



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur l'aménagement contre les crues et restauration physique de  
la rivière la Joyeuse par la communauté d'agglomération Valence  
Romans Agglo sur les communes de Montmiral, Parnans,  
Châtillon-St-Jean, St-Paul-lès-Romans, Romans-sur-Isère (26) et  
Saint-Lattier (38)  
(2<sup>e</sup> avis)**

**Avis n° 2023-ARA-AP-1572**

**Avis délibéré le 12 septembre 2023**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 12 septembre 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement contre les crues et restauration physique de la rivière la Joyeuse sur la commune de Montmiral, Parnans, Châtillon-St-Jean, St-Paul-lès-Romans, Romans-sur-Isère (26) et Saint-Lattier (38) - (2<sup>e</sup> avis).

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Jacques Legaignoux, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 12 juillet 2023, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de la Drôme et de l'Isère, au titre de leurs attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leur contribution en dates du : 17 août 2023 (DDT 38), 28 août 2023 (DDT 26), 2 août 2023 (ARS 26), 17 août 2023 (ARS 38). L'office français pour la biodiversité (OFB) a également transmis sa contribution datée du 2 juin 2023.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.**

## Synthèse

Le projet, porté par la communauté d'agglomération Valence Romans Agglo, au titre de sa compétence Gemapi, consiste en l'aménagement contre les crues et la restauration écologique de la rivière la Joyeuse, située au nord-est de la commune de Romans, dans la Drôme.

Il s'agit d'un projet de gestion intégrée de la rivière, concourant à trois objectifs :

- la réalisation d'aménagements<sup>1</sup> afin de protéger les bourgs de Parnans, Châtillon-Saint-Jean, Saint-Paul-les-Romans et la zone d'activité de Romans-sur-Isère contre une crue centennale ;
- la restauration du fonctionnement et de la qualité de l'écosystème aquatique de la rivière ;
- l'acquisition de zones humides annexes au cours d'eau en vue de leur préservation.

Ce troisième "objectif" consiste de fait en la réalisation des mesures compensatoires indispensables à la réalisation du projet et ne saurait être présenté à un autre titre que celui-là.

Ce projet a déjà fait l'objet d'une saisine auprès de l'Autorité environnementale dans le cadre d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et a donné lieu à un premier [avis](#) du 1er octobre 2016<sup>2</sup>.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- le risque inondation, renforcé par les effets du changement climatique;
- la biodiversité, en raison de la présence d'espèces de faune protégées et de zones humides.
- le changement climatique

Suite à l'enquête publique réalisée en mai 2018, le projet a recueilli différentes autorisations préfectorales, attaquées au tribunal administratif. Les jugements ont été rendus en juin 2022, hormis pour la servitude de sur-inondation qui est toujours en attente de décision du tribunal administratif. L'autorisation de défrichement a été annulée et un sursis à statuer a été prononcé pour l'autorisation de travaux au titre du code de l'environnement, dans l'attente de la délivrance d'une autorisation modificative prenant en compte une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées. Suite à des prospections complémentaires réalisées en 2020 identifiant des espèces protégées non recensées lors de l'étude d'impact initiale, le pétitionnaire a fait réaliser des inventaires complémentaires et déposé un dossier de demande de dérogation pour les espèces protégées. Le projet a été modifié afin de prendre en compte ces espèces (la Loure notamment) et rendre les travaux moins impactants pour elles.

Seuls les aménagements de restauration physique de la rivière sont modifiés par rapport au projet initial. Ces adaptations entraînent une baisse de la surface de défrichement et permettent de diminuer le volume total des travaux. Les aménagements de protection contre les inondations ne font pas l'objet de modifications. Les acquisitions foncières de 19,5 hectares de zones humides en vue de les gérer et les préserver ne font pas non plus l'objet de modifications.

Le dossier présenté devra être complété et repris sur la forme pour permettre au public de prendre connaissance des enjeux du territoire et du projet ainsi que des modifications apportées au projet initial afin d'éviter, de réduire puis compenser les impacts du projet sur la biodiversité, tout en conservant le niveau de protection contre les crues de la Joyeuse.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur le paysage, le risque inondation, et la valeur ajoutée des mesures compensatoires à la destruction des zones humides.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

<sup>1</sup> Quatre champs d'inondation contrôlés et un canal de décharge vers l'Isère.

