



Projet de réserve de  
substitution du Châtelar

ASA du Canal de Gap

# DECLARATION D'INTENTION

## Etude & rédaction

---

Florence Kakwata-Misongo – ingénieure écologue pour MONTECO

Mai 2024

## Relecture

---

Caroline Guignier – ingénieure écologue & cheffe de projet pour MONTECO

## Relecture pour l'ASA du Canal de Gap

---

Adrien Garnier – Ingénieur hydraulicien en charge des projets hydrauliques collectifs

Vincent De Truchis - Directeur des ASA de Gap et de Ventavon Saint Tropez

# SOMMAIRE

<b>Introduction, rappel réglementaire .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Motivations et raisons d'être du projet .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Localisation et description du projet .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Aperçu des incidences potentielles sur l'environnement.....</b>	<b>9</b>
<i>Impacts sur l'eau .....</i>	<i>9</i>
<i>Impacts sur l'activité agricole .....</i>	<i>10</i>
<i>Impacts directs sur la biodiversité.....</i>	<i>10</i>
<i>Autres impacts sur l'environnement .....</i>	<i>12</i>
<b>5. Solutions alternatives envisagées.....</b>	<b>13</b>
<i>Solution « ne rien faire » .....</i>	<i>13</i>
<i>Projets alternatifs.....</i>	<i>13</i>
<b>6. Mesures d'évitement et réduction des impacts négatifs et mesures d'accompagnement.....</b>	<b>15</b>
<b>7. Mesures de compensation des impacts négatifs du projet .....</b>	<b>16</b>
<b>8. Modalités envisagées de concertation préalable du public au titre des dispositions du Code de l'Environnement.....</b>	<b>17</b>

# Introduction

## rappel réglementaire

Une déclaration d'intention est réalisée conformément aux dispositions des articles L 121-18 et R 121-25 du Code de l'Environnement. L'ASA a fait le choix d'une concertation préalable du public placée sous l'égide de la CNDP, avec désignation de garant.e.s, il n'y a donc pas de droit d'initiative ouvert dans le cadre du présent projet.

Le présent dossier de déclaration d'intention précise les motivations et raisons d'être du projet, liste les communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet, donne l'aperçu des incidences potentielles sur l'environnement, présente, le cas échéant, les solutions alternatives envisagées, précise les modalités de concertation avec le public envisagées par le porteur du projet et précise également les moyens de publication de la déclaration.

# 1. Motivations et raisons d'être du projet

Le canal de Gap, géré par l'Association Syndicale Autorisée (ASA) du Canal de Gap (établissement public administratif), capte l'eau dans le torrent du Drac en aval immédiat de la confluence entre le Drac noir et le Drac blanc, dans le Haut-Champsaur (hameau des Ricous, commune de Saint-Jean-Saint-Nicolas), et la transporte dans le bassin Gapençais, où elle est le plus souvent stockée dans des réservoirs puis distribuée auprès des 6 000 adhérents de l'ASA, sur un périmètre de près de 4 650 hectares, via tout un ensemble de réseaux de canalisations enterrées ainsi que de canaux gravitaires à ciel ouvert, ceci principalement à des fins de production d'eau brute à finalité de consommation humaine, d'irrigation des cultures, et accessoirement à des fins de production d'hydroélectricité.

Dans le cadre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006, puis du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Drac et du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du bassin versant du Drac, le débit réservé (ou débit minimum biologique) du Drac en aval de la prise d'eau des Ricous a été augmenté, et doit encore être augmenté, afin de garantir le débit minimum biologique nécessaire à la vie des organismes et écosystèmes aquatiques. Cela se traduit par une diminution des débits prélevables dans le Drac par l'ASA du Canal de Gap en période d'étiage, c'est-à-dire de basses eaux, en été. Les tensions sur la ressource en eau sont de plus en plus précoces. Les cultures irriguées subissent une moindre disponibilité de la ressource en eau en été, les restrictions d'irrigation allant désormais chaque année jusqu'à des interruptions d'approvisionnement en eau des cultures en place.

Le projet de réserve de substitution du Châtelar porté par l'ASA du Canal de Gap est un projet à finalité environnementale ayant pour objectif de répondre aux formulations du SAGE Drac qui vise une augmentation du débit réservé par suite des études volumes prélevables conduites sur ce cours d'eau. Ce projet est également inscrit au titre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau et du Contrat de Rivière du Drac. Il n'est pas destiné à sécuriser l'approvisionnement en eau du périmètre globalement déficitaire de l'ASA, et n'a pas vocation à développer de nouveaux périmètres irrigués ou à accroître le potentiel d'irrigation pour l'agriculture. En effet, l'équilibre de volumes entre le stockage de substitution permis par le projet de réserve et l'accroissement du débit réservé sur le Drac conduit à un solde de ressource en eau neutre.

En 2002, le bureau d'étude géotechnique SIMECSOL a retenu 14 sites potentiels susceptibles de recevoir des retenues d'eau, c'est-à-dire stables, étanches et avec dépression naturelle. L'ensemble de ces sites a fait depuis l'objet d'études techniques visant à déterminer lequel est le plus favorable (distance à l'usage, études de sols approfondies, couts etc.).

En 2021, le bureau d'études MOSAIQUE Environnement a réalisé un diagnostic écologique comparatif sur les 14 sites potentiels qui avaient été étudiés par SIMECSOL en 2002. Les 6 sites présentant les plus forts enjeux du point de vue de la biodiversité (présence de zones humides et d'espèces protégées ou menacées) ont fait l'objet d'études écologiques complémentaires par le bureau d'études ASELLIA Ecologie en 2022.

En 2023, une étude technico-économique a été conduite par la Société du Canal de Provence dans le but de valoriser les eaux de la Durance sur la plaine de Tallard et sur les parties basses des réseaux d'irrigation provenant de la réserve de Pelleautier.

