



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission d'autorité environnementale  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Conseil Général de l'Environnement  
et du Développement Durable**

**Avis délibéré  
de la Mission régionale d'autorité environnementale  
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**sur le projet de création d'une centrale hydroélectrique à Saint-  
Dalmas-Le-Selvage (06) sur le torrent de Sestrière**

**N° MRAe  
2021APPACA38/2883**

## PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur le projet de création d'une centrale hydroélectrique à Saint-Dalmas-Le-Selvage (06) sur le torrent de Sestrière. Le maître d'ouvrage du projet est la société VALOREM.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale ;

La MRAe PACA s'est réunie le 15 juillet 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création d'une centrale hydroélectrique à Saint-Dalmas-le-Selvage (06).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel, et Jacques Daligaux.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, 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 le présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) PACA a été saisie par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 25 mai 2021. Conformément à l'article R122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois. Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 26 mai 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 08 juin 2021 ;
- par courriel du 26 mai 2021 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 22 juin 2021.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 du code de l'environnement.**

**Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) et sur le [site de la DREAL](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

**L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1, cette décision prendra en considération le présent avis. 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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.**

**L'article L122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe<sup>1</sup> serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.**

<sup>1</sup> [ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr)

## SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société VALOREM, consiste en l'aménagement et l'exploitation d'une centrale hydroélectrique sur le torrent de Sestrière, sur le territoire de la commune de Saint-Dalmas-le-Selvage (population de 122 habitants - INSEE 2015) dans le département des Alpes Maritimes.

Au regard des spécificités du territoire, qui présente une richesse biologique avérée aquatique et terrestre, et des incidences potentielles du projet sur un torrent classé en réservoir biologique du bassin Rhône-Méditerranée au sens de l'article R214-108 du code de l'environnement, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe portent sur la modification de l'hydrologie des torrents et les risques d'incidences, directes et indirectes, qui en résultent sur les milieux associés.

Compte tenu des impacts potentiels identifiés à ce stade, la MRAe constate que les seules mesures de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)<sup>2</sup> concernant l'écosystème aquatique se limitent à un débit réservé de 107 l/s et un faible débit de dérivation de 300 l/s permettant, selon le dossier, de conserver les qualités intrinsèques du réservoir biologique 00652 « La Gialorgues de la confluence de la Sestrière incluse jusqu'à la Tinée ». Compte tenu de l'incidence du débit réservé sur le fonctionnement écologique du cours d'eau, le dossier aurait dû étudier des solutions alternatives afin de justifier ses choix. Concernant la solution présentée, il aurait pu, par exemple, envisager une modulation dans l'année du débit réservé.

La MRAe recommande de réévaluer l'impact du projet sur les tronçons de torrents court-circuités et de prévoir les mesures d'évitement et de réduction nécessaires en vue de préserver la biodiversité aquatique et la fonctionnalité des milieux à l'échelle des bassins versants.

S'agissant de la biodiversité terrestre, les inventaires naturalistes présentés dans l'étude d'impact ne permettent pas d'obtenir une connaissance précise du milieu naturel de l'aire d'étude immédiate et nécessitent des prospections complémentaires. Considérant les impacts résiduels qui pourraient subsister sur des espèces protégées et sur leurs habitats, le maître d'ouvrage est invité à effectuer des prospections complémentaires et à revoir la mise en œuvre de la séquence (ERC). En tout état de cause, le maître d'ouvrage doit s'assurer que le projet respecte la réglementation en déposant si nécessaire une demande de dérogation espèces protégées.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur :

- l'étude de solutions alternatives ;
- une bonne mise en œuvre de la séquence ERC pour assurer la préservation de la qualité des eaux et la fonctionnalité des milieux aquatiques nécessaires au maintien de la biodiversité aquatique en tête de bassin versant ;
- les modalités du suivi hydrologique et environnemental et la modulation voire la réévaluation du débit réservé ;
- l'analyse des effets cumulatifs du projet sur les milieux naturels ;
- la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du projet.

En outre, la MRAe relève que le choix du site n'est pas justifié dans le dossier par une analyse d'autres sites potentiels. La MRAe recommande donc de compléter l'étude d'impact sur ce point.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

<sup>2</sup> La séquence "éviter, réduire, compenser" vise à mettre en œuvre des mesures pour éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet.

# Table des matières

<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>SYNTHÈSE.....</b>	<b>3</b>
<b>AVIS.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte, nature et périmètre du projet.....	5
1.2. Description du projet.....	6
1.3. Procédures.....	7
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>7</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>8</i>
1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	8
1.6. Articulation du projet avec les documents de planification.....	8
1.7. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	9
<b>2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....</b>	<b>10</b>
2.1. Régime hydrologique.....	10
2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	11
2.2.1. <i>Biodiversité aquatique.....</i>	<i>11</i>
2.2.2. <i>Biodiversité terrestre.....</i>	<i>12</i>
2.2.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>14</i>
2.3. Effets cumulatifs.....	14
2.4. Risques naturels.....	15

# AVIS

## 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

### 1.1. Contexte, nature et périmètre du projet

Le projet, porté par la société VALOREM, consiste en l'aménagement et l'exploitation d'une centrale hydroélectrique dans le lit du torrent de Sestrière sur le territoire de la commune de Saint-Dalmas-le-Selvage (population de 122 habitants - INSEE 2015) dans le département des Alpes Maritimes.



