



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur le cadrage préalable des projets  
d'ouvrages écrêteurs de crues et d'aménagements  
hydrauliques portés par le SMAGGA sur les communes  
de Messimy, Soucieu-en-Jarrest, Chaponost, Brignais,  
Givors, Montagny et Beauvallon (69)**

**Avis n° 2021-ARA-AP-1225**

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

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 26 octobre 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le cadrage préalable des projets d'ouvrages écrêteurs de crues et d'aménagements hydrauliques portés par le SMAGGA sur les communes de Messimy, Soucieu-en-Jarrest, Chaponost, Brignais, Givors, Montagny et Beauvallon (69).

Ont délibéré : Catherine Argile, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean Paul Martin, Yves Sarrand, 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 6 septembre 2021, par les autorités compétentes pour délivrer les cadrages préalables, au titre de l'Autorité environnementale, conformément aux articles R. 122-4 et R. 122 du code de l'environnement.

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, une Autorité environnementale désignée par la réglementation 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 à présenter par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par les projets.**

**Si le maître d'ouvrage le requiert avant de présenter une demande d'autorisation, l'autorité compétente rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact (cf. article L. 122 -1 -2 du code de l'environnement) ; cette dernière autorité consulte l'Autorité environnementale. Le présent document expose l'avis de l'Autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation des projets et enjeux environnementaux.....</b>	<b>4</b>
1.1. Contexte général.....	4
1.2. Présentation des « projets ».....	5
1.2.1. « Projet » A « Garon » : les ouvrages écrêteurs sur l'axe Garon.....	6
1.2.2. « Projet » B « Mornantet » : l'ouvrage écrêteur sur l'axe Mornantet.....	6
1.2.3. « Projet » C : travaux d'aménagement sur le Merdanson de Chaponost.....	6
1.2.4. Périmètre du projet d'ensemble et degré de précision de ses opérations constitutives .....	8
1.3. Procédures relatives aux projets.....	8
1.4. Principaux enjeux environnementaux des projets et du territoire concerné.....	10
<b>2. Les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par le Smagga.....</b>	<b>10</b>
2.1. Les principaux points de l'étude d'impact et le degré de précision attendu au niveau des différentes parties de l'étude d'impact.....	10
2.2. Périmètre de projet.....	12
2.3. Procédure d'examen au cas par cas relative au projet C.....	13
2.4. Examen des différentes alternatives.....	13
<b>3. Autres observations de l'Autorité environnementale.....</b>	<b>14</b>
3.1. Effets cumulés.....	14
3.2. Situation des projets.....	15
3.3. Protection des biens et des personnes contre les risques naturels (inondation) et technologiques (rupture de barrage) ;.....	17
3.4. Préservation du patrimoine naturel : la faune et la flore.....	18
3.5. Paysage et patrimoine.....	19
3.6. Vulnérabilité au changement climatique.....	20
<b>4. Annexe.....</b>	<b>21</b>

# Avis détaillé

Le cadrage préalable à la réalisation des études d'impact des projets est prévu par les articles L. 122-1-2 et R.122-4 du code de l'environnement. L'avis exprimé ici résulte de l'analyse par l'Autorité environnementale des projets d'ouvrages écrêteurs de crues et d'aménagements hydrauliques tels qu'ils lui ont été présentés par le Syndicat de Mise en Valeur, d'Aménagement et de Gestion du Bassin Versant du Garon (Smagga) et des questions qui lui ont été posées dans la demande pour le cadrage préalable de l'évaluation environnementale à conduire. Les réponses apportées ne préjugent pas des analyses et études que devra mener le maître d'ouvrage pour fournir une étude d'impact complète pour *chacun des projets*, alors même que certains points de celle-ci, n'ayant pas fait l'objet de questions de cadrage, ne sont pas ou que partiellement évoqués. L'avis rappelle les projets et leur contexte et expose les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées ainsi que d'autres éléments utiles pour l'établissement des futures études ou de la future étude d'impact.

## 1. Contexte, présentation des projets et enjeux environnementaux

### 1.1. Contexte général

Le Syndicat de Mise en Valeur, d'Aménagement et de Gestion du Bassin Versant du Garon (Smagga), structure porteuse du contrat de rivière et de la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des Inondations<sup>1</sup> (Gemapi), réalise depuis 2007 divers travaux de protection contre les inondations sur le bassin versant du Garon.

Le bassin versant du Garon regroupe 27 communes et 60 000 habitants sur une superficie d'environ 206 km<sup>2</sup> et sur 130 km de cours d'eau. Le territoire est situé au sud-ouest de Lyon, dans le département du Rhône.

Les aménagements prévus dans le cadre du présent projet sont inscrits dans le programme d'actions de prévention des inondations (Papi) du bassin versant du Garon 2020-2025<sup>2</sup>, et font partie d'une stratégie globale de prise en compte du risque d'inondation à l'échelle du bassin versant. Ce programme devra être inclus dans l'étude d'impact, qui en rappellera la portée et les objectifs. Le Papi a été approuvé par le Comité Syndical du 3 juillet 2019 et labellisé le 6 février 2020. Les aménagements concernent l'action 6 « ralentissement des écoulements ». Le SMAGGA est maître d'ouvrage de ces projets au titre de sa compétence Gemapi.

L'Autorité environnementale rappelle que, malgré les termes de la directive « plans-programmes », les Papi ne font pas l'objet d'une évaluation environnementale<sup>3</sup>.

---

1 La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (Gemapi) est une compétence confiée aux inter-communalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) par les lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1er janvier 2018.

2 <https://www.ccvalléedugaron.com/papi-un-nouveau-programme-dactions-sur-5-ans/>

3 Comme cela a été relevé à de nombreuses reprises par l'Ae dans ses avis sur les plans de gestion du risque d'inondation et notamment l'avis 2020-87 sur le [PGRI Rhône Méditerranée \(cycle 2022-2027\) délibéré le 10 février 2021](#)

## 1.2. Présentation des « projets »

Le maître d'ouvrage distingue trois « projets », dont l'objectif global est d'écarter les crues majeures du Garon et du Mornantet, par l'intermédiaire de trois ouvrages de ralentissement dynamique des crues, par un stockage d'eau temporaire en amont des retenues, provoquant la surinondation de terrains situés en amont des ouvrages. L'objectif principal de protection hydraulique visé par la réalisation de ces ouvrages est la protection contre les crues centennales respectives du Garon et du Mornantet.

