

# Aménagement de la Bléone et entretien du canal de Gaubert

« Rapport à l'attention de l'ASA du canal de Gaubert »



Groupe : BALDI Lola, CANAUD Alice, ROCHE Maxime, SOUBEYRAN Baptiste, STORDEUR Naomi

Filière : BUT Génie Biologique option Agronomie Promotion 2021/2024 Aix Marseille Université, IUT, Site de Digne-les-Bains (04)

Enseignement : Gestion intégrée des agrosystèmes / aménagements (GESTAGRO)  
Enseignant : Jean-Marie MOLLET



## Remerciements

Nous souhaitons remercier Monsieur Roger BOUDOUARD, Jean-Pierre FRISON et Claude MENC pour la qualité de leur intervention et des informations qu'ils nous ont transmises.

Grâce à leurs explications, nous avons pu aborder toutes les caractéristiques du canal. Nous avons appris le fonctionnement d'une ASA et les enjeux auxquels elles doivent faire face. Leurs actions sont primordiales ainsi nous les remercions en tant qu'étudiant mais aussi citoyens.

Nous voulions également remercier Mme Laura NICOLAS qui nous a démontré l'importance de former des jeunes dans le métier de l'aménagement du territoire à travers un chantier réalisé par ses étudiants qui suivent une formation au lycée Carমেজানে.

L'enseignement de M. MOLLET pour le module « Gestion et aménagement du territoire » nous a été précieux pour la réalisation de ce rapport et la compréhension des enjeux au sein de ce territoire.

## Sommaire :

### Table des matières

Remerciements.....	3
Sommaire :.....	4
Introduction : .....	5
1. Carte du périmètre irrigué des 3 ASA .....	6
a) Carte .....	6
b) Note de la carte .....	6
2. Carte détaillée : ASA du Canal de la Plaine de Gaubert.....	7
a) Carte .....	7
b) Note de la carte .....	9
Résumé .....	13
Conclusion : .....	14

## Introduction :

Le lundi 6 mars, dans le cadre de nos cours d'aménagement rural et territorial à l'IUT d'Aix-Marseille à Digne-les-Bains, nous avons étudié l'aménagement et l'entretien du canal de Gaubert. Pour cela, nous étions accompagné des présidents des 3 ASA : canal de Gaubert, canal de la grande Iscle et le canal de Nigas. Ils nous ont permis de comprendre les principaux enjeux de ces canaux.