<sup>2</sup> [https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis\\_AE-2.pdf](https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_AE-2.pdf)

# Avis

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

La communauté d'agglomération Valence Romans Agglo, qui dispose de la compétence Gemapi<sup>3</sup>, est maître d'ouvrage du projet d'aménagement et de restauration de la rivière la Joyeuse, dans le département de la Drôme. Ce projet contient trois volets, correspondant à trois objectifs :

- réaliser des aménagements<sup>4</sup> afin de protéger les bourgs de Parnans, Châtilhon-Saint-Jean, Saint-Paul-les-Romans et la zone d'activité de Romans-sur-Isère contre une crue centennale ;
- restaurer le fonctionnement et la qualité de l'écosystème aquatique de la rivière;
- acquérir des zones humides annexes au cours d'eau en vue de leur gestion et préservation.

Toutefois, ce dernier "objectif" s'avère être une mesure de compensation du projet, indispensable à sa réalisation, et qui ne saurait être présentée comme un objectif initial du projet, déconnecté de ses incidences.

Suite à l'enquête publique réalisée en mai 2018, le projet a recueilli différentes autorisations préfectorales<sup>5</sup>, attaquées ensuite au tribunal administratif. Les jugements ont été rendus en juin 2022 hormis pour la servitude de sur-inondation qui est toujours en attente de décision du tribunal administratif. L'autorisation de défrichement a été annulée et un sursis à statuer a été prononcé pour l'autorisation de travaux au titre du code de l'environnement dans l'attente de la délivrance d'une autorisation modificative prenant en compte une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées.

Le projet initial a donc été modifié :

- suite à une étude réalisée en 2020 sur les zones humides de la Joyeuse, qui a permis d'identifier la présence d'espèces protégées de faune non recensées lors des inventaires initiaux de 2013-2016 et nécessitant le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées pour la Loutre, l'avifaune, les chiroptères et les amphibiens ;
- pour adapter les travaux de manière à les rendre moins impactants pour la Loutre, adaptations bénéficiant également aux autres espèces ;
- pour répondre aux jugements du tribunal administratif (nouvelle demande d'autorisation de défrichement et demande de dérogation au titre des espèces protégées).

---

3 Compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations attribuée aux communes par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et l'affirmation des métropoles (Maptam) du 27 janvier 2014.

4 Quatre champs d'inondation contrôlés et un canal de décharge vers l'Isère.

5 Arrêté interpréfectoral des 21 et 26 décembre 2018 portant déclaration d'utilité publique (DUP), arrêté préfectoral du 22 juillet 2019 portant autorisation de défrichement, arrêté préfectoral du 9 août 2019 autorisant VRA à occuper temporairement des parcelles privées pour l'aménagement d'une déviation et du stockage temporaires, arrêté interpréfectoral des 18 et 21 octobre 2019 portant autorisation au titre du code de l'environnement, arrêté interpréfectoral des 23 juillet et 3 août 2020 instituant des servitudes d'utilité publique de sur-inondation.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
aménagement contre les crues et restauration physique de la rivière la Joyeuse sur la commune de Montmiral, Parnans, Châtilhon-St-Jean, St-Paul-lès-Romans, Romans-sur-Isère (26) et Saint-Lattier (38) - (2<sup>e</sup> avis)

