



S.I.A.E.B.V.E.L.G.

Mairie

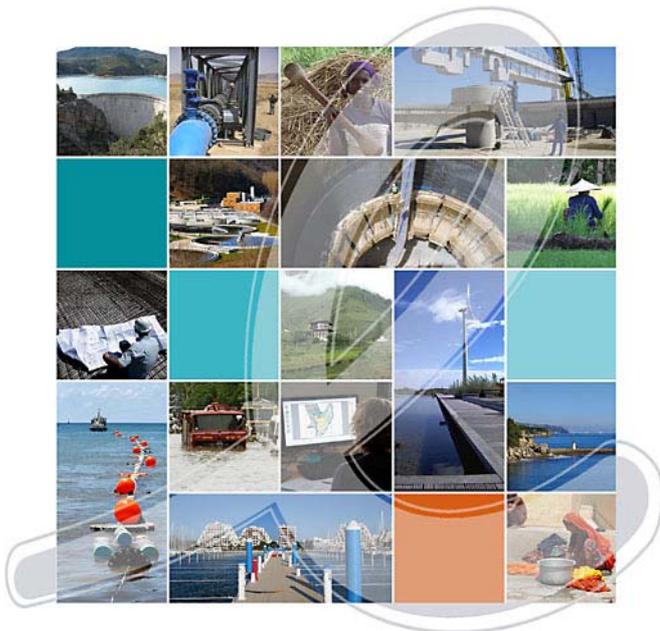
2A route d'Hourtin

33 121 CARCANS

Maîtrise d'œuvre pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques des Lacs Médocains – Phase 1 – SITE N°1

SITE N°1 : Etat des lieux et diagnostic

Version 4



Juin 2014

Affaire **BTF 30941A**

 **egis eau**

Informations qualité

Titre du projet	Maîtrise d'œuvre pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques des Lacs Médocains – Phase 1 – SITE N 1
Titre du document	SITE N 1 : Etat des lieux et diagnostic
Date	Juin 2014
N° Affaire	BTF 30941A

Table des matières

Chapitre 1 Présentation du site n°1	6
1.1 Définition du secteur	6
1.2 Le lac de Carcans-Hourtin, le canal des Etangs et l'écluse de Montaut	7
1.3 Occupation des sols en fonction de l'altitude	9
Chapitre 2 Enjeux et objectifs présents sur le site n°1	13
2.1 Protection des personnes et des biens	13
2.2 Qualité des eaux	15
2.3 Continuité écologique	16
2.4 Marais et zones humides	16
2.4.1 Habitats et espèces	16
2.4.2 Zonage et protection réglementaire	17
2.4.2.1 Zone verte : SAGE 2013	17
2.4.2.2 Zone Humide d'Intérêt Ecologique Prioritaire ZHIEP	18
2.4.2.3 Natura 2000	19
2.4.3 Réserve Naturelle Nationale	21
2.4.3.1 RNN de Cousseau	21
2.4.3.2 RNN d'Hourtin	22
2.4.4 Activités économiques et de loisirs	22
Chapitre 3 Etat des lieux et diagnostic écluse de Montaut....	23
3.1 Contexte général.....	23
3.2 Diagnostic de l'écluse et des équipements.....	24
3.2.1 Généralités	24
3.2.2 Ecluse.....	25
3.2.3 Porte-à-flot.....	26
3.2.4 Passes-à-poissons	27
3.3 Gestion actuelle	27
3.4 Observations particulières sur la gestion de l'écluse de Montaut par retour du questionnaire de l'étude	28
3.4.1 Protection des personnes et des biens	28
3.4.2 Impact sur le franchissement piscicole	28
3.4.3 Marais et zones humides	29
3.4.3.1 Marais et étang de Cousseau	29
3.4.3.2 Marais de Devinas et du Gnac.....	30
3.4.4 Activités économiques et de loisirs	30

Chapitre 4 Orientations générales sur les améliorations envisageables.....	31
4.1 Orientation d'aménagements	31
4.2 Aménagements retenus	32
4.3 Chiffrage des propositions	35

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site n°1.....	6
Figure 2 : Photographies de l'écluse de Montaut et du Canal des Etangs en aval de l'écluse	7
Figure 3 : Variations statistiques du niveau du lac de Carcans-Hourtin entre 2000 et 2010.....	7
Figure 4 : Niveau maximum du lac de Carcans-Hourtin entre 1977 et 2013	8
Figure 5 : Zonage pour exploitation LIDAR/Corinne Land Cover.....	9
Figure 6 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 1	10
Figure 7 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 2	11
Figure 8 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 3	12
Figure 9 : Principales zones d'habitations ou d'infrastructures potentiellement soumises au risque inondation sur le site n°1.....	14
Figure 10 : « Zone Verte » dépendante de la gestion de l'eau au niveau de l'écluse de Montaut	17
Figure 11 : Liste des ZHIEP site n°1.....	18
Figure 12 : Situation de la ZPS Natura 2000 « Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides »	19
Figure 13 : Situation de la ZSC Natura 2000 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin »	20
Figure 14 : Courbe d'objectif annuel du niveau d'eau RNN Cousseau	21
Figure 15 : Situation géographique de l'écluse de Montaut.....	23
Figure 16 : Photographies de l'écluse de Montaut et des ouvrages annexes.....	25
Figure 17 : Fuites dues à la corrosion sur les pelles métalliques de l'écluse de Montaut.....	25
Figure 18 : Coupe topographique de l'écluse de Montaut	26
Figure 19 : Corrosion avancée sur la porte-à-flot de l'écluse de Montaut.....	26
Figure 20 : Absence d'un garde-corps sur la passerelle de la porte-à-flot.....	27
Figure 21 : Photographies des deux prises d'eau vers le marais de Cousseau	29
Figure 22 : Plan topographique des deux prises d'eau vers le marais de Cousseau	29
Figure 23 : Photographies des deux sorties du marais de Cousseau dans le canal des étangs	30
Figure 24 : Aménagements envisagés site n°1	33
Figure 25 : Aménagements envisagés site n°1 suite.....	34

Chapitre 1 Présentation du site n°1

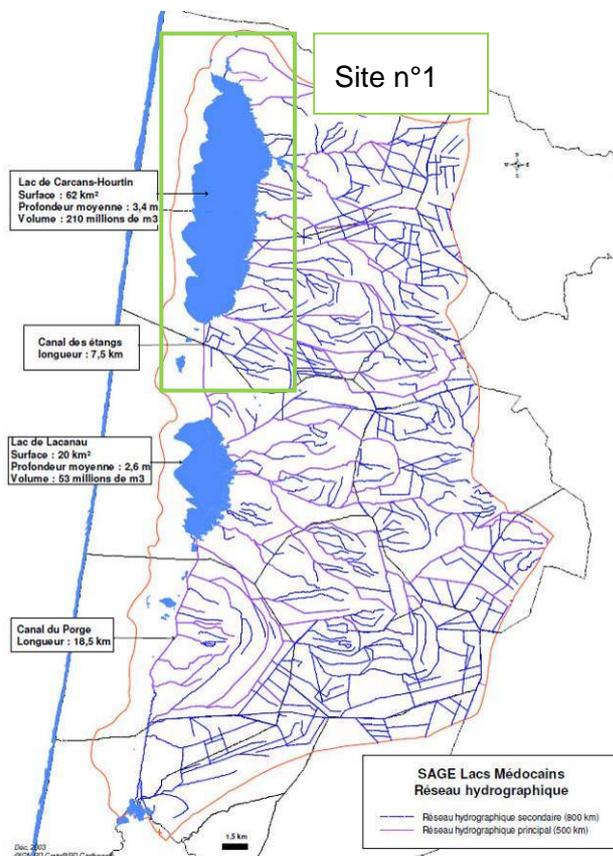


Figure 1 : Localisation du site n°1

1.1 Définition du secteur

Situé en tête de bassin versant du territoire du SIAEBVELG, le site n°1 s'étend de l'amont du Lac de Carcans-Hourtin jusqu'aux ouvrages de sortie du marais de Cousseau.

Comme l'ensemble du territoire de l'étude, ce bassin versant présente un relief très peu marquée, conduisant à des vitesses d'écoulement de l'eau en surface peu importantes.

Exutoire d'un bassin versant d'environ 370km² situé au Nord du territoire concerné par l'étude, le lac de Carcans-Hourtin recouvre une superficie de 62km². Ce plan d'eau est principalement alimenté par des crastes venant de l'Est, chargées par le ruissellement des eaux pluviales et façonnées dans l'Histoire par l'homme afin « d'assainir » ces espaces et lutter contre le paludisme. L'importante surface de ce plan d'eau entraîne des débits d'évaporation conséquents.

Hormis les surfaces en eau et marais, l'occupation des sols de ce sous-bassin versant est marquée par les vastes étendues de plantation de pins maritimes et de quelques surfaces agricoles cultivées. Il draine également des zones urbaines de petite taille, marquées par une augmentation significative de la population en période estivale.

1.2 Le lac de Carcans-Hourtin, le canal des Etangs et l'écluse de Montaut

Plus grand lac naturel d'eau douce de France, le niveau d'eau du lac de Carcans-Hourtin est régulé artificiellement par l'écluse de Montaut. Construite en 1978 parallèlement au recalibrage du canal suite à des épisodes d'inondation, elle régit également le flux dirigé vers le lac de Lacanau via le canal des Etangs. Plusieurs marais et zones humides de fort intérêt écologique se situent sur le pourtour du plan d'eau et le long du canal, ils sont directement influencés par le niveau d'eau.

