

Groupe n°3

FELIX Lilian, GUEBLE Emile, LOMBARD Marin

RAMU Alexandre et ROMIEU Justin

## Etude ASA canal de Nigas



BUT GB Agro S4 Aménagement rural et du territoire Jean-Marie MOLLET

Promotion : 2022/2023

Rapport à l'intention de l'ASA du canal de Nigas

## Sommaire

### Table des matières

<b>Sommaire .....</b>	<b>2</b>
<b>Remerciement .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>Carte du périmètre irrigué des 3 ASA.....</b>	<b>5</b>
<b>Carte détaillée de l'ASA du canal de Nigas.....</b>	<b>6</b>
Carte détaillé synthétique.....	6
Note de la carte .....	7
<b>Conclusion .....</b>	<b>11</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>11</b>
<b>Résume en Anglais.....</b>	<b>12</b>
<b>Sitographie .....</b>	<b>13</b>

## Remerciement

Avant de commencer ce rapport, nous souhaitons remercier l'ensemble des intervenant lors de cette sortie :

- L'ASA du Canal de la plaine de Gaubert, pour leurs présentations générales de leurs ASA.
- L'ASA de la Grande Iscle, pour leurs présentations générales de leurs ASA.
- L'ASA du Canal du Nigas et son représentant M. MENC pour sa présentation de l'ASA et son implication dans le dialogue pour répondre à l'ensemble de nos questions.
- Le SMAB, syndicat mixte asse Bléone.
- M. MOLLET pour ses enseignements et l'encadrement tout au long du semestre

Nous espérons que vous apprécierez la qualité de notre rapport et nous excuserez si des erreurs sont présentées au sein de notre rapport.

## Introduction

Les réseaux hydrographiques sont l'ensemble des rivières, des cours d'eau, des lacs, des zones humides, ect qui convergent vers un exutoire commun. Ils jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes ainsi que pour les activités humaines liés à l'agriculture notamment.

Le bassin versant de la Bléone couvre une superficie totale de 905 km<sup>2</sup> de sa source, sous le pic des Trois Évêchés (2819 m), à sa confluence avec la Durance sur la commune des Mées (405 m). L'altitude moyenne du bassin versant est de 1 176 m : Il présente donc un relief contrasté !

Ce bassin hydrographique couvre tout ou partie du territoire de 27 communes du département des Alpes de Haute Provence dont la ville de Digne les Bains.

L'empreinte des cours d'eau sur les reliefs et les paysages du bassin est particulièrement remarquable sur le bassin de la Bléone. Ils ont fortement structuré le territoire et donc les liens entre les hommes et les rivières. Les usages de l'eau, l'occupation des sols, la perception de la rivière par les habitants sont donc très contrastés entre les hauts bassins et la plaine aval. Le bassin versant de la Bléone se caractérise par un transport important de sédiments, ce qui peut conduire à l'érosion des berges mais aussi à d'importantes variations au niveau du lit, pouvant provoquer des inondations et donc des problèmes pour les activités humaines situées sur le bord du cours d'eau. De plus il est important de préserver tous ces refuges écologiques car il reste fragile et très sensible au changement : sites de frayères (sites de refuge et de reproduction pour de nombreuses espèces aquatiques : Truite fario, goujon, Sophie, Écrevisse à pattes blanches)

Le rôle de du syndicat Mixte Asse Bléone est de concilier activités humaines et protection des écosystèmes, il faut donc établir une gestion multifactorielle : l'entretien des ripisylves à la prévention des risques d'inondation en passant par l'amélioration de la qualité des eaux et la gestion des ressources, ce syndicat gère l'ensemble des bassins versant de la Bléone et de l'Asse.