Figure 1: Plan de situation du site (source : dossier de demande d'autorisation)

Située à près de 100 km de Nice, Saint-Dalmas-le-Selvage est la commune à la fois la plus septentrionale et la plus élevée des Alpes-Maritimes. Elle occupe la partie supérieure de la vallée de la Tinée et couvre une superficie de 8 000 ha, dont les deux tiers situés en zone centrale du parc national du Mercantour. Sa principale caractéristique est son altitude élevée : 54 % du territoire communal est situé au-dessus de 2 000 m.

Doté d'un important bassin versant, le torrent de Sestrière s'écoule sur des versants escarpés, dans une vallée plus ouverte dans sa partie supérieure. Sa confluence avec le torrent de Gialorgues, après un parcours de 3 500 m, forme le torrent de Saint-Dalmas, affluent rive droite de la Tinée.

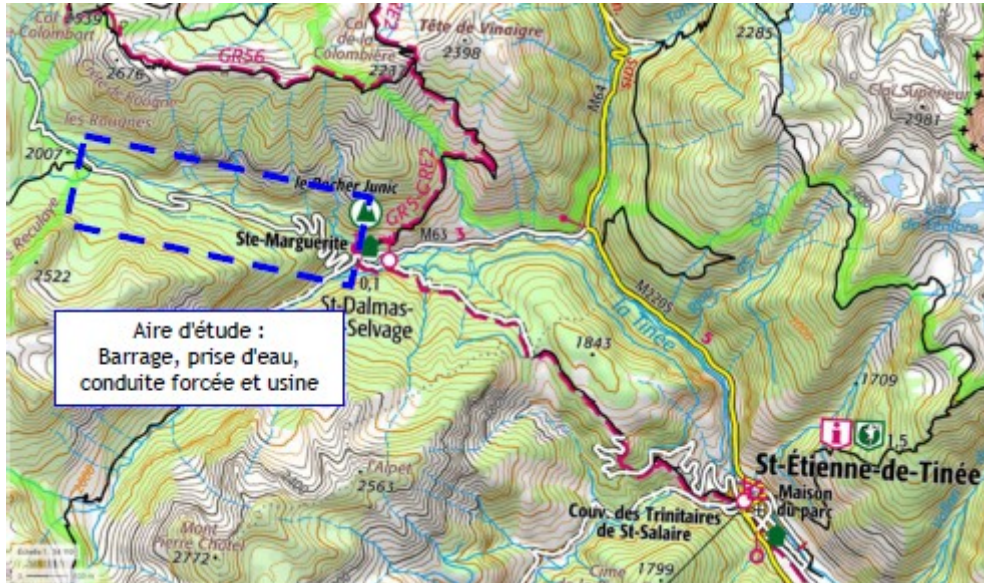


Figure 2: Aire d'étude du projet (source : p.9 de l'étude d'impact)

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale et régionale sur les énergies renouvelables.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2030. Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévoit quant à lui de couvrir 100 % de la consommation régionale par des énergies renouvelables en 2050.

## 1.2. Description du projet

L'objectif du projet est d'utiliser l'énergie hydraulique du torrent de Sestrière pour produire de l'électricité en dérivant une part de son flux grâce à une prise d'eau située à l'aval immédiat de la confluence entre le Sestrière et la Braisse, à la cote 1 954 m NGF. Le débit maximum de prise sera de 0,3 m<sup>3</sup>/s. Le module interannuel est estimé, selon le dossier, à 450 l/s au droit de la future prise d'eau du torrent.

Le projet comprend :

- la construction d'un barrage d'emprise limitée (260 m<sup>2</sup>, 400 m<sup>3</sup>) permettant d'installer une prise d'eau et constitué d'une partie fixe en béton armé arasée à la cote 1 954,50 m NGF et d'une partie mobile dans l'axe du cours d'eau consistant en une vanne levante métallique asservie. Cette vanne aura son pied au niveau du fond naturel du cours d'eau à 1952 m NGF ;
- une vanne de dégrèvement de 1,20 m de large ;
- l'installation d'une conduite forcée enterrée, d'une longueur d'environ 3 400 mètres, acheminant l'eau depuis la prise jusqu'au bâtiment-usine ;
- la construction d'un bâtiment-usine, abritant un groupe de turbinage de 1 000 kilowatt (kW) composé d'une turbine Pelton, couplée à une génératrice ou un alternateur. Cette usine sera positionnée à côté de la centrale actuelle de Saint-Dalmas-le-Selvage exploitée par un tiers et turbinant l'eau du torrent de Gialorgues. Elle sera située à proximité d'un poste de raccordement.