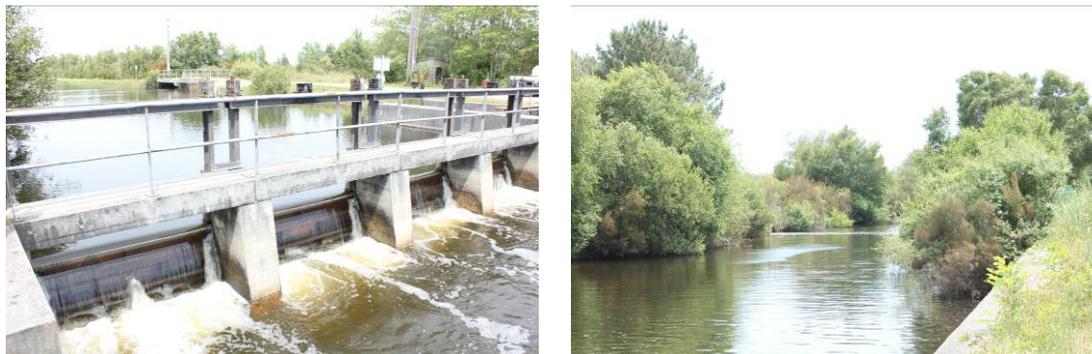


Figure 2 : Photographies de l'écluse de Montaut et du Canal des Etangs en aval de l'écluse

Selon les données de relevé du niveau du lac de Carcans Hourtin fournies par le maître d'ouvrage, le niveau moyen est de 14,03mNGF.

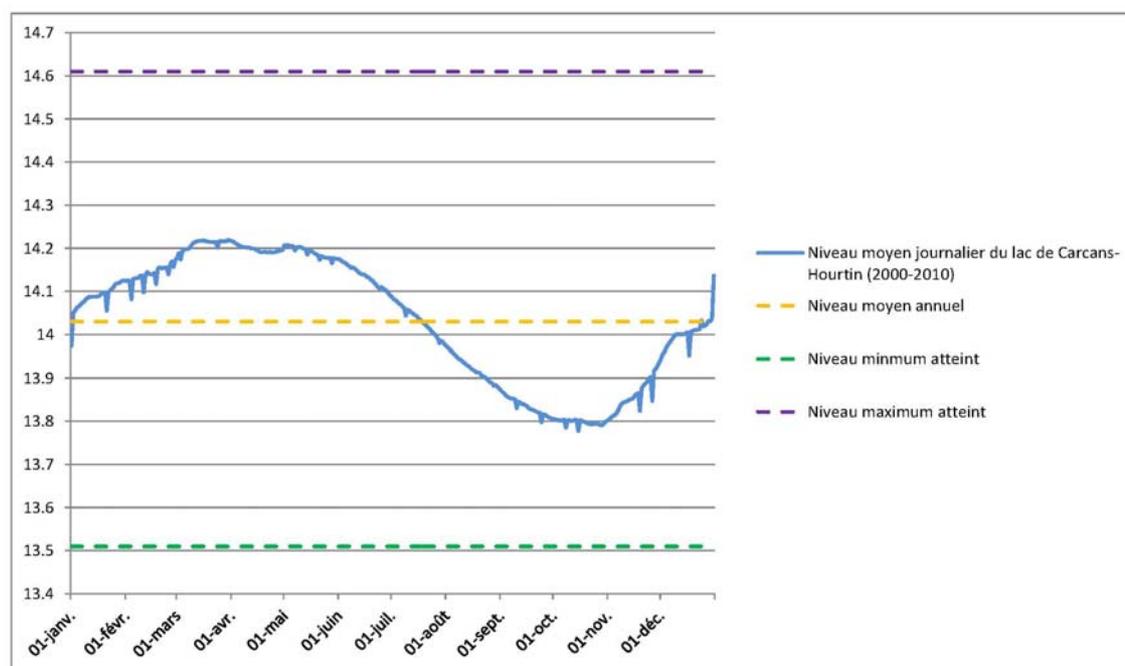


Figure 3 : Variations statistiques du niveau du lac de Carcans-Hourtin entre 2000 et 2010

Le marnage annuel du lac de Carcans-Hourtin varie entre 34cm (en 2007) et 76cm (en 2000).

Le lac de Carcans-Hourtin possède un bassin d'alimentation en eau réduit pour une très grande étendue d'eau, d'où moins de fluctuation du niveau maximale et donc moindre risque d'inondation : la cote d'alerte inondation de 14.6 mNGF a ainsi été dépassée 1 année sur 5 depuis 1977. Depuis 2002, il semble que la gestion plus rigoureuse et itérative des vannes permet de limiter les risques d'atteintes des maximas. La cote de 14.5 mNGF a été dépassée 1 fois en 10 ans et entre 2002 et 2013.

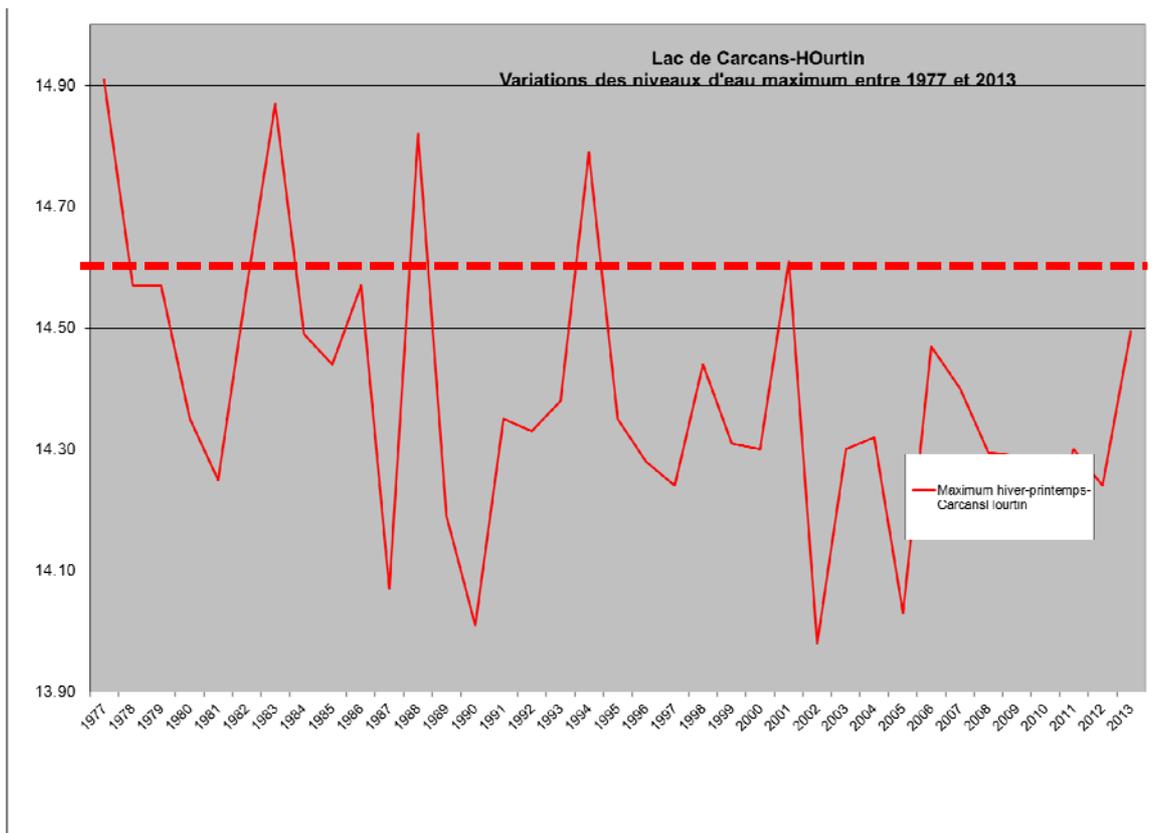


Figure 4 : Niveau maximum du lac de Carcans-Hourtin entre 1977 et 2013

En l'absence d'un historique suffisant avec la gestion actuelle des vannes, on ne peut réaliser aucune statistique sur une période longue. L'estimation d'une cote centennale du plan d'eau est en particulier impossible car il faudrait plus de 100 ans d'observations de la cote du lac avec les ouvrages hydrauliques et leur gestion actuelle.

En l'absence d'analyse statistique, on peut considérer la cote de 14.5mNGF comme la cote décennale (atteinte une fois ces 10 dernières années avec le système de gestion actuelle).

1.3 Occupation des sols en fonction de l'altitude

Un croisement de données issues du Lidar et de la banque de données Corinne Land Cover a permis de définir l'occupation des sols en fonction de la tranche altimétrique. Cette étude a été réalisée pour le site n°1 pour 3 zones géographiques : pourtour du lac de Carcans Hourtin (Z1), marais de Cousseau (Z2), marais de Devinas et du Gnac (Z3). Ce zonage prend arrêt au niveau des ouvrages hydrauliques de sortie de la RNN de Cousseau.

