



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

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

**sur le projet global de sécurisation du réseau d'irrigation du
Grand Buëch via la création d'une retenue de stockage d'eau au
droit de la carrière de "la Condamine" à Aspremont (05) - 2ème
avis**

**N° MRAe
011565/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 2 mars 2026 en collégialité électronique par Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet des Hautes-Alpes, pour avis de la MRAe sur l'opération de sécurisation du réseau d'irrigation du Grand Buëch via la création d'une retenue de stockage d'eau au droit de la carrière de "la Condamine" à Aspremont (05) - 2ème avis. Le maître d'ouvrage du projet est l'ASA du Buëch. Le dossier comporte notamment :

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

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 7 janvier 2026. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 8 janvier 2026 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 8 janvier 2026 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 12 février 2026.

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

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, 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 CE.

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. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

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 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de 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. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.p.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) 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.

SYNTHÈSE

L'opération, portée par l'Association syndicale autorisée (ASA) d'irrigation du Buëch, consiste en la création d'une retenue de stockage d'eau au lieu-dit « Le Pla », à Aspremont, dans le département des Hautes-Alpes, au niveau de la plaine des Patègues. Cette opération s'inscrit dans un objectif global de sécurisation de l'approvisionnement en eau du réseau d'irrigation, associée au projet de carrière exploitée par la SAB, autorisé le 30 juin 2023, et qui a fait l'objet d'un avis de la MRAe le 30 septembre 2022.

L'opération comprend plusieurs aménagements dont la réhabilitation de la prise d'eau des Patègues et la création d'une réserve de 200 000 m³ (dont 190 000 m³ utile) pour stocker l'eau en période de hautes eaux (printemps ou automne suivant les années) et la restituer dans le réseau en période de basses eaux (durant l'étiage estival correspondant à la période d'irrigation).

L'étude d'impact fait état de plusieurs aménagements prévus sur le site du projet, au niveau de la future réserve de stockage. Le site retenu pour l'implantation de la réserve se situe dans l'emprise de la carrière. Il comprend un projet d'installation de stockage de déchets inertes également exploitée par la SAB. Il est prévu la pose de panneaux solaires flottants sur la future réserve d'eau.

La MRAe réitère ses observations portant sur le périmètre du projet, émises dans son avis du 30 septembre 2022 relatif au projet de carrière, afin de permettre une appréhension globale des incidences sur l'environnement de l'ensemble des aménagements prévus. Elle recommande de revoir le périmètre de projet en intégrant le projet de carrière et les travaux de démolition de la prise d'eau des moulins. L'étude d'impact unique portant sur le projet d'aménagement au lieu-dit « Le Pla » a vocation à être actualisée dans le cadre du dossier d'autorisation de panneaux photovoltaïque flottants sur la réserve d'eau.

Concernant le régime hydrologique de Grand Buëch, dans lequel sont effectués les prélèvements pour l'alimentation du réseau d'irrigation, la MRAe recommande compléter l'étude d'impact par la proposition de mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'identification d'impacts sur les adoux, telles que la réévaluation potentielle des débits de prélèvement dans le cours d'eau.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.2.1. Description du projet.....	6
1.2.2. Périmètre du projet.....	7
1.3. Procédures.....	8
1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....	8
1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....	8
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	9
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	9
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	10
2.1. Eau et milieu aquatique.....	10
2.1.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	10
2.1.2. Régime hydrologique.....	11
2.1.3. Biodiversité aquatique.....	12
2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	13
2.2.1. Biodiversité terrestre.....	13
2.2.2. Évaluation des incidences Natura 2000.....	14
2.3. Paysage.....	14

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

L'opération, portée par l'Association syndicale autorisée (ASA) d'irrigation du Buëch, consiste en la création d'une retenue de stockage au lieu-dit « Le Pla », à Aspremont dans le département des Hautes-Alpes, au niveau de la plaine des Patègues, sur le bassin versant du Grand Buëch. Elle poursuit un objectif de sécurisation de l'approvisionnement en eau du réseau d'irrigation.

L'opération concerne le cours d'eau du Grand Buëch. Classé par le SDAGE¹ Rhône-Méditerranée en territoire prioritaire pour l'amélioration de la gestion quantitative de la ressource, il a fait l'objet d'un classement en zone de répartition des eaux par [arrêté inter-préfectoral du 11 décembre 2015](#). Le projet s'inscrit dans le cadre du [plan de gestion de la ressource en eau \(PGRE\) du Buëch](#) (fiche action « irrigation »), approuvé le 12 décembre 2019.