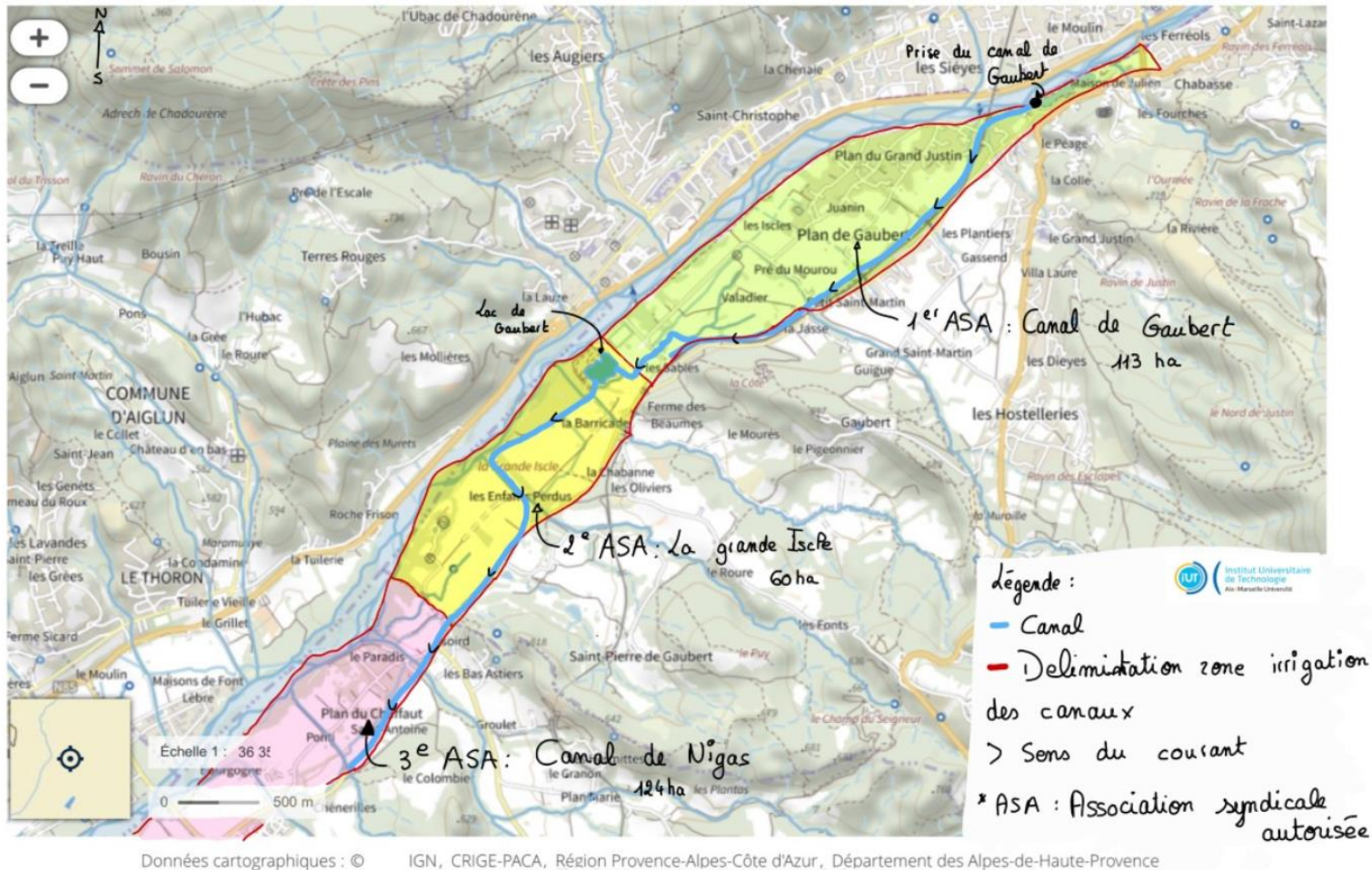
En effet, cette sortie nous a permis d'identifier 4 grands axes majeurs de travail autour du canal de Gaubert comme la gestion de l'eau entre les différents usagers (agricole, domestique), mais aussi en fonction de l'évolution de l'aménagement du territoire dans ses infrastructures (domestiques, routières, parcelles agricoles). Ou encore à travers l'exploitation et l'aménagement du réseau hydraulique qui s'étend sur les 3 ASA dont celle de Gaubert.

Ainsi, nous pouvons nous demander : par quels moyens les 3 ASA parviennent à maintenir leurs objectifs et notamment l'entretien hydraulique et les écosystèmes aquatiques du plan de Gaubert ?