La durée prévisionnelle des travaux est de quatre à cinq mois. Ils se décomposent principalement en trois chantiers concomitants :

- création de l'ouvrage de prise ;
- implantation de la conduite forcée ;
- construction du bâtiment-usine.

Ces travaux impliquent un défrichement des emprises nécessaires à la réalisation de la prise d'eau et du bâtiment-usine d'une superficie totale de 0,09 ha.



Figure 3: Plan de situation du projet hydroélectrique (source : p.10 de l'étude d'impact)

Le tronçon court-circuité (TCC) présente une pente moyenne de l'ordre de 11,9 % sur 4 000 m de longueur, avec des portions très raides à plus de 25 % de pente. Il est constitué essentiellement de faciès à forte dissipation d'énergie : cascades, chutes, fosses, escaliers et rapides.

La restitution de l'eau s'effectue dans le torrent de Gialorgues, à la cote 1 508 m NGF. La chute brute totale est de 446 m, le débit maximal turbiné (débit d'équipement) de 0,3 m<sup>3</sup>/s. En tenant compte de l'hydrologie du torrent de Sestrière et du débit réservé proposé, le nombre d'heures de production à pleine puissance est estimé à 5 000 heures. L'énergie théorique annuelle du projet hydroélectrique du Sestrière est, selon le dossier, de 5 gigawatt-heure (GWh) environ.

## 1.3. Procédures

### 1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet de création de centrale hydroélectrique, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement.

Déposé le 7 août 2020 au titre de la demande d'autorisation environnementale unique, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 29 (installations destinées à la production d'énergie

hydroélectrique : nouvelles installations d'une puissance maximale brute totale inférieure ou égale à 4,5 MW) du tableau annexe du R122-2 en vigueur depuis le 16 mai 2017.

Le projet a été remanié à plusieurs reprises suite à la consultation des services de l'État. L'étude d'impact, objet du présent avis, en est donc la dernière version, établie à la date d'avril 2021. La MRAe constate que les éléments complémentaires apportés pour répondre aux avis des services de l'État ont été intégrés dans l'étude d'impact.

### 1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

Le projet relève de la procédure de l'autorisation environnementale unique pour l'exploitation d'une installation mentionnée à l'article L214-3 I<sup>3</sup> du code de l'environnement, pour l'exploitation d'une installation de production d'électricité et pour l'autorisation de défrichement.

### 1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, et compte tenu notamment des risques d'incidences du projet sur un torrent classé en réservoir biologique du bassin Rhône-Méditerranée au sens de l'article R214-108 du code de l'environnement, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité aquatique, de la qualité des eaux, de la qualité des milieux et de la fonctionnalité du torrent de Sestrière ;
- les risques d'incidences sur l'hydrologie ;
- la justification des choix, notamment de l'implantation du projet ;
- les modalités du suivi hydrologique et environnemental et la justification du débit réservé ;
- la préservation de la biodiversité terrestre ;
- l'analyse des effets cumulatifs du projet sur les milieux naturels ;
- la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement.

### 1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend sur la forme les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par les articles L122-1 et R122-5 du code de l'environnement. Elle est convenablement illustrée et documentée. Elle présente néanmoins des insuffisances en termes de caractérisation des enjeux du milieu naturel, l'insuffisance des inventaires rendant difficile l'appréciation des impacts résiduels du projet.

### 1.6. Articulation du projet avec les documents de planification

Le dossier indique que « *le torrent de Sestrière n'est pas, à proprement parlé, classé en réservoir biologique, seule sa confluence avec le Gialorgues est comprise dans la définition RBio 00652* ».

---

3 « Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles. Cette autorisation est l'autorisation environnementale régie par les dispositions du chapitre unique du titre VIII du livre 1er, sans préjudice de l'application des dispositions du présent titre ».



Cette assertion découle d'une contradiction apparente dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE<sup>4</sup>) 2021-2026 du bassin Rhône-Méditerranée :

- le maître d'ouvrage s'appuie sur la dénomination du réservoir biologique RBio 00652 défini ainsi « La Gialorgue de la confluence de la Sestrière incluse jusqu'à la Tinée » (p190 du SDAGE), qui semble exclure le torrent Sestrière ;
- les services compétents s'appuient sur la cartographie (p177 du SDAGE) qui inclut explicitement le torrent de Sestrière.

Ce débat a lieu depuis plusieurs années entre le maître d'ouvrage et les services compétents. La MRAe quant à elle considère que les enjeux environnementaux justifient une attention particulière nécessitant que le dossier analyse de façon approfondie les incidences en incluant le torrent de Sestrière qui contribue à la fonction d'essaimage du réservoir biologique de par ses caractéristiques intrinsèques.