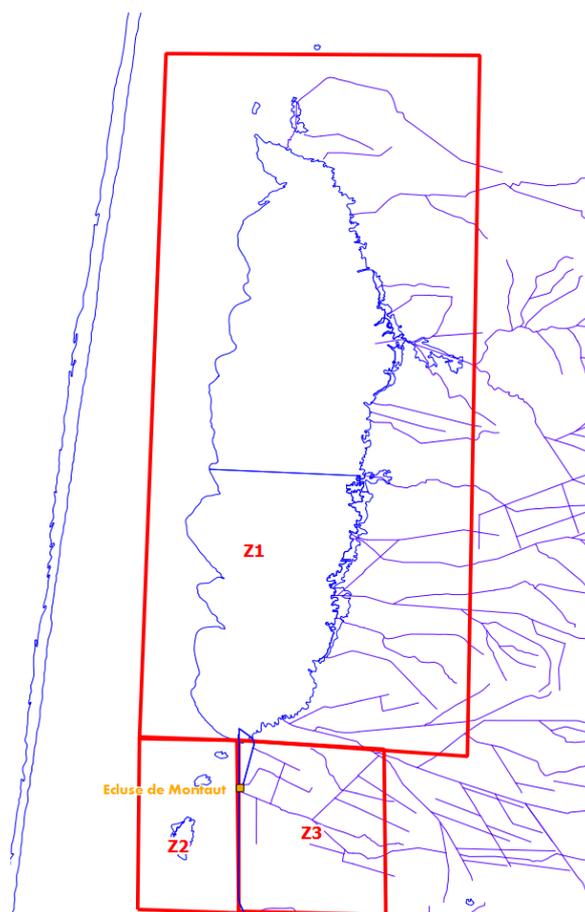


Figure 5 : Zonage pour exploitation LIDAR/Corinne Land Cover

Les graphiques suivants illustrent les résultats obtenus :

ZONE 1 : LAC de Carcans-Hourtin

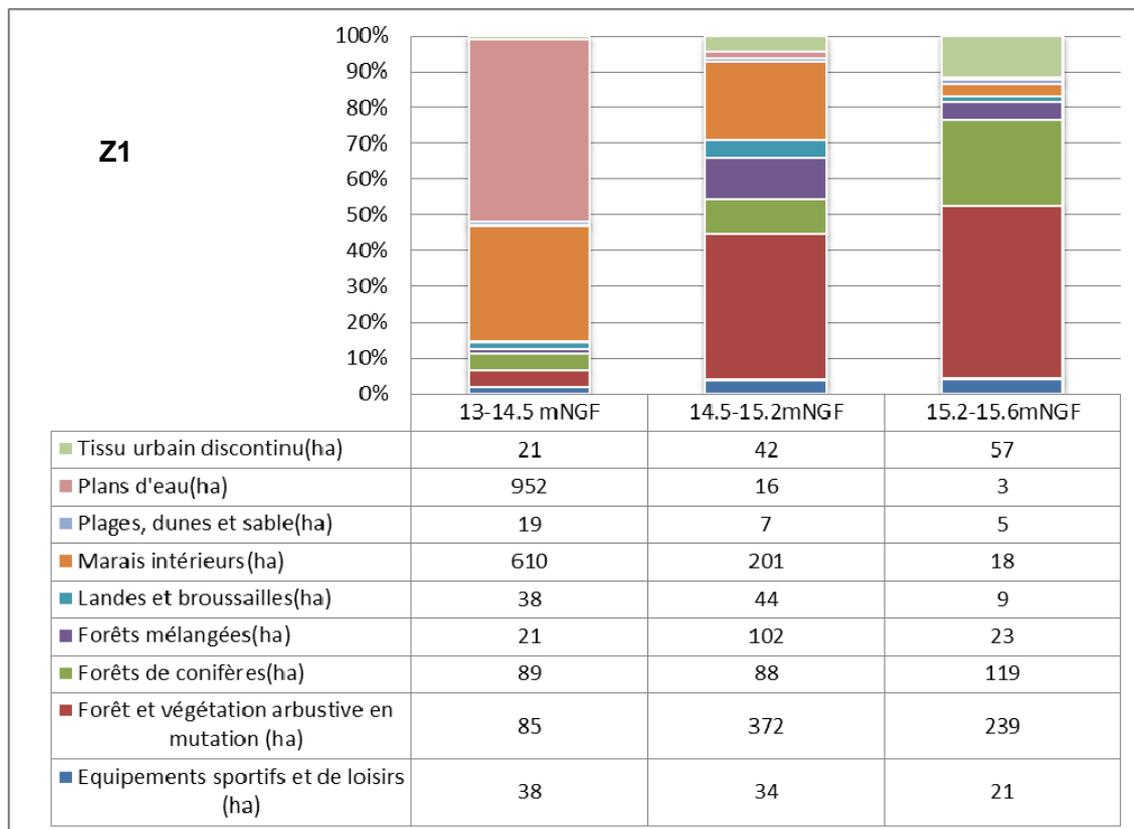


Figure 6 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 1

Pour la zone 1, les marais intérieurs occupent une place importante entre 13 et 14,5mNGF. Entre 13 et 14,9mNGF, la part importante de surface des plans d'eau est constituée principalement des zones de marnage du lac de Carcans-Hourtin.

La première colonne peut correspondre aux zones inondables sous la cote de référence décennale.

ZONE 2 : Marais de COUSSEAU

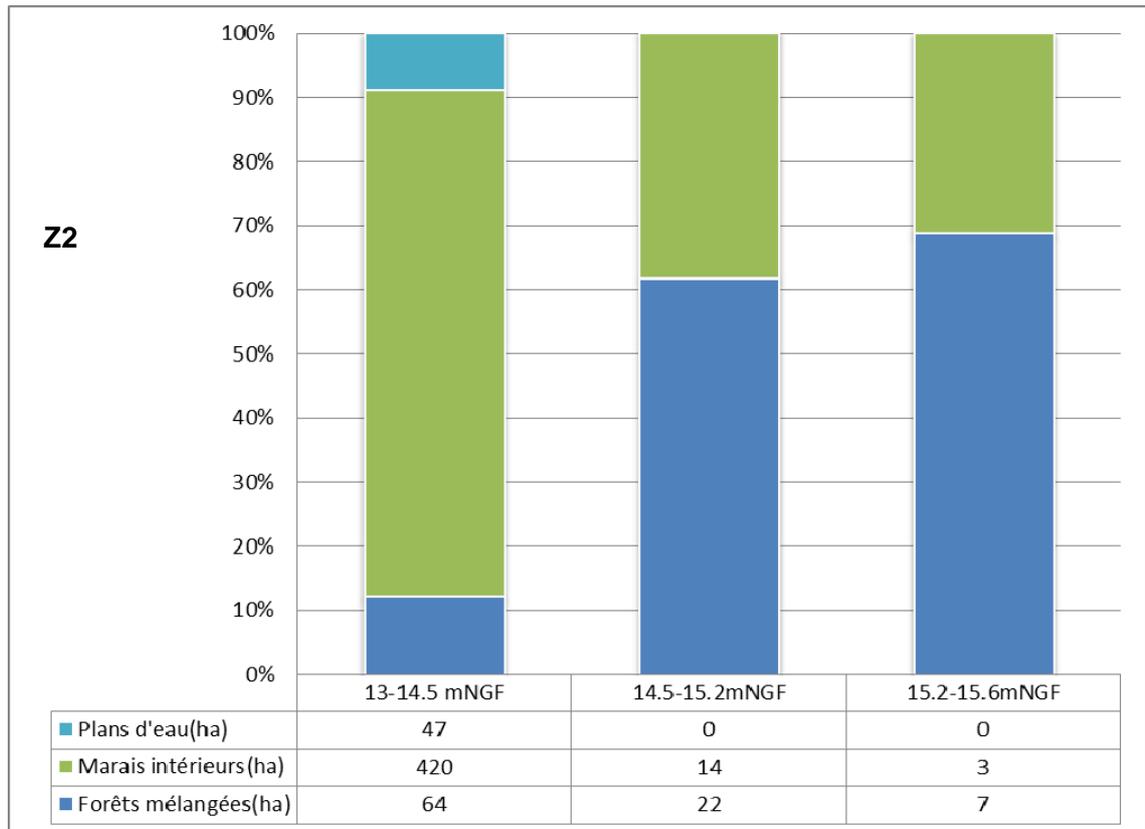


Figure 7 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 2

Les limites du plan d'eau que constitue l'étang de Cousseau sont situées à une altitude comprise entre 13 et 14,5mNGF. Dans cette tranche d'altitude, le marais occupe la plus grande superficie. Lorsque l'altitude s'élève au-delà de 14,5mNGF, sa proportion diminue pour laisser place aux forêts mélangées.

ZONE 3 : Marais de Devinas et du Gnac

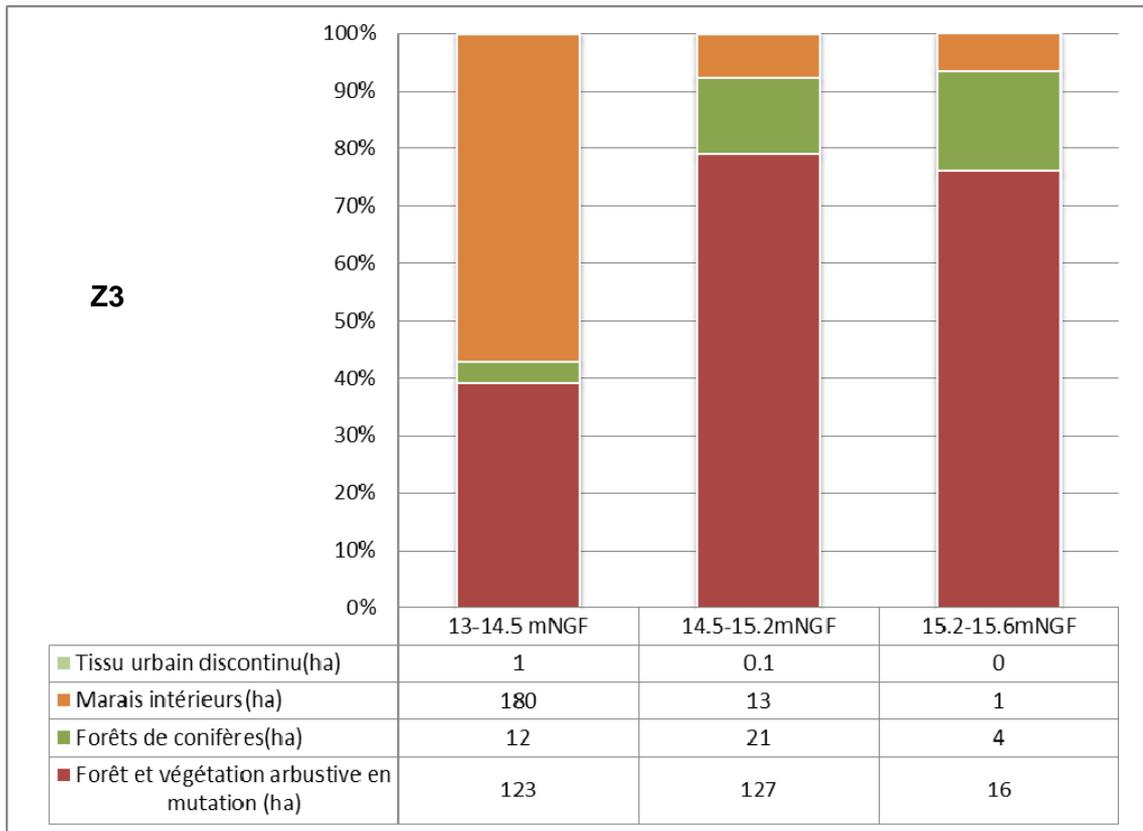


Figure 8 : Occupation des sols en fonction de l'altitude pour la zone 3

En rive Est du canal et en aval du lac de Carcans-Hourtin, le marais de Devinas et du Gnac compose la principale occupation entre 13 et 14,5mNGF. Elle tend très vite à diminuer ensuite, et laisse place à la forêt et végétation arbustive en mutation et quelques forêts de résineux.