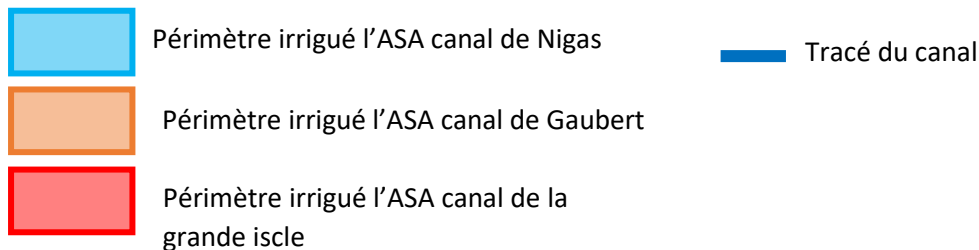
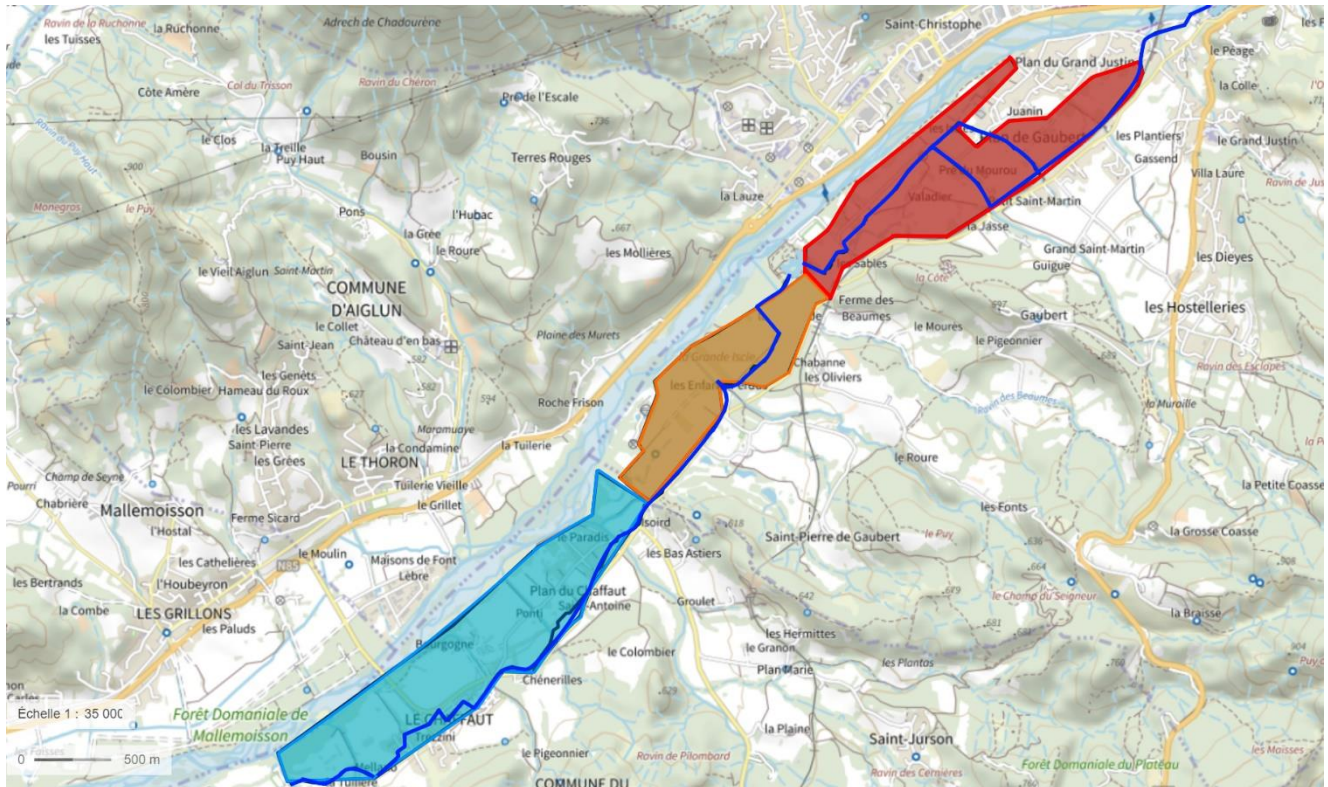
Nous nous intéresserons donc à la gestion des canaux d'irrigation du canal de Nigas, avec les différentes union ASA afin de se rendre compte de la gestion de l'eau en dehors du cours d'eau à des fins d'utilisation pour les activités humaines.

In summary, irrigation in the Bléone valley is provided by syndicated associations. These associations manage the entire distribution of water for the various members



of their groups. The objective of these groupings is to have a maintenance of the canals and a common management of the installations.