Toujours en 2023, l'ASA a confié au bureau d'études MONTECO, spécialisé en écologie, l'établissement d'un Prédiagnostic Environnemental portant sur 6 projets de variantes identifiés par le bureau d'études. Ces travaux ont donné lieu à une notation environnementale de chacun des projets, puis à leur classement. D'ores et déjà, figure parmi les projets les moins impactants celui du Châtelar.

En 2024, une étude technico-économique de comparaison de projets (en cours d'établissement) par l'ASA du Canal de Gap permet de comparer 22 solutions techniques de substitution : les 14 projets de stockage par réserves (étudiés par SIMECSOL en 2002) et 8 autres solutions aussi diverses que : cuvelage ou régulation dynamique destinés à améliorer l'efficacité des transferts d'eau (diminution des pertes), transfert de ressource en eau depuis d'autres bassins versant (Durance, Buëch), conversion de modes d'irrigation destinés à économiser l'eau, étude qui a été complétée par une étude d'« Analyse du Cycle de Vie » des 5 projets apparaissant comme susceptibles d'être les plus pertinents. Il résulte des travaux ACV que parmi les projets les plus performants se trouve aussi celui du Châtelar.

L'étude de comparaison des 22 scénarios met en évidence, et à travers plusieurs analyses de sensibilité, que le projet du Châtelar est celui qui présente le plus d'avantages d'un point de vue écologique et environnemental principalement au regard des points suivants :

- Volume de stockage de 950 000 m<sup>3</sup> qui répond, en matière de débit réservé, aux exigences du SAGE Drac qui fixe à 150 L/s les besoins en relèvement du débit sur le Drac aux Ricous, avec un solde de ressource en eau neutre ;
- Impacte une zone humide présentant une qualité environnementale moindre au regard des cinq autres zones humides étudiées et également situées sur des autres sites de stockage ;
- Projet ne nécessitant pas de transfert d'eau en période estivale sur des ouvrages existants (canal de la branche de Charance) d'efficacité moyenne, permettant donc d'optimiser significativement le rendement hydraulique de l'ensemble du système ;
- Aucun prélèvement de ressource en eau dans un milieu caractérisé comme déficitaire tout au long de l'année et qui serait classé en Z.R.E. tel que le Petit Buëch qui a été étudié ;
- Très faible consommation d'énergie car le niveau altimétrique du réservoir projeté permet un basculement des eaux sans dépense énergétique vers les sites des besoins en eau (aval Châtelar et aval D') jusqu'à concurrence d'un déstockage de 5 mètres de lame d'eau (représentant l'essentiel du volume stocké) ;
- Il s'agit d'un des deux seuls projets qui permet 750 000 m<sup>3</sup> d'économie d'eau annuelle, gain permis par la conversion du système d'irrigation gravitaire existant ce jour en aval du projet du site du Châtelar, étant précisé que l'autre projet présente un coût deux fois supérieur ;
- Il s'agit du projet qui sécurise deux vastes secteurs très déficitaires du périmètre de l'ASA qui, à ce jour, sont alimentés en eau à flux tendu sur le Drac et à une distance de près de 40 km depuis le site de prélèvement, soit 404 propriétaires et 780 ha ;
- Enfin, le site présente une dépression naturelle très favorable de 700 000 m<sup>3</sup> qui conduit à minorer les coûts d'investissements et est peu éloigné des infrastructures hydrauliques existantes, ce qui minore également les coûts d'investissement pour la réalisation des liaisons hydrauliques projetées.

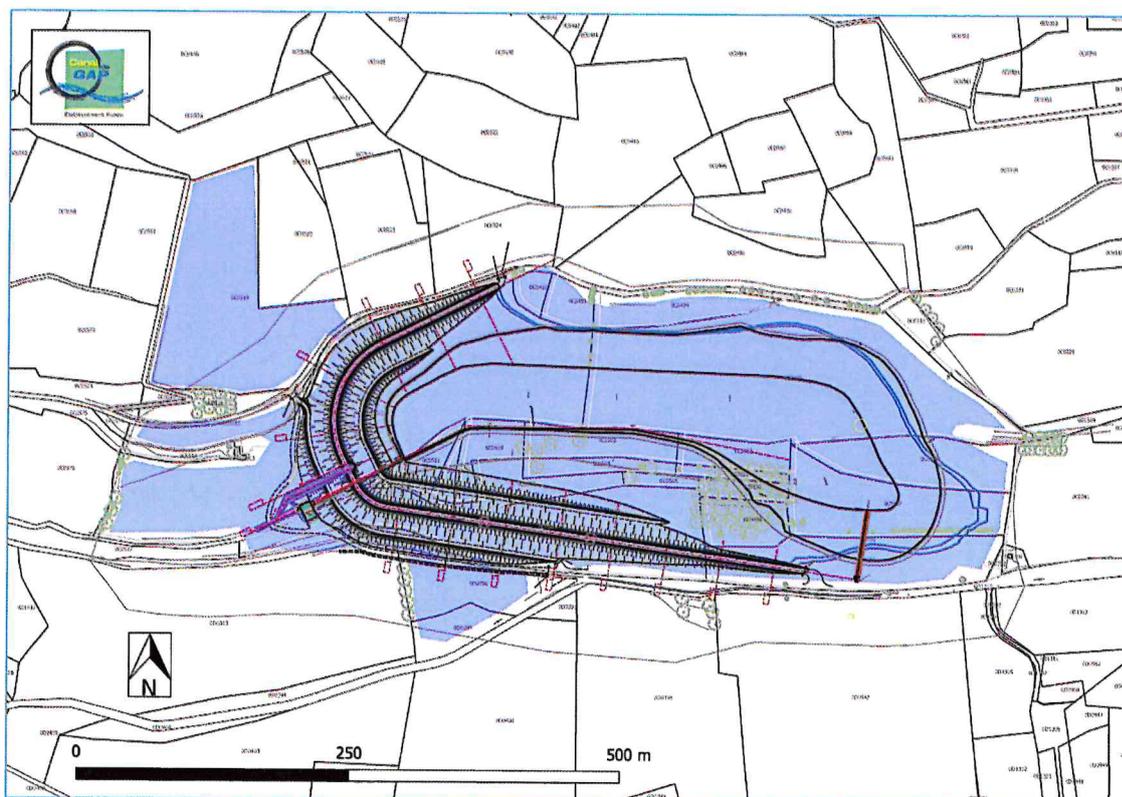
Sur la base de l'ensemble des études conduites au cours de ces 12 dernières années, et notamment de celles présentées ci-dessus, l'ASA du Canal de Gap a in fine retenu le projet de réserve de substitution du Châtelar, situé sur la commune de La Roche-des-Arnauds (05), à une altitude de 1 100 m environ.