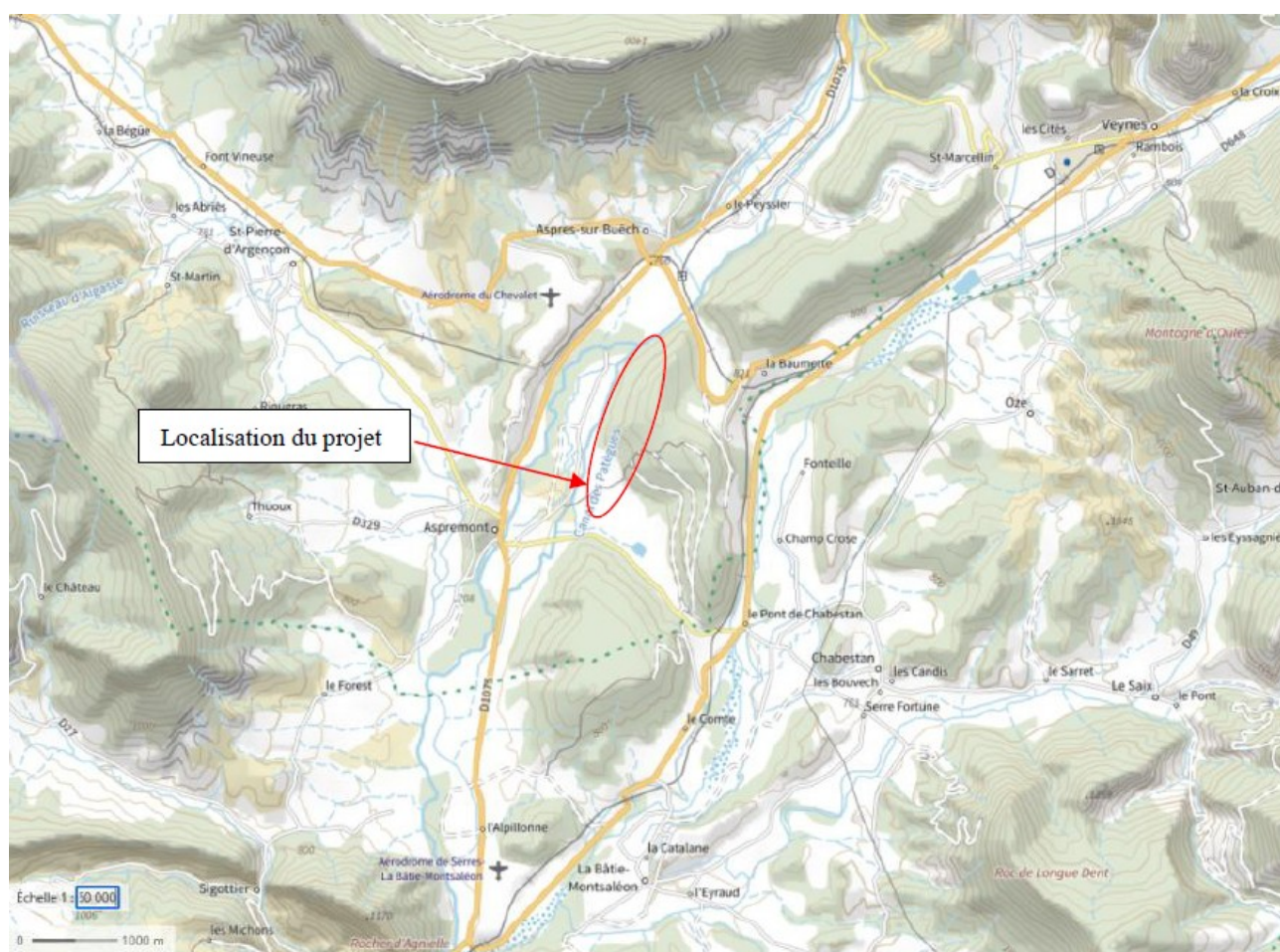


Figure 1: Localisation du projet (source : étude d'impact)

¹ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée.

Selon le dossier, « l'ASA d'irrigation du Buëch souhaite se doter d'un volume de stockage afin :

- De limiter le prélèvement sur le milieu naturel en période d'étiage estival (juillet/août/septembre) ;
- D'obtenir une autonomie lors des périodes d'arrêtés sécheresse ;
- D'anticiper sur les situations d'étiage et de sécheresses à venir ;
- De répondre aux enjeux climatiques des décennies à venir ».

1.2. Description et périmètre du projet

1.2.1. Description du projet

À l'heure actuelle, le fonctionnement du réseau est le suivant : le prélèvement est effectué dans le Grand Buëch via une prise d'eau située en rive droite au lieu-dit « le Moulin », sur la commune d'Aspremont. Après décantation, une station de pompage relève les eaux vers un bassin de compensation journalière de 2 000 m³, une seconde station de pompage permettant le remplissage d'un second bassin de compensation journalière de 500 m³.