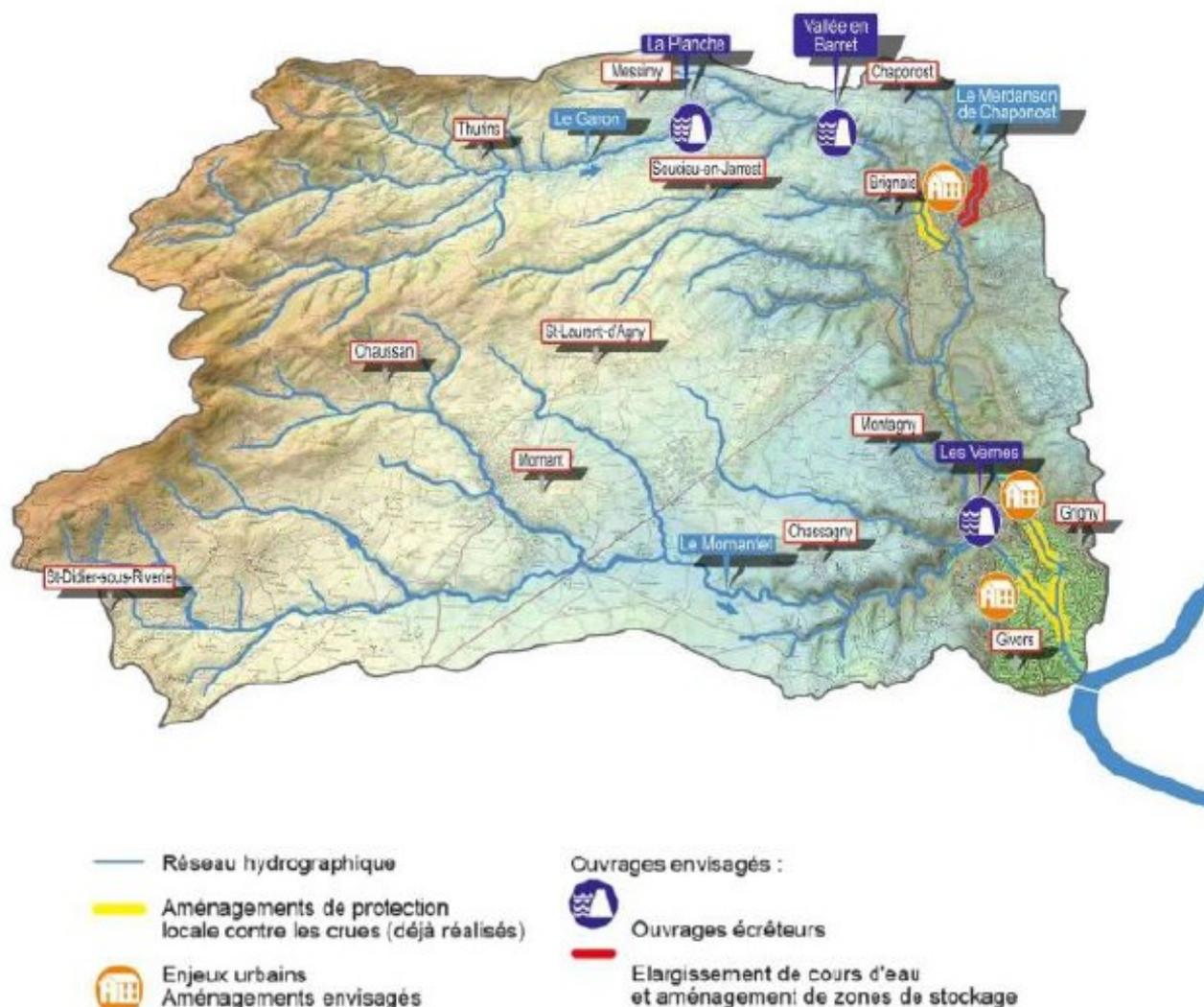


Figure 1: Localisation des ouvrages sur le bassin versant du Garon (source: demande de cadrage p.6)

Les ouvrages écrêteurs de crues sont des aménagements de ralentissement dynamique des crues à l'échelle d'un bassin versant. Ils sont positionnés en travers des cours d'eau et permettent à ceux-ci de s'écouler normalement en situation courante, et stockent, temporairement (en période de crue) un certain volume dans le lit du cours d'eau, de façon à diminuer le débit de pointe de la crue à l'aval et d'amortir l'effet de la crue sur les biens et les personnes situés en aval, mais également de retarder sa survenue, et donner ainsi plus de temps pour organiser la gestion de l'alerte et de la crise tant pour les pouvoirs publics que les entreprises ou les habitants.

Les caractéristiques de ces ouvrages sont les suivantes :

### **1.2.1. « Projet » A « Garon » : les ouvrages écrêteurs sur l'axe Garon**

Il se compose de deux ouvrages réalisés en remblais, situés sur l'axe Garon:

- *L'ouvrage de la Planche*, situé sur la partie médiane sur Garon, concerne les communes de Messimy et de Soucieu-en-Jarrest. Il s'agit d'un ouvrage prévu pour stocker les eaux qui arrivent du haut du bassin versant. La hauteur de l'ouvrage entre le fond du lit et la crête est de l'ordre de 15 mètres. L'emprise de la zone inondable à l'amont de l'ouvrage pour les crues de dimensionnement avoisine les 20 hectares. L'emprise de l'ouvrage lui-même est approximativement de 1,7 hectares. Les terrains concernés sont essentiellement de la zone agricole.
- *L'ouvrage de Vallée en Barret*, plus proche de Brignais, concerne les communes de Chaponost, Soucieu-en-Jarrest et Brignais. Plusieurs implantations sont encore à l'étude pour cet ouvrage<sup>4</sup>. La hauteur de l'ouvrage entre le fond du lit et la crête est de l'ordre de 9,50 mètres. L'emprise de la zone inondable pour la crue de dimensionnement est de l'ordre de 11 hectares. Sur ces 11 hectares, 2,5 hectares sont actuellement à usage agricole, le reste étant en espace boisé, majoritairement en friche. L'emprise de l'ouvrage n'est pas précisée dans le dossier.

L'objectif du projet « Garon » est la protection des enjeux situés immédiatement à l'aval de l'ouvrage de la Vallée en Barret (secteur Brignais). Le dossier indique qu'il a un impact positif jusqu'à la confluence avec le Mornantet sans pour autant que cela soit suffisant pour protéger l'ensemble des secteurs aval Grigny/Givors.

### **1.2.2. « Projet » B « Mornantet » : l'ouvrage écrêteur sur l'axe Mornantet**

Il s'agit d'un ouvrage réalisé en béton situé sur le site des Vernes, sur les communes de Givors, Montagny et Beauvallon.

La hauteur de l'ouvrage entre le fond du lit et la crête est de l'ordre de 12,5 mètres. L'emprise de la zone inondable pour les crues de dimensionnement est 16,2 hectares, dont environ 5,5 hectares de forêt et environ 10 hectares de terres agricoles. L'emprise propre à l'ouvrage est réduite et représente environ 2 600 m<sup>2</sup>.

Il a un objectif de protection des enjeux situés immédiatement à l'aval des Vernes (secteur Grigny/Givors).

### **1.2.3. « Projet » C : travaux d'aménagement sur le Merdanson de Chaponost**

Il s'agit, sur un linéaire total d'environ 1,7 km de cours d'eau, de la construction/ modification de bassins de rétention, de la création/ modification d'ouvrages de franchissement et du recalibrage/ reprofilage du cours d'eau et de ses abords.

L'objectif principal de protection hydraulique visé par ces aménagements est la protection vingtennale des zones industrielles et résidentielles de Brignais, complété par un objectif d'amélioration écologique du Merdanson aval (renaturation, amélioration morphologique, continuité écologique, lit d'étiage ou lit moyen, création d'une ripisylve adaptée, lutte contre les espèces invasives, etc.)

