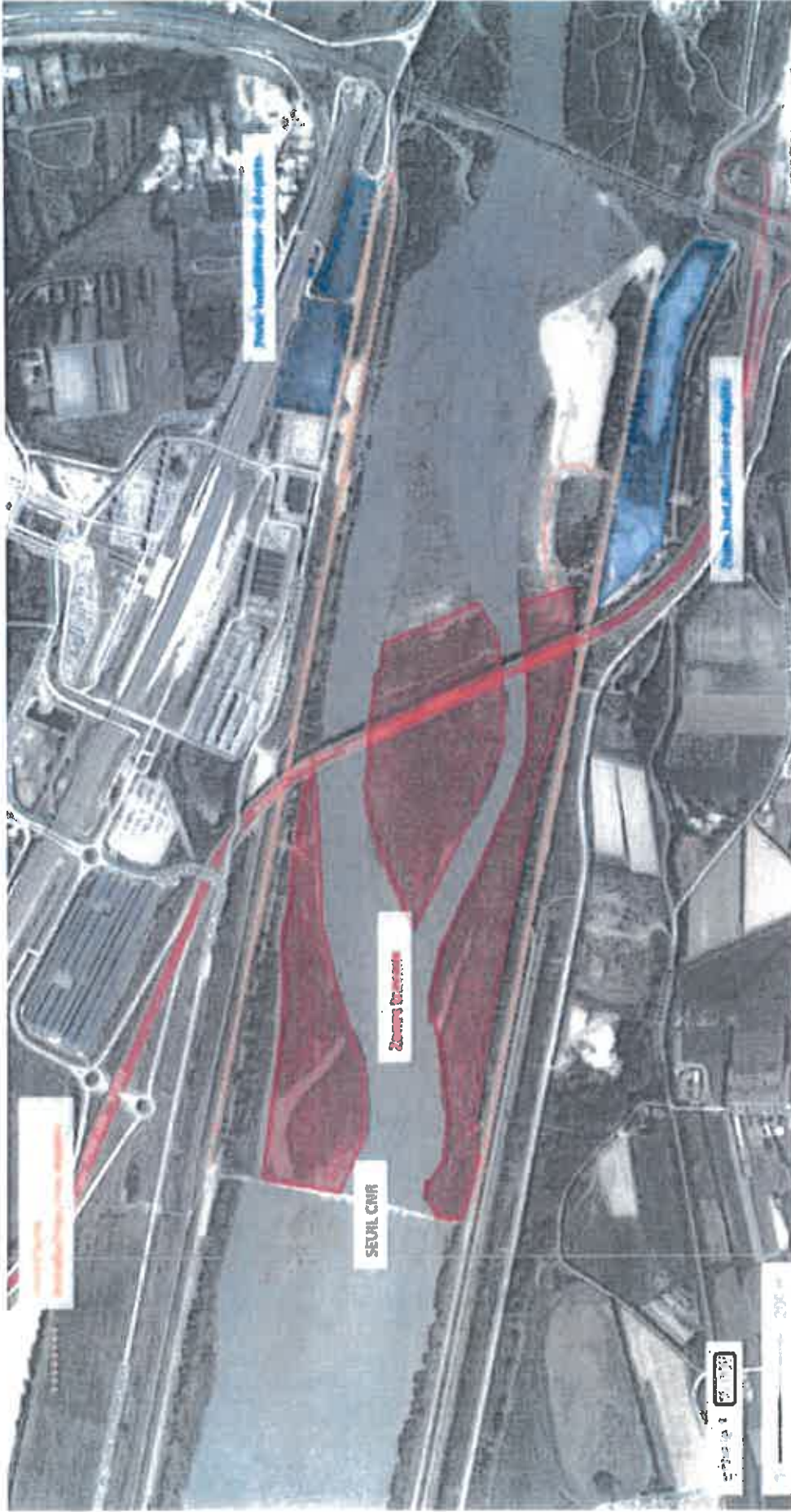
  
Anne LAYBOURNE

La Préfète du Gard  
  
Marie-Françoise LEGALLON

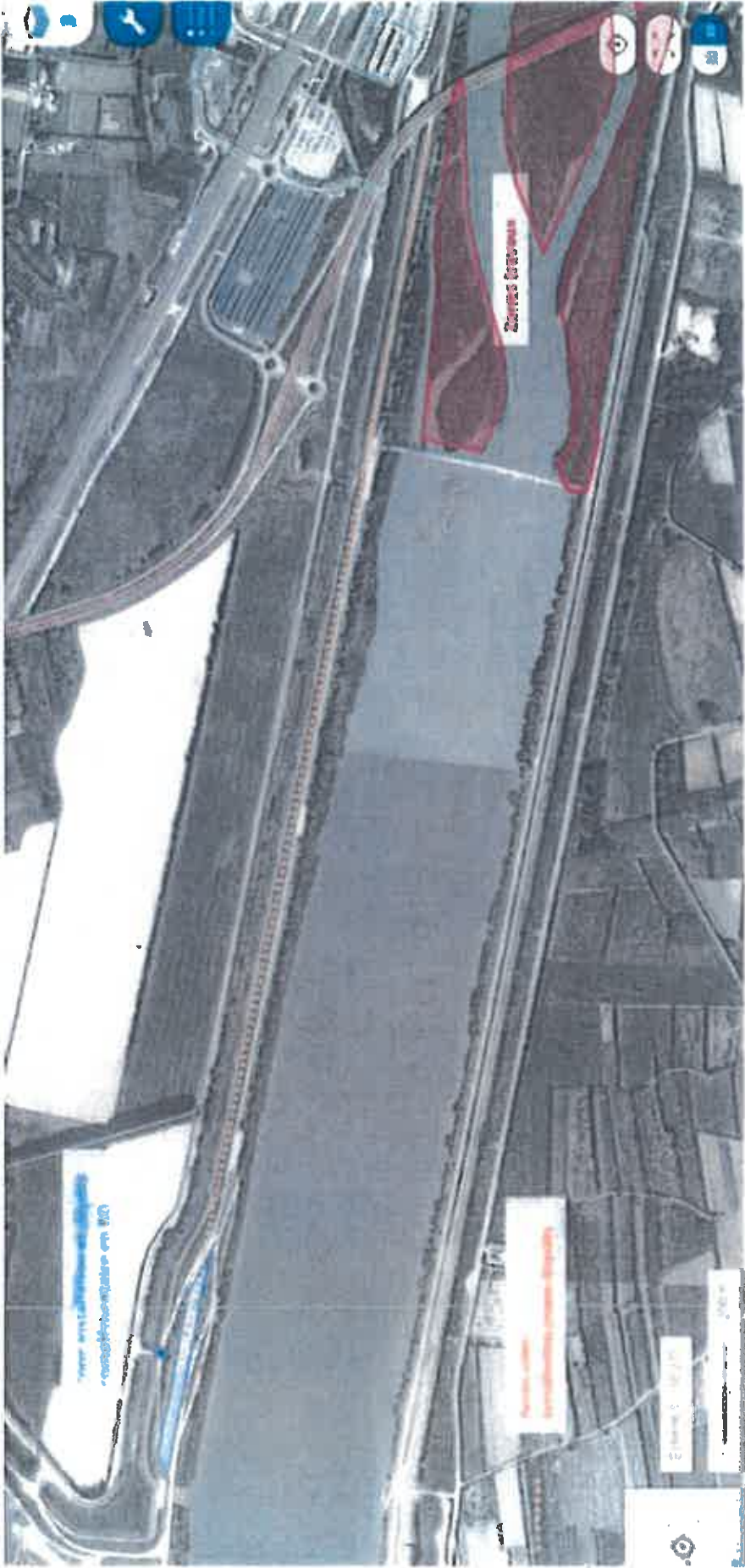


**Annexe 1: Zones d'aménagement des bancs de la Durance en compensation hydraulique de la LEO et accés - voir figure 16 page 25 du document Porter-à-courrier - service version 9 de mars 2022**





Annexe 2: Zones d'installation et de dépôt (rive gauche et rive droite, amont seuil Courthine) - voir figure 18 page 26 du document Porter-à-connaissance - version 9 de mars 2022



Annexe 3: Zones d'installation et de dépôt (rive droite aval seuil Courthne) - voir figure 18 page 27 du document Porter-à-connaissance version 9 de mars 2022