Ces milieux sont déterminants pour l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau en termes d'état des masses d'eau et de préservation de la biodiversité à l'échelle des bassins versants.

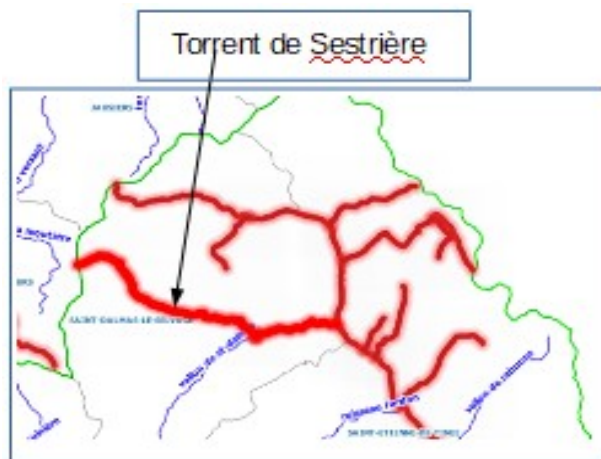


Figure 4: Réservoir biologique (source: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée – extrait zoomé de la page 177 du SDAGE 2016-2021)

Conformément aux termes de la disposition 6A-03 du SDAGE « Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides », la préservation des réservoirs biologiques impose de ne pas altérer leur fonction d'essaimage ou leur qualité intrinsèque (qualité des eaux, des substrats et de l'hydrologie). Le SDAGE rappelle que le code de l'environnement impose une vigilance particulière quant au respect des conditions hydrologiques nécessaires au bon fonctionnement des réservoirs biologiques. Or la création d'un barrage, le rallongement de la durée du débit d'étiage jusqu'à 60% du temps engendrent un impact en termes d'hydrologie et altèrent la fonction d'essaimage du torrent de Sestrières. Dans ce contexte, la MRAe estime que le projet présenté n'est pas en cohérence avec la disposition 6A-03 du SDAGE.

4 Document de planification ayant pour objet de mettre en oeuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2016-2021-en-vigueur/les-documents-officiels-du-sdage-2016-2021>

**La MRAe recommande de justifier la cohérence du projet avec la disposition 6A-03 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ou, si celle-ci ne peut être atteinte, de réexaminer ses caractéristiques ou sa localisation en conséquence.**

## 1.7. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Le rapport énonce quatre critères administratifs, énergétiques, socio-économiques et techniques qui ont présidé au choix définitif du projet. Le maître d'ouvrage justifie le choix du site retenu par son potentiel énergétique et technique, par l'absence de classement du cours d'eau<sup>5</sup> et par son impact limité sur l'environnement. S'agissant des critères environnementaux, le dossier indique que cette alternative permet de prendre en compte les risques naturels et de limiter les impacts du projet sur les milieux naturels et les espèces. Le pétitionnaire a fait le choix de diminuer la hauteur de chute exploitable, d'augmenter le débit réservé et de modifier le tracé et l'emplacement de la centrale.

Néanmoins, s'agissant des choix d'alternatives géographiques et des solutions de substitutions raisonnables<sup>6</sup>, la MRAe constate qu'ils ne sont pas évoqués dans le dossier.

**La MRAe recommande de réaliser une description des solutions de substitution raisonnables à l'implantation du projet, compte tenu du fait que le torrent de Sestrière joue un rôle majeur dans la fonctionnalité du bassin versant de Saint-Dalmas-le-Selvage.**

## 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

### 2.1. Régime hydrologique

#### 2.1.1. Choix du débit réservé

Le fonctionnement de la micro-centrale implique, du fait de la dérivation des eaux du torrent, une diminution du débit sur le tronçon court-circuité (TCC). Afin de déterminer le niveau d'incidence, l'étude d'impact présente une cartographie des différents tronçons homogènes constituant le TCC et une description de leurs caractéristiques, effectuées sur la base de prospections de terrain. Ces linéaires de cours d'eau homogènes du point de vue de leurs caractéristiques présentent des faciès d'écoulement spécifiques.

Dans un objectif de préservation du milieu aquatique, la réglementation impose un débit réservé<sup>7</sup> sur les tronçons court-circuités afin de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans ces eaux. En l'absence de station hydrométrique sur le torrent de Sestrière, la détermination de ses débits caractéristiques et l'estimation du module résultent d'une extrapolation de la station hydrométrique du secteur géographique, à savoir la Tinée à Saint-Etienne-de-Tinée, hors service depuis 1991 (cf p14 de l'étude d'impact). Cette analyse a permis, selon l'étude, de reconstituer l'hydrogramme des débits journaliers à la future prise d'eau sur le torrent de Sestrière et de proposer des débits moyens mensuels et des modules associés (cf p15 de l'étude d'impact), à savoir 450 l/s.