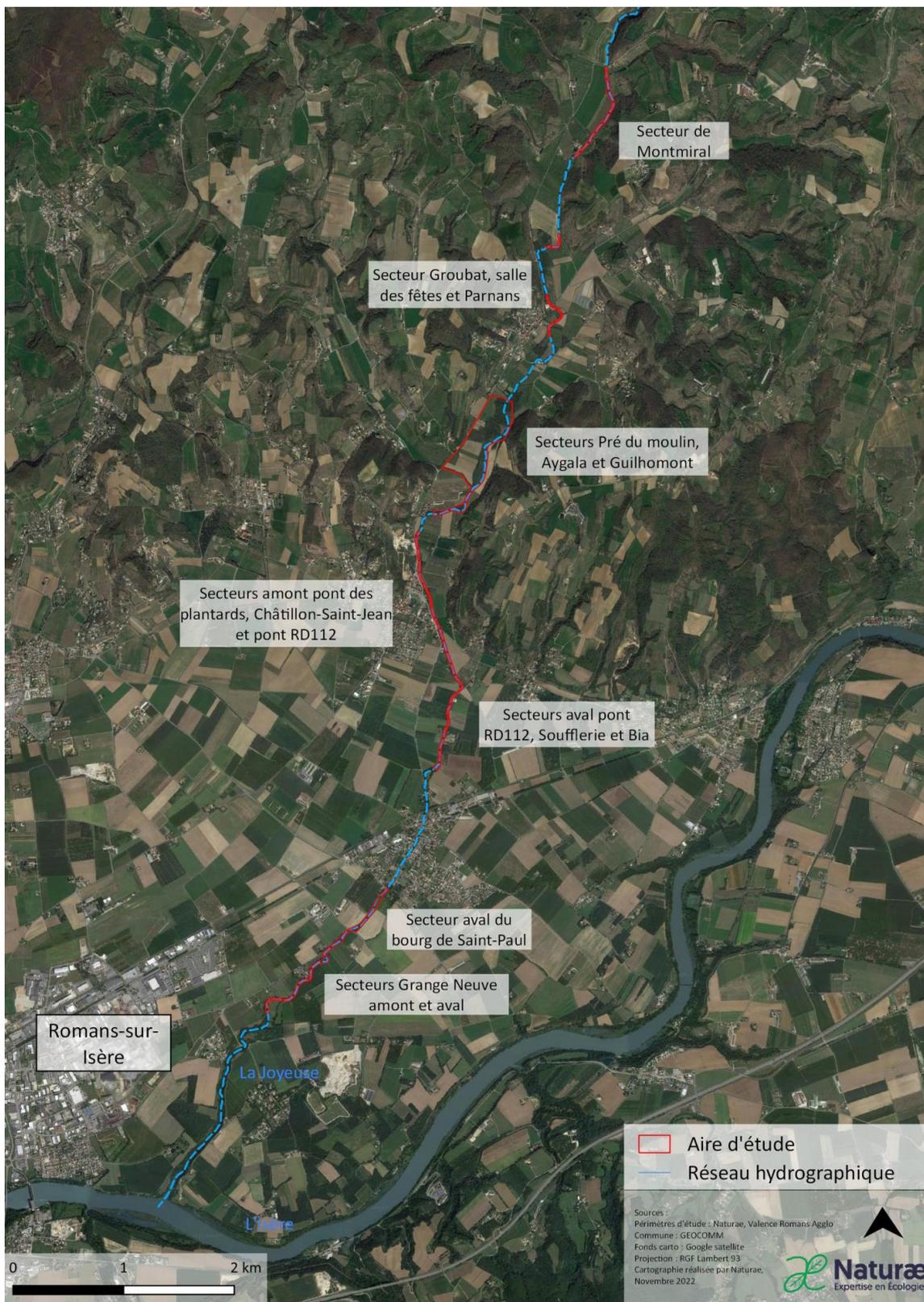


Figure 1: Localisation des secteurs d'étude (source: dossier)

Le périmètre de projet correspond aux différents secteurs de travaux (sept grands ensembles) sur lesquels des interventions sont prévues. (cf. figure 1).

## **1.1. Contexte du projet et présentation du territoire**

Ce projet constitue une action majeure du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Joyeuse (2017-2021) dont la convention cadre a été signée le 13 octobre 2017. Le territoire est en effet concerné par la stratégie locale de gestion du risque d'inondation Affluents de l'Isère (pilotee notamment par Valence Romans Agglomération).

Un premier [avis](#) de l'Autorité environnementale sur ce projet a été rendu le 1er octobre 2016, dans le cadre de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Elle relevait qu'il n'est « *pas totalement démontré que les impacts des aménagements sur la faune et la flore au droit des zones humides seront totalement compensés par la mise en place des plans de gestion par le pétitionnaire* ». D'autre part, l'Autorité environnementale relevait que les modalités de mise en œuvre des mesures de suivi de la reconstitution de la ripisylve et de suivi des espèces invasives pendant la phase chantier devaient être précisées dans le cadre de l'autorisation.