Chapitre 2 Enjeux et objectifs présents sur le site n°1

L'ordre de présentation des enjeux et objectifs exposés dans ce chapitre n'obéit pas à un classement selon leur importance.

Tous les enjeux présentés sont donc tributaires des modes de gestion réalisés sur l'écluse de Montaut.

2.1 Protection des personnes et des biens

Certaines habitations et infrastructures ont été établies sur les bords du lac de Carcans-Hourtin sont potentiellement soumises à inondation. Selon l'étude des données disponibles, un niveau du lac à 14,60 mNGF correspond une cote d'alerte permettant d'anticiper le risque inondation. Les infrastructures les plus basses se situent à une cote de 14,90mNGF.

La cote maximale atteinte depuis l'aménagement de l'écluse de Montaut et le recalibrage du Canal des Etangs est de 14,82mNGF en 1988.

Les projets d'aménagements devront s'inscrire dans l'objectif de ne pas augmenter le risque inondation.

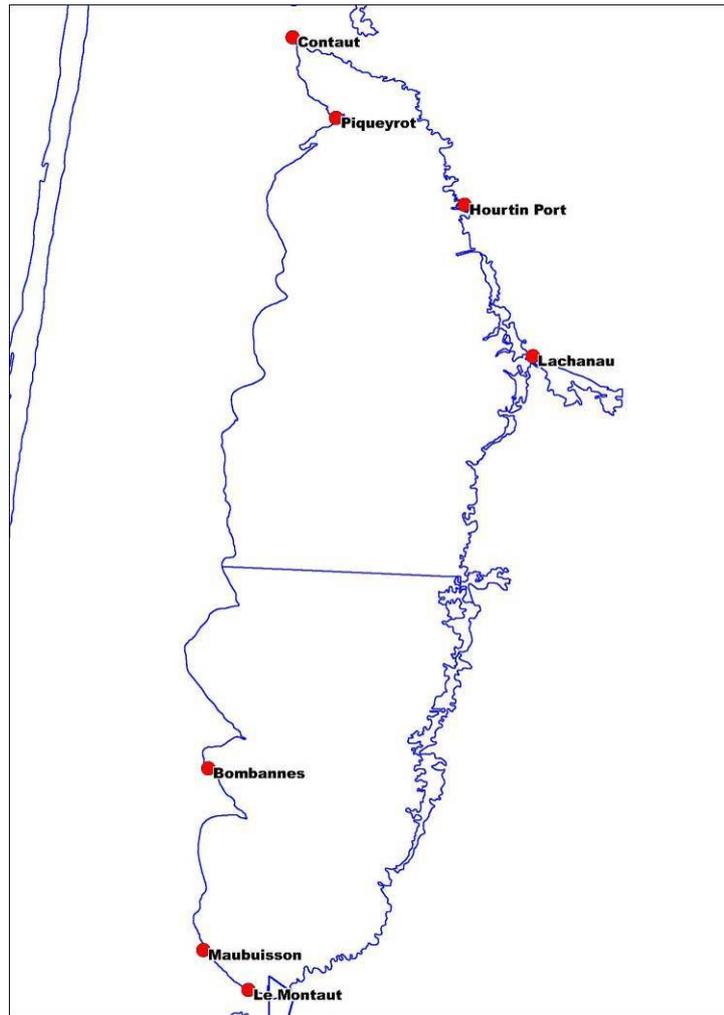


Figure 9 : Principales zones d'habitations ou d'infrastructures potentiellement soumises au risque inondation sur le site n°1

2.2 Qualité des eaux

L'activité touristique est très présente sur le lac de Carcans-Hourtin. Les activités pratiquées sur ce plan d'eau sont multiples et variées et absolument dépendantes de la qualité de l'eau.

Par ailleurs, les zones humides connexes ont un pouvoir d'épuration de l'eau. Le passage de flux dans ces milieux favorise donc une meilleure qualité.

La gestion de la ressource en eau peut donc directement influencer la qualité des eaux.

Les analyses réalisées par l'Agence Régionale de Santé montrent une **excellente qualité bactériologique des eaux de baignade sur les plages surveillées des lacs médocains**. Cette qualité peut toutefois diminuer, les années sèches, en qualité « moyenne » sur les plages avec de faibles niveaux d'eau. On note ainsi principalement sur le lac de Carcans-Hourtin, des analyses bactériologiques moins bonnes si le niveau du lac est inférieur à 14,10 m NGF en début de saison de baignade. Ceci peut s'expliquer par un faible renouvellement des eaux sur ces plages peu profondes avec un risque d'auto-contamination entre les baigneurs eux-mêmes.

Commune	Point de prélèvement	2002	2005	2011	2003	2010	2006	2004	2009	2012	2008	2013	2007
Carcans	Concorde - Montaut	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A
	Niveau 1er juillet	13,82	13,88	13,92	13,97	14,02	14,10	14,13	14,15	14,19	14,25	14,33	14,34

Commune	Point de prélèvement	2002	2011	2003	2004	2005	2006	2010	2009	2007	2008	2012	2013
Lacanau	Le Moutchic	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A
	Niveau 1er juillet	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,4	13,5	13,5	13,5	13,5

2.3 Continuité écologique

La transparence des ouvrages hydrauliques vis-à-vis de la continuité écologique et notamment de la circulation piscicole est un enjeu majeur sur le site n°1. En effet, les marais et zones humides aux abords du lac et du canal sont des espaces propices à la reproduction d'espèces comme le brochet ou le développement de l'anguille.

Par ailleurs, la très grande superficie du lac de Carcans-Hourtin offre un espace d'accueil propice aux espèces limnophiles.

L'écluse de Montaut, les accès au marais de Cousseau en rive Est du canal et au marais de Devinas en rive Ouest du canal devront s'efforcer d'être transparent vis-à-vis du franchissement piscicole. L'écluse du Montaut est déjà équipée d'une passe et la priorité d'action concerne les ouvrages latéraux non équipés actuellement.

Les apports sédimentaires des crastes alimentant le lac de Carcans Hourtin décantent majoritairement dans ce plan d'eau. Le radier de l'écluse de Montaut étant situé à une altitude de 12,39mNGF, seule la lame d'eau supérieure (environ 1,5m) est potentiellement évacuable vers l'aval. Celle-ci est faiblement chargée en sédiments, l'écluse de Montaut n'impacte donc peu ou pas la continuité sédimentaire, même lorsque les vannes sont abaissées.

2.4 Marais et zones humides

Le site n°1 présente d'importantes surfaces de zones humides de potentiel écologique majeur à préserver, tant au niveau des habitats que des espèces. Certaines d'entre elles sont réglementairement protégées.

2.4.1 Habitats et espèces

Le marnage du lac de Carcans Hourtin, régulé par l'écluse de Montaut, est propice au développement de ceintures de végétations diversifiées.

Cette configuration fait de ces secteurs des zones d'un intérêt écologique majeur pour les habitats ou les espèces.

Il est ainsi recensé la présence de :

- Végétation amphibie : 13.5 à 14 m NGF
- Bas Marais Tourbeux, roselière à marisque : 13.8 à 14.20 m NGF
- Landes humides, prairies à molinies : 14.10 à 15 m NGF
- Zones de reproduction du brochet : > 14 m NGF

2.4.2 Zonage et protection réglementaire

2.4.2.1 Zone verte : SAGE 2013

Un périmètre de zone humide du territoire a été approuvé en 2007. Il est désigné comme « zone verte ». Cette zone correspond pour l'essentiel aux marais en bordure des lacs et canaux.

Une superficie d'environ 9 000ha (en prenant en compte le marais de Cousseau) est directement influencée par la gestion de l'eau effectuée au niveau de l'écluse de Montaut.