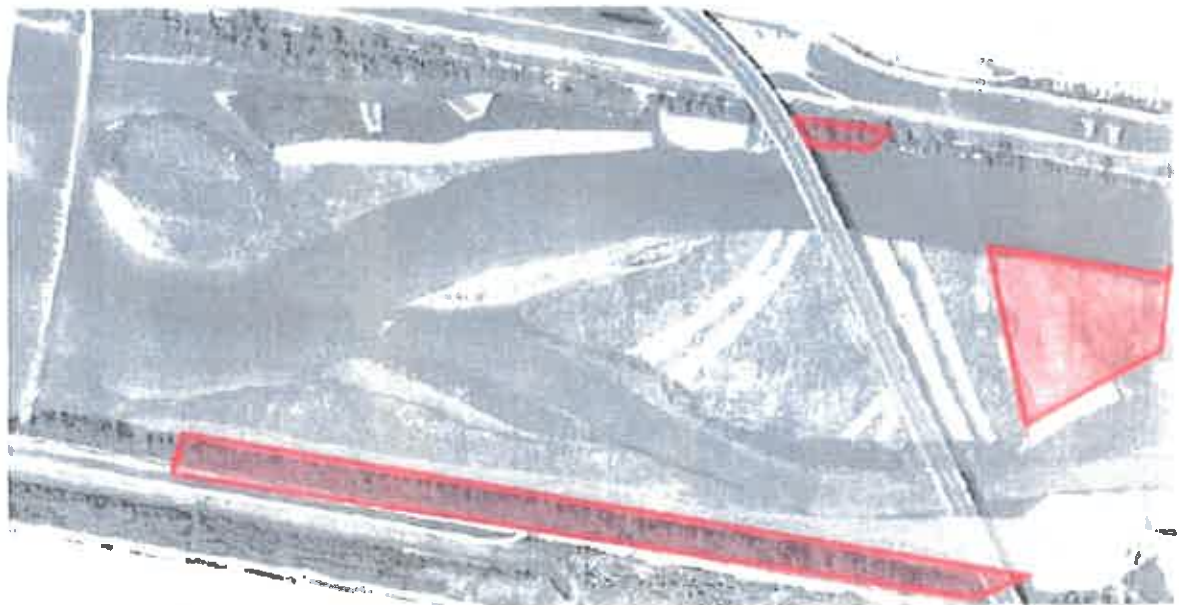




**Annexe 4: Zones pour la récréation d'iscies graveleux (zones colorées en jaune, numérotées de 1 à 3) – voir figure 23 page 39 du document Porter-à-connaissance version 9 de mars 2022**



**Mise en défens – rive droite aval du seuil et isle central aval**



**Mise en défens – autres secteurs (boisements alluviaux en rives droite et gauche et portion de l'isole central déjà visé par le programme d'entretien 2020-2021 (hors piste d'accès).**

*Annexe 5: Zones d'évitement (mesure E1) - voir § 6.1.1 pages 105 et 106 sur 154 de l'annexe 2 au Porter-à-connaissance version du 22 juin 2022*

Compartiments	Objectifs	Cadre méthodologique	Fréquence de travail	Id. de jours travaillés (par années de suivi)
2. Habitats naturels	Cartographie / distribution / pourcentage de recouvrement	Référentiel : -EUR (N2000) -EUNIS -Zones Humides	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 7 jours (dont 2] en binôme) Numérisation : 3,5 jours Note d'analyse : 4 jours
2. EVEC	Distribution Diversité spécifique	Synergie avec cartographie des Habitats naturels	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 0 jour (synergie avec Hnat) Numérisation : 1,5 jour Note d'analyse : 1 jour
3. Fflore patrimoniale	Cartographie de localisation des flores remarquables liées aux types de biotopes visés par les travaux d'aménagement (vases exondées / isles graveleux / typhaies). Distribution Richesse spécifique (incluant succès de reprise de <i>Sagittaria sagittifolia</i> )	Transect standardisé par type de biotopes cibles	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 4 jours (synergie partielle avec Hnat) Numérisation : 1,5 jour Note d'analyse : 3 jours
4. Avifaune	Deux cortèges feront l'objet de relevés standardisés -Avifaune paludicole (hérons et fauvettes aquatiques) en lien avec les roseâtres-typhaies -Laro-limicoles en lien avec les isles graveleux	Prospection à distance en période de reproduction Recensement des couples nicheurs Localisation des sites de reproduction	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 6 jours Numérisation : 1,5 jour Note d'analyse : 3 jours
5. Odonetofaune	Monitorer l'autochtonie des 3 principales espèces patrimoniales (G de Grassin / G. à pattes jaunes / Cordulia à corps fin)	Parcours standardisé par canalé avec recherche des preuves d'autochtonie (œufes / larves en émergence)	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 6 jours (5 jours en binôme) Détermination - numérisation : 3 jours Note d'analyse : 3 jours
6. Mammifères	Suivi de type Présence pour les deux espèces de mammifères semi-aquatiques	Identification des gîtes d'occupation récente (Castor) Détection d'indices de présence (dépintes et pièges photographiques automatisés) pour la Loure et éventuelles catiches	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 5 jours Analyse pièges photographiques : 1 jour Note d'analyse : 2 jours
	Suivi Chiroptères de type Présence et indice d'activités	Diversité spécifique aux saisons clés d'activités indice d'activité par grand type d'habitats	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 4 jours Pose et dépôt d'enregistreurs passifs Analyse des fichiers sons : 3 jours Note d'analyse : 2,5 jours
7. Poissons	Suivi de type Présence	Utilisation de techniques standardisées type ADN ou pêche électrique	Période de référence : 10 ans N+1 ; N+2 ; N+3 ; puis N+5 ; N+7 et N+10	Terrain : 2 à 3 jours (0-0 fois annexes variant selon technique utilisée) Analyse 1 jour Note d'analyse : 2 jours