## Carte du périmètre irrigué des 3 ASA



Une Association Syndicale Autorisée (ASA) est un établissement public administratif créé et contrôlé par l'État. Ses membres sont des personnes privées, des personnes morales et des personnes de droit public (commune ou département). L'Union des ASA de la Bléone à l'Asse, regroupe les ASA d'irrigants situés dans la plaine de la Durance, en rive gauche, entre les Mées et Oraison. Initialement cette plaine était irriguée au moyen de canaux alimentés par les rivières. Lors de la construction du canal EDF, les débits d'alimentation des canaux d'irrigation ont été transférés dans le canal EDF. Dès lors, le canal EDF étant situé environ 60 à 80 m au-dessus de la plaine, la mise sous pression par gravité des réseaux d'irrigation est devenue possible. Mais c'est seulement en 1996 que le schéma d'aménagement hydraulique réalisé pour le

compte de l'Union des ASA de la Bléone à l'Asse par la DDAF 04, envisage la conversion de ce périmètre à une irrigation par aspersion.

Une première tranche de conversion à l'aspersion voit le jour en 2002, sur la partie la plus au Sud du périmètre, sur la commune d'Oraison. Vu le succès de cette opération, qui limite la consommation en eau et permet une irrigation plus efficace adaptée également aux vergers, l'Union des ASA de la Bléone à l'Asse lance alors une deuxième tranche sur la zone étudiée dans ce dossier.

## Carte détaillée de l'ASA du canal de Nigas




### Carte détaillé synthétique


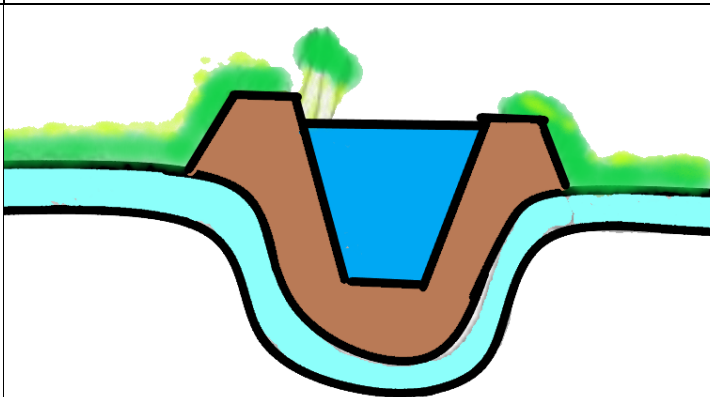


- Canal à l'air libre
- Réseaux d'eau naturels
- Canal busé





## Note de la carte

Numéro sur la carte	Photo	Commentaire
1		<p>Nous pouvons voir sur cette image la présence d'une grille qui permet d'éviter les embacles et qui doit être nettoyée régulièrement afin que la grille ne soit pas bouchée.</p> <p>Nous voyons aussi ici la présence de 2 martellières avec répartiteur de débit. Celle de couleurs vertes permet à l'eau de retourner dans la Bléone et le jaune permet à l'eau de continuer dans le canal pour l'irrigation.</p>
2		<p>Actuellement cette partie du canal est à l'aire libre. Un projet d'agrandissement et de mise en place d'une buse est à l'étude.</p> <p>Ce projet permettrait d'agrandir la route et de créer un carrefour giratoire sur le canal, cela induit moins d'entretien en raison d'une arrivée de sédiment et de déchets plus faible.</p>
3		<p>Nous pouvons voir ici un virage en béton qui permet de faire dévier le lit du canal. Le choix du béton est fait en raison de la forte érosion réalisée en extérieur du virage à cause du débit de l'eau plus élevé. Il y aura donc avec le béton aucune érosion et le canal pourra donc s'écouler normalement.</p>

4		<p>1. Nous pouvons voir ici un Aqueduc qui permet à l'eau d'irrigation du canal de passer par-dessus un ruisseau.</p> <p>2. Dans cet aqueduc se trouve une règle de niveau qui est lue tous les jours à partir de l'ouverture du canal.</p> <p>Cette lecture du niveau de l'eau permet d'ajuster le débit en fonction des conditions climatiques.</p>
5	 <p>Schéma de siphon par nos soins</p>	<p>Siphon permettant de traverser des cours d'eau naturel en évitant tout mélange d'eau néfastes.</p>