## 1. Carte du périmètre irrigué des 3 ASA

### a) Carte

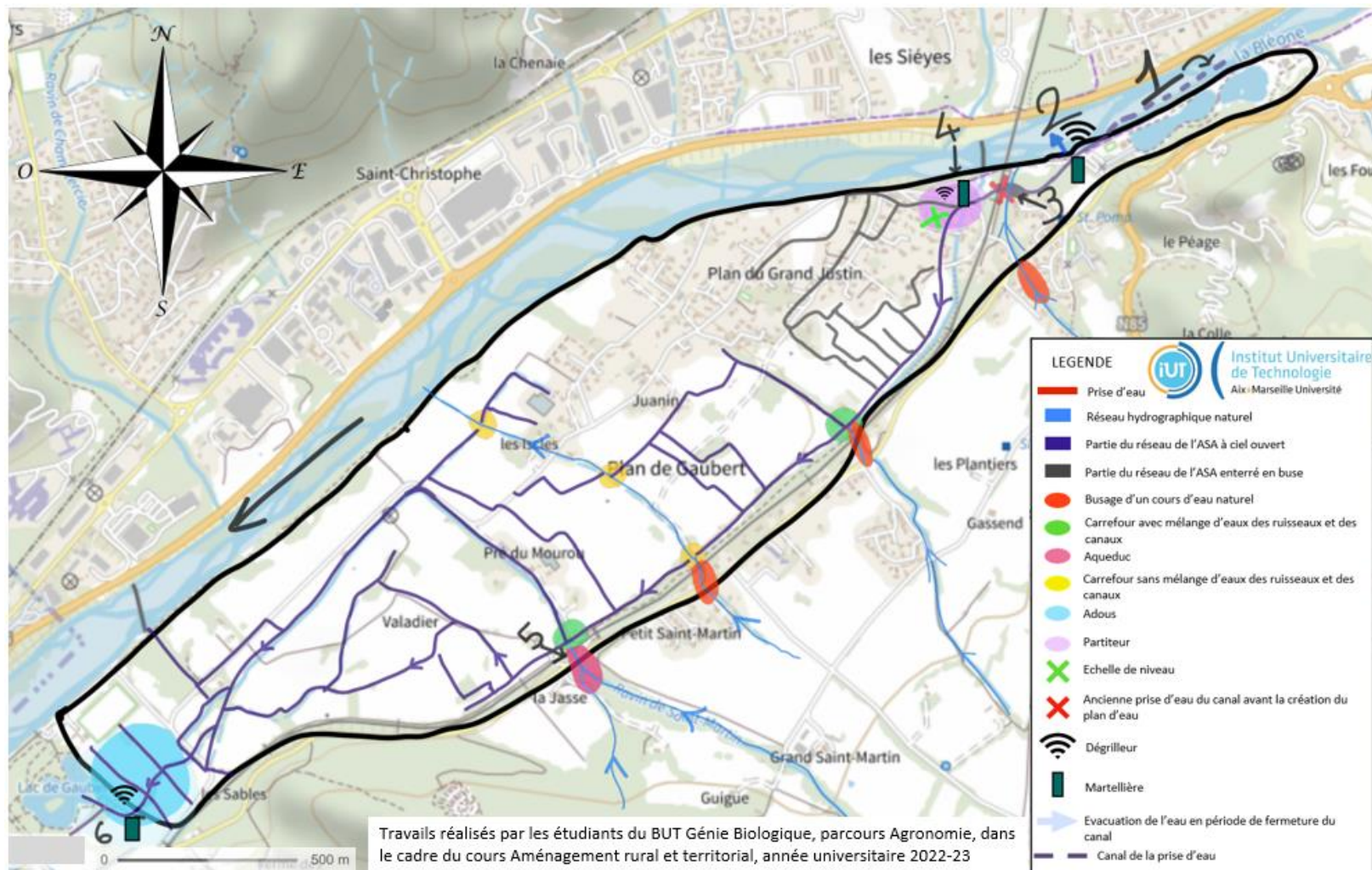


### b) Note de la carte

A partir de la prise d'eau, on peut voir que l'eau va s'écouler par gravité du canal de Gaubert jusqu'au canal de Nîgas quelques kilomètres plus loin. Ainsi, le canal traverse les 3 ASA et va permettre d'irriguer des parcelles agricoles. Afin que cette activité puisse continuer, il est important que les canaux soient bien entretenus. Dans certaines zones, notamment les lotissements les canaux sont embusé afin de les sécuriser.