De par ses caractéristiques, ce projet doit faire l'objet d'une étude d'impact et d'un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces (dossier « CNPN »), ceci conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur figurant dans le Code de l'Environnement.

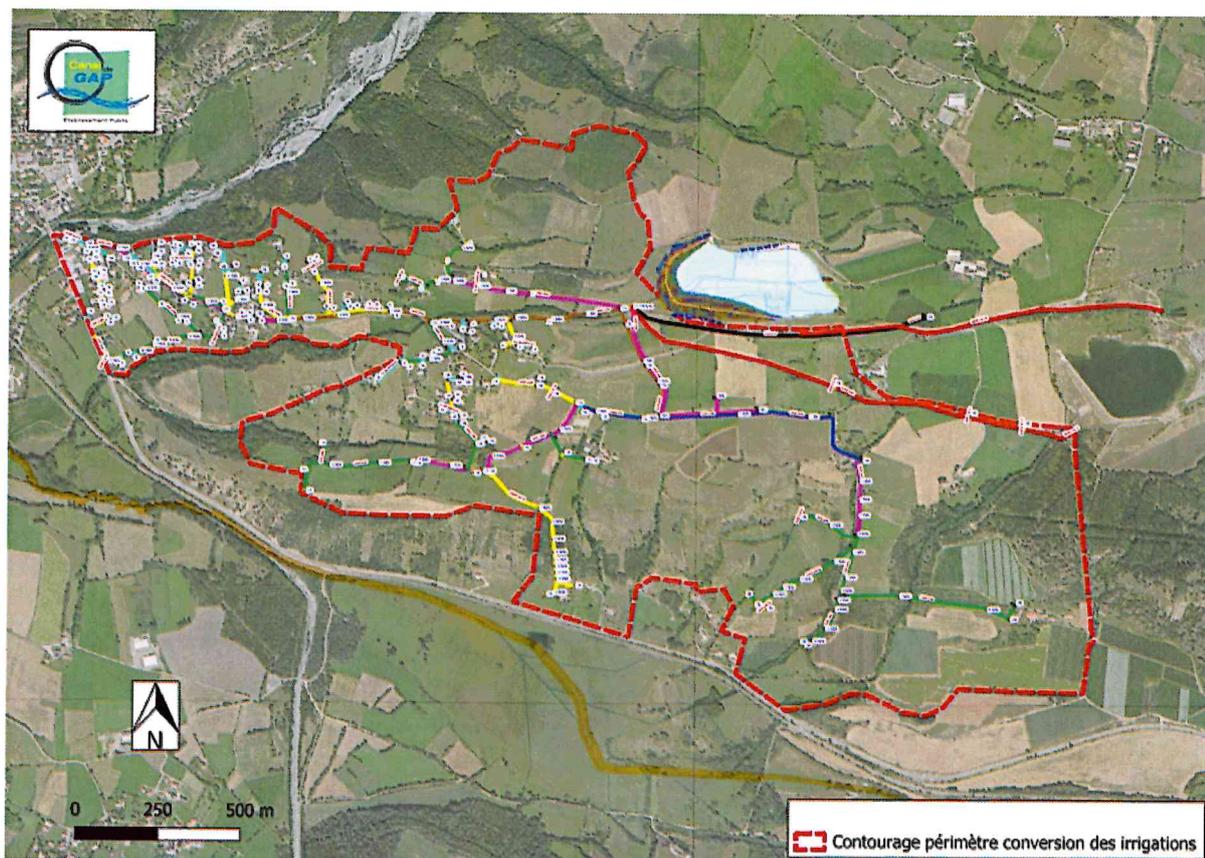
## 2. Localisation et description du projet

Le projet du Châtelar, situé sur la commune de La Roche-des-Arnauds dans le département des Hautes-Alpes, comprend :

- La construction d'un réservoir d'eau de substitution d'une capacité de l'ordre de 950 000 m<sup>3</sup>, de ses équipements connexes, et de liaisons hydrauliques entre ce nouveau réservoir et le réseau de desserte existant ;
- La conversion du réseau d'irrigation gravitaire existant en aval du projet de réserve en réseau d'irrigation sous pression, plus économe en eau, avec la mise en œuvre de près de 17 km de canalisations.



*Carte de l'emprise foncière du projet de réserve de substitution du Châtelar*



*Localisation du projet de réserve de substitution du Châtelar et de la partie du périmètre de l'ASA concernée par la conversion des irrigations en commune de La Roche-des-Arnauds*

Le projet de réservoir consiste en la construction d'une digue en terre compactée de 17 m au point le plus haut pour 705 m de long, créant un plan d'eau de 9,9 ha environ. La phase opérationnelle du projet de construction du réservoir va impliquer, entre autres, 275 000 m<sup>3</sup> de déblais et remblais de matériaux prélevés dans la cuvette, 18 000 m<sup>3</sup> de blocs d'enrochement, 750 tonnes d'acier pour palplanches, 1 600 m<sup>3</sup> de béton.