Les besoins en eau réels moyens de l'ASA sont de 563 000 m³ par an dont 436 000 m³ sur les mois d'étiage (juillet, août et septembre), les périodes d'arrosage se concentrant sur la période d'avril à octobre.

Le projet comprend les aménagements suivants :

- la réhabilitation de la prise d'eau des Patègues, qui permettra d'envoyer l'eau en gravitaire depuis le Buëch jusqu'à la réserve de stockage d'eau ;
- la création d'un ouvrage de décantation avec « mise en place d'équipements télégérés », afin « de limiter le prélèvement aux seuls besoins de l'ASA et de couper l'alimentation de la réserve en cas d'orage, d'eau trouble, ou en cas de dysfonctionnement sur le réseau » ;
- la création d'un réseau d'amenée du décanteur à la réserve et d'un réseau de transfert de la réserve à la station de pompage ;
- la création d'une réserve de 200 000 m³ (dont 190 000 m³ utiles) pour stocker l'eau en période de hautes eaux (printemps ou automne suivant les années) et la restituer dans le réseau en période d'étiage estival. L'exutoire de restitution du trop-plein de la réserve se situe à 30 m. de la berge du lit majeur du Buëch en rive gauche. La surface du plan d'eau de la réserve sera de 3,6 ha.

Il s'agit, selon les termes du dossier, d'« un ouvrage de substitution » qui n'induit pas d'augmentation des prélèvements ni d'augmentation du périmètre irrigable, « il permettra de désaisonnaliser le prélèvement en dérivant la ressource au printemps et à l'automne ; période où les débits sont conséquents. Ces débits dérivés en hautes eaux seront stockés dans une réserve située sur un site en dehors du lit mineur du cours d'eau et seront restitués dans le réseau d'aspersion en période d'étiage estival ».

Dans le cadre de ce projet, l'ASA du Buëch entend aussi « réduire les fuites présentes sur leur réseau d'aspersion par réparation des fuites et réétancheification des bassins de stockage. Ces économies sont estimées à 23 000 m³/an dans le rapport de diagnostic des réseaux existants de l'ASA ».

Les travaux seront réalisés en période d'étiage estival, le Buëch sera détourné en rive droite puis en rive gauche le temps des travaux. Ils comprennent plusieurs phases :

- travaux préparatoires : coupes et débroussaillage des arbres et arbustes présents sur la zone d'emprise des travaux, création d'un accès au lit mineur du torrent à l'amont immédiat de la digue existante, création d'une plateforme de terrassement préalablement à la pose du canal à ciel ouvert (largeur de 5 m.) ;
- phase 1 : modernisation des infrastructures hydrauliques et mise en place d'une télégestion, afin notamment de réduire les pertes en eau du réseau et de permettre un suivi temps réel des débits prélevés à la nouvelle prise d'eau ;
- phase 2 : remise en service de la prise d'eau du canal des Patègues (dérivation du cours en d'eau en rive droite pendant le temps de réalisation des travaux en période d'étiage estival) et création d'un décanteur en zone hors crue, derrière la digue protégeant les parcelles agricoles en rive gauche ;
- phase 3 : création et connexion de la réserve à la station de pompage existante.

La prise d'eau du Moulin, qui permet le fonctionnement actuel du réseau, sera démolie une fois les travaux de réhabilitation de la prise d'eau des Patègues achevés.

1.2.2. Périmètre du projet

L'étude d'impact fait état de plusieurs aménagements prévus sur le site du projet, au niveau de la future réserve de stockage. En effet, le site retenu pour l'implantation de la réserve se situe dans l'emprise d'une carrière autorisée par arrêté préfectoral du 7 juin 2023 et exploitée par la société Sablière du Buëch (SAB). Il comprend un projet d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI) également exploitée par la SAB, autorisé par arrêté préfectoral du 28/07/2022 et indiqué comme étant en cours de réalisation. Il est précisé que *« les travaux d'aménagement de la réserve débuteront lorsque les terrains qui l'accueilleront auront été exploités par la SAB dans le cadre de son autorisation de carrière et rétrocedés par le carrier suite à une procédure de cessation partielle d'activité »*.

Il est également prévu la pose de panneaux solaires flottants sur la future réserve d'eau.

L'étude d'impact explique que, *« au vu :*

- *de la zone du projet porté par l'ASA bien plus conséquente que la zone concernée par le projet de réserve, de carrière et de PV flottant ;*
- *des incidences du projet de l'ASA sur l'environnement concentrées en grande partie aux abords du Grand Buëch et non sur le site de la réserve de stockage ;*
- *de l'existence de 2 projets déjà autorisés ;*
- *de l'absence de données techniques concernant le projet de PV flottants.*

Il a été décidé de détailler les incidences cumulatives aux projets déjà autorisés et en cours d'instruction via la partie des impacts cumulés ».