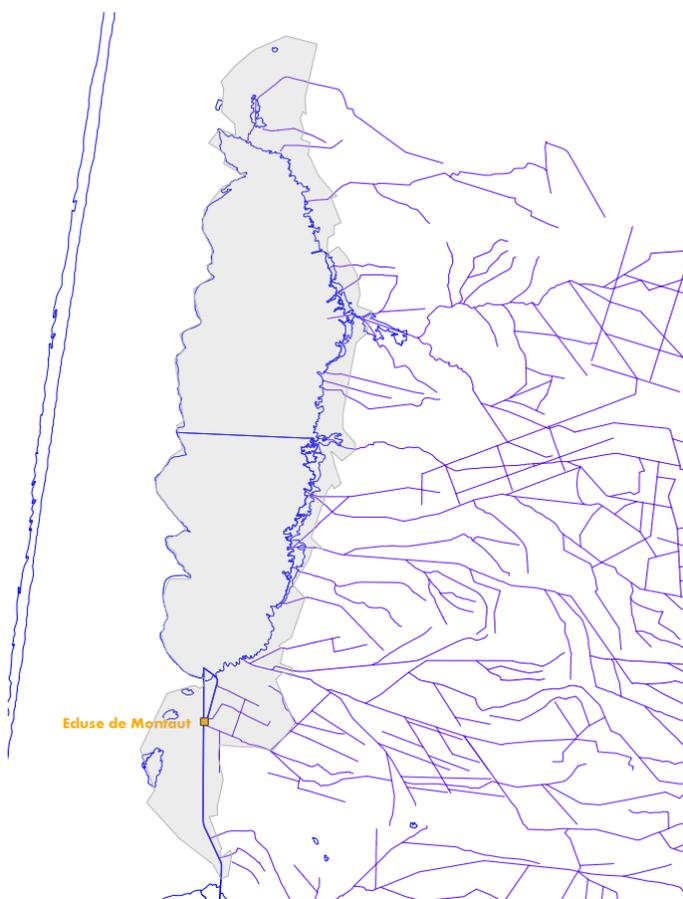


Figure 10 : « Zone Verte » dépendante de la gestion de l'eau au niveau de l'écluse de Montaut

2.4.2.2 Zone Humide d'Intérêt Ecologique Prioritaire ZHIEP

Le site n°1 est marqué par de grandes étendues de marais et zones humides de fort intérêt écologique faisant l'objet de gestion réglementaire. Pour le site n°1, ces principaux espaces représentent au total environ 1 585ha :

Marais	Surface estimée	Mode d'alimentation surfacique
Réserve Naturelle des Dunes et marais d'Hourtin - Palu de Molua	330 ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Louley -Crase Here -Crase Houdine
Marais de la Berle de Lupian	130ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Lupian
Marais de Garroueyre-Lambert	30ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Garroueyre Lambert
Marais de Pipeyrous	20ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Pipeyrous
Marais de la Queytive	25ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Queytive
Marais de Talaris, Cousseau, Devinas et du Gnac – Réserve Naturelle Nationale du marais de l'étang de Cousseau	1 050ha	-Niveau du lac de Carcans-Hourtin -Crase de Lambrusse -Autres petites crastes

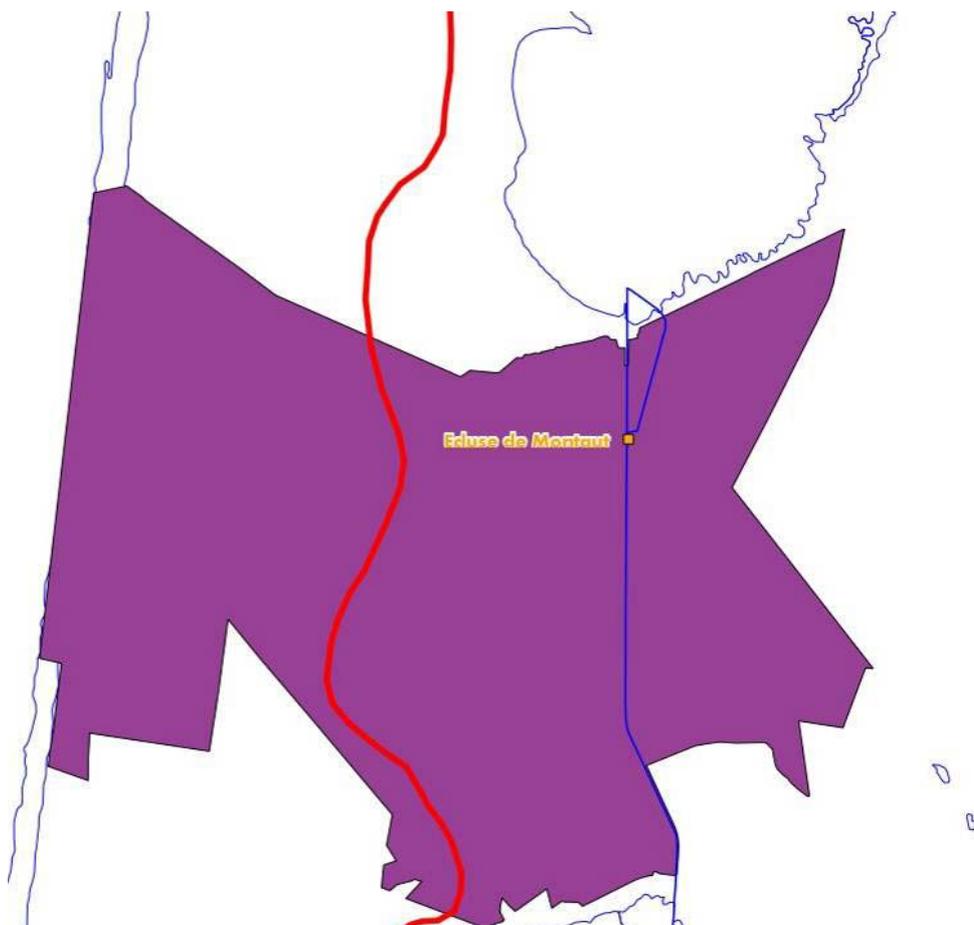
Figure 11 : Liste des ZHIEP site n°1

Ces zones offrent d'importants espaces pour le développement des anguilles et la reproduction du brochet et présentent des habitats naturels riches pour la faune et la flore caractéristiques de ces milieux.

2.4.2.3 Natura 2000

Zone de Protection Spéciale

Englobant la RNN de Cousseau, le site Natura 2000 « Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides » est désigné comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux. Espace d'environ 4 000ha, ce site protégé offre des habitats de qualité pour l'avifaune remarquable, encore préservé des activités humaines. La ressource en eau alimentant les marais est stratégique pour la préservation de ce site Natura 2000.



Trait rouge : limite Est du BV des Lacs Médocains

Figure 12 : Situation de la ZPS Natura 2000 « Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides »

Zone Spéciale de Conservation

Le site n°1 est aussi concerné par la Zone Spéciale de Conservation « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin » au titre de la Directive Habitats, faune, flore. D'une superficie totale de plus de 11 000ha, cet espace est tributaire de la gestion de la ressource en eau au niveau de l'écluse de Montaut. En effet, celle-ci favorise un marnage important, propice au développement de ceintures de végétations diversifiées.

Cette configuration spécifique au marais de bordure d'étang, ainsi que leurs dépressions humides, qu'elles soient naturelles ou artificielles, font de ces secteurs des zones d'un intérêt écologique majeur pour les habitats ou les espèces.

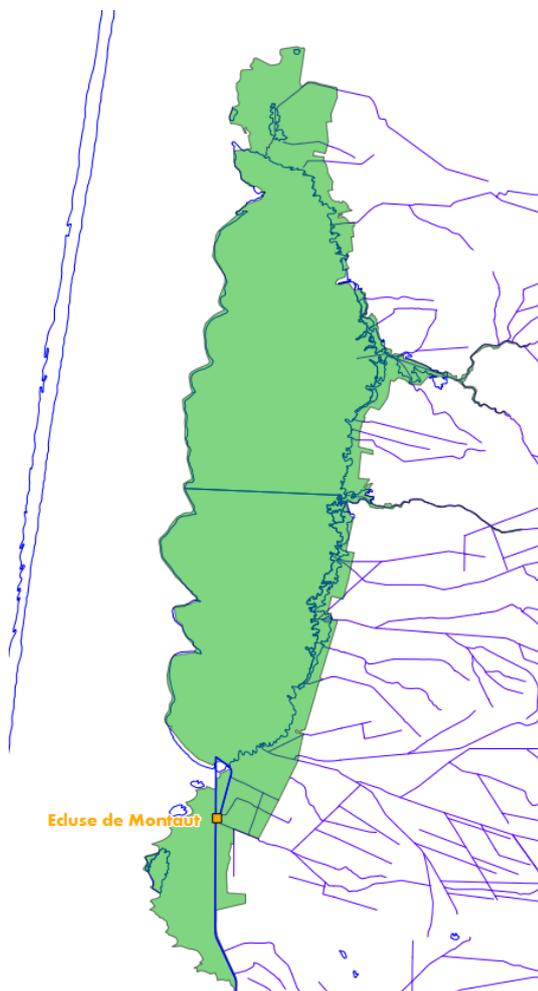


Figure 13 : Situation de la ZSC Natura 2000 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin »

2.4.3 Réserve Naturelle Nationale

2.4.3.1 RNN de Cousseau

Située en aval du lac de Carcans Hourtin et en rive droite du canal, cette réserve naturelle d'environ 610ha présente des milieux naturels caractéristiques des Landes de Gascogne. Cette diversité de milieux et d'habitats en font un refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales comme la Grue cendrée, le Circaète Jean le Blanc, le Crapaud calamite, la Loutre, les Rossolis. Dotée d'un sentier d'interprétation et d'une plateforme d'observation, cette réserve permet à environ 20 000 visiteurs par an de découvrir toute la richesse de son patrimoine.

Après plusieurs années de relevé de niveau d'eau, les gestionnaires de cette réserve naturelle ont pu établir une courbe annuelle de gestion du niveau d'eau. On note que cette courbe pourra être ajustée dans le cadre du nouveau plan de gestion en cours de rédaction.