L'ouvrage de stockage sera connecté au réseau d'irrigation existant, géré par l'ASA du Canal de Gap, par la création de canalisations de liaisons hydrauliques, sur un linéaire de 1,4 km environ.

Les travaux devraient durer environ 24 mois (hors travaux de fouilles archéologiques préventives).

Le projet représente à ce jour un investissement prévisionnel de près de 26 millions d'euros HT, dont une estimation des coûts environnementaux de l'ordre de 500 000 euros HT, comprenant des acquisitions de zone humides à restaurer et protéger, des travaux de restauration et de protection, les suivis par comité de pilotage, le suivi au titre des inventaires faune/flore/habitats et des analyses de fonctionnalités avec engagement sur 25 années, des déplacements d'espèces protégées de la zone du Châtelar vers les zones d'accueil, une demande de classement en Arrêté Préfectoral de protection de biotope des zones humides proposées en compensation. Enfin, les frais de fonctionnement annuels des ouvrages sont estimés à environ 140 000 euros HT.

Ce réservoir de substitution sera rempli par l'ASA avec les eaux du Drac qui seront prélevées en hautes eaux au printemps (avril à juin), lors de la période de fusion du manteau neigeux. Les eaux ainsi stockées seront redistribuées dans les réseaux d'irrigation en été, lorsque les débits du Drac en étiage deviennent insuffisants pour permettre les prélèvements dans le cours d'eau, notamment sur la période allant de début juillet à mi-septembre environ.

La conversion des irrigations projetée en aval de la retenue du Châtelar, accompagnant le projet de création du réservoir, consiste en la pose d'environ 17 km de canalisations enterrées, d'un diamètre compris entre 32 et 400 mm. Ce nouveau réseau d'irrigation sous pression se substituera aux canaux gravitaires historiques actuellement en place et permettra la desserte d'une superficie globale de près de 107 hectares de terrains faisant déjà partie intégrante à ce jour du périmètre syndical de l'ASA. Cette conversion du mode d'irrigation est indissociable au projet de réserve car, à défaut, tout le volume du projet de la retenue serait absorbé sur les seuls 107 ha situés en aval sur le territoire de la commune de La Roche-des-Arnauds, et aucun volume ne serait alors disponible pour le site très déficitaire localisé en aval du réservoir de D'.

### 3. Communes du territoire susceptible d'être affecté par le projet

Le projet du Châtelar dans son ensemble (réservoir, liaisons hydrauliques et conversion des irrigations) se situe intégralement sur la commune de La Roche-des-Arnauds (05400).

Les communes riveraines du Drac bénéficiaires de l'augmentation du débit réservé sont : Saint-Jean-Saint-Nicolas, Saint-Leger-les-Mélèzes, Chabottes et Forest-Saint-Julien. Le projet apporte un atout d'ordre environnemental pour le cours d'eau, mais aussi pour les pêcheurs et le tourisme. Les eaux de la réserve de substitution du Châtelar alimenteront principalement les secteurs hydrauliques de l'ASA situés à l'aval du Châtelar (107 ha et 70 adhérents) et à l'aval du réservoir existant dit de « D' » (334 propriétaires et 673 ha), c'est-à-dire les réseaux déjà existants sur les communes de La Roche-des-Arnauds, Pelleautier, Sigoyer, Neffes et La Freissinouse. Elles alimenteront aussi, en moindre mesure, les réseaux existants en aval du réservoir de Pelleautier, soit sur les communes de Fouillouse, Tallard et La Saulce (1 835 adhérents et 796 ha).

Le projet accroît aussi et de fait la résilience du territoire face au changement climatique de par la substitution des périodes de prélèvements qui interviennent ce jour en été avec la possibilité de l'apport du débit réservé exigé et un rechargement durant les hautes eaux, en avril-mai et juin, période de fusion du manteau neigeux ; ceci sans augmenter le volume total prélevé dans le Drac ni étendre les réseaux d'irrigation, ni n'autoriser l'irrigation de nouveaux terrains irrigables.

Par ailleurs, la réalisation du projet du Châtelar va entraîner une réorganisation spatio-temporelle de la distribution de la ressource en eau en période d'étiage et de manque d'eau sur le périmètre, la majorité des secteurs non alimentés par ce réservoir subiront des restrictions plus précoces qu'actuellement et plus importantes, notamment aux mois d'août et septembre, puisque pour ces

secteurs le captage dans le Drac sera diminué de 150 L/s (4 261 adhérents et 3 224 ha concernés) . La disponibilité de la ressource en eau va donc se trouver réorganisée au sein du périmètre de l'ASA qui globalement continuera de rester déficitaire et devra continuer à être gérée avec des restrictions d'utilisation.

## 4. Aperçu des incidences potentielles sur l'environnement

### Impacts sur l'eau

Le projet n'augmente pas les volumes prélevés par l'ASA dans le milieu naturel. Il intervient en compensation de l'augmentation des débits réservés du Drac et il diffère la période de prélèvement de 950 000 m<sup>3</sup> en la faisant passer au printemps lors de la fusion du manteau neigeux en substitution aux prélèvements initiaux opérés sur les mois de juillet et août, en période d'étiage du Drac.

Le projet n'engendre pas d'impact sur l'eau potable ni sur l'hydroélectricité. Il n'augmente pas les surfaces irriguées, qui de surcroît ne sont pas autorisées par le maître d'ouvrage, représenté au cas présent par l'ASA du Canal de Gap.

La conversion du mode d'irrigation aura pour effet l'abandon des canaux existants qui seront conservés pour maintenir les fonctions de gestion des écoulements d'eaux de pluies. Toutefois, l'ASA ne prendra plus en charge l'entretien des canaux qui devront cependant être conservés pour maintenir les fonctionnalités d'évacuation des eaux de ruissellement. Cette compétence n'entre pas dans celle autorisée pour l'ASA. Aussi, une concertation entre les riverains, la commune et l'ASA devra-t-elle intervenir pour identifier la prise en charge de l'entretien de ces canaux.