Dans son [avis du 30 septembre 2022](#) portant sur le projet de carrière, la MRAe observait que *« la création d'une bassine par l'ASA des Irrigants du Buëch, destinée à l'irrigation agricole, est prévue au sein même de l'emprise de la carrière et son aménagement est intrinsèquement lié aux activités d'extraction qui seront menées dans la carrière »*. La MRAe soulignait que ces différentes opérations constituaient des composantes d'un projet unique au titre de l'article L122-1-III CE et recommandait alors de *« reconsidérer le périmètre de projet en y intégrant la retenue d'eau et l'ISDI et d'envisager la production d'une étude d'impact unique, intégrant l'ensemble de ces opérations, afin de permettre une appréhension globale des incidences sur l'environnement liées à ces divers aménagements »*.

En conséquence, afin de permettre une appréhension globale des incidences sur l'environnement de l'ensemble de ces aménagements, il est attendu une actualisation de l'étude d'impact réalisée dans la cadre de la demande d'autorisation d'exploiter la carrière, pour y intégrer le projet de sécurisation de

réseau d'irrigation porté par l'ASA du Buëch, ce dernier comprenant également les travaux de démolition de la prise d'eau des Moulins.

La MRAe constate également qu'il est prévu d'une part l'installation de panneaux photovoltaïques sur la réserve d'eau, et d'autre part que le dossier indique que « *le projet de carrière permettrait également à l'ASA de créer une seconde réserve à terme si les besoins venaient à s'accroître ou si une autre ASA veut se greffer au projet. Les terrassements seraient toujours réalisés par le carrier. Ce projet sera discuté à l'issue des 5 années de suivi et fera l'objet d'un nouveau dépôt pour demande d'autorisation environnementale le cas échéant* ».

L'étude d'impact unique devra à nouveau être actualisée dans le cadre du dossier d'autorisation panneaux photovoltaïque flottants sur la réserve d'eau.

La MRAe recommande de revoir le périmètre de projet en intégrant le projet de carrière et les travaux de démolition de la prise d'eau des Moulins, et d'actualiser l'étude d'impact dans le cadre du dossier d'autorisation de panneaux photovoltaïque flottants sur la réserve d'eau.

1.3. Procédures

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

L'opération relève d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique 21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

Le dossier précise que le porteur de projet a établi une étude d'impact bien que le projet de sécurisation du réseau d'irrigation du Grand Buëch n'entre pas dans le champ de l'évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 21 du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020. Pour la MRAe, comme évoqué supra, toutes les opérations du projet global d'exploitation de la carrière et de sécurisation du réseau d'irrigation du Buëch sont soumises à une évaluation environnementale systématique en raison de leur lien fonctionnel.

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

D'après le dossier, l'opération de sécurisation du réseau d'irrigation du Buëch relève des procédures de demandes d'autorisations suivantes : autorisation environnementale au titre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée au R214-1 CE.

La MRAe rappelle que d'autres autorisations sont nécessaires au projet global : autorisation d'exploiter la carrière, autorisation d'exploitation de l'installation de stockage de déchets inertes, autorisations liées à l'implantation de panneaux photovoltaïques flottants.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet global, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation du milieu aquatique et de la ressource en eau, incluant la prise en compte de la vulnérabilité du projet face aux effets du changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité terrestre et des continuités écologiques ;
- la préservation de la qualité et de la cohérence du paysage ;
- la prise en compte de la vulnérabilité des personnes et des biens face au risque d'inondation

La thématique du risque d'inondation, traitée convenablement par le dossier, ne sera pas abordée dans la suite de l'avis.

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

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini au R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet.

Sur le fond néanmoins, la démarche d'évaluation est à consolider concernant le périmètre du projet, la justification des choix et la vulnérabilité du projet au changement climatique.

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

Le dossier argumente les choix effectués par le porteur de projet et décrit les évolutions du projet au fil des réflexions et études, notamment en termes de :

- choix du site de la réserve : abandon du projet d'installer la réserve au niveau du lac de la Sagne, classé zone humide par le CEN PACA ;
- tracé de la conduite : choix du tracé des canalisations sur des parcelles agricoles plutôt qu'au niveau d'un ancien canal, identifié en tant que trame verte, qui laisse supposer de forts enjeux de biodiversité ;
- volume de stockage de la réserve : une étude de faisabilité réalisée en 2019 présente un projet comprenant une réserve de stockage d'un volume de 316 000 m³ pour permettre une autonomie complète de l'ASA sur la période d'étiage de mi-juillet à mi-septembre, sans aucun prélèvement dans le Buëch. Cette hypothèse a été abandonnée, notamment parce que ce volume devait servir à sécuriser trois ASA et était donc sur-dimensionné pour les seuls besoins de l'ASA du Buëch² ;
- modification du tracé de restitution de la vidange de la réserve : le choix a été fait de restituer la vidange dans le Grand Buëch au niveau de la station d'épuration, et non par le chemin le plus court ainsi qu'envisagé dans l'étude de faisabilité, afin de préserver l'adoux³ situé en rive gauche du Buëch.