## 2. Carte détaillée : ASA du Canal de la Plaine de Gaubert

a) Carte





### Présentation de l'ASA du canal de Gaubert (association syndicale autorisée) :

Cette association se situant dans le département des Alpes de Hautes de Provence regroupe 284 adhérents. Ces adhérents sont constitués d'agriculteurs, de riverains, ainsi que de personnes engagées dans l'entretien du canal. L'ensemble des personnes sont bénévoles hormis le personnel effectuant des tâches journalières. Lors des journées d'entretien du canal, une rémunération à l'ordre du SMIC est appliquée. Pour utiliser l'eau de la Bléone l'ASA achète cette dernière à l'agence de l'eau.

### Présentation du canal de Gaubert :

Le canal traverse un territoire de 112 ha majoritairement constitué de parcelles agricoles susceptibles d'être irriguées. Cette irrigation se fait essentiellement de façon gravitaire, même si l'irrigation par aspersion est pratiquée. Une dizaine d'agriculteur bénéficie des services du canal. La longueur totale est de 7km et alternant les parties busées et à ciel ouvert.

L'eau provient de la Bléone qui est une rivière en tresse avec une nappe phréatique estimé à 20m de profondeur. La prise d'eau de ce canal se situe au niveau du plan d'eau des Ferréols. Tout au long de ce canal, on retrouve des partiteurs, martellières, échelles de niveau et des dégrilleurs afin assurer le bon fonctionnement de ce circuit.




Un planning est effectué chaque saison afin de répartir les horaires d'irrigation entre les riverains. Ces derniers paye l'eau utilisée à l'ASA. L'association a l'autorisation de prélever un débit de 750 litres par seconde qui est contrôlé par la Direction Départementale des Territoires.

### Entretien du canal :

Régulièrement, les riverains ou des volontaires se retrouvent pour effectuer l'entretien du canal. Cela consiste à évacuer les branchages, élaguer les arbres à proximité du canal et de fauché les berges afin de prévenir les embacles. A toutes les entrées et sorties d'eau, il faut veiller à enlever les pierres qui risquent d'endommager les installations et nuire au fonctionnement du système. Le dépôt de sédiments au fond du canal présente l'avantage d'augmenter l'imperméabilité de ce dernier. On diminue ainsi les pertes d'eau au sein du réseau ce qui engendre une économie financière car l'eau achetée n'est pas perdue. Le long du canal, les berges sont enherbées et permettent une phytoépuration de l'eau avant son entrée par infiltration dans le canal.




Note de la carte

b) Note de la carte		
N°	Photos	Commentaires
1	 <p><i>Figure 1 : Canal de la prise d'eau</i></p>	<p>La prise d'eau du canal de Gaubert se situe en rive gauche de la Bléone et mesure 200m. Celui-ci amène l'eau jusqu'à l'entrée du canal de Gaubert. La surverse du plan d'eau s'y jette. Des substances polluantes peuvent se retrouver dans le canal puis être déversées sur les plaines agricoles. On constate un blocage de la circulation de l'eau par une accumulation de pierres et d'alluvions due au phénomène de charriage. Il est nécessaire d'intervenir mécaniquement et régulièrement pour le déboucher. Il est possible lors d'épisodes climatiques que le lit mineur se déplace en rive droite et cesse d'alimenter la prise d'eau. Dans ce cas la mairie doit mener des travaux pour faire bifurquer le lit en rive gauche.</p>
2	 <p><i>Figure 2 : Martellière et dégrilleur de la prise d'eau du canal</i></p>  <p><i>Figure 3 : Prise d'eau du canal</i></p>	<p>On peut voir sur ces 2 photographies la prise du canal de Gaubert qui peut se fermer grâce à une martellière. Toutes les martellières du canal sont mécaniques et sont activées à la main. L'entrée du canal est protégée par un dégrilleur qui permet de retenir les éléments grossiers apportés (branchages, pierre...) par le courant afin d'éviter la formation d'embacles dans le canal. On retrouve un amas d'alluvions derrière le dégrilleur qui doit être nettoyer pour assurer le bon écoulement de l'eau. La martellière sert à fermer le canal lors des fortes précipitations afin d'éviter l'encombrement et la dégradation du canal. De plus le canal est fermé du 15 octobre au 15 mars. Cette ouverture est gérée par l'ASA de Gaubert et une personne rémunérée assure la gestion des martellières. Lorsque le canal n'est pas utilisé, une martellière permet de restituer l'eau du canal de la prise d'eau à la rivière.</p>