Le réseau construit sera enterré et ingélic. Aussi, il n'y aura pas de vidange annuelle des réseaux. De ce fait, il sera aussi installé 3 à 4 poteaux d'accès aux eaux pour renforcer la lutte contre les incendies sur le parcours du réseau.

L'eau prélevée dans le Drac est de très bonne qualité au sens physico-chimique et ne se trouve pas dégradée par le passage dans la retenue en projet jusqu'au point de livraison. Par exemple les eaux du lac de Pelleautier ont toujours satisfait aux exigences sanitaires de la baignade.

Certaines canalisations traversent des cours d'eau (temporaires et apiscicoles). Les travaux de pose de canalisations seront réalisés en période d'assec des cours d'eau à écoulements intermittents et sont donc peu susceptibles d'avoir des impacts sur :

- Les habitats aquatiques et riverains : avec modification de la topographie, dégradation des boisements riverains, remblais, dégradation des berges...

- La qualité de l'eau : risques de pollutions par les sédiments fins lors des travaux ou par des rejets accidentels des engins, qui peuvent se propager sur les cours d'eau en aval.

## **Impacts sur l'activité agricole**

La création de la réserve du Châtelar entraînera la destruction de 12,4 ha de sols agricoles sous l'emprise du réservoir et de la digue. Ces sols sont des terres labourables à fort potentiel agricole, partiellement irriguées, notamment des pâturages (avec un point d'eau) et des cultures fourragères. Leur destruction entraînera un impact négatif fort pour une exploitation agricole (GAEC du Lac, élevage de vaches laitières), pour laquelle il a été convenu avec le GAEC des dispositions de compensations.

La nouvelle réserve permettra le maintien de l'irrigation par aspersion sur une surface globale de 107 ha en aval du Châtelar, et de sécuriser 673 ha en aval du réservoir existant de D', permettant ainsi de réduire les restrictions d'irrigation pour les exploitations agricoles concernées (780 ha au total, soit environ 17 % du périmètre total de l'ASA qui est d'environ 4 650 ha). A court terme (soit environ 5 ans), ce projet favorisera le maintien de la production de viande et de lait ainsi que les cultures de fruitiers, fruits rouges, de maraichage et de maïs fourrager en aval du Châtelar. Le projet de réserve sécurisera aussi, dans une moindre mesure toutefois, les terrains situés en aval du réservoir existant de Pelleautier sur lesquels sont organisées 3 années sur 5 des restrictions d'usages. Il est à noter cependant que le projet du Châtelar ne bénéficie pas à toutes les exploitations, certaines verront au contraire les restrictions d'irrigation augmenter lors des étés secs (1 année sur 2), notamment aux mois de juillet et d'août, ceci puisque l'ASA dépose ce projet au titre de l'augmentation du débit réservé et que la ressource en eau disponible sur le Drac aux Ricous prélevable en été s'en trouvera diminuée.

## **Impacts directs sur la biodiversité**

La réalisation de la réserve d'eau de substitution du Châtelar entraînera des impacts négatifs importants sur la faune, la flore et les habitats naturels. Ces impacts concernent principalement la destruction d'habitats et la destruction d'individus, et sont listés ci-après :

### **Impacts de la réalisation du réservoir sur les habitats naturels patrimoniaux**

- Destruction de 2,14 ha de zone humide comportant des habitats d'intérêt communautaire et abritant des espèces végétales et animales protégées et/ou menacées ;
- Destruction de 0,5 ha de pelouse sèche, habitat d'intérêt communautaire ;
- Destruction de 1,2 ha de prairie mésophile de fauche, habitat d'intérêt communautaire ;
- Déplacement d'un alignement d'arbres têtards et destruction de marais boisés.

### **Impacts de la réalisation du réservoir sur la flore patrimoniale**

- Déplacement mais possible destruction d'une station de le Choin ferrugineux (*Schoenus ferrugineus* L.), espèce protégée, soit 14 pieds ;
- Déplacement mais possible destruction d'une station de Carex de Buxbaum (*Carex buxbaumii*), espèce protégée, soit 22 pieds ;
- Déplacement mais possible destruction d'une station de Saule rampant (*Salix repens*), espèce menacée de disparition en PACA ;
- Déplacement mais possible destruction d'une station de Menthe des champs (*Mentha arvensis*), espèce menacée de disparition en PACA ;
- Déplacement mais possible destruction d'une station de Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), espèce quasi-menacée de disparition ;
- Déplacement mais possible destruction d'une population de Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), plante hôte de l'Azuré de la Sanguisorbe (*Phengaris teleius*), papillon protégé et menacé à très fort enjeu de conservation local et national.

### Impacts de la réalisation du réservoir sur la faune patrimoniale

- Mise en œuvre de moyens de sauvetage mais risque de mortalité d'individus en phase travaux + perte d'habitats de déplacements, alimentation, repos et hivernage, voire potentiellement de reproduction, pour 4 espèces d'amphibiens protégés : Grenouille rousse, Crapaud commun, Alyte accoucheur et Pélodyte ponctué ;
- Mise en œuvre de moyens de sauvetage mais risque de mortalité + perte d'habitats de déplacements, alimentation, voire potentiellement de reproduction, pour 2 espèces de mammifères semi-aquatiques protégés à très fort enjeu de conservation : Crossope aquatique et Campagnol amphibie ;
- Perturbation des déplacements, destruction de gîtes potentiels et modification des zones de chasse des chauves-souris (16 espèces toutes protégées, dont 4 à enjeu fort) ;
- Mise en œuvre de moyens de sauvetage mais risque de forte mortalité d'individus et destruction totale des habitats du Vertigo étroit, mollusque protégé et d'intérêt communautaire ;
- Perte d'habitats de nidification et risque de mortalité pour les oiseaux, dont plusieurs espèces protégées et/ou menacées : Moineau friquet, Alouette lulu, Tarier des prés, Bruant jaune, Tourterelle des bois, Caille des blés, Chardonneret élégant, Torcol fourmilier, Hibou petit duc, Milan noir, perte d'habitats de chasse ou alimentation pour la Chouette chevêche et la Linotte mélodieuse, perte d'aire de repos/alimentation en périodes de migration et d'hivernage, notamment pour les limicoles ;
- Perte d'habitats et risques de mortalité en phase travaux pour 2 espèces de reptiles protégés : Lézard vert et Lézard des murailles ;
- Capture et déplacement mais risque aussi de destruction d'habitats et mortalité d'individus entraînant la destruction complète d'une population d'Azuré de la sanguisorbe, papillon protégé, d'intérêt communautaire et menacé (au niveau national et au niveau régional) ;