Dans le cadre de l'analyse du régime hydrologique du Buëch, le dossier précise les besoins en eau théoriques de l'ASA d'irrigation du Buëch, qui s'élèvent à hauteur de 1 272 000 m³/an, dont 795 000 m³ sur la période d'étiage estival. Les besoins en eau moyens, calculés sur la base des prélèvements réels effectués sur la période 2015 à 2024, sont de 563 000 m³ par an et de 436 000 m³ sur l'étiage. Les allocations en eau annuelles données par la chambre d'agriculture et autorisées par [arrêté préfectoral](#) dans le cadre du plan annuel de répartition sont de 950 000 m³ depuis 2021 (dont 700 000 m³ en période d'étiage).

Le dossier indique que le volume de la réserve a été défini pour répondre aux besoins intégraux de l'ASA sur les mois d'août et septembre pour une année moyenne et à une économie d'eau sur le volume prélevé de 50 % en période d'étiage.

Il n'est en revanche pas précisé si la réalisation du projet, en raison des économies d'eau qu'il permet, conduira à une nouvelle évaluation des besoins en eau et à un ajustement à la baisse des allocations demandées dans le plan annuel de répartition porté par la chambre d'agriculture. Dans un contexte de déficit de la ressource et de changement climatique qui pourrait aggraver les besoins en eau, ces réflexions autour des volumes des allocations sont essentielles et doivent en particulier porter sur la période d'étiage, où il est déjà constaté à l'heure actuelle un volume de prélèvement nettement inférieur au volume alloué (436 000 m³ prélevés en moyenne et 700 000 m³ alloué).

²Les deux autres ASA sont l'ASA des Sétives (périmètre irrigué de 42 ha) et l'ASA du Moulin. Le PGRE comprend une action de modernisation globale du réseau gravitaire de l'ASA des Sétives afin d'optimiser les débits prélevés (Action Irrigation-n°GB2).

³Les adoux sont des résurgences de la nappe alluviale.

Pour la bonne information du public, la MRAe invite le porteur à joindre à son dossier un document expliquant les modalités de détermination des allocations en eau annuelles du plan de répartition autorisé chaque année par arrêté préfectoral.

La MRAe recommande de prévoir une réflexion (suivi et prospectives) sur les besoins réels en eau une fois le projet réalisé pouvant conduire à un ajustement à la baisse de la demande d'allocation pour l'irrigation à l'ASA du Buëch.

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

2.1. Eau et milieu aquatique

2.1.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'étude d'impact reporte les évolutions liées au changement climatique à prévoir au niveau du bassin versant de la Durance, issues du [rapport R²D² 2050](#) (Risque, Ressource en eau et gestion Durable de la Durance en 2050, publié en 2014). Elle comprend une analyse des conséquences de ces prévisions pour le projet de sécurisation du réseau d'irrigation, à savoir :

- une augmentation moyenne de la température sur la période juillet-septembre de 4,5 °C, impliquant une évapotranspiration moyenne de 16 900 m³ sur 3 mois contre 15 200 m³ actuellement, soit un volume supplémentaire de 1 700 m³ évaporé par an ;
- une diminution des débits du Grand Buëch d'environ 20 % sur la période juillet et août, qui aurait pour effet « *un décalage de la date de fermeture de la prise d'eau pour non respect du débit minimum biologique en amont* », avancée à début août voire fin juillet (selon les simulations en mode projet, la fermeture de la prise d'eau devrait avoir lieu entre le 7 et le 15/08) ;
- « *un allongement des périodes de sécheresse avec mise en place de restrictions de prélèvement, impliquant pour l'ASA un recours plus long et plus fréquent à la réserve* ».

Le dossier explique que le volume utile de la réserve a été défini à 190 000 m³ en se basant sur la moyenne des volumes prélevés sur les mois d'août et septembre des années 2016 à 2024. Une marge de 10 000 m³ a été prise dans le dimensionnement du projet pour tenir compte du phénomène d'évapotranspiration amené à s'accroître dans les décennies à venir, et de la diminution des débits disponibles à la prise d'eau qui pourraient impliquer sa fermeture dès fin juillet.