3	 <p><i>Figure 4 : Ruisseau enjambant le canal de Gaubert</i></p>  <p><i>Figure 5 : Ancienne prise d'eau du canal de Gaubert</i></p>	<p>Sur la figure 4, nous pouvons observer un ruisseau qui récupère les eaux de pluie ainsi que les ruissellements urbains et agricoles passant au-dessus du canal de Gaubert sans que les eaux ne se mélangent. Cela permet de ne pas contaminer le canal et de risquer de polluer les champs. Le canal de Gaubert passe sous ce ruisseau grâce à une buse circulaire. Ce type de buse permet de limiter le dépôt de sédiments en s'autonettoyant.</p> <p>Le canal reste donc propre grâce à ces installations.</p> <p>On voit sur la figure 5 l'ancienne prise d'eau du canal de Gaubert. A l'époque le lit mineur de la Bléone passait proche de cet ouvrage. On constate que le lit de la Bléone est constamment en mouvement provoquant l'inutilisation de cette prise d'eau. Cependant, on a dernièrement observé des travaux d'aménagements sur les berges de la Bléone. Des enrochements ont été effectués afin de canaliser le lit de la rivière pour sécuriser les habitations ainsi que la zone commerciale qui se situe en zone inondable des éventuelles inondations.</p>
4	 <p><i>Figure 6 : Partiteur pour réguler le débit avec un canal de retour dans la Bléone</i></p>	<p>Nous observons sur la figure 6 un partiteur permet de réguler le débit du canal. En effet l'ASA doit veiller à ne pas dépasser un débit supérieur à 750 litres par secondes sous peine de contravention par la direction départementale des territoires (04). Le surplus d'eau sera conduit dans la Bléone par le canal se situant à gauche sur la photo. Le canal de droite est busé sous la route et on le retrouve sur la figure 7.</p>



	 <p><i>Figure 7 : Partiteur avec échelle de niveau</i></p>	<p>Ici, l'eau arrive à un partiteur qui la distribue d'un côté vers les habitations et les parcelles enclavées. Cette partie est totalement busée pour la sécurité des usagers et pour limiter son entretien. L'autre côté achemine l'eau vers le lac de Gaubert. Une échelle de niveau est présente à ce niveau afin de réguler le débit en amont.</p>
5	 <p><i>Figure 8 : Aqueduc enjambant le canal de Gaubert</i></p>  <p><i>Figure 9 : Partiteur dans le canal de Gaubert</i></p>	<p>On constate un aqueduc qui transporte l'eau d'un ruisseau en passant par-dessus le canal sans mélanger les eaux et risquer une contamination.</p> <p>Sur la figure nous pouvons observer un partiteur bétonné. Celui-ci répartit l'eau du canal d'une part à la plaine. Autrefois il acheminait l'eau au moulin qui par la force hydraulique meulait la farine. Dans ce canal la force hydraulique de l'eau servait également à une scierie. D'autre part l'eau est amenée au lac de Gaubert. Les martellières sont encore mécanisées. Cette partie du canal est régulièrement contrôlé ainsi que l'ensemble du réseau.</p>

