

Marché de services - MAPA avec consultation restreinte -

*Lettre de commande définissant les besoins en prestations intellectuelles
pour la régularisation technique des canaux d'irrigation gravitaire du
bassin versant du Gapeau*



Table des matières

I. Identification de l'acheteur	1
II. Désignation des prestations.....	1
III. Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau.....	1
IV. Préambule sur les canaux d'irrigation gravitaire	2
V. Les obligations réglementaires en lien avec les canaux.....	2
1. Conformité avec les mesures environnementales	2
2. Régulation et suivi des prélèvements	2
3. Des précisions complémentaires à l'échelle du département du Var	3
VI. Le bassin versant du Gapeau et ses canaux d'irrigation	3
VII. Objectifs de la prestation	6

I. Identification de l'acheteur

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau se place en tant que Maître d'Ouvrage de cette prestation.

II. Désignation des prestations

Les stipulations du présent document concernent les prestations désignées ci-dessous :

« Etude pour la régularisation technique des canaux d'irrigation gravitaire de bassin versant du Gapeau »

III. Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau (SMBVG) est un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB). Il porte la compétence GEMAPI (Gestion de l'Eau des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) ainsi que d'autres missions liées à la gestion du grand cycle de l'eau. Il a notamment pour missions au titre de la GEMAPI :

- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau,
- la défense contre les inondations,
- la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines,

et au titre de ses compétences « hors GEMAPI » :

- la protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines,
- la mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- l'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dont l'animation du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant du Gapeau, du Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) du bassin versant du Gapeau et des contrats de bassin concernant ce dernier.

Le SMBVG est composé de 6 agents, 6 EPCI et 15 communes membres. Le SMBVG porte différents documents stratégiques :

- le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Il planifie des actions pour réduire le risque inondation à la fois sur l'anticipation, la gestion de crise et le post-crise. Son programme d'actions est chiffré à plus de 22 millions d'euros.
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Il tend à aboutir vers une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi qu'à la préservation des milieux aquatiques. Le montant prévisionnel de son plan d'actions est estimé à environ 48 millions d'euros.
- le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE). Il vise à atteindre un équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible tout en garantissant la bonne fonctionnalité des milieux aquatiques et le changement climatique. Il identifie, au sein de 3 grandes thématiques, 27 actions opérationnelles.

IV. Préambule sur les canaux d'irrigation gravitaire

Durant plusieurs siècles, de nombreux canaux (dits aussi « béals ») d'irrigation gravitaire se sont implantés sur le bassin versant du Gapeau. Il s'agit de canaux dérivant les eaux d'un cours d'eau ou d'une source, au moyen d'un ouvrage en travers et d'un système de dérivation des eaux (écluse). Ils sont les marqueurs d'un fort dynamisme agricole et industriel qui a peu à peu diminué. Cependant, certains canaux sont toujours en activité. Outre cet aspect patrimonial majeur, d'autres enjeux peuvent leur être attribués. Pérenniser ces ouvrages et leurs activités est donc nécessaire.

En climat méditerranéen, les étiages sont fortement marqués et les épisodes pluvieux peuvent être très intenses, la gestion de la ressource en eau prend alors de l'ampleur. Les canaux sont des ouvrages sur lesquels il est nécessaire de travailler pour aboutir à une gestion durable et équilibrée de la ressource et limiter les risques. La réglementation sur l'eau s'étant par ailleurs renforcée ces dernières années, il advient aux Associations Syndicales de Propriétaires de se doter d'une gestion en cohérence avec les règles inscrites dans la législation. Il est aussi fondamental de prendre en considération le fonctionnement du canal et ses enjeux dans cette gestion. Pour ce faire, des dispositifs de contrôle doivent être aménagés et calibrés pour atteindre ces prescriptions réglementaires tout en garantissant les besoins en eau.