---

4 Cf p. 24 du dossier.

Les aménagements prévus sont listés en page 37 du document joint à la demande de cadrage.

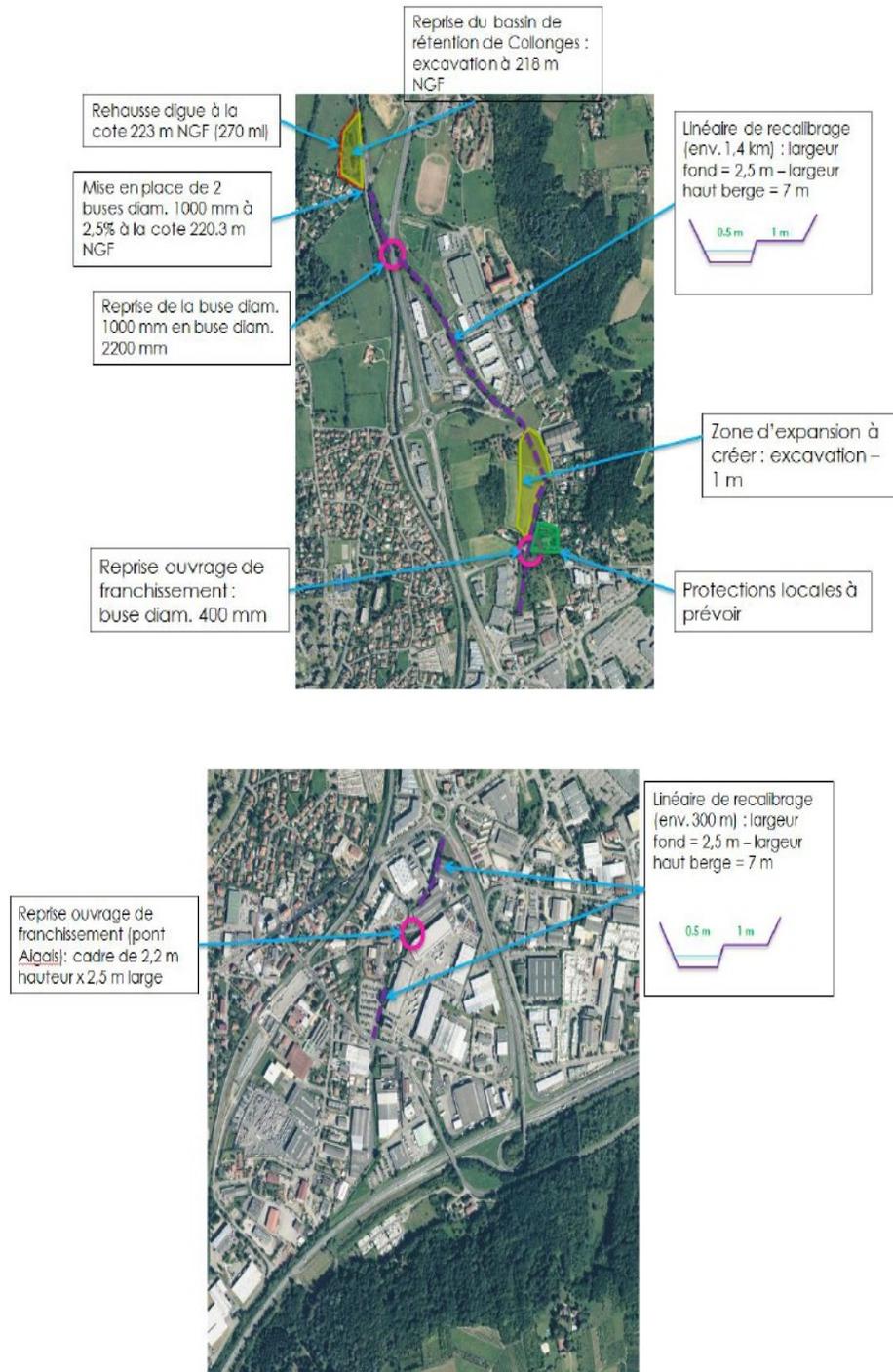


Figure 2: Localisation des aménagements du Merdanson de Chaponost  
(source: demande de cadrage p. 37-38)

Le programme d'actions 2020-2025 du Papi du Garon comporte 8 axes, dont un, l'axe 6, consistant en la réalisation de travaux de ralentissement des écoulements. L'axe 6 du Papi du Garon mentionne outre les trois « projets » décrits ci-avant, des travaux de ralentissement des écoulements et amélioration des conditions morphologiques du Garon à Brignais, au droit de la zone sportive, que le dossier ne décrit et ne cartographie pas.

#### **1.2.4. Périmètre du projet d'ensemble et degré de précision de ses opérations constitutives**

L'ensemble des travaux du Papi sont intégrés dans l'axe 6 forment un seul projet dont le périmètre est le bassin versant du Garon, en ce que la réalisation de l'ensemble des ouvrages est nécessaire à l'atteinte des objectifs recherchés en matière de protection des personnes et des biens. En l'absence d'évaluation environnementale de l'ensemble du Papi, il faut considérer l'ensemble des aménagements inscrits dans l'axe 6 du Papi 2020-2025 permettant d'atteindre l'objectif recherché de ralentissement des écoulements. Si chacun de ces ouvrages peuvent être réalisés de manière indépendante, leur efficacité ne s'exprime en effet pleinement qu'une fois l'ensemble réalisé. Ils sont donc interdépendants.

Si les ouvrages sont globalement bien définis dans le dossier transmis à l'appui de la demande de cadrage, des compléments seront à apporter par rapport aux aménagements nécessaires pour leur réalisation : localisation et nature des défrichements nécessaires, pistes/routes employées pour l'acheminement des matériaux et la circulation des engins de chantier, aires d'emprunts et de dépôts des matériaux, base de vie des chantiers, etc. Si le projet nécessite l'ouverture d'une carrière ou son extension, celle-ci fait partie du projet. Des éléments d'information précis doivent être communiqués par le pétitionnaire, tels que l'implantation précise des ouvrages sur un plan détaillé avec une couche cadastrale. L'aire d'étude retenue pour chacun des ouvrages doit prendre en compte la totalité des accès et zones d'emprunts et d'entreposage et stockage éventuel de matériaux qui seront nécessaires à leur réalisation.

L'étude d'impact devra bien intégrer l'ensemble de ces opérations et de leurs composantes. Elle sera l'objet d'actualisations éventuelles au fur et à mesure de l'avancée de la définition du projet et des autorisations nécessaires (cf. articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement).

Le dispositif de pilotage du projet global et de suivi de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation de ses incidences sur l'environnement en phase de travaux comme d'exploitation sera à décrire. Les contributions, objets des observations du public lors des concertations de 2021, seront utilement suivies et les résultats afférents mis à disposition du public.