5 Classement établi par arrêtés préfectoraux du 19 juillet 2013, au titre des dispositions de l'article L 214-17 du code de l'environnement

6 Requis par le code de l'environnement, R. 122-5

7 Le débit réservé est le débit minimal restant dans le lit naturel du cours d'eau entre la prise d'eau et la restitution des eaux en aval de la centrale. Il ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module. [Article L214-18 du code de l'environnement](#)

Le pétitionnaire propose ainsi un débit réservé de 107 l/s (24 % du module), soit la valeur du QMNA5<sup>8</sup>. Sur une année, il est indiqué un fonctionnement futur en débit réservé strict pendant environ 5 000 heures, soit 208 jours par an. Le débit d'étiage est estimé autour de 100 à 110 l/s, proche de la valeur du débit réservé. Sur ces bases, le dossier, faisant valoir une valeur de débit réservé proche des valeurs d'étiage, un enjeu piscicole faible et un tirant d'eau suffisant pour ces valeurs de débit réservé, en conclut que la circulation piscicole sera assurée dans des conditions satisfaisantes.

La mise en débit réservé se traduit par la modification de la vitesse d'écoulement, la diminution de la surface mouillée et l'augmentation du risque de gel en hiver. Le dossier indique qu'un suivi thermique post-aménagement est prévu, sur cinq années, permettant le cas échéant un arrêt du turbinage en périodes sensibles liées à la prise de gel.

En l'absence actuelle de méthode normée pour déterminer a priori la valeur du débit réservé susceptible de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes, un suivi hydrobiologique est prévu et sera réalisé 3 et 5 ans après la fin des travaux. Ce suivi devrait permettre, selon le dossier, de juger, a posteriori et en comparaison avec l'état biologique de la situation initiale tel qu'il est présenté dans l'étude d'impact, de l'incidence de la mise en débit réservé sur la qualité biologique. En fonction de l'état biologique relevé, le débit réservé pourra être réévalué.

La MRAe observe que la vulnérabilité du projet au changement climatique n'est pas abordée. Pourtant, il aura une incidence forte sur l'hydrologie des cours d'eau avec potentiellement une aggravation des étiages et de leur durée. Le débit réservé, dans ce contexte, sera à réviser dans un avenir proche, afin de limiter le risque d'incidences négatives significatives sur les milieux aquatiques. Le projet ne répond donc pas à la disposition 0-02 du SDAGE qui précise qu'il est nécessaire d'avoir une vision prospective sur le long terme.

***La MRAe recommande de compléter l'étude par la prise en compte du changement climatique, notamment dans la perspective annoncée de réduction des débits des cours d'eau et d'augmentation probable de la durée de la période de basses eaux entraînant la réévaluation potentielle du débit réservé.***

### 2.1.2. Impact sur la continuité sédimentaire

L'étude d'impact précise que le projet de barrage intègre une vanne de dégrèvement de 1,20 mètre de largeur, dont le pied sera situé au fond du cours d'eau au niveau du substratum rocheux, visant à maintenir le transport sédimentaire lors des crues morphogènes. Le dossier indique ainsi que « l'essentiel du débit solide se faisant sur ces événements, ce dispositif permet de garantir le transit des matériaux fins et grossiers, lors de chaque événement déplaçant des matériaux » (EI – p232). La MRAe constate que cette mesure de réduction relative au « transit sédimentaire » est de nature à limiter les incidences du projet sur le transport solide.

## 2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000

### 2.2.1. Biodiversité aquatique

Le torrent du Sestrière appartient à la masse d'eau FRDR11416 « vallon de Saint-Dalmas » identifiée dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. Le SDAGE fixe un objectif de préservation, imposant de ne pas altérer la fonction d'essaimage ou la qualité intrinsèque (qualité des eaux, des substrats et de l'hydrologie). L'état écologique et chimique de la masse d'eau présenté dans l'état des

8 Débit mensuel minimal calculé pour 5 années

lieux du SDAGE est considéré comme bon, confirmé par les campagnes de terrain de mesures de la qualité de l'eau réalisées dans le cadre de l'étude d'impact en 2015 et 2019.

Dans le cadre de la réalisation de l'état initial, les inventaires piscicoles et d'invertébrés benthiques effectués dans la zone d'influence du projet en 2016 et 2019 ont permis de qualifier l'état de peuplement des milieux.

L'étude d'impact conclut à un enjeu faible pour l'hydrobiologie, ce qui contribue à identifier un niveau d'impact faible du projet. Ainsi, s'agissant des incidences de l'abaissement du débit, il est indiqué que « *le débit réservé proposé permet de ne pas impacter significativement la faune aquatique et leur dérive, d'assurer la fonctionnalité des habitats aquatiques du Sestrière* » et avec l'analyse CARHYCE<sup>9</sup>, « *de ne pas réduire le potentiel du Sestrière dans la configuration hydrologique naturelle la plus contraignante* » (EI – p.208).