Il est indiqué en conclusion que les impacts du projet sont « *favorables* » et que « *l'évolution des données climatologiques ne tend pas à remettre en question le dimensionnement de la réserve à ce jour.* »

Pour la MRAe, cette conclusion n'est pas totalement justifiée dans la mesure où le porteur de projet n'exclut pas la possibilité de créer une seconde réserve « *si les besoins venaient à s'accroître* », sans donner plus de détails. La création d'une seconde réserve aurait pour conséquence d'augmenter les volumes de prélèvements dans le Buëch en période de hautes-eaux afin de pallier les effets du changement climatique c'est-à-dire la diminution accentuée des débits en période d'étiage et l'allongement des périodes de sécheresse.

La MRAe recommande de mieux justifier la qualification d'impact « favorable » du projet en termes d'adaptation au changement climatique, notamment au regard de l'éventuelle nécessité annoncée de création d'une seconde réserve de stockage d'eau.

2.1.2. Régime hydrologique

2.1.2.1. État initial

Le site d'étude est implanté au droit de la masse d'eau référencée par le SDAGE Rhône-Méditerranée FRDG418 « Formations variées du bassin versant du Buëch ».

Selon le dossier, cette masse d'eau présente, d'un point de vue écologique, un intérêt majeur : elle participe à l'alimentation de nombreux cours d'eau, dont le Buëch, ainsi qu'à l'atteinte d'un bon état écologique d'un nombre important de zones humides, mais aussi à la réalimentation du Grand Buëch au travers des adoux existants. Par ailleurs, le torrent du Grand Buëch, sur le secteur étudié, est « *en bon, voire très bon état écologique avec une eau minéralisée et bien oxygénée, comme en témoignent les prélèvements macro-invertébrés par la présence de taxons de plécoptères polluo-sensibles ainsi que les mesures et analyses physico-chimiques* ». Plusieurs adoux sont recensés au niveau de la zone du projet.

L'étude d'impact restitue les analyses issues de l'étude hydrologique du cours d'eau, qui donne les débits caractéristiques au niveau de la prise d'eau existante du Moulin et au niveau de la future prise d'eau des Patègues. Il convient de souligner les variations fortes de débit constatées à l'heure actuelle au niveau de la station de pompage, entre l'amont et l'aval de la prise d'eau de l'ASA, liées aux prélèvements faits en fonction de l'arrosage des parcelles, en raison de l'absence d'un bassin tampon d'un volume suffisant pour stocker les besoins journaliers.

2.1.2.2. Analyse des incidences et mesures ERC

L'étude d'impact indique les bénéfices attendus pour le milieu aquatique, une fois le projet réalisé, tenant à une réduction de la variation du niveau d'eau, et des températures dans le cours d'eau, et à une réduction des prélèvements en période d'étiage.

Le fonctionnement global mis en place par le projet est le suivant :

- remplissage de la réserve à l'automne, ou au printemps (dans la limite des volumes inscrits au PAR⁴) ;
- à compter du 15/06, date à laquelle la réserve sera pleine, et jusqu'au 30 septembre, toute l'eau prélevée transitera par la réserve ;
- le reste de l'année et en période d'ouverture du réseau de l'ASA, le réseau sera alimenté en direct depuis la prise d'eau des Patègues, sans passer par la réserve.

L'étude d'impact explique que la réserve servira en priorité à respecter le débit minimum biologique en aval de la prise d'eau des Patègues, fixé à 390 l/s de juillet à septembre (soit 10 % du module sur cette période) et 750 l/s le reste de l'année (soit 10 % du module). Elle présente le fonctionnement du dispositif hors et en période de restriction (stade alerte sécheresse, alerte renforcée, crise).

L'analyse des incidences conclut à des impacts négligeables sur le milieu aquatique en phase d'exploitation, voire bénéfiques en raison du système de régulation des débits prélevés dans le cours d'eau que le projet permet de mettre en place.

Concernant les adoux⁵, l'analyse des impacts indique que « *la modification du point de prélèvement pour l'ASA d'irrigation du Buëch aura un impact sur le comportement des adoux situés entre la prise d'eau des Patègues et la confluence avec la Chauranne* ». Il est proposé la mise en place de mesures de suivi qui « *devront permettre de quantifier cet impact et de voir s'il existe une réelle corrélation entre les débits du torrent et les débits de l'adoux* ».

⁴ Plan annuel de répartition porté par l'organisme unique de gestion collective de la chambre d'agriculture des Hautes-Alpes.

⁵ Un adoux est une résurgence de nappe phréatique.