- Destruction d'habitats et capture avec risque fort de mortalité d'individus de Cordulie à tâches jaunes, libellule quasi menacée.

Les espèces les plus fortement impactées sont l'Azuré de la sanguisorbe, le Vertigo étroit, la Cordulie à tâches jaunes, le Crossope aquatique et le Campagnol amphibie (impacts jugés forts à très forts, pouvant aller jusqu'à la destruction totale d'une population).

### **Impacts des liaisons hydrauliques**

Les impacts des liaisons hydrauliques seront moindres : la liaison du projet de réserve du Châtelar vers le « Point B » est en sol agricole. Des inventaires faune/flore/habitats sont en cours pour déterminer la présence d'espèces protégées sur les secteurs concernés par ces liaisons hydrauliques.

### **Impacts de la conversion des irrigations**

La pose des 17 km de canalisations enterrées, avec une emprise de zone de chantier de 8 m de large maximum, impacte majoritairement des habitats anthropisés ou de faible intérêt écologique.

La pose des canalisations n'impactera pas de flore protégée ou menacée.

L'impact de la pose des canalisations sur la faune patrimoniale (risque de destruction d'individus en phase travaux + perte d'habitats) est jugé faible pour les oiseaux et mammifères, mais pourrait être un peu plus significatif pour les reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert), amphibiens (Crapaud commun) et invertébrés (Moiré provençal).

L'abandon des canaux historiques entraînera leur assèchement, ce qui n'aura pas d'impact significatif sur la faune patrimoniale dans la mesure où les canaux n'abritent pas d'espèces animales protégées ou remarquables pour plusieurs raisons : berges très abruptes, variations des niveaux d'eau d'un jour à l'autre en période d'irrigation, assèchement total en cas de pénurie d'eau... Au niveau floristique, des plantes hygrophiles poussent en bordure : Menthe à longue feuilles, Cirse de Montpellier, Eupatoire chanvrine, ponctuellement Molinie et Sanguisorbe officinale. Ces espèces sont davantage présentes dans les zones humides (marais, prairies humides, mégaphorbiaies...), qui sont plus importantes pour leur préservation.

## **Autres impacts sur l'environnement**

La phase travaux est susceptible de générer différentes nuisances durant toute la durée du chantier (36 mois, soit de 12 mois pour l'archéologie et de 24 mois pour la réserve et les réseaux) :

- Emissions de bruit et de poussières sur le chantier, plus ou moins perceptibles selon la distance au chantier, constituant des nuisances pour les riverains et usagers des parcelles voisines ainsi que du dérangement pour la faune et la flore au voisinage de l'emprise du chantier. A noter que les premières maisons sont localisées à plus de 300 m, ce qui devrait rendre quasiment imperceptibles les bruits émanant du chantier ;

- Circulation des engins de chantier pouvant entraîner des dommages sur les voiries (en précisant que 90 % des volumes de matériaux de construction seront prélevés sur le site de la réserve), une augmentation des émissions de polluants atmosphériques, une augmentation du risque d'accidents de la route pour les humains comme pour la faune, ceci sur toutes les voiries empruntées pour accéder aux zones de chantier ;
- Compactage prévisible des sols à proximité des zones de chantier ;
- Risques de pollutions sur la zone de chantier et aux abords : abandon de déchets de type emballages, matériaux non utilisés ou endommagés, bois, plastiques, etc. ; risque de fuites d'hydrocarbures, huiles, laitances de béton, etc. notamment au niveau des aires de stockage de véhicules et de matériaux. Ces risques peuvent être réduits par l'application de différentes mesures. Il est prévu la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets et d'une charte de chantier propre ;
- Risques d'introduction et/ou de propagation d'espèces végétales invasives (telles que Renouée du Japon, Buddléia, Ambroisie...) sur (ou depuis) les zones de chantier ;
- Augmentation du risque d'érosion (vent, pluies) des terrains mis à nus.

## 5. Solutions alternatives envisagées

### Solution « ne rien faire »

Cette solution présente l'avantage de n'induire aucun impact sur l'environnement, et en particulier aucun impact négatif sur la biodiversité. Toutefois, elle ne permet pas de respecter l'objectif de l'ASA du Canal de Gap de répondre au besoin de continuité du service public, et ne permet pas d'éviter les coupures et restrictions d'eau que les exploitations agricoles subissent chaque été dans les périmètres concernés.