Les pêches d'inventaire ont révélé la présence de la Truite fario<sup>10</sup>, avec une densité certes décroissante en se dirigeant vers l'amont, mais qui démontre qu'elles parviennent à accomplir leur cycle de vie dans un environnement très contraint. La mise en débit réservé va limiter la surface granulométrique favorable à la reproduction et modifier les couples hauteur d'eau/vitesse, éléments prépondérants pour le bon accomplissement du cycle biologique des truites et la fonction de refuge de la confluence Sestrière - Gialorgues.

Enfin, la circulation des truites adultes entre les zones profondes sera rendue plus difficile avec le débit réservé, par limitation des hauteurs d'eau sur les zones à écoulements plus rapides. L'allongement des périodes d'étiage va limiter la fonctionnalité du torrent de Sestrière et de sa confluence avec le Gialorgues, avec de possibles incidences (à déterminer) sur la fonction d'essaimage du réservoir biologique.

Concernant les invertébrés benthiques, l'étude d'impact révèle que « *la densité d'invertébrés est plus forte en amont, notamment au-dessus de la future prise d'eau* ». La MRAe observe que le barrage est un obstacle au déplacement de la population benthique qui a lieu avec les crues mais aussi de manière comportementale.

Compte tenu des impacts potentiels identifiés à ce stade, la MRAe constate que les seules mesures de la séquence « Eviter, Réduire Compenser » (ERC) concernant l'écosystème aquatique, se limitent à un débit réservé de 107 l/s et un faible débit de dérivation de 300 l/s permettant, selon le dossier, de conserver les qualités intrinsèques du réservoir biologique 00652 « La Gialorgues de la confluence de la Sestrière incluse jusqu'à la Tinée »

Si l'absence d'un dispositif de continuité piscicole au niveau de la prise d'eau n'est pas nécessaire compte tenu de la densité décroissante de truites en amont du torrent de Sestrière, l'application du débit réservé engendre néanmoins un impact sur le fonctionnement écologique du cours d'eau qui aurait pu, par exemple, être réduit par une modulation dans l'année du débit réservé.

***La MRAe recommande de réévaluer l'impact du projet sur le torrent de Sestrière et de prévoir les mesures d'évitement et de réduction nécessaires en vue de préserver la biodiversité aquatique à l'échelle des bassins versants.***

9 *Caractérisation hydromorphologique des cours d'eau* - protocole permettant d'estimer les impacts écologiques de la gestion hydraulique des cours d'eau.

10 Espèce protégée - liste rouge UICN des poissons d'eau douce menacés de France

## 2.2.2. Biodiversité terrestre

### Etat initial

Le projet se situe au cœur d'un espace naturel montagnard peu anthropisé, et :

- au sein d'une Znieff de type II ;
- dans le périmètre du site Natura 2000 « *L'Adret de Pra Gazé* » (zone spéciale de conservation) ;
- dans la forêt communale de Saint-Dalmas-le-Selvage gérée par l'ONF ;
- à proximité du cœur de parc national du Mercantour.

Au titre du SRCE<sup>11</sup> l'ensemble des constructions prévues par le projet se situent dans l'espace de mobilité du torrent de Sestrière dans un réservoir de biodiversité de la trame verte et bleue (TVB) du PLUm de la Métropole Nice Côte d'Azur approuvé le 25 octobre 2019. Le projet est également couvert par une zone humide à préserver et un corridor écologique. La MRAe constate que le dossier ne contient pas d'analyse sur la compatibilité du projet avec les éléments de la trame verte et bleue, notamment au titre de l'article 18<sup>12</sup> du règlement du PLUm. Il devra être complété sur ce point.

***La MRAe recommande d'analyser la compatibilité de l'ensemble du projet avec la trame verte et bleue identifiée au niveau du PLUm.***

### Faune

Au terme de l'analyse de l'état initial de l'environnement du site, des enjeux ont été identifiés, hiérarchisés et spatialisés. Les zones présentant les sensibilités les plus fortes ont été prises en compte et évitées dans le choix d'implantation du projet.

Néanmoins les inventaires, réalisés dans des conditions non explicitées en 2015 et 2016, n'ont pas été actualisés. Ils ne permettent pas de confirmer la faiblesse des impacts sur les espèces protégées, identifiées ou potentielles. De plus, le dossier indique que « *les relevés de terrain n'avaient pas pour but d'être exhaustifs, ils sont informatifs* » (p.131). La MRAe rappelle que, si le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, les inventaires doivent être précis afin de choisir la solution qui concilie le mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement.

L'emprise du défrichement est relativement modeste et se limite à la prise d'eau et au bâtiment usine. Cependant, la prise d'eau est située dans une zone sensible (zone humide/ripisylve) et le dossier indique qu'une prospection reste encore à réaliser (p142). S'agissant des modalités de réalisation des coupes, un plan d'action sera établi après la visite sur place d'un écologue et de l'ONF (p220) en raison du risque de destruction de gîtes à chiroptères.