La MRAe constate qu'il n'est pas mentionné quelles mesures correctives pourraient être mises en œuvre en fonction des impacts observés sur les adoux dans le cadre du suivi, notamment s'il est envisagé la réévaluation des débits de prélèvement dans le cours d'eau.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la proposition de mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'identification d'impacts sur les adoux, telle que la réévaluation potentielle des débits de prélèvement dans le cours d'eau.

2.1.3. Biodiversité aquatique

Le site du projet est composé de trois types d'habitats, dont deux d'intérêt communautaire « Rivière du Buëch » et « Saulaies pionnières à Myricaire d'Allemagne des torrents alpins ».

Selon le dossier, le Grand Buëch abrite une population piscicole variée, ainsi que des zones de frai multiples sur tout le secteur d'études, notamment sur les adoux présents entre la future prise d'eau des Patègues et la prise d'eau actuelle du Moulin. L'écrevisse à pattes blanches a été observée au niveau du torrent et des adoux. S'agissant des invertébrés aquatiques, les prélèvements font état d'un Indice Biologique Global Normalisé d'un niveau bon à très bon, ce qui indique « *une bonne voire très bonne qualité du cours d'eau sur l'ensemble des stations étudiées* ».

Les travaux dans le lit du Buëch nécessitent un détournement de la rivière, ils comprennent trois phases : réhabilitation du seuil à la prise d'eau des Patègues, traversée de torrent pour renouvellement de la conduite de distribution puis pour le raccordement de la conduite de transfert sur la station de pompage. La construction du canal dans le lit majeur du Buëch induit un volume de terrassement estimé à 63 m³. Le dossier indique que « *ces volumes de matériaux seront entreposés en merlon entre le Buëch et le canal à ciel ouvert pour éviter que les crues de périodes de retour 1 ou 2 ans ne viennent engraver le canal* ».

L'étude d'impact propose sept mesures ERC⁶ en phase de travaux (par exemple, mise en œuvre d'une pêche électrique de sauvegarde des espèces piscicoles avant la réalisation des travaux en rivière) et plusieurs mesures en phase d'exploitation.

Les impacts résiduels liés aux travaux consistent en la « *perte d'arbres sur la zone* » (phase travaux), au « *curage du canal annuel dans espace de mobilité du Grand Buëch* » et à un « *prélèvement agricole [qui] va perdurer* » (phase d'exploitation).

La MRAe constate que l'évaluation des impacts bruts manque de précisions et d'éléments quantifiés. Les impacts sont décrits de manière succincte, sans valeurs chiffrées, et sans détail par espèce.

En outre, l'étude d'impact ne différencie pas les mesures d'évitement des mesures de réduction, et ne précise pas quelles espèces sont visées. Les impacts résiduels ne sont pas quantifiés et leurs appréciations qualitatives sont succinctes. Ces lacunes font peser des doutes sur la proportionnalité et l'efficacité de la séquence ERC ; elles ne permettent pas d'apprécier l'efficacité des mesures proposées et donc l'absence de perte nette de biodiversité. La MRAe rappelle que la destruction et l'altération des habitats ou d'espèces protégés sont interdites, conformément à l'article L411-1 CE.

La MRAe recommande de renforcer l'analyse des incidences du projet sur la biodiversité aquatique (en quantifiant les impacts bruts et résiduels, et en améliorant leurs appréciations qualitatives), mais aussi de compléter les mesures d'évitement et de réduction proposées, et de qualifier les impacts résiduels du projet sur la biodiversité aquatique.

⁶ Éviter, réduire, compenser

2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.2.1. Biodiversité terrestre

2.2.1.1. État initial

Le secteur du projet s'inscrit dans le site Natura 2000 ZSC FR9301519 « Le Buëch » et dans la ZNIEFF de type 2 « Le Grand Buëch, le Petit Buëch et leurs principaux affluents : le Céans, la Blème et la Blaisance ». Il se trouve à proximité immédiate de la ZNIEFF de type 1 « Collines du bois de Sellas ». L'ancienne prise d'eau des Patègues se situe dans le réservoir de biodiversité complémentaire à préserver des « Préalpes du sud ».

Le site du projet est majoritairement composé d'« *un maillage de parcelles cultivées bordées de haies* ». Il comprend également la ripisylve du Grand Buëch et les boisements attenants.

Les enjeux les plus importants concernent les habitats naturels (quatre habitats d'intérêt communautaire), les oiseaux (habitats favorables pour la nidification) et la flore (espèce protégée potentielle, la Gagée des champs). Concernant les insectes, il est indiqué la présence possible mais non avérée de la Laineuse du Prunellier, espèce protégée (habitat pouvant comporter des plantes hôtes de cette espèce).

La MRAe remarque toutefois que l'ensemble des inventaires naturalistes, réalisés depuis cinq ans ou plus, à savoir entre 2019 (pour le site de la future réserve), 2020 et 2021, méritent d'être actualisés en application des dispositions de l'article R411-21-4 CE .