Plusieurs secteurs irrigués sont actuellement en déficit hydrique. Rapidement, les coupures d'eau encore prolongées en été entraîneront, sur les secteurs situés en aval du Châtelar et en aval de D', la perte des productions de maraîchage, fruits rouges, fruits de bouche et réduira le potentiel de production de grains, céréales et fourrages qui sont consommés localement. Ceci impactera les exploitations agricoles et des emplois associés, une modification des pratiques culturelles actuelles et/ou une déprise agricole, tout en maintenant les émissions des cotisations et leurs recouvrements par l'Administration du Trésor Public

### Projets alternatifs

Plusieurs solutions alternatives ont été recherchées et comprennent :

- Des mesures d'économies d'eau :
  - o Convertir des systèmes d'irrigation par ruissellement en irrigation sous pression ;
  - o Etancher les tronçons fuyards du canal de la branche de Charance ;
  - o Mettre en place de nouveaux équipements de régulation sur le canal de la branche de Charance.
- Des mesures d'augmentation du volume stocké : augmenter les capacités des réserves déjà existantes (par exemple celles de Corréo et/ou de Pelleautier).
- Des transferts d'approvisionnement de la ressource en eau : exploiter les eaux de la Durance, du Petit Buëch.

L'impact des mesures d'économies d'eau sur la diminution des débits prélevés en période d'étiage du Drac est important. Toutefois, ces mesures n'empêchent pas les coupures d'eau. Les alternatives d'augmentation des capacités des réserves existantes ont reçu une note inférieure au projet du Châtelar d'après les études déjà réalisées, considérant principalement l'efficacité des projets et les aspects technico-économiques, beaucoup moins à ce jour les impacts environnementaux.

L'exploitation des eaux de la Durance se heurterait à plusieurs problèmes techniques et économiques majeurs.

En 2024, une étude technico-économique est en cours et permet de comparer 22 solutions techniques de substitution, dont : 14 projets de stockage par réserves (y compris le projet du Châtelar) et 8 autres solutions telles que : cuvelage ou régulation dynamique destinés à améliorer l'efficacité des transferts d'eau (diminution des pertes), transferts de ressource en eau depuis d'autres bassins versant (Durance, Buëch), conversion de modes d'irrigation destinés à économiser l'eau...

D'après les premiers éléments d'analyses et de conclusions de cette étude non encore finalisée, les projets obtenant les meilleures performances technico-économiques sont :

- Châtelar
- Commanderie
- Champs d'Ocelle
- Saint Laurent
- Basse Corréo
- Liaison Serre-Ponçon – canal branche de Charance
- Liaison Buëch – D'
- Liaison Durance – D'

Les projets « Commanderie » et « Saint Laurent » ont été écartés en raison de leur trop fort impact écologique (destruction respectivement de 6 ha et 5 ha de zones humides) ; le projet « Liaison Buëch – D' » a été écarté en raison du classement du cours d'eau en ZRE (Zone de Répartition des Eaux) et de son coût presque deux fois supérieur à celui du projet du Châtelar.

Le projet du Châtelar se classe n°1 des projets les plus performants en termes technico-économiques.

Toutefois, suite à plusieurs études écologiques et environnementales, il apparaît en l'état actuel des connaissances que le projet du Châtelar entraînerait par exemple des impacts négatifs sur la biodiversité plus importants que les projets de Champs d'Ocelle et de Basse Corréo. La zone humide de Basse Corréo (ou « les Joppes ») est actuellement très dégradée mais elle dispose toutefois d'un fort potentiel de biodiversité après restaurations (d'ores et déjà, présence de 41 espèces d'oiseaux, du Campagnol amphibie, de la Musaraigne aquatique, de l'Azurée de la sanguisorbe, etc.), et ceci sur une superficie plus vaste que la zone humide du Châtelar. Elle est donc inscrite dans le plan d'action avec mesures de restauration compensatoires.

## 6. Mesures d'évitement et réduction des impacts négatifs et mesures d'accompagnement

Aucune mesure d'évitement ou de réduction réaliste vis-à-vis du projet ne permet de préserver la zone humide de 2,14 ha, qui sera intégralement détruite par la réalisation de la retenue du Châtelar, et devra donc être compensée.

Plusieurs mesures seront réalisées afin de réduire les risques de pollution, le risque de diffusion d'espèces invasives et les risques de mortalité de la faune vertébrée (notamment adaptation du calendrier des travaux pour éviter les périodes écologiques sensibles).

En phase exploitation, divers aménagements (nichoirs, hibernaculum, mares, plantations...) sont prévus pour améliorer l'attractivité de la retenue d'eau et de ses abords pour la faune, ainsi que la création d'un espace de zone humide ex nihilo de 8 000 m<sup>2</sup> environ.

Des déplacements vers des zones refuges préalablement aménagées d'espèces végétales protégées et autres espèces remarquables sont proposés, ainsi que des captures expérimentales avant travaux de mammifères semi-aquatiques, de Vertigos étroits et d'Azuré de la sanguisorbe (femelles déplacées peu avant la ponte), des transferts de sols de zone humide, des transferts d'arbres têtards et, avant travaux, l'assèchement progressif de la zone humide du Châtelar pour permettre la fuite de certaines espèces vers des sites refuges et de sauvetages avec création de plusieurs îlots refuges qui resteront humides lors de l'assèchement.

Le chantier et l'efficacité des mesures proposées seront suivis par plusieurs écologues.

Il est à noter que malgré tous les efforts mis en œuvre pour la réussite des mesures de sauvetages et de déplacements (captures par des personnes expérimentées et habilitées), l'efficacité de ces mesures reste variable et pas toujours garantie. Les impacts résiduels sur la flore protégée, l'Azuré de la sanguisorbe, le Vertigo étroit, le Crossope aquatique et le Campagnol amphibie restent forts, les impacts résiduels sur les autres espèces sont jugés très faibles à modérés selon les espèces. Ainsi, deux

espèces végétales protégées et 39 espèces animales font l'objet d'une demande de dérogation à la protection des espèces pour leurs captures, déplacements et réintroduction dans des environnements préalablement préparés pour leur accueil, mais aussi pour leurs éventuelles destructions. Les zones humides compensatoires des Joppes et de Sagne Rienda compensent au terme de leur restauration et en termes de fonctionnalité – OFB/MNHN méthode 2024 – la demande de destruction. Les compensations sur les espèces sont variables mais globalement le gain écologique et environnemental sera supérieur aux pertes liées à la mise en œuvre du projet.