### **1.3. Procédures relatives aux projets**

Bien que les projets A, B et C soient indépendants d'un point de vue hydraulique, le projet d'ouvrages écrêteurs de crue sur le bassin du Garon s'inscrit dans un projet d'ensemble au titre de l'évaluation environnementale en application de l'article L122-1<sup>5</sup> du code de l'environnement, comprenant :

---

<sup>5</sup> Article L 122-1 du CE : « [...] Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité [...] ».

- trois barrages écrêteurs de crue destinés à stocker les crues jusqu'à l'occurrence centennale ;
- des aménagements de cours d'eau (construction ou modification de bassins de rétention, de la création ou modification d'ouvrages de franchissement et du recalibrage ou reprofilage du cours d'eau et de ses abords) sur la commune de Brignais, pour un linéaire total de cours d'eau de 1,7 km, destinés à assurer une protection pour une crue d'occurrence vingtennale ;
- des aménagements visant le ralentissement des écoulements et l'amélioration des conditions morphologiques du Garon à Brignais, au droit de la zone sportive.

Il est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique suivante de l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement :

21 : « Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable lorsque le nouveau volume d'eau ou un volume supplémentaire d'eau à retenir ou à stocker est supérieur ou égal à un million de m<sup>3</sup> ou lorsque la hauteur au-dessus du terrain naturel est supérieure ou égale à 20 mètres ».

C'est le cas pour l'**ouvrage Garon** selon le dossier, bien qu'il ne précise pas le volume d'eau concerné. L'ouvrage de la Planche est un barrage de classe B et celui de la Vallée de Barret un barrage de classe C. Le premier est donc soumis à étude de dangers, les deux ouvrages sont soumis à étude de dangers « aménagement hydraulique », qui seront intégrées à l'autorisation environnementale.

L'autorisation environnementale intégrera également la dérogation au titre des espèces protégées ainsi que l'autorisation de défrichement.

Le projet devra prendre en compte le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des Territoires (Sraddet) Auvergne-Rhône-Alpes approuvé le 10 avril 2020, et s'assurer de sa compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée 2016-2021, approuvé le 20 novembre 2015.

La nécessité de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme des communes concernées n'est pas justifiée. Le cas échéant, les procédures d'évaluation environnementales peuvent être menées de manière commune<sup>6</sup> ou indépendamment. Toutefois, dans ce type de situation et compte tenu du contexte local spécifique, l'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'opportunité de la mise en œuvre volontaire d'une évaluation environnementale (EE) commune, couvrant à la fois les exigences du code de l'environnement vis-à-vis de l'EE du projet (R 122-5 du code de l'environnement) et celles du code de l'urbanisme vis-à-vis de l'EE de la mise en compatibilité du PLU des communes concernées (R 104-18 du code de l'urbanisme).

L'intérêt de cette procédure d'évaluation environnementale commune est de réaliser une évaluation des incidences globale du projet et de la procédure d'urbanisme dans un seul document, de consulter une seule fois l'Autorité environnementale qui se prononce dans le cadre d'un seul avis et de procéder à une seule consultation du public qui porte conjointement sur l'utilité publique du

<sup>6</sup> Les articles L. 122-14 et R122-28 du code de l'environnement prévoient la possibilité de recourir à une procédure commune entre l'évaluation environnementale d'un projet et l'évaluation environnementale de la modification d'un plan ou programme ou de la mise en compatibilité du document d'urbanisme induite par le projet: rapport d'évaluation unique, autorité environnementale unique et procédure de participation du public unique.

projet et la mise en compatibilité du PLU ce qui présente un gain appréciable en termes de prise en compte des enjeux environnementaux et en termes de délais d'instruction.

#### **1.4. Principaux enjeux environnementaux des projets et du territoire concerné**

La bonne articulation des différentes composantes et opérations de chacun des projets et donc également de l'ensemble de leur maîtrise d'ouvrage apparaît pour l'Autorité environnementale un facteur majeur de maîtrise de leurs incidences environnementales, tout particulièrement en phase de travaux.

Dans l'état actuel des informations qui lui ont été communiquées, les principaux enjeux environnementaux du territoire et des projets, en phase de travaux ou d'exploitation, sont, pour l'Autorité environnementale:

- la protection des biens et des personnes contre les risques naturels (inondation) et technologiques (rupture de barrage);
- la biodiversité, en particulier les continuités écologiques et les milieux aquatiques (fonctionnement des cours d'eau et de l'ensemble des usages qui leur sont liés) ;
- le paysage et le patrimoine.

A ce stade, à l'examen du dossier fourni par le maître d'ouvrage en appui à sa demande de cadrage<sup>7</sup>, les enjeux affichés dans les tableaux de synthèse pour les habitats, la faune et la flore pour chacun des périmètres étudiés paraissent dans certains cas sous-estimés. Par ailleurs, il n'aborde que très succinctement les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine.

Ces enjeux seront à évaluer à l'échelle du projet d'ensemble et par thématique environnementale et pas, comme c'est le cas actuellement, à la seule échelle de chacune des trois opérations présentées.

## **2. Les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par le Smagga**

Le maître d'ouvrage a posé à l'Autorité environnementale plusieurs questions qui font l'objet de réponses et de commentaires dans les parties 2.2 et 2.3, précédés toutefois dans la partie 2.1 ci-dessous d'observations s'appliquant à l'ensemble des sujets à aborder dans l'étude d'impact du projet.

### **2.1. Les principaux points de l'étude d'impact et le degré de précision attendu au niveau des différentes parties de l'étude d'impact**

Le contenu des attendus est précisé par l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale attire l'attention plus spécifiquement sur les points suivants:

---

<sup>7</sup> Courrier de Demande de cadrage préalable du 30 août 2021 comprenant la demande de cadrage préalable du 20/07/2021 et quatre diagnostics faune, flore, habitats naturels de février 2021 relatifs aux sites : La Planche, la Vallée en Barret, Les Vernes et Merdanson.