Compte tenu des impacts potentiels identifiés à ce stade, dans la mesure où les préconisations sur l'abattage ne sont pas encore précisées et où les prospections dans la zone de la prise d'eau ne sont pas terminées, la MRAe constate que les seules mesures de la séquence Eviter, Réduire Compenser (ERC) concernant les espaces boisés se limitent à l'adaptation du calendrier et la réduction du créneau de chantier.

11 Le SRCE est le schéma régional de cohérence écologique. Il a été intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région PACA adopté le 26 juin 2019.

12 Dispositions particulières concernant les éléments de paysages et secteurs à protéger pour le maintien ou la remise en état des continuités écologiques au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

## Flore

Les prospections naturalistes réalisées en 2019<sup>13</sup> témoignent de la richesse biologique de l'espace naturel au sein duquel s'insère le projet. Ces inventaires ont permis de relever, notamment, la présence de :

- Primevère marginée, espèce protégée au niveau national ;
- Cardamine à feuille d'Asaret, Tozzie des Alpes, espèces protégées au niveau régional ;
- Grenouille rousse, espèce faisant l'objet d'une protection partielle.

La destruction des spécimens d'espèces protégées et l'altération ou la destruction de leurs habitats sont interdits, conformément à l'article L411-1 du code de l'environnement. Considérant les impacts résiduels notables qui pourraient subsister sur des espèces protégées et sur leurs habitats, le maître d'ouvrage est invité à revoir et à mieux motiver la mise en œuvre de la séquence ERC après les prospections complémentaires à réaliser. En tout état de cause, le dossier devra, en cas d'impact résiduel sur des espèces protégées, faire l'objet d'une demande de dérogation. Si le projet devait évoluer, l'étude d'impact devrait alors être actualisée.

**La MRAe recommande de finaliser les prospections terrestres, de préciser l'enjeu local de conservation au droit des secteurs concernés par les travaux en tenant compte de leur rôle fonctionnel et de préciser les modalités d'interventions pour consolider la démarche ERC.**