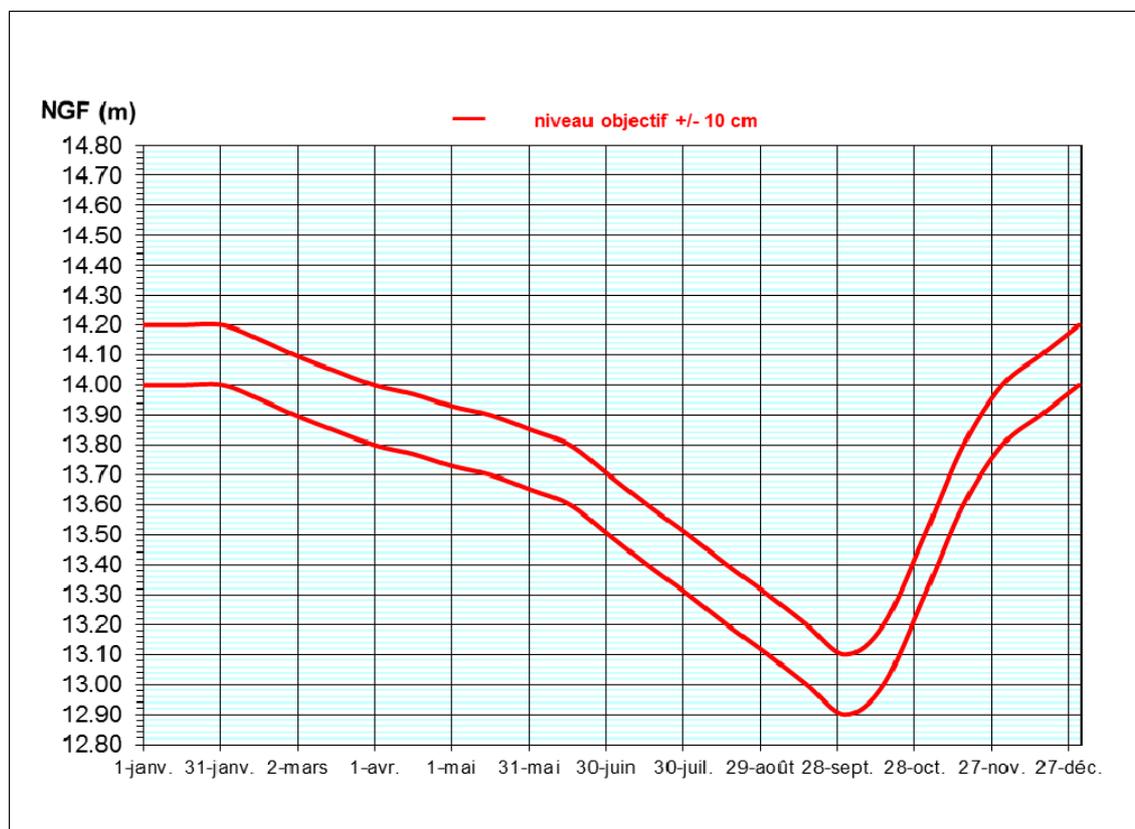


Figure 14 : Courbe d'objectif annuel du niveau d'eau RNN Cousseau

2.4.3.2 RNN d'Hourtin

Tributaire du niveau du lac de Carcans Hourtin puisque localisée dans l'extrémité opposée à l'exutoire, la RNN d'Hourtin d'une superficie de 2 151 ha, est gérée par l'ONF. Deux types de milieu y sont principalement rencontrés : le système dunaire littoral et la frange occidentale du plateau landais avec son complexe de milieux humides de l'arrière littoral. La mosaïque de ses habitats en fait un lieu privilégié pour la faune et la flore. Du fait de sa richesse écologique, elle représente aussi un fort enjeu de protection de la biodiversité au niveau national et européen.

2.4.4 Activités économiques et de loisirs

Diverses activités économiques et de loisirs sont pratiquées sur l'ensemble du site n°1, offrant un potentiel touristique riche.

La sylviculture est l'activité économique la plus implantée géographiquement sur le secteur de l'étude. Recouvrant environ 80% du territoire des lacs Médocains, la gestion de la ressource en eau peut impacter cette activité. Cependant, cette gestion sur le secteur directement concerné par la présente étude ne semble pas pénaliser ce type d'exploitation forestière (une centaine de mètres en bordure du canal) qui est dépendant du niveau de la nappe et non du niveau du lac.

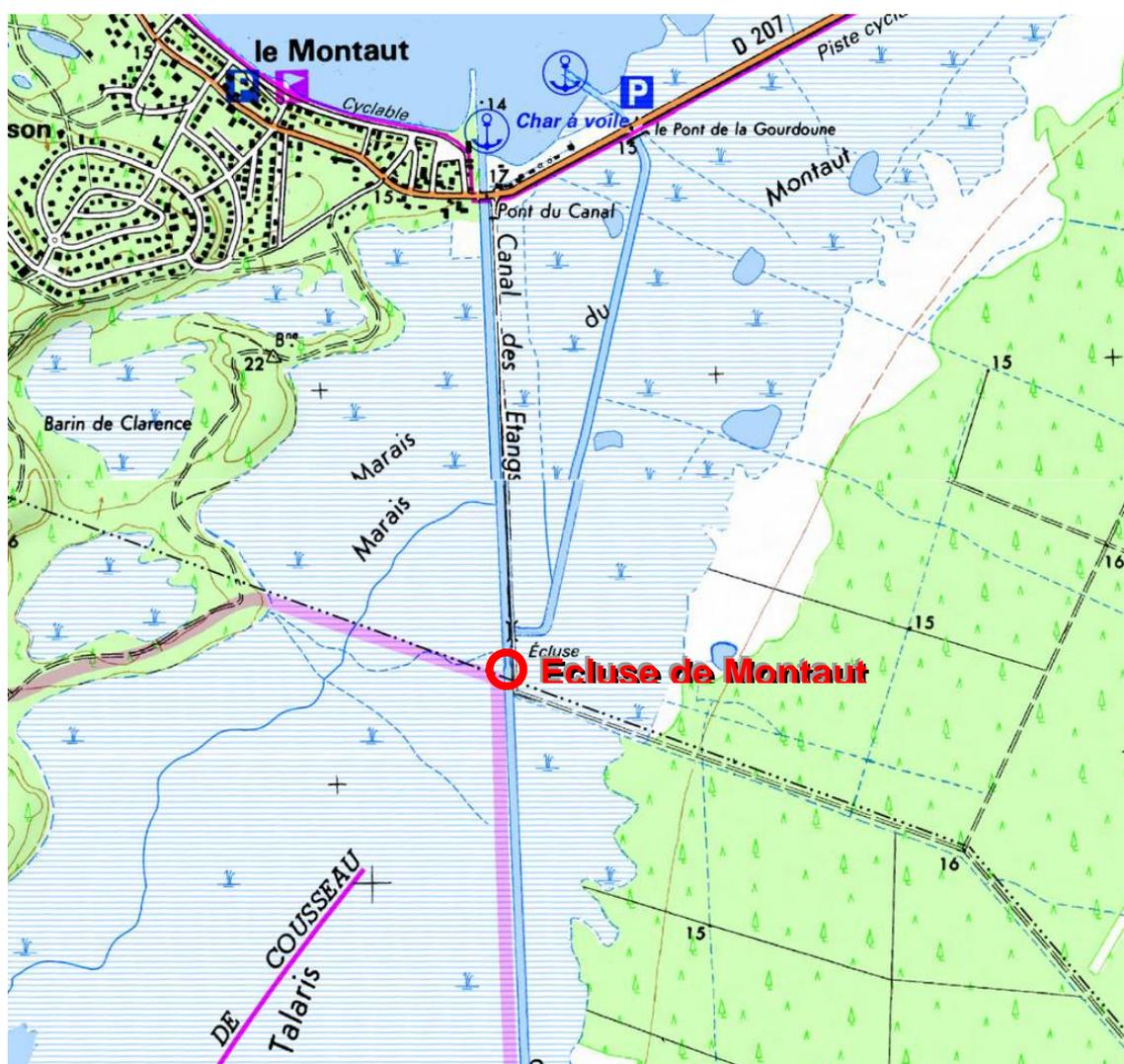
Les activités nautiques (5 zones de baignade surveillées, voile, motonautisme...) sont tributaires de la ligne d'eau du lac de Carcans-Hourtin, notamment en période estivale. La pêche et la chasse sont également très prisées sur le plan d'eau ou les marais alentours et le canal des Etangs.

Les touristes peuvent également découvrir les écosystèmes des réserves naturelles, celle de l'étang de Cousseau accueillant environ 20 000 visiteurs par an, ou du Palu de Molua permettant des découvertes culturelles-scientifiques à pied ou à cheval.

Chapitre 3 Etat des lieux et diagnostic écluse de Montaut

3.1 Contexte général

L'écluse de Montaut est située à environ 1 300m de la sortie du lac de Carcans-Hourtin sur le Canal des Etangs, en aval d'un canal exutoire du lac situé en parallèle du principal.



Source Géoportail

Figure 15 : Situation géographique de l'écluse de Montaut

3.2 Diagnostic de l'écluse et des équipements

3.2.1 Généralités

L'écluse de Montaut est composée d'un jeu de 5 pelles de 2,40m de large et 1,44m de hauteur à ouverture inférieure et de deux ouvrages annexes : une porte-à-flot en rive droite et une passe à poissons à bassins successifs en rive gauche.



Vue amont de l'écluse de Montaut



Vue aval de l'écluse de Montaut



Porte-à-flot pour la navigation



Figure 16 : Photographies de l'écluse de Montaut et des ouvrages annexes

3.2.2 Ecluse

Les pelles métalliques de l'écluse, actionnées mécaniquement par l'éclusier, sont dans un état moyen. Elles présentent de nombreuses fuites au niveau des liaisons mécaniques et dans les coulisses de guidage. Les crémaillères de levage sont également usées et ne présentent pas de sécurité contre le vandalisme ou les manœuvres intempestives.



Figure 17 : Fuites dues à la corrosion sur les pelles métalliques de l'écluse de Montaut

Observée en basses eaux, la structure en béton, radier et murs latéraux, semble être saine (pas de fissures majeures).

Un réseau électrique est présent à proximité immédiate de l'ouvrage.