- **Description du projet** : il conviendra de présenter le projet dans son ensemble, à savoir les barrages écrêteurs de crue et les aménagements de cours d'eau (cf point 1.3).
- **État actuel de l'environnement, évolution en l'absence de projet ou « scénario de référence »**
  - Cette partie constitue la référence sur la base de laquelle seront évalués les impacts environnementaux potentiels du projet. L'étude d'impact doit donc décrire de manière exhaustive avec des niveaux de précisions adaptés les caractéristiques de l'environnement sur la zone d'étude qui aura été préalablement définie<sup>8</sup>.
  - L'Autorité environnementale vérifiera que l'état initial est exhaustif et qu'il caractérise bien les enjeux environnementaux du site (cf liste R122-5-4°). Le niveau de la description doit être proportionnel aux enjeux et doit permettre d'identifier ceux-ci et de les hiérarchiser. Selon les thématiques traitées, des inventaires ou études spécifiques devront être réalisés. Un zoom est attendu sur les thématiques relevées dans la partie 2.1.2. Le niveau de précision peut aussi varier en termes géographiques suivant l'enjeu.
  - Il devra notamment contenir un « aperçu de l'évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet et un aperçu de cette évolution en l'absence de la mise en œuvre du projet », intégrant par exemple les projections climatiques à échéance 2050. Il devra tenir compte des aménagements déjà réalisés et des aménagements à réaliser ultérieurement et prévus par le Papi, le cas échéant. Le niveau attendu varie suivant les thématiques. Il convient d'être vigilant sur une présentation trop générale, se contentant d'affirmations générales et sommaires dépourvues des précisions qui seraient nécessaires pour étayer l'analyse. Cette partie est aussi liée à la partie « étude des impacts et mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ». Elle peut donc être synthétique tout en étant argumentée et faire l'objet si besoin d'analyses spécifiques. Elle peut s'appuyer sur des études existantes (évolution de l'état initial environnemental présenté dans les évaluations environnementales des documents d'urbanisme de la zone concernée, évolution de la ressource en eau présentée dans les documents de planification de la ressource en eau...).
  - Différents outils en ligne sur Internet faciliteront la réalisation de ce volet de l'étude d'impact sur la base de données publiques thématiques officielles. Les références de certains de ces sites sont annexées à la présente contribution.
- **Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement**
  - Le dossier évalue les impacts potentiels du projet sur chacun des enjeux environnementaux identifiés dans la description de l'état initial. Il est attendu qu'il décrive sincèrement les impacts prévisibles, avec un niveau de précision proportionné à l'enjeu environnemental considéré, en cohérence avec la hiérarchisation établie dans l'état initial.
  - Toutes les phases doivent être prises en compte y compris celle liée à l'ouverture de la carrière et à la réalisation des affouillements. Au niveau de la phase chantier, une attention sera apportée sur les risques liés au bruit et aux émissions de poussière. Au niveau du projet finalisé, l'Autorité environnementale sera vigilante sur les impacts directs (milieux aquatiques, paysage...) et induits (augmentation de la fréquentation des sites...).

<sup>8</sup> Zone d'étude : elle doit permettre d'étudier tous les impacts du projet et ne peut donc pas se limiter à la zone d'emprise de celui-ci. De plus, il doit prendre en compte les opérations connexes au projet, qui en sont dépendantes, mêmes si elles sont sous la responsabilité d'autres maîtres d'ouvrages. Enfin, l'étendue de la zone d'étude pourra être différente, voire étendue selon l'enjeu analysé.

- **Les mesures « Éviter, réduire, compenser » dites « ERC »**
  - Il conviendra dans cette partie de l'étude d'impact de décrire la séquence des mesures ERC. Il s'agira de montrer clairement comment tous les impacts ont été prioritairement évités, de justifier ceux qui ne peuvent l'être et démontrer comment ils sont réduits. Enfin, s'il reste un impact résiduel malgré les mesures de réduction, il convient de décrire de manière précise comment celui-ci est compensé. L'efficacité des mesures et leur caractère opérationnel est à démontrer au regard de la gravité de l'impact et de l'importance de l'enjeu environnemental concerné.
  - Ces mesures devront faire l'objet d'une estimation claire des coûts qu'elles représentent.
  - Les mesures ERC devront également prendre en compte les impacts cumulés du présent projet avec les autres projets identifiés précédemment.
  
- **Le suivi des mesures** : les mesures retenues par le maître d'ouvrage doivent faire l'objet d'un engagement ferme de réalisation, avec preuves à l'appui (calendrier de mise en œuvre, conventions, devis, etc.) et d'une description des modalités de leur suivi et de l'évaluation de leur efficacité. Le suivi des mesures ERC a plusieurs objectifs :
  - suivre l'efficacité de la mise en œuvre de ces mesures ;
  - qualifier dans le temps les incidences du projet sur l'environnement ;
  - identifier des incidences négatives imprévues et permettre une intervention adaptée.

Le suivi de toutes les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet doit être réalisé pendant toute la durée de leurs effets et donc potentiellement de celle d'exploitation. Un simple renvoi au suivi requis par la réglementation relative à la loi sur l'eau, qui plus est sans le décrire précisément, ne saurait donc suffire.

- **Résumé non technique** : le contenu de cette partie de l'étude d'impact est régie par l'article L122-3 du code de l'environnement. Le résumé non technique est indispensable à l'appropriation des enjeux et des incidences du projet par le grand public. Il doit donc permettre de retracer de façon claire et lisible pour le grand public les enjeux environnementaux et l'ensemble de la démarche qui a permis d'arriver aux choix proposés en tenant compte de ces enjeux. L'usage de cartes synthétiques est à encourager pour faciliter une prise de connaissance spatialisée.

Enfin, d'une manière générale l'étude d'impact doit être claire et compréhensible par le grand public (simplicité, qualité des illustrations et des documents graphiques).

## **2.2. Périmètre de projet**

*Question posée : Le projet sur le Garon participe, avec le projet sur le Mornantet (ouvrage des Vernes) et le projet sur le Merdanson de Chaponost, au programme du PAPI du bassin versant du Garon. Néanmoins, hormis la communauté d'objectif (réduction du risque d'inondation sur un même bassin versant), les 3 projets demeurent essentiellement indépendants du point de vue des zones qu'ils protègent respectivement. Tout au plus, le projet A (Garon) et le projet B (Mornantet) cumulent des bénéfices en matière de protection de traversées urbaines de Givors et Grigny, voir les cartes d'influence des ouvrages (figures 6 et 7 du document).*

*Ce cumul reste toutefois d'une importance marginale au regard des bénéfices respectifs attendus de chacun de ces projets. Il ne participe pas de façon substantielle à l'intérêt public majeur propre*

à chacun de ces 2 projets. Il y a donc lieu, compte tenu de cette indépendance fonctionnelle, de considérer que le projet A réunissant les ouvrages des Planches et de la Vallée en Barret, constitue un projet à part entière, indépendant des projets B et C. L'Autorité Environnementale est-elle en accord avec cette analyse ?

**Réponses de l'Autorité environnementale :** la partie 1.3 du présent avis de cadrage répond à la question du pétitionnaire. (pour rappel : Bien que les projets A, B et C soient indépendants d'un point de vue hydraulique, le projet d'ouvrages écrêteurs de crue sur le bassin du Garon s'inscrit dans un projet d'ensemble au titre de l'évaluation environnementale en application de l'article L122-1-1 du code de l'environnement).

### **2.3. Procédure d'examen au cas par cas relative au projet C**

Question posée : *Il convient de noter que le projet C est soumis à examen au cas par cas, au moins au titre de la rubrique 10 de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du code de l'environnement : « canalisation et régularisation des cours d'eau : ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau ». Le présent cadrage permet-il de présumer ce que serait l'issue de cet examen au cas par cas ?*

**Réponses de l'Autorité environnementale :** Comme indiqué en partie 1.3 du présent avis, le « projet C » fait partie d'un projet d'ensemble. À ce titre, l'étude d'impact du projet doit décrire précisément l'ensemble des aménagements prévus et doit permettre, d'identifier précisément les enjeux relatifs au projet. Ces enjeux doivent être cartographiés et les mesures permettant d'éviter et/ou de réduire les impacts potentiels du projet sur ces enjeux doivent être décrites de manière précise. De même, le maître d'ouvrage devra faire état des alternatives et solutions de substitution étudiées afin de démontrer que les aménagements retenus sont les moins impactants pour l'environnement.