V. Les obligations réglementaires en lien avec les canaux

1. Conformité avec les mesures environnementales

Le débit réservé : la réglementation exige que tout prélèvement dans le lit d'un cours d'eau doit garantir en continu un débit minimal dans ce dernier, pour le maintien de la vie aquatique. L'Article L214-18 du Code de l'environnement fixe cette obligation : « tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux [...] ». Dans ce cas, les canaux d'irrigation sont dans l'obligation de mettre en place un dispositif adéquat pouvant assurer cette fonctionnalité. De plus, la même référence oblige les gestionnaires des ouvrages à « assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux définis aux alinéas précédents ».

Les grilles d'obstruction : afin de réduire au maximum l'impact sur les milieux, des mesures environnementales sont imposées. L'Article L214-18 Code de l'environnement stipule que « des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite » doivent être installés. Le maillage des grilles doit ainsi être adapté aux espèces cibles sur le cours d'eau au droit des ouvrages, dont il est question.

2. Régulation et suivi des prélèvements

Le comptage des volumes pour la redevance Agence de l'Eau : les canaux d'irrigation sont sujets aux redevances des Agences de l'Eau quand ils prélèvent en deçà d'un certain volume (7 000 m³/an pour les Zones de Répartition des Eaux comme le Gapeau). L'Article L213-10 du Code de l'environnement implique qu'« en application du principe de prévention et du principe de réparation des dommages à l'environnement, l'agence de l'eau établit et perçoit auprès des personnes publiques ou privées des redevances pour atteintes aux ressources en eau, [...] en particulier des redevances pour [...] prélèvement sur la ressource en eau, [...] ». Le montant

des redevances est fixé au prorata du volume prélevé annuellement et des usages. La structure gestionnaire du canal est donc tenue à un suivi régulier des débits prélevés pour déclarer les volumes exploités. Un système de mesure se doit donc d'être implanté au niveau du canal de dérivation. Une vérification du tarage de cet équipement est demandée tous les 7 ans, sauf en cas de pose d'un compteur neuf la durée est de 9 ans, en application de l'Article L213-11-1 du Code de l'environnement.

La régulation des prélèvements pendant la sécheresse : en période de sécheresse, les services de la Préfecture du Var peuvent être amenés à déclencher des restrictions d'usage de l'eau. Dans le Var, ces mesures sont édictées par l'Arrêté Cadre Départemental (ACD) sécheresse du Var, pris par Arrêté Préfectoral le 17 juin 2022. Selon les seuils en vigueur, les canaux d'irrigation doivent adapter leur gestion aux mesures inscrites en Figure 1.

Alerte	Alerte renforcée	Crise
<p>Diminution de 20% du débit autorisé et/ou capable du canal ou, si cela n'est pas possible techniquement, fermeture de 11h à 17 h</p> <p>Possibilité de fermer 2 jours par semaine non-consécutifs si un règlement d'eau fixant les jours de fermeture est transmis au service police de l'eau de la DDTM</p>	<p>Diminution de 40% du débit autorisé et/ou capable du canal ou, si cela n'est pas possible techniquement, fermeture de 9h à 19h</p> <p>Possibilité de fermer 3 jours par semaine non-consécutifs si un règlement d'eau fixant les jours de fermeture est transmis au service police de l'eau de la DDTM</p>	<p>Canal fermé</p> <p>Possibilité d'arroser uniquement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les agriculteurs cultivant les cultures listées ci-dessus (1) - les potagers des particuliers qui n'ont pas d'autres ressources et sous réserve d'un règlement d'arrosage préalablement transmis et validé par les services de la police de l'eau justifiant d'une diminution de 50 % du débit autorisé du canal : fermeture entre 8h et 20h ou 4 jours par semaine

Figure 1 - Mesures de limitation des prélèvements par canaux (Arrêté Préfectoral du 17 juin 2022)

De cette manière, les équipements en place doivent permettre une régulation des prélèvements pour atteindre les divers objectifs, soit la :

- diminution de 20% du débit autorisé,
- diminution de 40% du débit autorisé,
- diminution de 50% du débit autorisé,
- la fermeture complète du canal.