<p>6</p>		<p>1. Busage récent du canal dans le village du Chaffaut pour éviter des accidents. Plusieurs cas d'animaux qui tombent et restent bloqué.</p> <p>2. Répartiteur direction Bléone en cas de trop plein d'eau Et continuité du canal</p>
<p>7</p>		<p>Grille combiner à un grillage permettant de réduire l'encrassement et la formation d'embacle dans les buses.</p> <p>Nécessite un entretien régulier pour enlever les déchets grossiers qui s'accumule sur celle-ci.</p>

L'ASA du Canal du Nigas, associations syndicales autorisée est un groupement syndical pour organiser le bon fonctionnement des canaux d'irrigation sur la zone du Chaffaut-St-Jurson. Ces canaux sont mis à disposition sous formes d'une cotisation à la fois pour des logements privés mais surtout pour les agriculteurs. L'ASA couvre une surface totale de 145 ha sur une distance de 4,5 km. 154 adhérents cotisent pour

l'utilisation de l'eau du canal, dont 7 agriculteurs. La cotisation de tout l'adhérent est de 5 000€.

Ce canal subit des contraintes des retours pluviaux qui impact l'entretien du canal. C'est forte pluie et orage provoque le ravinement des terres, ces eaux ruisselantes vont donc se déverser par la suite dans le canal ce qui provoque des embacles. Ces forts orages provoquent donc de l'entretien supplémentaire. De plus si des trop grandes quantités d'eau arrivent dans le canal cela peut provoquer des casses aux niveaux des aménagements présent sur le canal.

## Conclusion

En conclusion, les ASA sont des associations syndicales dans le but de permettre une irrigation dans le prolongement de la rivière de la Bléone. Cette irrigation est permise par une succession de canaux entretenu par les ASA. Leur fonctionnement est garanti par des cotisations des adhérents et une très bonne implication dans tous les travaux de ces derniers. Cependant le manque d'aide des collectivités territoriales rend difficiles les travaux d'aménagements des canaux. Ces associations sont essentielles et jouent un rôle majeur dans l'agriculteur local et les communes aux abords des canaux. Notre section de canal étudié doit son bon fonctionnement à ses adhérents ainsi qu'aux divers acteurs locaux.

## Résumé

Le canal du Nigas est un canal d'irrigation situé dans la zone du Chaffaut-St-Jurson en. L'ASA (Association Syndicale Autorisée) du Canal du Nigas est responsable de l'entretien du canal et organise la distribution de l'eau. L'ASA organise le bon fonctionnement des canaux d'irrigation pour les adhérents, principalement des agriculteurs, à travers des cotisations. Le fonctionnement des ASA dépend fortement de l'implication de ses adhérents et des acteurs locaux. Il s'étend sur une distance de 4,5 km et couvre une surface de 145 hectares. Le canal subit des contraintes lors de fortes pluies et orages, qui provoquent des embacles et nécessitent un entretien supplémentaire. Le canal est équipé de divers aménagements, tels que des grilles et des siphons pour éviter les obstructions et les mélanges d'eau néfastes. Des projets d'agrandissement et de mise en place d'une buse sont en cours d'étude pour améliorer le fonctionnement du canal.



## Résumé en Anglais

The Nigas Canal is an irrigation canal located in the Chaffaut-St-Jurson area. The ASA (Authorized Syndicate Association) of the Nigas Canal is responsible for the maintenance of the canal and organizes water distribution. The ASA ensures the proper functioning of the irrigation canals for its members, mainly farmers, through contributions. The functioning of the ASA depends heavily on the involvement of its members and local actors. It extends over a distance of 4.5 km and covers an area of 145 hectares. The canal is subject to constraints during heavy rains and storms, which cause blockages and require additional maintenance. The canal is equipped with various facilities, such as grilles and siphons to prevent obstructions and harmful water mixing. Expansion and installation of a conduit projects are currently being studied to improve the functioning of the canal.

.

## Sitographie

Géoportail, pour les fonds de carte :

<https://www.geoportail.gouv.fr/>