### **2.4. Examen des différentes alternatives**

Question posée : *Au stade actuel des études de projet (faisabilité, études préliminaires), les informations disponibles concernant les modalités d'aménagement limitent les possibilités d'évaluation des effets environnementaux. C'est particulièrement le cas pour l'ouvrage de la vallée en Barret pour lequel le choix de site parmi 3 variantes envisagées, n'est pas arrêté. Les 3 sites présentant a priori des enjeux sur les milieux humains (paysage, patrimoine, aménités, cadre de vie) et le milieu naturel contrasté, **la réponse à cette demande de cadrage à ce stade, sera-t-elle réalisée relativement aux différentes alternatives ou en considérant le cas le plus péjorant dans chacun des types d'enjeu?***

**Observations de l'Autorité environnementale :** le pétitionnaire doit justifier, dans l'étude d'impact, les raisons qui ont conduit à retenir telle localisation plutôt qu'une autre, au regard des objectifs de prise en compte de l'environnement sur le territoire.

La partie de l'étude d'impact relative à la description des solutions de substitutions raisonnables, des raisons du choix effectué et comparaison des incidences environnementales entre les différentes solutions doit présenter comment les enjeux environnementaux identifiés dans la description de l'état initial de l'environnement ont été pris en compte pour juger de l'opportunité du projet et en définir les caractéristiques fondamentales. Le projet doit en effet intégrer les critères environnementaux au même titre que, par exemple, les critères économiques et de risques.

Il conviendra notamment de présenter les différents scénarii qui ont été envisagés et d'expliquer pourquoi ils n'ont pas été retenus. Cette partie doit notamment être illustrée de plans de situation, plans masse et autres schémas utiles à la compréhension du projet.

La question de la limite à l'urbanisation des zones concernées par le projet devra être traitée, en indiquant notamment si le projet a uniquement pour objectif de protéger des zones urbanisées ou également de permettre de développer les zones à urbaniser.

### **3. Autres observations de l'Autorité environnementale**

#### **3.1. Effets cumulés**

Dans sa demande de cadrage, le maître d'ouvrage n'identifie pas d'effets cumulés avec d'autres projets que ceux qu'il porte. Par ailleurs, il considère que *compte tenu de leur localisation et de leur nature, ces trois projets ne présentent pas a priori d'effets cumulés significatifs, que ce soit de façon temporaire ou permanente. Le cas échéant, ils seront développés et pris en compte par le projet dans le cadre de l'analyse des effets cumulés dans l'étude d'impact du projet B.*

Or, il est évident que les projets affectent les mêmes types de milieux naturels et en partie le même système hydraulique en aval et potentiellement les mêmes espèces ou groupes d'espèces protégées, et présentent en outre un effet cumulé sur la continuité écologique locale. Les impacts de l'ensemble des opérations du projet d'ensemble devront être traités au titre de ses propres incidences. Elles ne seront en outre pas uniquement à considérer comme la somme des incidences de ces opérations mais aussi de leurs interactions éventuelles, voire d'effets multiplicateurs des opérations les unes avec les autres.

S'agissant des effets cumulés avec d'autres projets connus, le syndicat mixte d'aménagement et de gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (SAGYRC) porte un projet d'ouvrages de ralentissement dynamique sur le bassin versant de l'Yzeron, situé à l'est de Lyon. Ce projet, qui présente des caractéristiques similaires à celles du projet porté par le SMAGGA, est susceptible de générer une inondation complète de 23,5 hectares, soit un total de plus de 70 hectares si l'on considère l'ensemble des retenues, au sein de la même zone naturelle.

Les impacts cumulés de ces cinq retenues seraient donc à évaluer en fonction des enjeux environnementaux, soit par le SAGYRC, soit par le SMAGGA, en fonction de la temporalité de dépôt des demandes d'autorisation. Même si le projet porté par le SAGYRC ne semble pas constituer à ce jour un « projet connu » au titre du 5<sup>e</sup>e) du II de l'article R122-5 du code de l'environnement, il peut néanmoins être retenu au regard du certificat de projet délivré antérieurement.

De manière générale :

- La liste des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale publié est disponible, selon le type de projet, sur les sites Internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, du commissariat général au développement durable (CGDD) et du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). La liste des projets ayant fait « l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 181-14 [dit "loi sur l'eau"] et d'une enquête publique" est disponible auprès de la préfecture du département du Rhône ou des services en charge de la police de l'eau des directions départementales des territoires du Rhône. Le cumul des effets entre les projets doit être analysé sur un périmètre adapté à chaque enjeu.

- Au-delà de la liste des projets, il convient dans un premier temps de cartographier leur localisation, puis dans un second temps d'étudier leurs impacts cumulés en particulier sur les risques, la préservation des zones humides, les corridors écologiques, le cadre de vie (paysage, patrimoine) et les nuisances.