Annexe 8: Éléments méthodologiques pour l'application de la mesure A1 - voir §6.3.2 pages 133 et 134 sur 154 de l'annexe 2 au Porter-à-connaissance version du 22 juin 2022



## **Annexe 7 : Protocole de démantèlement des terriers/huttes de castors et d'abattage d'arbres-gîtes à chauves-souris.**

### **PROTOCOLE D'INTERVENTION POUR LE DÉMANTÈLEMENT DES TERRIERS-HUTTE DE CASTOR (développé par l'ONCFS, devenu OFB)**

#### **ETAPE 1 : IDENTIFICATION / REPERAGE**

##### **- Repérage et balisage du terrier-hutte**

Un repérage visuel à pied d'éventuels événements et sortie sera réalisé par auscultation de l'abord du terrier-hutte. En cas d'observation, un marquage sommaire sera réalisé dans un premier temps, à l'aide de rubalise et de peinture, afin de localiser ces indices. Puis, un balisage plus complet sera réalisé. Ainsi, une clôture sera posée (piquets bois et filet plastique) afin de rendre les zones très visibles par tous les employés et d'éviter toute intervention dans ce périmètre jusqu'au démontage du terrier-hutte. Une attention particulière sera portée à la pose de la clôture afin d'éviter tout effondrement de chambre à l'aplomb de l'évent.

#### **ETAPE 2 : DEMANTELEMENT**

##### **- Méthodologie et cas de figure**

Au préalable du démantèlement, et si possible, une tentative d'auscultation du terrier avec une caméra filaire sera faite le jour du démantèlement. Selon la faisabilité de cette prospection, cette caméra pourra être utilisée lors du démantèlement (au fur et à mesure que la galerie se réduit en longueur).

Dans le cas contraire et conformément au protocole d'intervention un marquage complémentaire des sorties de galerie avec des baguettes serait réalisé (système d'alerte de fuite des individus).

Une fois cette étape préalable réalisée, deux cas de figure seront possibles : présence d'évent bien visible et absence d'évent.

##### **\* Cas n°1 : Présence d'évent bien visible**

L'équipe d'intervention (cf. partie "Organisation" ci-après) interviendra sous contrôle de l'OFB selon les modalités suivantes, (figure 1) :

- Début des terrassements à la pelle au droit de l'évent.
- Décapage minutieux par petites couches successives de 30 cm en prenant soin de suivre le conduit d'aération, afin d'éviter les effondrements.
- Dégagement manuel du conduit à l'aide d'une pelle à main entre les passages de pelle (objectif : bien repérer le conduit).
- Progression jusqu'à la chambre.
- Dégagement de la chambre.
- Localisation de la galerie principale et de la présence éventuels de galeries secondaires (chambres secondaires).
- Dégagement de la galerie principale en allant de la berge vers l'eau.
- Dégagement des galeries secondaires (s'il y en a).
- Prendre soin, à chaque passage, de bien dégager la galerie et de ne pas la perdre de vue. Alterner dégagement manuel et à la pelle.