Le présent avis est complémentaire du précédent.

## **1.2. Présentation du projet**

La Joyeuse est une rivière d'environ 18 km de long, affluent rive droite de l'Isère, qui draine un bassin versant d'environ 40 km<sup>2</sup>. Elle a connu des crues historiques en 1968, 1993, 1999, et plus récemment en 2008. Au niveau des spécificités territoriales, « les crues de la Joyeuse impactent des zones d'habitats individuels des communes de Châtillon-Saint-Jean et Saint-Paul-les-Romans mais aussi les zones industrielles et commerciales de l'est de la ville de Romans » (extrait de la Stratégie locale de gestion du risque inondation des Affluents de l'Isère<sup>6</sup>). Il s'agit « d'une rivière endiguée par les produits de curages anciens et présentant un milieu non diversifié en végétation, des berges droites donc instables, une incision du lit et une déconnexion avec le lit majeur. ». C'est un « cours d'eau rectiligne ne permettant pas la diversification des écoulements ni des habitats aquatiques ». Enfin, d'anciens ouvrages transversaux (seuils) « créent des obstacles à la continuité écologique ainsi que la stagnation des eaux en amont de ces seuils ».

Sur le périmètre de projet, trois secteurs de zones humides ont été inventoriés. « Ces milieux naturels jouent un rôle important dans l'expansion des crues, la filtration des polluants et la biodiversité. »

Le projet consiste à mener les aménagements suivants:

### **Objectif 1 : aménagements contre les crues d'occurrence centennale :**

- Création de quatre « barrages »<sup>7</sup> en vue de créer quatre champs d'expansion de crue au Pré du Moulin à Parnans, permettant de ralentir la crue ;
- Création d'un canal d'évacuation de la crue vers l'Isère permettant d'évacuer l'excédent de crue avant le bourg de Saint-Paul-les-Romans ;
- Au niveau des ouvrages : reprise du pont de la RD112 à Châtillon-Saint-Jean, création de busage sous la route RD92 et sous la voie ferrée à Saint-Paul-les-Romans ;
- Confortement de la digue de la salle des fêtes de Parnans ;
- Effacement de digues anciennes.

<sup>6</sup> Approuvée par l'Arrêté Préfectoral du 15/12/2016.

<sup>7</sup> Le terme « barrage » utilisé dans le dossier ne fait pas l'objet d'une définition et devra faire l'objet de précisions dans le dossier qui sera présenté au public.

## **Objectif 2 : restauration physique de la rivière sur 15 km:**

- Arasement de 4 km de digues anciennes permettant de recréer la connexion entre le lit mineur et le lit majeur ;
- Reprise de 5 km de berges afin de les « retaluter » en pente douce suivie d'une végétalisation avec héliophytes, arbustes et arbres ;
- Effacement de six seuils transversaux à la rivière avec reprise du lit mineur pour recréer un profil continu ;
- Création de risberme permettant d'accepter un débit supérieur en cas de crue ;
- Pose d'épis déflecteurs ou création de méandres pour diversifier les écoulements.

## **Objectif 3 : préservation des zones humides:**

- Acquisition foncière de 19,5 ha en vue de les gérer et les préserver.

Ce troisième "objectif" consiste de fait en la réalisation des mesures compensatoires indispensables à la réalisation du projet et ne saurait être présenté à un autre titre que celui-là.

La durée des travaux est estimée à 2 ans.

### ***1.3. Procédures relatives au projet***

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau, d'une déclaration d'utilité publique, d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, (dossier transmis pour avis au CNPN en juillet 2023), et d'une demande de défrichement. Le dossier fourni à l'Autorité environnementale comprend ces documents.

Mais les annexes identifiées en page 45 du document de porter à connaissance, annoncées dans le document présenté à la MRAe (Page 471/472) n'ont pas été transmises. Elles devront être mises à disposition du public, dans le cadre des modalités d'information du public.