3. Des précisions complémentaires à l'échelle du département du Var

Les obligations relevant du débit réservé, des mesures de volume et d'obstruction des canaux sont reprises dans la décision du Préfet du Var, datant du 27 octobre 2016, portant sur les modes de détermination des volumes prélevés par les canaux gravitaires. Selon le débit transitant dans le canal maître, des équipements de mesure plus ou moins lourds sont imposés, par cet arrêté préfectoral.

VI. Le bassin versant du Gapeau et ses canaux d'irrigation

Le bassin versant du Gapeau est un bassin hydrographique, assez restreint de par ses 550 km², situé à l'Est de Toulon dans le Var (83). Il est à cheval sur 21 communes et 6 EPCI (Figure 2). Le Gapeau est un petit fleuve côtier méditerranéen traversant le littoral sur une quarantaine de kilomètres. Cette entité hydrographique n'en reste pas moins l'une des principales sur son territoire. Le Réal-Martin se présente comme son principal affluent.

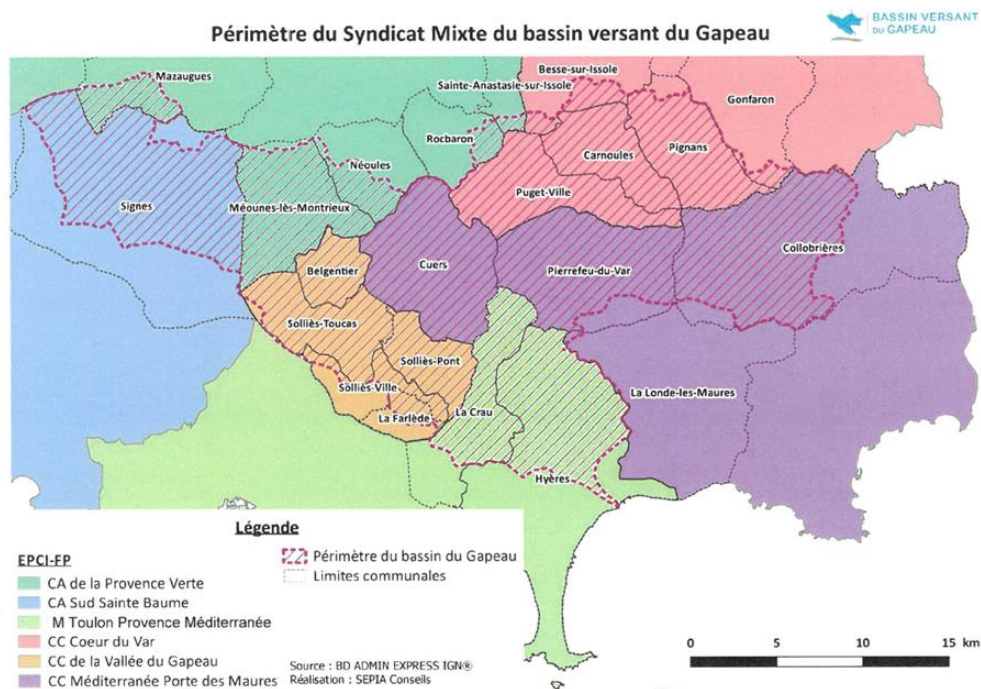


Figure 2 - Périmètre du bassin versant du Gapeau et d'intervention du Syndicat Mixte du Bassin Versant Gapeau par définition de l'Arrêté Préfectoral n° 106/2020-BCLI du 04 Septembre 2020

Les masses d'eau superficielles et la nappe alluviale du Gapeau ont été placées en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par Arrêté Préfectoral du 31 mai 2010. Cela traduit un déficit quantitatif entre les besoins et les ressources disponibles, au moins 8 années sur 10. Les Études Volumes Prélevables (EVP), réalisées sur le territoire entre 2010 et 2014, ont mis en évidence une forte pression de l'agriculture sur la ressource en eau. Environ 74% des prélèvements bruts (soit 19.2 Mm³/an) et 84% des prélèvements nets (6.2 Mm³/an) sont destinés à l'irrigation, dont les canaux constituent la majorité de ces prélèvements.