### **3.2. *Situation des projets***

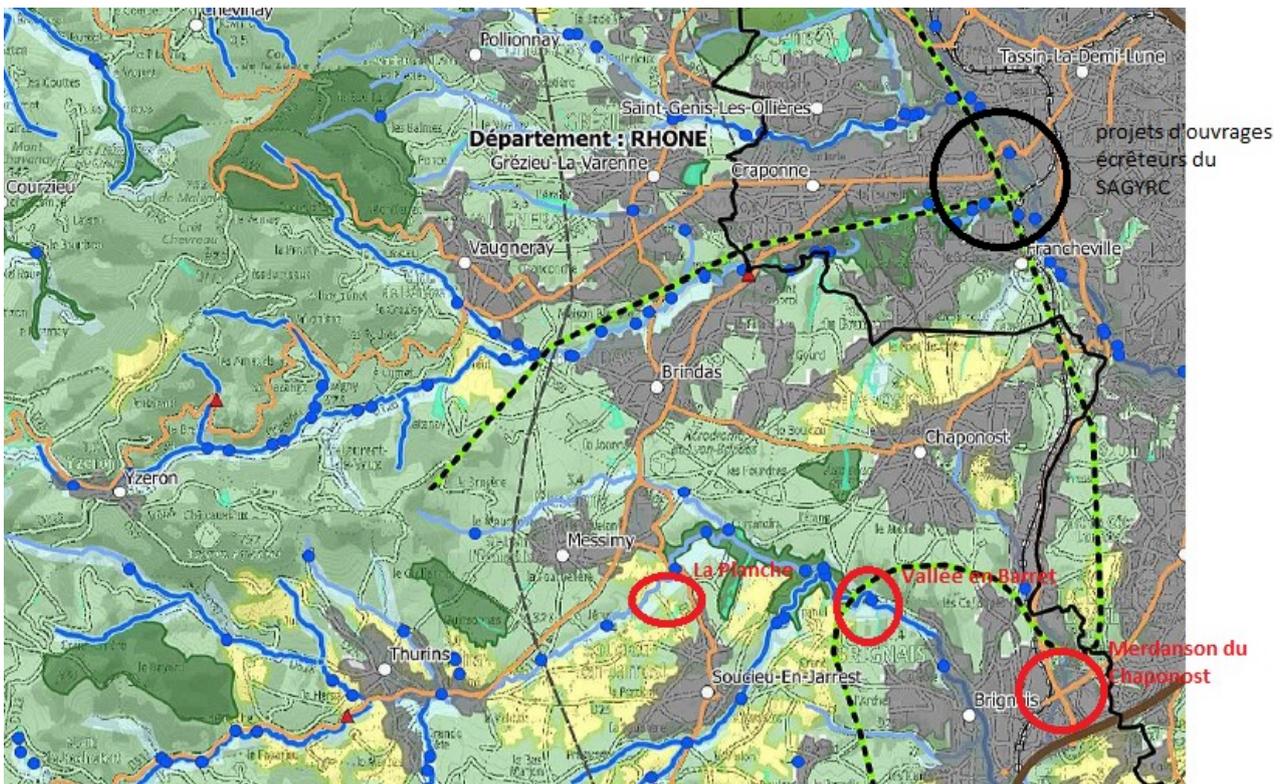


Figure 3: Localisation des ouvrages du SAGYRC et du SMAGGA (hors ouvrage des Vernes), source : cartographie du SRADDET

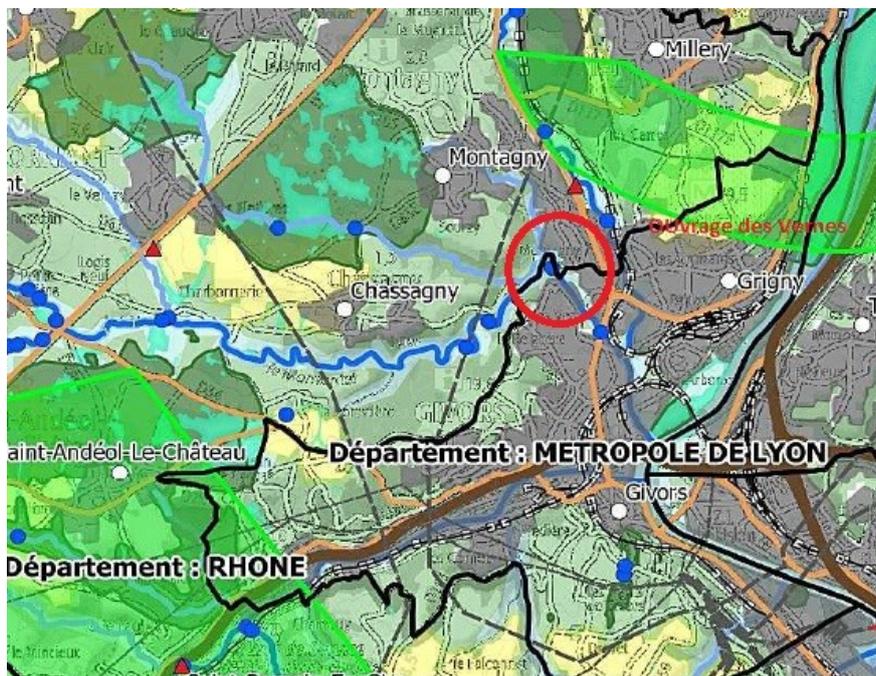


Figure 4: Localisation de l'ouvrage des Vernes sur le Morantet (source: cartographie du SRADDET)

Trame verte		Espaces perméables relais		Infrastructures		Obstacles		Autres informations	
■ Réservoirs de biodiversité	■ Zones humides (inventaires départementaux)	■ Espaces perméables liés aux milieux terrestres	■ Espaces perméables liés aux milieux aquatiques	■ Zones artificialisées	■ Lignes électriques de très haute tension	■ Lignes électriques de haute tension	■ Autoroutes	● Obstacles ponctuels de la trame bleue (ROE)	■ Limites des départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes
■ Corridors linéaires	■ Corridors surfaciques	■ Cours d'eau de la trame bleue	■ Autres cours d'eau	■ Nationales	■ Départementales	■ Voies ferrées	■ Obstacles linéaires de la trame verte	■ Obstacles ponctuels de la trame verte	■ Grands espaces agricoles

### **3.3. Protection des biens et des personnes contre les risques naturels (inondation) et technologiques (rupture de barrage)**

En ce qui concerne la description de ce volet du projet, il conviendra de présenter les principales caractéristiques de l'ensemble des ouvrages de protection contre les crues, aussi bien les aménagements de cours d'eau déjà réalisés ou en cours de réalisation, que les barrages écrêteurs de crue. La description du projet s'attachera à présenter la phase de travaux (objet de l'étude d'impact conformément à l'article 6 du décret n°2006-649) mais également la phase d'exploitation du projet. Un plan cadastral présentant la localisation des ouvrages du projet pourra compléter ce chapitre.

L'état initial de l'environnement s'attachera à décrire de manière plus précise :

- l'hydrogéologie locale,
- l'état actuel et les usages de la ressource en eau,
- la présence ou non de périmètre de protection de captages d'eau potable.

Parmi les facteurs impactés par un projet de réalisation d'ouvrages de protection contre les crues, les points suivants doivent notamment être étudiés :

- Eaux superficielles et sols,
- Biodiversité (vie aquatique, suppression de la ripisylve),
- Patrimoine et paysage,
- Optimisation de l'emploi des matériaux extraits sur le site.

Les ouvrages écrêteurs fonctionnant uniquement en cas de crues sont dimensionnés avec un objectif de protection centennale, les travaux et aménagements avec un objectif vingtenal. La définition de l'objectif de protection retenue en cas de crues est attendue et à justifier à l'échelle du périmètre du projet d'ensemble.

Le projet doit notamment veiller à ne pas s'opposer à l'atteinte des objectifs de bon état écologique des cours d'eau concernés.

D'une manière générale, il sera nécessaire de distinguer de façon systématique les impacts intervenants en phase chantier et en phase d'exploitation.

Les incidences notables d'un projet de réalisation d'ouvrages de protection contre les crues sur l'environnement sont notamment :

- Risque de pollution des ressources en eau, aussi bien en phase travaux que lors de la submersion de sols agricoles cultivés, présentant un risque d'entraînement de polluants dissous et particulaires dans les eaux superficielles et souterraines,
- Destruction d'habitats et d'espèces, notamment protégées (ripisylves, zones humides, habitats aquatiques...),

- Atteinte aux continuités écologiques,
- Impact paysager,
- Émissions de polluants atmosphériques et nuisances sonores liés au chantier,
- Augmentation de la fréquentation en raison de l'aménagement des sites.

Un paragraphe pourra de plus présenter les impacts positifs du projet sur l'environnement (réduction de l'inondabilité des zones urbanisées, création de nouveaux biotopes).

L'articulation avec les ouvrages existants de protection, objet de l'axe 7 du Papi, avec les travaux dédiés, est à assurer.