## 7. Mesures de compensation des impacts négatifs du projet

Il est prévu de compenser la destruction totale du marais du Châtelar (2,14 ha de zone humide) par l'acquisition foncière, la gestion conservatoire et la restauration de différentes zones humides situées à proximité.

Actuellement, 5 sites ont fait l'objet de promesses d'acquisitions foncières par l'ASA du Canal de Gap, tous situés dans un rayon de moins de 4 km autour du projet de retenue du Châtelar, et au moins en partie en zone humide. Deux ensembles fonciers seront acquis au titre de la compensation et permettront de répondre aux objectifs fixés par le SDAGE. Il s'agit de :

- **Sagne Rienda (La Roche-des-Arnauds)** : promesses sur 5 parcelles en zone humide dégradée (car drainée et remblayée) pour une superficie totale d'environ 1,63 ha ;
- **Les Joppes (La Roche-des-Arnauds)** : promesses sur 7 parcelles de pelouses sèches et zone humide (en partie drainée) pour une superficie totale d'environ 3,14 ha.

Par ailleurs, et en mesure d'accompagnement, l'ASA propose trois autres zones humides et un ensemble d'arbres anciens qui peuvent se décrire sommairement comme suit :

- Grande Sagne (La Roche-des-Arnauds) : promesses de vente signées pour 2 parcelles de zones humides et boisements rivulaires en très bon état de conservation et mitoyens d'un site propriété du Conservatoire d'Espace Naturel PACA pour une superficie totale d'environ 1,34 ha.
- Les Allates (Manteyer) : achat déjà réalisé de 7 parcelles de prairies humides dont environ 20 % fauchées et pâturées d'une superficie totale d'environ 1,63 ha. Des propositions de restaurations et un projet de plan de gestion ont été produits. Les inventaires faune/flore/habitats ont mis en évidence la présence d'espèces protégées (Crossope aquatique, Vertigo étroit, Azuré de la sanguisorbe, etc.).
- Les Villarons (La Freissinouse) : promesses de vente signées pour 6 parcelles de prairies humides en partie fauchées d'une superficie totale d'environ 2,87 ha. Des propositions de restauration et un projet de plan de gestion ont été produits. Les inventaires

faune/flore/habitats ont mis en évidence la présence d'espèces protégées (Crossope aquatique, Vertigo étroit, Azuré de la sanguisorbe, etc.).

Soit un total de promesses portant sur plus de 8 ha de zones humides qui sont proposés soit en mesures compensatoires, soit en mesures d'accompagnement.

## 8

### Modalités envisagées de concertation préalable du public au titre des dispositions du Code de l'Environnement

Le projet de réserve de substitution du Châtelar est un projet public piloté par l'ASA du Canal de Gap et assujéti aux articles L.121-17, L.121-16 et L.121-16-1 du Code de l'Environnement déterminant les modalités de la concertation préalable du public.

La concertation publique a pour objectifs d'informer le public, de recueillir son avis, et de répondre à ses interrogations sur le projet, ses caractéristiques et les conditions de sa réalisation telles que définies à ce jour. Elle vise également à informer, à ce stade du projet, des incidences potentielles de sa réalisation sur l'environnement.

Le porteur de projet prend l'initiative d'organiser une concertation préalable volontaire sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), afin de veiller à la qualité, la sincérité, la transparence et l'intelligibilité des informations diffusées au public, ainsi qu'au bon déroulement de la concertation.

Lors de la période de concertation, l'ASA du Canal de Gap souhaite présenter aux habitants le projet dans toutes ses dimensions, mais aussi recueillir leur avis et contributions.

Le dispositif mis en place respectera les fondamentaux suivants :

- Promouvoir la participation de tous – acteurs institutionnels, riverains, usagers, habitants, acteurs locaux, élus, dans une logique de proximité ;
- Mettre en œuvre des modalités conformes à la réglementation en vigueur pour expliquer le projet de manière précise et objective ;
- Consulter le public de manière dynamique ;
- Organiser la prise en compte des avis recueillis afin de retirer les enseignements de la concertation préalable qui alimenteront les phases d'études ultérieures.

Les principaux publics identifiés dans le cadre de cette concertation seraient les suivants :

- Institutionnels (élus, techniciens et direction métiers) ;

- Partenaires (Etat, DREAL, DDT, ADEME, Agence de l'Eau, PPA, chambres consulaires...);
- Communes de l'aire d'influence du projet (La Roche-des-Arnauds, Gap, Tallard, Neffes, La Freissinouse, Pelleautier, Sigoyer, Tallard, Fouillouse, Saint-Jean-Saint-Nicolas, Saint-Léger-Les-Mélèzes, Chabottes, Forest Saint-Julien, Saint-Laurent-du-Cros, Avançon, La Bâtie Vieille, La Bâtie Neuve, Châteauvieux, Manteyer, Neffes, Rambaud, La Rochette, La Saulce);
- Les intercommunalités du périmètre (Communauté d'agglomération Gap Tallard Durance, Communauté de communes Champsaur-Valgaudemar, Communauté de communes Buëch-Dévoluy);
- Acteurs socio-économiques (commerçants, entreprises, association cadre de vie, CIL, CIQ, agriculteurs, maraîchers, viticulteurs...);
- Associations environnementales et fédérations (FNE national et régional, fédération de chasse, SAPN...);
- Habitants et riverains;
- Personnel des bureaux d'études;
- Médias (presse professionnelle, médias locaux, presse régionale, services communication des communes et partenaires...).

La période de concertation envisagée se déroulerait sur 2 mois, fin 2024. Elle s'appuiera sur un dispositif varié destiné à favoriser la participation du plus grand nombre, constitué d'un volet digital mais aussi de rendez-vous et de modalités de participation en présentiel.