### 2.2.3. Évaluation des incidences Natura 2000

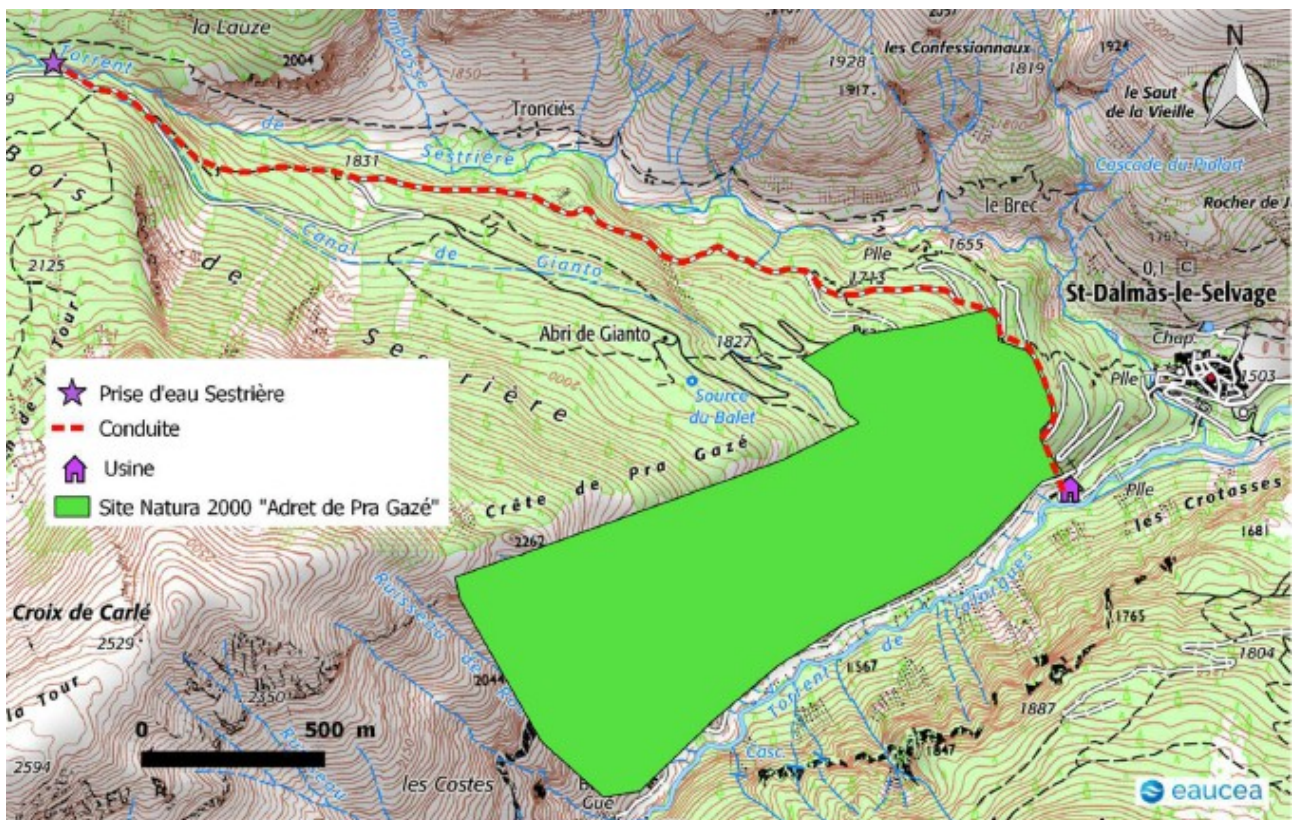


Figure 5: Localisation du site Natura 2000 (source : p. 125 de l'étude d'impact)

13 En période de floraison (mai, juin, juillet et août).

Le projet comprend l'implantation de la conduite forcée qui longe le périmètre de la zone spéciale de conservation « *L'Adret de Pra Gazé* » sur 450 mètres puis la traverse sur une distance de 100 mètres avant de rejoindre le bâtiment-usine.

Conformément à l'article R414-19 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les espèces et les habitats qui ont motivé la désignation de ce site. Le dossier indique que les impacts résiduels sont faibles (p211).

Les inventaires faune-flore, à compléter, ne permettent pas d'apprécier de façon suffisante les enjeux du territoire ni les impacts potentiels du projet. Il en résulte que l'absence d'impact sur les espèces protégées ayant motivé la désignation du site Natura 2000 n'est pas démontrée.

***La MRAe recommande de réévaluer les conclusions de l'étude d'incidence Natura 2000 au regard des compléments qui devront être apportés au diagnostic écologique.***

### 2.3. Effets cumulatifs

Actuellement, la commune de Saint-Dalmas comprend une centrale hydroélectrique, non cartographiée dans l'étude d'impact, qui turbine les eaux du torrent de Gialorgues.

La prise d'eau et le bâtiment-usine sont situés en amont de la confluence avec le torrent de Sestrière.

Les effets cumulatifs de la centrale hydroélectrique de Saint-Dalmas et du projet de Sestrière se situent au niveau de la masse d'eau du bassin versant du torrent de Saint-Dalmas, compte tenu que ses deux confluent seraient en hydrologie artificielle. La notion de dégradation ne prend pas seulement en compte l'aspect rejets dans le milieu aquatique. Ce principe comprend l'artificialisation du régime hydrologique (ici sur près de 10 km) et ses incidences sur la morphologie et la continuité fonctionnelle.

Le dossier indique que « *l'impact cumulé sur cette masse d'eau est non significatif du fait notamment du peu d'impact sur les masses d'eau du présent projet et du faible impact de la centrale de Saint-Dalmas* ». La MRAe souligne que les impacts sur la libre circulation des espèces biologiques ne doivent pas être uniquement appréhendés à l'échelle du nouvel ouvrage, mais également être restitués dans un contexte de bassin. La MRAe constate que la conclusion n'est étayée par aucune analyse des impacts cumulatifs du projet liés à la modification de l'hydrologie des torrents de Gialorgues et de Sestrière lors du fonctionnement des centrales (passage en débit réservé). Il s'agit notamment d'évaluer les effets sur :

- la continuité écologique et la fragmentation des écosystèmes dues aux réductions de débits en précisant les sections affectées ;
- la modification de la morphologie du torrent de Saint-Dalmas et du paysage.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulatifs, sur la masse d'eau du bassin versant du torrent de Saint-Dalmas, du projet avec l'équipement implanté sur le torrent de Gialorgues.***

### 2.4. Risques naturels

La commune de Saint-Dalmas le Sauvage dispose sur son territoire d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) de mouvements de terrain approuvé le 9 décembre 2002 et d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles relatifs aux avalanches, aux crues torrentielles et aux inondations approuvé le 16 janvier 2006. Les différents plans de zonage définissent des zones de danger et des zones de précaution, dans lesquelles le règlement définit des prescriptions particulières.

Le site d'implantation de la future usine est localisé en zone blanche avalanche, c'est-à-dire en zone d'aléa négligeable, mais en zone rouge<sup>14</sup> du PPRN mouvements de terrain.

La MRAe constate que la zone d'implantation du projet de centrale correspond à des aléas de niveau élevé de glissements de terrain, de chutes de pierres ou de blocs et de ravinement. Les prescriptions liées à la zone rouge du PPRN sont mentionnées dans le dossier mais celui-ci n'analyse pas la prise en compte de ce risque dans l'implantation, la conception et la construction de l'usine, tant en termes de risque induit que de risque subit.

***La MRAe recommande d'expliquer comment le projet de construction de la centrale hydroélectrique prend en compte le risque mouvement de terrain.***

---

14 Présence d'au moins un autre aléa (glissement de terrain, effondrement de cavités souterraines ou ravinement) en sus de la chute de blocs ou de pierres