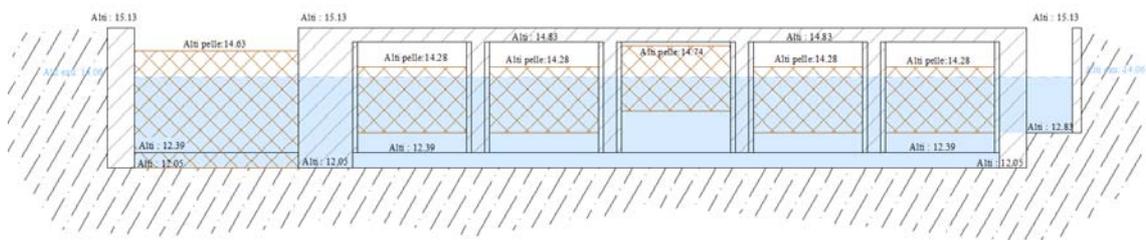


Figure 18 : Coupe topographique de l'écluse de Montaut

3.2.3 Porte-à-flot

Les deux pelles de l'ouvrage sont manœuvrées électro-hydrauliquement.

La structure de la porte-à-flot ne présente pas de défauts majeurs. Comme les éléments métalliques de l'écluse, des points de corrosion pouvant conduire à des percements sont observés sur les vannes de cet ouvrage.



Figure 19 : Corrosion avancée sur la porte-à-flot de l'écluse de Montaut

D'autre part, la passerelle située sur la porte amont, ne possède pas de garde-corps en amont. Le risque de chute est donc augmenté.

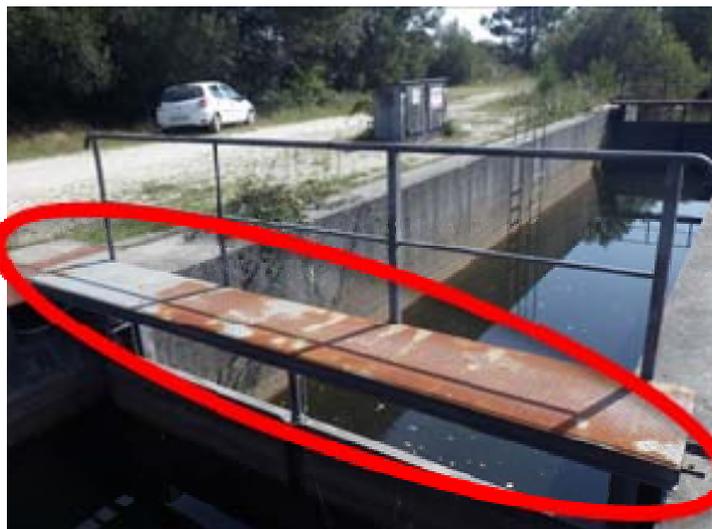


Figure 20 : Absence d'un garde-corps sur la passerelle de la porte-à-flot

3.2.4 Passes-à-poissons

En rive droite de l'écluse, une passe à poissons composée de 6 bassins successifs (5 chutes) à échancrures alternées permet le franchissement piscicole de l'ouvrage. Cet ouvrage est équipé de panneaux latéraux avec plots bétons pour la reptation de l'anguille.

3.3 Gestion actuelle

Une convention permet actuellement de gérer les vannes de prise d'eau latérale alimentant le marais de Cousseau.

Ainsi du 15 mai au 15 octobre de chaque année, les différentes vannes sont abaissées totalement.

Une cote d'alerte fixée à 14.60mNGF permet d'anticiper une ouverture de vanne afin d'éviter les inondations d'habitation ou d'infrastructures.

La cote d'alerte inondation de 14.60mNGF a été dépassée 1 année sur 5 en 25 ans depuis 1978. Depuis 2002, il semble que la gestion plus rigoureuse et itérative des vannes permet de limiter les risques d'atteintes des maximas. La cote de 14.50mNGF a été dépassée 1 fois en 10 ans et entre 2002 et 2013.

3.4 Observations particulières sur la gestion de l'écluse de Montaut par retour du questionnaire de l'étude

3.4.1 Protection des personnes et des biens

Une gestion anticipée est réalisée par l'ouverture des vannes à la fin de l'automne afin de prévenir les inondations en cas de crues hivernales importantes. Le niveau du lac diminue et possède donc un effet « tampon ». Aucune inondation des habitations n'a été constatée depuis la création de cette écluse et sa gestion par le SIAEBVELG.

En réponse au questionnaire posé lors de cette phase de l'étude, il ressort que cette gestion peut conduire à une difficulté à remonter les niveaux des lacs en hiver et au printemps, conduisant à un faible débit dans le canal à cette saison (années 2002 à 2005, 2010, 2011). Les résultats des modélisations hydrauliques du rapport principal montrent que la variabilité hydrologique des apports ne permet pas de modification notable du dispositif de gestion actuelle.

3.4.2 Impact sur le franchissement piscicole

Située en rive droite de l'écluse de Montaut, la passe à poissons à bassins successifs et dallots à plots béton pour l'anguille, a pour objectif l'accès au Lac de Carcans-Hourtin, à ses zones de marnage et aux cours d'eau l'alimentant.

Cet ouvrage est composé de 6 bassins de 1m de largeur et 1,4m de long, occasionnant 5 chutes (18cm au maximum), cloisonnés avec la présence d'échancrure de 25cm de large. Le débit de la passe est d'environ 0,16m³/s en période sèche et 0,19m³/s en eau moyenne (source : AVP SIEE 2001).

Il a été constaté par certains acteurs locaux une accumulation d'individus (perche) au pied de l'ouvrage. Les anguilles de petite taille (<10cm) ont également des difficultés de franchissement dans cette passe.

Cet ouvrage latéral peut également être encombré de végétaux s'y accumulant.

Le fonctionnement de cette passe-à-poissons n'est donc pas jugé optimal par les acteurs locaux.

3.4.3 Marais et zones humides

Comme l'ensemble des zones humides situées à l'extrémité opposée à l'exutoire du lac de Carcans-Hourtin, les milieux humides du Palu de Molua sont inondées et exondés selon le niveau du lac régulé par l'écluse de Montaut. Ce marnage laisse place au développement d'espèces végétales favorable à la reproduction piscicole d'espèce limnophile comme le brochet ou la tanche.

3.4.3.1 Marais et étang de Cousseau

Le marais de Cousseau est quant à lui alimenté par deux prises d'eau dans le canal en amont de l'écluse de Montaut, équipées de vannes fermées entre le 15 mai et le 15 octobre.



Figure 21 : Photographies des deux prises d'eau vers le marais de Cousseau

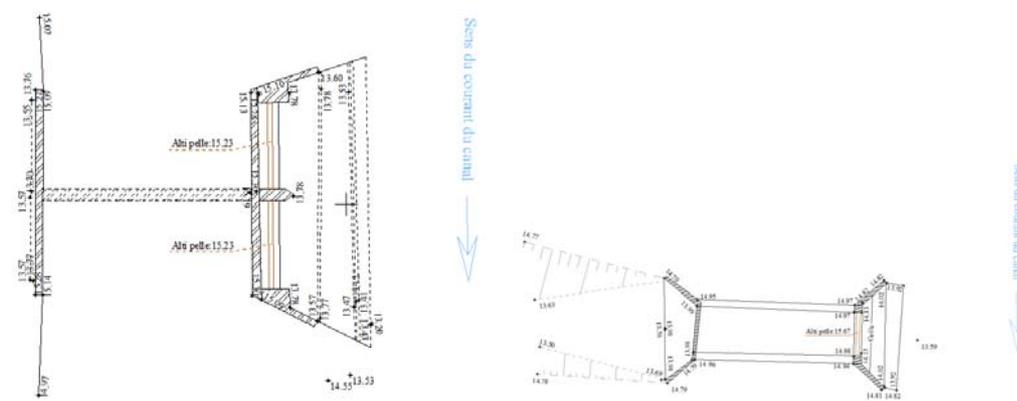


Figure 22 : Plan topographique des deux prises d'eau vers le marais de Cousseau

Le niveau d'eau à l'intérieur du marais est réglé par deux vannes de sortie dans le canal en amont du lac de Lacanau.



Figure 23 : Photographies des deux sorties du marais de Cousseau dans le canal des étangs

Ce système de régulation en aval de Cousseau constitue une difficulté d'accès par les espèces piscicoles.

Les processus d'inondation et d'exondation sont donc régulés pour la plupart du temps artificiellement, pouvant conduire certaines années à des difficultés, comme un mauvais essuyage du marais dû à un niveau du lac de Lacanau trop élevé en période d'étiage. Les ouvrages de prises d'eau dans le canal en amont de l'écluse du Montaut sont précédés de grille permettant d'éviter l'introduction de plantes exogènes dans le marais (Lagarosiphon...) mais conduisant à un colmatage régulier et une impossibilité du transit d'individus piscicoles de grande taille.

3.4.3.2 Marais de Devinas et du Gnac

Les ouvrages d'entrée : inexistant au niveau du Lambrusse, des buses le long du canal secondaire....

Les ouvrages de sortie dans le canal des marais de Devinas et du Gnac constituent des obstacles majeurs pour leur accessibilité aux différentes espèces.

3.4.4 Activités économiques et de loisirs

Dans le cadre de la présente étude, aucune remarque ne nous a été adressée concernant la gestion de la ressource en eau vis-à-vis des activités économiques et de loisirs sur ce site.

Chapitre 4 Orientations générales sur les améliorations envisageables

4.1 Orientation d'aménagements

Plusieurs améliorations peuvent être envisagées au niveau de l'écluse de Montaut dans la deuxième phase de l'étude sur :

- La franchissabilité piscicole de l'ouvrage et l'accès aux marais latéraux,
- L'état du dispositif de vannage, la restauration de l'ouvrage primordial pour la gestion des 9000 ha de zones humides amont,
- La commande de l'ouverture des vannes (facilité de manoeuvre et possibilité de condamnation),
- La sécurité sur les passerelles,
- Les prises d'eau vers l'étang de Cousseau, le marais de Devinas et du Gnac,
- Le maintien d'un débit vers l'étang de Cousseau, le marais de Devinas et du Gnac,
- Les transits de débit entre les marais de Montaut au niveau des franchissements,
- ...