##### **\* Cas n°2 : Absence d'évent**

- Démarrer des terrassements au niveau de la sortie de la galerie.
- Suivre la galerie en prenant soin de ne pas la perdre, dégagement manuel à l'aide d'une petite pelle.
- Laisser toujours la galerie ouverte pour la fuite des animaux.
- Remonter jusqu'à la chambre en alternant déblaiement par pelle mécanique et pelle manuelle.
- Prendre soin de ne pas effondrer la chambre lors de sa localisation.
- Ausculter manuellement, au fur et à mesure, la profondeur de la galerie.
- Ouverture de la chambre.
- Vérification de la présence de galeries secondaires.

##### **- Organisation**

L'équipe sera formée à minima de 4 personnes :

- Un conducteur de pelle (entreprise). Une formation/sensibilisation sera dispensée au conducteur de pelle afin de lui expliquer les enjeux de ce démantèlement et les précautions à prendre. La formation sera dispensée par le Coordonnateur environnement CNR.

- Les agents de l'OFB seront prévenus au moins 3 semaines à l'avance de la date prévisionnelle d'intervention sur l'éventuel terrier-hutte. Cette date sera confirmée 1 semaine à 48 h à l'avance (éventuel décalage de chantier). Au moins un agent de l'OFB sera présent lors de l'opération.
  - Le Coordonnateur environnement de la CNR.
  - Le maître d'œuvre de l'entreprise et/ou l'Ingénieur contrôleur de travaux de la CNR.
- L'opération sera co-encadrée par l'ensemble des intervenants mais les consignes de l'OFB prévaudront.

#### - Procédure à suivre en cas de contact avec des animaux

Compte tenu de l'emplacement des travaux et des modalités de manœuvres des engins uniquement depuis la berge, le risque de contact d'individus de castors est très restreint. Quoi qu'il en soit, en cas de contact, la procédure suivante sera appliquée :

- Dans les semaines qui précéderont les travaux le coordonnateur environnement CNR sensibilisera les équipes de terrassement à l'enjeu castor. L'information à transmettre est d'alerter le conducteur de travaux si des animaux sont vus.
- En cas d'observation et si l'animal ne prend pas la fuite naturellement, les équipes en place devront essayer de le faire fuir par effarouchement à l'aide d'une branche. Cette opération devra se faire délicatement.
- Si l'animal ne prend toujours pas la fuite l'OFB devra être alertées. Elle avisera alors des mesures à prendre.
- Le conducteur de travaux consignera ces contacts dans le journal de chantier et indiquera si l'animal a pris la fuite naturellement ou non.

#### \* Cas n°3 : Présence d'individu erratique évoluant ou bloqué dans la zone de chantier → risque pour l'animal

Dès lors qu'un individu est identifié dans la zone de travaux, le responsable du chantier prend contact avec le coordonnateur environnement, de manière à vérifier le risque vital pour l'animal.

En l'absence de risque vital pour l'animal, et si sa présence ne perturbe pas les travaux, l'animal est orienté, sans contact physique, vers une zone d'échappement.

Si un risque vital pour l'animal est identifié, l'activité au droit de cette zone est stoppée momentanément et le coordonnateur environnement, sous le contrôle éventuel de l'OFB met en oeuvre le dispositif de capture adapté de manière à soustraire l'animal de la zone à risque puis de le relâcher dans un habitat favorable, en dehors des emprises du chantier.

#### **• MODALITÉS DE COMPTE RENDU DES INTERVENTIONS**

L'éventuelle intervention de démantèlement et/ou de capture-déplacement fera l'objet d'un compte rendu détaillé à l'attention de la DREAL et de l'OFB. Ce compte rendu détaillera les éléments suivants

- ⇒ Date de l'intervention.
- ⇒ Localisation de l'intervention.
- ⇒ Noms et qualifications des personnes présentes.
- ⇒ Modalités et phasage de l'intervention.
- ⇒ Le contact éventuel d'individus ainsi que leur gestion et le lieu de relâche.

Un reportage photographique de l'intervention viendra compléter le compte-rendu. Le compte rendu de l'intervention sera rédigé par le coordonnateur environnement de la CNR et sera envoyé à l'administration (DREAL/OFB) dans un délai de 15 jours après l'intervention.