6	 <p><i>Figure 10 : Canal contenant l'eau des adoux</i></p>	<p>Ce canal récolte l'eau des adoux (résurgence des nappes phréatique), puis la dirige grâce à un partiteur soit dans le lac de Gaubert soit vers le canal de la grande Iscle.</p> <p>Cette section est naturelle, car les ASA n'ont pas l'autorisation d'entretenir ses berges. La fauche, le broyage, et l'élagage et autres sont quant à eux réalisés sur le reste du réseau soit par les riverains ou par les bénévoles de l'ASA.</p> <p>Les martellières servent à réguler le niveau du lac ainsi que celle de sortie. Cela permet de renouveler ainsi que d'oxygéner l'eau du lac.</p>
---	---	--

### c) Bilan de fin de note

Au cours de la sortie le long du canal de Gaubert nous avons pu échanger avec les différents acteurs de ce territoire comme le président de l'ASA. Nous avons observé les différentes installations ayant un rôle majeur dans le bon fonctionnement du canal. Elles sont indispensables pour assurer un maintien des productions végétales notamment en période sèche ou lors des besoins de la culture. Une ASA permet une bonne conduite de ce système ainsi que les réglementations imposées.

La section du canal étudié est celle de la prise d'eau à la Bléone pour finir dans le lac de Gaubert. Ce dernier a des fonctions intéressantes avec la conservation d'espèces comme certains poissons et la création d'habitat. Il génère de l'activité de loisir (pêche, promenade, circuit à vélo).



## Résumé

En résumé, cette sortie du 6 mars 2023 nous a permis de mieux comprendre l'organisation du Canal de Gaubert et ses enjeux. A partir de la prise d'eau dans la Bléone, le canal traverse 3 ASA (Association Syndicale Autorisée) successives : Le canal de Gaubert, La grande Iscle et le Canal de Nigas. L'eau est répartie entre les riverains qui paient l'eau à l'ASA. L'ASA du Canal de Gaubert regroupe 240 adhérents (agriculteurs et riverains principalement) dont la mission consiste à entretenir le canal : fauchage des berges, élagage des arbres, retrait des embâcles et des pierres. De nombreux éléments sont présents sur le canal comme des martellières, des partiteurs, des buses, des échelles de niveaux, des dégrilleurs afin d'assurer le bon fonctionnement du circuit. Une portion du canal alimente le lac de Gaubert, habitat d'espèces sauvages et lieu d'activités de loisirs.

To sum up, this trip on the 6 of march 2023 allowed us to better understand the organization of the Gaubert Canal and its issues. Starting from the water supply point in the Bléone, the Canal cross 3 ASA (Association Syndicale Autorisée) successively : the Gaubert Canal, The grande Iscle and Nigas Canal. The water is distributed between the local people which pays the water to the ASA. The ASA of the Gaubert Canal includes 240 members (farmers and locals mainly) which main duty consists of maintining the Canal : reaping the riverbanks, trees pruning, withdrawal of ice dams and stones. Many elements are present alongside such as valves, diverters, nozzles, level scales, screen rakes, in order to assure the good functioning of the path. A portion of the Canal supply the Gaubert lake, habitat of wild species and place for leisure activities.

## Conclusion :

Ainsi, nous avons pu voir qu'avec de nombreuses méthodes matérielles comme la présence de martellières et de partiteurs, le canal de Gaubert reste bien entretenu. Il permet aussi de remplir ses fonctions d'irrigation équitable entre les différentes personnes qui ont besoins d'eau que ce soient les agriculteurs ou les particuliers. Les bénévoles de l'ASA jouent quant à eux un rôle important dans cette répartition des eaux du canal notamment avec la gestion du débit via les martellières et des partiteurs. On a aussi pu remarquer que ces volontaires jouent un rôle important dans l'entretien du lac de Gaubert, ce qui permet à celui-ci de conserver sa biodiversité actuelle.

Pour finir, l'eau est primordiale pour la conservation des activités agricoles, c'est pourquoi la présence de ces canaux en bon état à proximité des parcelles est importante afin de d'irrigué la plaine agricole dans les moments clés du développement des cultures.