Ces systèmes hydrauliques ont été mis place il y a plusieurs siècles. Ils sont apparus à l'origine pour alimenter diverses tanneries, moulins ou papèteries et irriguer des terres agricoles. Aujourd'hui, une partie de ces ouvrages est encore en activité pour les besoins :

- de l'agriculture (fruitiers, fleurs, vignes, prairies...) ;
- des usages privés (piscines, potagers, jardins...) ;
- des usages collectifs (espaces verts, patrimoines, évacuation des eaux pluviales...).

Le bassin versant du Gapeau comprend encore 33 prises d'eau en activité. La Figure 3 localise l'emplacement de ces ouvrages sur le territoire. Ces canaux sont fortement hétérogènes vis-à-vis : des débits prélevés (de quelques L/s à plusieurs centaines), des enjeux (de l'usage privé à l'usage économique mais très souvent mixte), de la gestion des ouvrages (ASP en place ou inconnue, plus ou moins actives et en règle), des équipements de prélèvement et de contrôle des flux (dispositifs souvent absents, tarage non-réalisé ou erroné, équipements dégradés ou hors-service, etc...).

Par ailleurs, les canaux d'irrigation sont souvent aussi utilisés, comme des systèmes hydrauliques permettant de drainer les eaux pluviales vers les cours d'eau. Les eaux, des voiries et gouttières notamment, sont orientées vers ces réseaux gravitaires du fait de l'absence d'un réseau collecteur approprié. En période de fortes pluies, ces ouvrages sous-capacitaires s'en retrouvent alors surchargés et débordent. Le manque d'équipements sur le canal, pour

obstruer la prise d'eau et garantir le retour des eaux immédiatement aux cours d'eau, favorise cette mise en charge. Les retours d'expériences de la crue de 2019 confirment ces constats. De nombreux enjeux ont été inondés, non pas par débordements de cours d'eau ou ruissellement, mais par débordement des canaux d'irrigation. Un audit a été mené par le SMBVG auprès des propriétaires riverains et gestionnaires de canaux. Les acteurs confirment une quantité d'eau parasite importante vers les canaux en période de forte pluie.

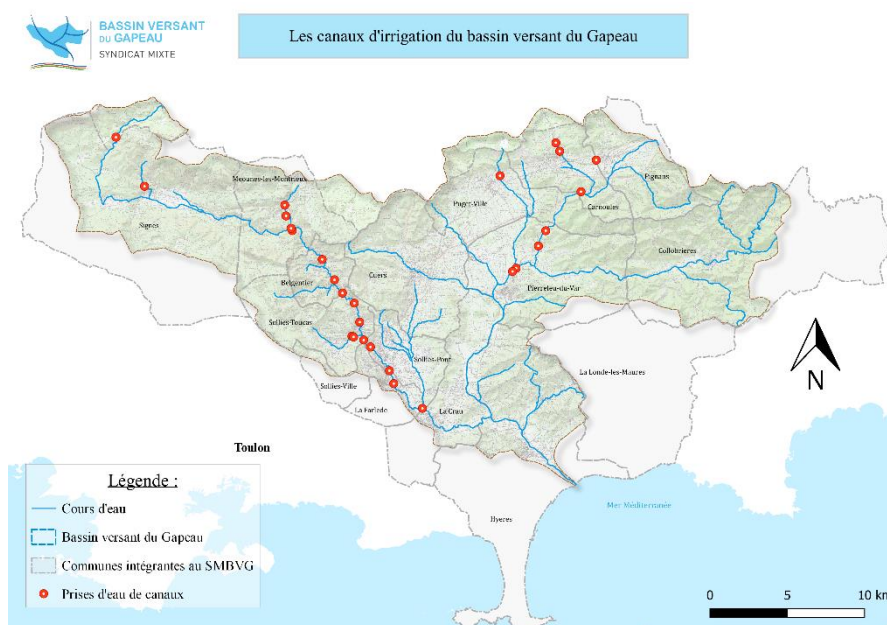


Figure 3 - Prises d'eau des canaux d'irrigation en activité sur le bassin versant du Gapeau