### **3.4. Préservation du patrimoine naturel : la faune et la flore**

Les sites du projet sont concernés par les zonages d'inventaire et les enjeux suivants, auxquels une attention particulière devra être portée par le pétitionnaire :

- La Znieff type 1 : « Vallée du Garon » (sur le site de l'ouvrage Vallée en Barret) et « Plateau Mornantais » (à proximité de l'ouvrage de l'axe Mornantet)
- La Znieff type 2 : « Zones humides et Landes de Montagny », « les prairies des Echi- rayes et de la Roche » situées à proximité de l'ouvrage de l'axe Mornantet
- L'Espace Naturel Sensible (ENS) de Vallée en Barret ;
- La présence de zones humides le long du ruisseau du Garon et du ruisseau du Furon, auxquelles s'ajoutent les zones humides en aval des ouvrages de l'axe Garon ;
- La présence d'habitats naturels présentant des enjeux (pelouse sèche sur le site de l'ouvrage de l'axe Mornantet) et de nombreuses espèces de faune et de flore protégées (l'arrêté préfectoral 2020-A39 indique la présence avérée des Castors sur certains secteurs comme Brignais) ;
- L'Arrêté Préfectoral n°2013-A35 relatif à l'inventaire des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole départementale, dans le cadre de leur préservation ;
- L'Arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) : « Landes de Montagny » situé à proximité de l'ouvrage de l'axe Mornantet .

S'agissant des continuités écologiques, l'ouvrage de la Planche se situe dans un couloir de biodiversité linéaire de la trame bleue du Garon, mais également dans un corridor entre le réservoir de la Znieff I « Crêtes boisées de l'ouest lyonnais » et le réservoir de la Znieff I « Vallée en Barret ». Le dossier indique qu'il présente localement de nombreux enjeux de connectivités. L'ouvrage de Vallée en Barret est d'après le dossier en partie un site de biodiversité régionale et se situe dans un contexte de connectivité écologique (trame verte et bleue) le long du Furon et du Garon et de continuité transversale avec les milieux agricoles situés sur le plateau.

Le projet nécessite des défrichements pour la réalisation des ouvrages et le dossier identifie a priori la nécessité de déposer un dossier de demande d'autorisation de défrichement. Les superfi-

cies défrichées ne sont toutefois pas précisées. Ces éléments devront être clairement identifiés dans l'étude d'impact, ainsi que des éléments d'information précis permettant de situer ces défrichements.

Les principales incidences du projet identifiées à ce stade concerneront la phase travaux. Par ailleurs, au regard du site du projet, des atteintes à des zones de reproduction ou aires de repos d'espèces protégées ne peuvent être exclues à ce stade. Les impacts de la phase exploitation doivent également être identifiés et quantifiés, tels que l'impact de la survenue d'une crue sur les espèces protégées en considérant différents scénarios en fonction de la saison à laquelle elle se produirait (inondation totale ou partielle de la surface potentiellement inondable).

En vu de caractériser l'impact brut et résiduel du projet sur les milieux naturels, des analyses et inventaires proportionnés aux enjeux doivent être réalisés pour être inclus dans l'étude d'impact du projet. La liste des espèces présentes sur le site est à présenter, avec leur statut de protection associé ou la mention d'absence de statut de protection. Concernant les espèces protégées, les impacts (sur les spécimens et sur les habitats d'espèces) sont à décrire pour toutes les espèces recensées, quel que soit le niveau d'enjeu associé à chaque espèce.

En ce qui concerne les mesures ERC, l'étude d'impact doit présenter, par espèces ou cortège d'espèces protégées:

- La qualification des impacts bruts (c'est-à-dire avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts) et leur quantification (surfaces d'habitats d'espèces impactées);
- La qualification des impacts résiduels (c'est-à-dire après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts) et leur quantification (surfaces d'habitats d'espèces impactées).

L'existence ou l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces doit également apparaître.

Si malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, il persiste des impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées, des mesures compensatoires proportionnées aux impacts sont à proposer et l'obtention d'une dérogation au titre de l'article L.411-2 est nécessaire.

### **3.5. Paysage et patrimoine**

L'ouvrage de Vallée en Barret est situé, d'après le dossier, sur un itinéraire de randonnée pédestre et fait l'objet d'une fréquentation de loisirs notable. Le dossier mentionne également la proximité d'habitat et de co-visibilités pour l'une des variantes d'implantation envisagée, ainsi que la présence des périmètres de protection de monuments historiques pour l'Aqueduc de Gier et le Pont-Siphon du Garon. Aucun de ces monuments n'est cartographié dans le dossier fourni par le maître d'ouvrage, ce qui ne permet pas de les situer par rapport aux ouvrages prévus. L'étude d'impact devra décrire, cartographier et qualifier précisément les enjeux correspondants, et analyser l'impact du projet sur la fréquentation de loisirs, mais également l'éventuel effet induit d'augmentation de cette fréquentation.

### **3.6. Vulnérabilité au changement climatique**

Le code de l'environnement demande l'étude des « incidences du projet sur le climat et l'étude de la vulnérabilité du projet au changement climatique » (article R122-5-4°-f). Le degré de précision attendu vis-à-vis de la notion de « vulnérabilité du projet » est important au vu de l'objectif recherché par le projet.

Le projet est susceptible d'émettre des gaz à effets de serre (GES) aussi bien en phase travaux (déboisements, chantier) qu'en phase d'exploitation (les superficies inondées, même sur des durées limitées, vont émettre des GES (vapeur d'eau, méthane, etc.) .

Le choix des hypothèses d'augmentation du caractère soudain, de l'intensité et de la fréquence des événements climatiques a une importance majeure en ce qu'il définit :

- les incidences sur la conception des ouvrages et sur leur fonctionnement individuel et d'ensemble, et, donc sur la sécurité des biens et des personnes,
- les conséquences sur la ressource en eau, les débits de référence et d'étiage,
- les conséquences sur les milieux aquatiques.

Ce choix sera documenté et justifié de manière robuste.

## 4. Annexe

Pour accompagner les maîtres d'ouvrage dans la réalisation de leur étude impact, la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, met à leur disposition plusieurs outils disponibles sur son site internet :

1- Des données relatives à l'état actuel de l'environnement peuvent notamment être disponibles sur les sites internet suivants :

- le portail des données communales environnementales, disponibles au lien ci-après : [https://www.datar.gouv.fr/accueil/base\\_territoriale/](https://www.datar.gouv.fr/accueil/base_territoriale/)
- et un portail de cartographies thématiques interactives : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/cartographies-interactives-r3542.html>
- Atlas des patrimoines : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
- Service public d'information sur l'eau : <https://www.eaufrance.fr/>
- Documents du SDAGE Rhône-Méditerranée : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2016-2021-en-vigueur/les-documents-officiels-du-sdage-2016-2021>
- Portail national de connaissance du territoire : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- InfoTerre, site d'informations cartographiques du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>
- Site cadastre national : <https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do>
- Site du DRIAS relatif aux projections climatiques régionalisées de référence : <http://www.drias-climat.fr/>

2- Recensement d'autres projets dans le secteur du projet (avis de l'autorité environnementale) : - <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-de-l-autorite-environnementale-r3409.html>.

3- Procédure de dérogation à la protection des espèces (internet DREAL) : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/la-procedure-de-derogation-a-la-protection-des-r4274.html>