### ***1.4. Principaux enjeux environnementaux***

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le risque inondation, renforcé par les effets du changement climatique ;
- la biodiversité, en raison de la présence d'espèces de faune protégées et de zones humides.
- le changement climatique

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

### ***2.1. Observations générales***

Le projet présenté fait l'objet de modifications qui sont clairement identifiées dans le dossier fourni, ce qui permet d'appréhender facilement les évolutions du projet. Un tableau présentant les secteurs sur lesquels les travaux sont adaptés synthétise ces modifications. Si le dossier apparaît complet à l'exception des annexes non fournies, il est toutefois présenté de manière assez

confuse notamment avec un emboîtement des différents dossiers (notice incidence – demande de dérogation espèces protégées), ce qui nécessiterait pour une meilleure appréhension du dossier par le public, une reprise du plan du dossier sur la forme.

Afin de garantir le niveau de protection contre la crue centennale, les aménagements de protection contre les inondations ne font pas l'objet de modifications. Les acquisitions foncières de 19,5 hectares de zones humides en vue de les gérer et les préserver ne font pas non plus l'objet de modifications. Seuls les aménagements de restauration physique de la rivière sont modifiés pour six secteurs de travaux sur la vingtaine que compte le projet. Ces adaptations entraînent une baisse de la surface de défrichement soumis à autorisation, qui passe de 2,02 hectares initialement à 1,80 hectares. Par ailleurs le volume total des terrassements<sup>8</sup> est diminué par rapport au projet initial.

### **2.1.1. Les éléments laissés sans suite**

Suite au précédent avis de 2016, l'enjeu paysager du projet n'est pas qualifié ni traité dans le dossier.

**L'Autorité environnementale réitère sa recommandation de préciser l'enjeu paysager lié aux quatre « barrages », non modifiés par rapport au projet initial.**

## **2.2. Biodiversité terrestre et zones humides**

### **2.2.1. Les éléments actualisés**

À l'occasion d'une étude réalisée d'avril 2022 à mars 2023 sur les zones humides de la Joyeuse<sup>9</sup>, de nouvelles espèces y ont été identifiées. Elles n'avaient pas été identifiées lors des inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact initiale. Les inventaires complémentaires<sup>10</sup> répartis sur toutes les saisons ont permis de confirmer la présence avérée ou potentielle d'espèces protégées présentant :

- des enjeux très forts : sept mammifères dont la Loutre d'Europe et 23 à 24 espèces de chiroptères ;
- des enjeux modérés : deux espèces de lépidoptères, deux espèces d'odonates, une espèce de reptile, deux espèces d'amphibiens et six espèces d'oiseaux.

Ces espèces sont détaillées et leur présence cartographiée en pages 35 à 44 de la note d'incidence environnementale. Leur présence nécessite le dépôt d'une demande de dérogation pour le dérangement, la destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées, jointe au dossier. Cette demande présente de manière détaillée et cartographiées le projet, les espèces impactées et justifie de manière satisfaisante les niveaux d'enjeux retenus.

Des modifications sont donc proposées par le pétitionnaire afin de prendre en compte les espèces protégées, de préserver la ripisylve de la Joyeuse et les arbres remarquables. Ces modifications<sup>11</sup>, qui ne concernent que le volet « restauration physique du projet », sont décrites et cartographiées.

S'agissant des boisements, le projet modifié permet d'éviter la destruction de 9 835 m<sup>2</sup> de ripisylve, et fait passer la surface défrichée (dont une partie non soumise à autorisation) de 43 469 m<sup>2</sup> à 33 634 m<sup>2</sup>, soit une diminution de 22 % entre le projet 2018 et le projet 2023<sup>12</sup>. Ces modifications

8 Le projet nécessite 82 618 m<sup>3</sup> de déblais et 46 335 m<sup>3</sup> de remblais.

9 Gereco, janvier 2020

10 21 campagnes d'expertise.

11 Cf tableau des secteurs d'aménagements adaptés p. 14 du document intitulé « Porter à connaissance ».

12 La nouvelle autorisation de défrichement porte sur une surface de 1,8020 ha au lieu de 2,0264 ha, soit une diminution de 10 %.

permettent de réduire également l'impact sur les zones humides en épargnant près de 10 000 m<sup>2</sup> de ripisylve classée en zone humide à l'inventaire départemental. La surface de zone humide impactée passe ainsi de 48 136 m<sup>2</sup> à 38 301 m<sup>2</sup>.