La MRAe recommande d'actualiser les données naturalistes sur la base de nouveaux inventaires de terrain.

2.2.1.2. Impacts et mesures ERC

Les travaux concernant le milieu terrestre consistent en :

- la pose des canalisations : abattage de 65 arbres au niveau de la traversée du Buëch, et de 50 arbres fruitiers et terrassement sur le tracé de la conduite ;
- la création de la réserve, sur un sol déjà terrassé par le carrier.

L'analyse des impacts bruts en phase de travaux indique des impacts globaux modérés sur les habitats favorables à la laineuse du Prunellier qui semblent uniquement concerner les poses de canalisation.

Il est indiqué, concernant la réserve de stockage, que « *l'étude d'impact dans l'emprise des terrains projetés pour accueillir la réserve a été réalisée par le carrier dans le cadre de sa demande d'autorisation unique spécifique* ». Les impacts ne sont pas qualifiés.

L'étude d'impact prévoit, en phase de travaux :

- trois mesures d'évitement, en particulier le choix d'un tracé des canalisations sur des parcelles agricoles et l'évitement des plants de Gagée des champs ;
- 10 mesures de réduction, telles que l'adaptation du calendrier des travaux au calendrier des espèces et le reboisement des zones de coupe.

Après application de ces mesures, les incidences résiduelles relevées concernent la perte d'arbres sur le tracé de la conduite et la dégradation des couches végétales (impact résiduel temporaire).

Comme relevé au paragraphe *supra* portant sur la biodiversité aquatique, la MRAe constate les mêmes lacunes portant sur les impacts bruts, les mesures d'évitement et de réduction, ainsi que les impacts résiduels. L'absence de perte nette de biodiversité terrestre n'est donc pas démontrée. La MRAe rappelle que la destruction et l'altération des habitats ou d'espèces protégés sont interdites, conformément à l'article L411-1 CE.

Par ailleurs, ces analyses ne peuvent être considérées comme complètes dès lors qu'elles ne prennent pas en compte l'ensemble des opérations qui constituent le projet, ainsi qu'indiqué au paragraphe 1.2.2 *supra*, et déjà relevé dans l'avis de la MRAe du 30 septembre 2022 portant sur le projet de carrière.. Aborder l'évaluation environnementale par une actualisation de l'étude d'impact de la carrière comme recommandé par la MRAe aurait permis d'éviter cet écueil pour adapter et compléter les mesures ERC déjà en place. Les incidences sur la biodiversité résultant des travaux, de l'emprise la réserve et de son exploitation doivent en effet être évaluées dans le cadre du projet global de carrière et de sécurisation du réseau d'irrigation.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur la biodiversité terrestre dans le cadre d'une étude d'impact unique intégrant le projet de carrière, de renforcer cette analyse par une quantification et une meilleure qualification des impacts (bruts et résiduels) sur la base d'inventaires de terrain actualisés, et de compléter les mesures d'évitement et de réduction proposées.

2.2.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet se situe en partie dans le site Natura 2000 « Le Buëch » désigné au titre de la directive Habitats, seule la prise d'eau des Patègues étant incluse dans le périmètre de ce site.

L'évaluation des incidences Natura 2000 analyse les impacts du projet sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces ayant justifié la désignation du site. Deux espèces sont concernées par des incidences fortes liées aux travaux : l'Écrevisse à pied blanc et le Castor d'Eurasie.

L'évaluation détaille les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre en phase de travaux portant sur les milieux terrestre et aquatique et indique les impacts résiduels liés aux travaux et en phase d'exploitation pour les milieux aquatique et terrestre (cf paragraphes 2.2.2 et 2.3.1 *supra*).

Ainsi que relevé dans le paragraphe précédent portant sur la biodiversité terrestre, la MRAe relève le caractère incomplet de l'analyse dans la mesure où elle n'intègre pas le projet de carrière.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 « Le Buëch » dans le cadre d'une étude unique intégrant le projet de carrière.

2.3. Paysage

L'étude d'impact expose le contexte paysager du site du projet. Elle identifie un enjeu paysager au niveau du site de la réserve d'eau. Le dossier restitue trois vues du site issues de l'étude paysagère du projet de carrière et présente une simulation de l'impact paysager de la réserve au moyen de photomontages. L'impact paysager, qualifié de fort en phase d'exploitation, concerne principalement cet la réserve d'eau.

Pour la MRAe, cette analyse est incomplète dans la mesure où elle ne prend en compte que partiellement tous les éléments d'analyse de l'étude d'impact du projet de carrière.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur le paysage dans le cadre d'une étude d'impact unique intégrant le projet de carrière.