Les ASP, quand elles existent, sont confrontées à des problématiques administratives, financières, réglementaires et/ou techniques. A l'heure actuelle, un nombre très restreint de ces ouvrages sont en règle techniquement et administrativement. Le SMBVG a estimé, de façon non-exhaustive, le besoin en équipements pour une mise en conformité technique de toutes les prises d'eau, ainsi que pour limiter les apports d'eau en période de pluie. Il ressort de ces analyses le manque de :

- 13 vannes d'entrée ;
- 12 vannes de décharge ;
- 5 canaux de décharge ;
- 17 vannes d'amenée ;
- 16 dispositifs de suivi et comptage des débits/volumes ;
- 21 dispositifs de suivi du débit réservé ;
- 15 grilles empêchant la pénétration des poissons.

NB : 4 prises d'eau n'ont pas pu être diagnostiquées (accès impossible). L'***Erreur ! Source du renvoi introuvable.*** reprend les informations générales des ASP que le SMBVG possède sur celles-ci. Des données complémentaires pourront être fournies ultérieurement après la signature du marché.

Afin d'assurer le respect du débit minimum biologique et de limiter les inondations, un accompagnement administratif et technique a donc été décidé par la sphère publique.

VII. Objectifs de la prestation

Les diagnostics ont mis en exergue des problématiques de gestion, en temps d'inondation comme de sécheresse, entre autres du fait de manques d'équipements de régulation. En réponse à cela, l'Etat et le SMBVG souhaite accompagner les gestionnaires de canaux dans l'implantation de leurs dispositifs de suivi et la mise en place de leurs modalités de gestion. Pour cela, différentes actions sont destinées aux canaux d'irrigation dans le cadre du PAPI, du SAGE et du PGRE. Ces objectifs s'intègrent dans les actions/dispositions suivantes :

- ✓ Action PAPI 6-1 : « Améliorer la gestion des canaux d'irrigation en période de crue »
- ✓ Disposition SAGE D.1.2 : « Mettre en conformité réglementaire les prélèvements en eaux superficielles »
- ✓ Disposition SAGE D.1.3 : « Améliorer l'état et la gestion des canaux d'irrigation »
- ✓ Disposition SAGE D.1.10 : « Mettre en place et animer un OUGC »
- ✓ Disposition SAGE D.1.16 : « Accompagner l'amélioration des pratiques d'irrigation »
- ✓ Action PGRE RES_2 : « Accompagner les propriétaires / gestionnaires d'ouvrage dans la mise en conformité de leur prise d'eau »
- ✓ Action PGRE RES_3 : « Aménager les prises d'eau »
- ✓ Action PGRE IRR_1 : « Améliorer l'état des canaux »
- ✓ Action PGRE IRR_3 : « Améliorer la gestion des canaux et les pratiques d'irrigation »

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Gapeau dispose d'aides financières issues du Fonds de prévention des risques naturels majeurs, le plaçant en tant que Maître d'Ouvrage de l'opération. De ce fait, le SMBVG coordonnera et s'assurera de la bonne exécution des missions commandées puis émettra un bilan auprès de ses financeurs. Ces opérations s'inscrivant dans un cadre réglementaire précis et sur des ouvrages privés, le SMBVG a élaboré cette démarche conjointement avec les services compétents de l'Etat (OFB, DDTM83 et AERMC) ainsi que les gestionnaires d'ouvrages concernés.