### 2.2.2. Mesures ERC

L'ensemble des mesures prévues par le pétitionnaire est décrit dans le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces.

Le projet a été adapté aux enjeux écologiques identifiés lors des nouveaux inventaires : réduction de la taille des brèches, conservation d'au moins une des deux rives pour maintenir les continuités écologiques, préservation de certaines catiches<sup>13</sup> (Loutre) et de certains arbres-gîtes (chiroptères). Tous ne pouvant pas être évités, des mesures de réduction des impacts sont définies en complément de celles initialement prévues<sup>14</sup> : inspection par un écologue des zones favorables à la reproduction de la Loutre avant réalisation des travaux, adaptation du protocole d'abattage des arbres et intervention d'un chiroptérologue, réalisation de pêches de sauvegarde, adaptation de la période des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes, limitation de la prolifération des espèces invasives, limitation des pollutions en phase travaux, délimitation stricte des emprises chantier et préservation des secteurs sensibles périphériques, mise en place de dispositifs anti-intrusion de la faune, suivi de chantiers de défrichement et d'abattage par un expert écologue, piégeage des matières en suspension.

Malgré la mise en place de ces mesures, des impacts résiduels significatifs perdurent à l'échelle globale du projet sur l'ensemble des compartiments biologiques, en particulier en ce qui concerne la perte d'habitat d'espèces protégées<sup>15</sup>. Des mesures compensatoires s'avèrent donc nécessaires et le projet fait l'objet d'une demande de dérogation au régime de protection des espèces. Une seule mesure MC01 est prévue :

Trois zones humides<sup>16</sup> ont donc été acquises, permettant la préservation d'environ 19 hectares de milieux humides. Le pétitionnaire s'engage à réaliser l'ensemble des mesures compensatoires sur 50 ans et à ne pas développer de projets sur le site qui soient susceptibles de nuire aux espèces objets de la dérogation ou à leurs milieux de reproduction, alimentation et gîte. Les orientations de gestion sont précisées par type d'espèces et de milieux concernés (amphibiens, oiseaux et chauve-souris, Loutre, corridors écologiques). Le dossier de demande de dérogation pour le dérangement, la destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées présente dans le chapitre 11 les actions du projet de restauration des milieux qui doivent permettre d'améliorer l'état de conservation de la biodiversité pour chaque groupe. Il conclut pour justifier la bonne adéquation qualitative et quantitative des mesures proposées. Le dossier indique que « ces zones humides présentent un état de « légèrement dégradé » (Bois de Groubat et ripisylve aval) à « dégradé » (Guilhomonts). En lien avec des activités agricoles et sylvicoles en périphérie immédiate ou sur le site même de la zone humide, ces milieux sont soumis à une pression de réduction de surface par changement de la nature du sol (conversion agricole) et une pression de défrichement »

L'Autorité environnementale rappelle que les mesures compensatoires doivent effectivement apporter une réelle plus-value en matière de biodiversité, et qu'elles doivent être mises en œuvre avant de porter atteinte aux habitats et aux espèces dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

---

13 Abri de la Loutre.

14 Mesures initiales (projet 2018) : optimisation du calendrier des travaux, limitation des emprises chantier, mise en place de mesures en faveur des espèces piscicoles.

15 Ces impacts sont détaillés par secteur de travaux, et synthétisés en page 161 du dossier de demande de dérogation.

16 La zone humide de Groubat, des Guilhomonts et de l'aval de la Joyeuse.

En outre, la restauration intégrale des habitats impactés par le projet permettra selon le dossier d'améliorer l'état des écosystèmes de la Joyeuse. En effet des milieux naturels seront temporairement détruits dans le but de leur redonner à terme des caractéristiques plus naturelles. Toutefois cette mesure ne peut être considérée comme de la compensation en raison de la rupture temporelle entre efficacité de la mesure et impact du projet. Dans ces conditions, les impacts résiduels sont principalement liés au chantier et à la rupture temporelle nécessaire à la régénération de la ripisylve. Cet état apparaît donc comme temporaire et non irréversible. La plus-value écologique attendue de ces aménagements sera accompagnée de mesures pour permettre à la faune locale de perdurer et d'accroître à terme ses populations sur les sites : rédaction, suivi et renouvellement d'un plan de gestion, remise en état du milieu à la fin des travaux – revégétalisation des berges, création de zones favorables d'alimentation sur certains secteurs, création de mares permanentes de grande taille, création d'encoches d'érosion dans les berges, Installation de gîtes artificiels et de nichoirs, création de gîtes d'hivernage et d'estivage pour les amphibiens, création de catiches (abris) artificielles pour la Loutre d'Europe.

## **2.3. Milieu aquatique**

### **2.3.1. Les éléments actualisés**

En phase chantier, les modifications prévues permettent de réduire les mouvements de terrain et d'éviter 6 000 m<sup>3</sup> de déblais et 4 000 m<sup>3</sup> de remblais par rapport au projet initial.

## **2.4. Risque d'inondation et effets du changement climatique**

La modélisation hydraulique des modifications apportées au projet a été réalisée pour la crue centennale (crue décennale pour le secteur Saladot). Les résultats, présentés dans l'étude hydraulique jointe au dossier, permettent de conclure que le projet modifié permet de garder le même niveau de protection hydraulique que le projet initial. Ceci ne garantit a priori pas une protection contre les crues centennales dans tous les secteurs, contrairement à l'objectif affiché par la maîtrise d'ouvrage (objectif 1).

Il n'est en outre pas explicitement fait mention de la prise en compte des effets du changement climatique sur l'aléa inondation, en particulier des nouveaux éléments du Giec produits en 2021, ni de leur interprétation par exemple dans des outils tels que Drias Eau. Le choix d'un évènement centennal n'est pas expliqué, au regard de crues historiques; et le choix d'une référence décennale dans le secteur Sladot est à expliciter.

**L'Autorité environnementale recommande de décrire les modalités de prise en compte des effets du changement climatique dans les travaux projetés et références prises pour les études et, à défaut, de prendre en compte ces effets et revoir si besoin le projet en conséquence.**

## **2.5. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement**

Suite au premier projet, ce dernier a évolué afin de présenter un scénario de moindre impact environnemental. Par ailleurs, le projet d'aménagement et de restauration physique de la Joyeuse poursuit des objectifs intégrés de Gemapi, répondant à la fois à des enjeux de sécurité publique (protection des personnes et des biens contre les Inondations) et à des enjeux environnementaux

(améliorations écologiques du milieu aquatique). À ce titre, il répond aux objectifs du Sdage Rhône-Méditerranée 2022-2027.

## **2.6. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité**

Le dossier ne précise pas toutes les modalités ni les périodicités de suivi qui seront réalisés. Pour ce qui concerne le suivi du plan de gestion des mesures compensatoires qui reste à définir précisément, il est prévu : deux passages entre avril et juin en année N et N+1, puis tous les trois ans (jusqu'à la 20<sup>e</sup> année) et enfin tous les cinq ans de la 25<sup>e</sup> année à la 50<sup>e</sup>.

Par ailleurs, il semble en prenant connaissance du coût de cette mesure calculé à la surface, que le plan de gestion ne portera pas sur la totalité de l'ensemble de la surface (33 ha) dans lequel les 19 hectares de zones humides acquises dans le cadre des mesures compensatoires s'inscrivent . Un tel plan de gestion global serait souhaitable.

Enfin pour différentes mesures d'accompagnement (MAO2, MA03, MA04, MA05, ...) il est simplement indiqué « suivi de l'évolution des milieux par un expert écologue » sans plus de précisions.

**L'Autorité environnementale recommande que le suivi des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les impacts potentiels du projet soit réalisé pendant toute la durée du projet (phase travaux, durée de la compensation), et que les modalités et fréquences de suivi soient précisées.**

**Elle recommande en outre de prévoir un plan de gestion global sur la totalité des 33 hectares de zones humides**

## **2.7. Résumé non technique**

Le résumé non technique est succinct, et n'est pas illustré. Il doit utilement être complété par une présentation des évolutions du projet, des cartes, une synthèse des enjeux, impacts potentiels du projet et mesures prévues pour y remédier, afin de faciliter la compréhension du projet par le public.