La présente démarche vise à aider les ASP dans la régularisation technique de leur ouvrage et dans la définition d'une gestion adéquate. Bien que le bassin versant du Gapeau recense 33 ouvrages, cette prestation ne pourra qu'être réalisée sur les ouvrages dont les ASP sont en règle administrativement ou en relation avec les services de l'Etat pour se mettre en conformité. Les prestations demandées requièrent une habilitation particulière pour le calcul des volumes conformément à la demande de l'Agence de l'Eau. Le SMBVG fait donc appel à un organisme compétent et habilité par l'Agence de l'Eau RMC. In fine, ces mesures participeront à la mise en conformité des prélèvements, l'amélioration de l'état des ouvrages et la mise en place d'une gestion économe de la ressource en eau. Ces équipements pourront aussi permettre de mettre en application la gestion définie dans le cadre de l'Organisme Unique de Gestion Collective du Gapeau.

Le prestataire assurera les prestations ciblées ci-dessous :

- 1) Diagnostic technique et hydraulique des ouvrages (prises d'eau, canaux de dérivation, dispositifs de décharge, équipements de contrôle et de suivi et gestion actuelle appliquée par l'ASP). Pour ce faire, le prestataire pourra s'appuyer sur les éléments préalablement collectés par le SMBVG. Le syndicat mettra à sa disposition les données acquises jusque-là (coordonnées des gestionnaires, détail des équipements en place/absents, problématiques de gestion, enjeux associés aux ouvrages, photos, cartographies des réseaux, etc...). Le prestataire veillera à rencontrer la structure gestionnaire pour

échanger sur les pratiques actuelles de gestion et ses volontés en termes de future gestion. Cette rencontre pourra se dérouler lors de la visite de terrain afin que le gestionnaire puisse faire une présentation de ses ouvrages ;

- 2) Rédaction d'une note de propositions d'équipements (vannes, orifices, échelles limnimétriques, déversoirs, capteurs automatiques, ou autres...) en cohérence avec les obligations réglementaires, les contraintes techniques et hydrauliques locales ainsi que les principes de gestion de chaque ASP. Il peut être proposé un panel de solutions compatibles avec les différents aspects. Ces propositions de travaux et d'équipements pourront aussi ressortir sous la forme d'une analyse « avantage-inconvénient » ou « coût-bénéfice » très simplifiée. Ces éléments serviront à orienter le gestionnaire dans le choix de ses équipements. Des estimations tarifaires, dimensionnements, coupes et/ou plans de ces aménagements pourront aussi être joints pour aider les gestionnaires dans la réalisation de leurs travaux futurs ;
- 3) Accompagnement à la réalisation des travaux. Les travaux seront à la charge des gestionnaires de canaux. Le SMBVG sera en appui pour l'obtention de subventions associées et le suivi du déroulement des travaux. Le prestataire pourra être sollicité (par téléphone en premier lieu, ou en présentiel si la nécessité se présente) en cas de grosses contraintes techniques ou de faisabilité des dispositifs préconisés ;
- 4) Tarage des dispositifs afin de pouvoir en tout temps : garantir les débits réservés, calculer les volumes prélevés pour la redevance à l'Agence de l'Eau et appliquer les restrictions d'usage imposées par l'ACD sécheresse (-20%, -40% et -50%) ;
- 5) Remise d'un rapport individuel à chaque ASP précisant potentiellement les modalités de gestion à appliquer, le protocole et les résultats du tarage, les jaugeages, les courbes de tarages construites, les diverses manipulations de vannes, etc... Ce document servira aux gestionnaires de canaux dans leur gestion courante mais aussi pour les services de contrôle afin qu'ils s'assurent du respect des différentes obligations (dont impérativement le débit réservé). Le gestionnaire est dans l'obligation d'afficher, sur le lieu du prélèvement, les justificatifs du respect de ces mesures (Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements [...]).