La réalisation de ces aménagements peut être réalisée à plus ou moins long terme :

- Court terme : sécurité des personnes sur l'ouvrage (garde-corps,...), aménagement des accès piscicoles aux milieux humides latéraux rive gauche et alimentation
- Moyen terme : électrification du dispositif de manoeuvre, amélioration de la fonctionnalité de la passe à poissons
- Long terme : Restauration de la vantellerie, protocole de gestion...

4.2 Aménagements retenus

Le tableau suivant récapitule les échéances des aménagements proposés sur l'écluse de MONTAUT à prévoir. Les éléments apparaissant en gras sont des aménagements permettant de satisfaire un objectif réglementaire.

Ecluse	Court terme (Horizon 1-2 ans)	Moyen terme (Horizon 2-5 ans)	Long terme (Horizon > 10 ans)
Montaut	<p>.Mise en place des équipements de sécurité</p> <p>.Aménagement accessibilité marais rive gauche depuis le canal et alimentation en eau de ces marais</p>	<p>.Amélioration fonctionnalité passe-à-poisson si besoin après analyse des résultats sur la continuité écologique latérale</p> <p>.Restauration simple de la vantellerie</p> <p>.Amélioration accès piscicole amont et aval Cousseau + gestion niveau d'eau et débit réservé</p>	<p>.Electrification du dispositif de manœuvre</p> <p>.Restauration de la vantellerie</p>

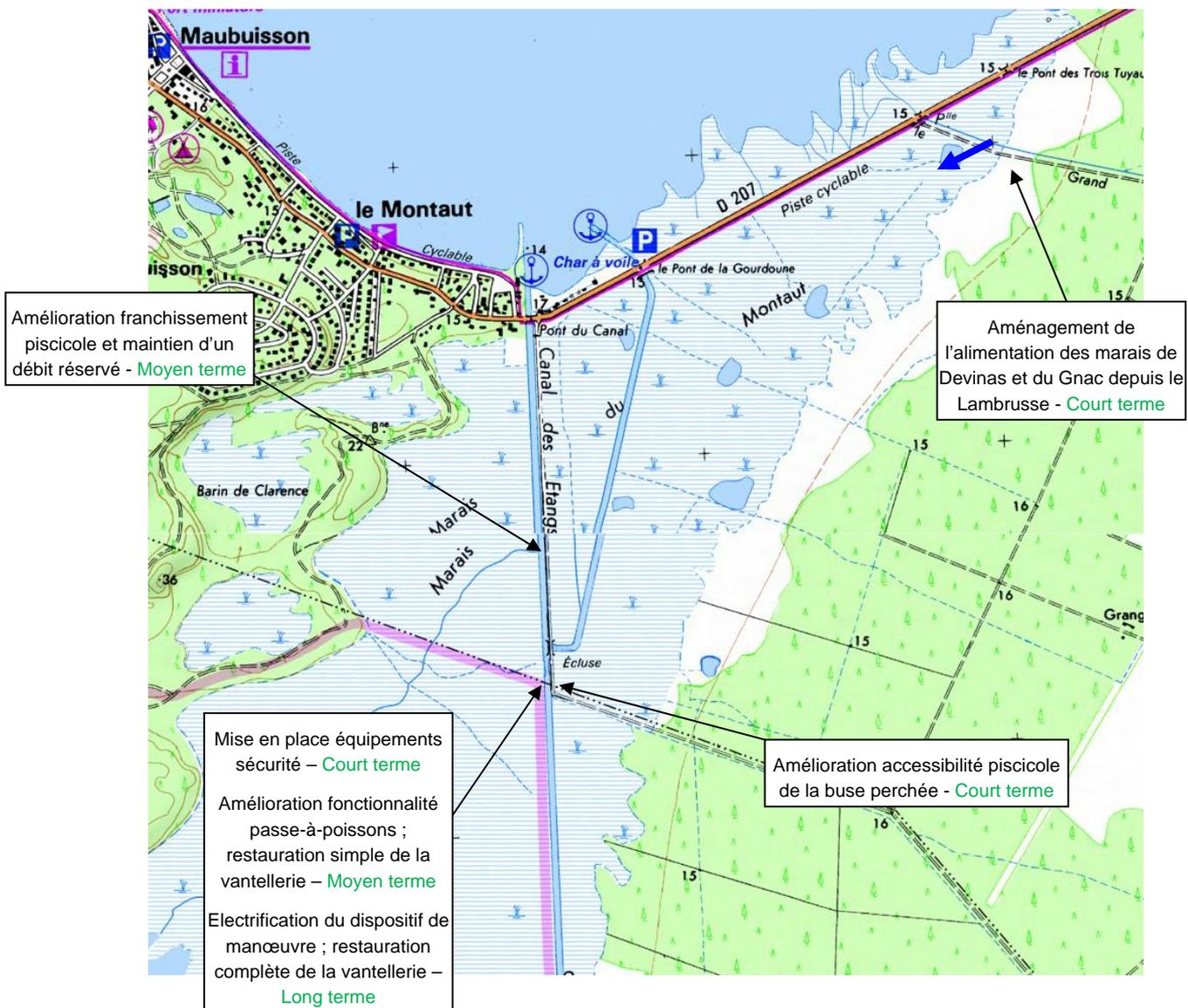


Figure 24 : Aménagements envisagés site n°1

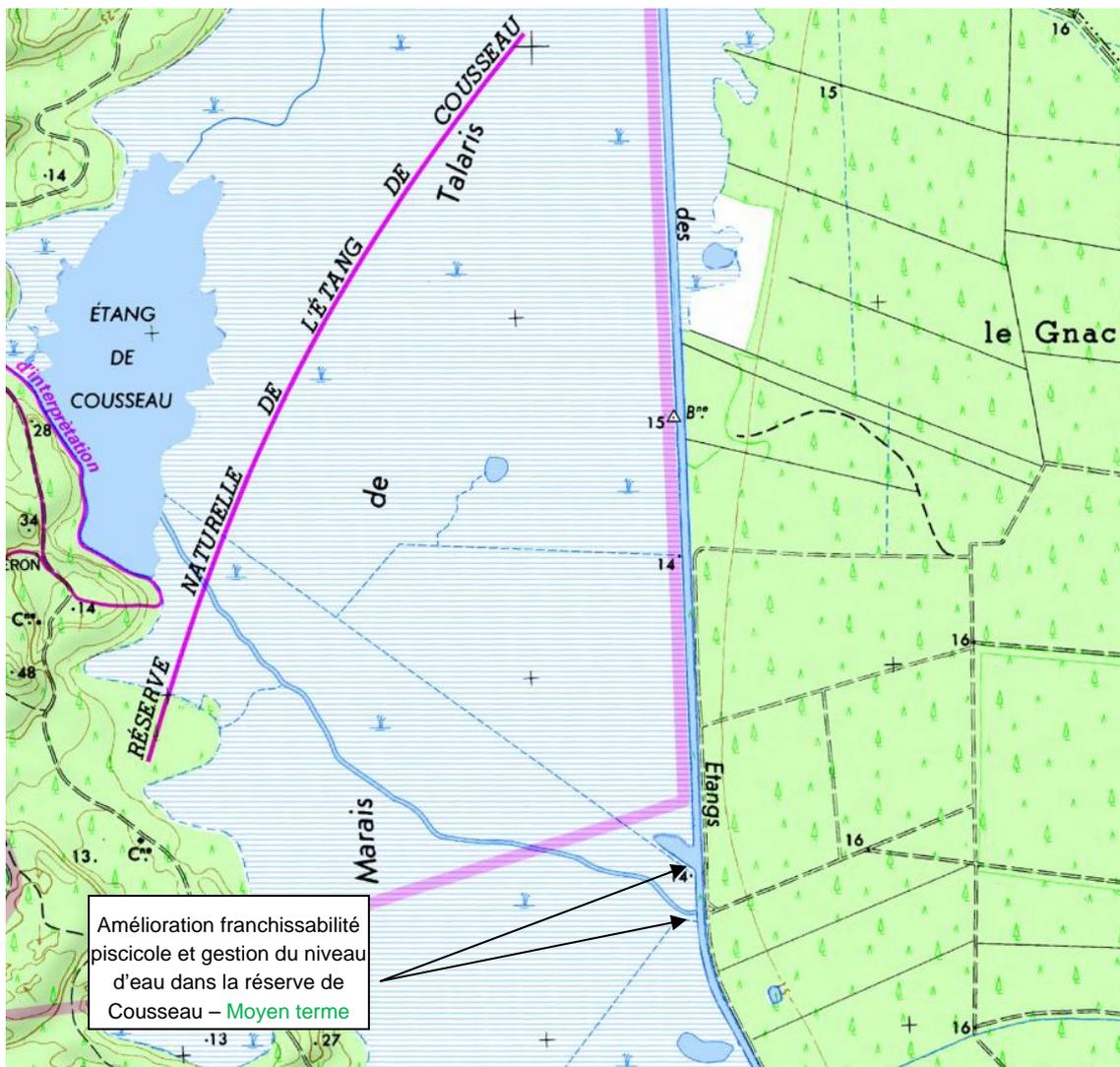


Figure 25 : Aménagements envisagés site n°1 suite

4.3 Chiffrage des propositions

Il est proposé en première approche une estimation financière sur la base des éléments du diagnostic.

Ecluse de Montaut - Court terme				
<i>Poste</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix unitaire (€H.T.)</i>	<i>Coût total (€H.T.)</i>
Installation et repliement de chantier	forfait	2	1 000.00 €	2 000.00 €
Mise en place des équipements de sécurité sur l'écluse	forfait	1	2 000.00 €	2 000.00 €
Aménagement accessibilité piscicole marais rive gauche	forfait	1	20 000.00 €	20 000.00 €
Aménagement alimentation marais rive gauche (Lambrusse)	forfait	1	5 000.00 €	5 000.00 €
Coûts liés aux imprévus	15% coût estimatif total			4 350.00 €
Total				33 350.00 €

Ecluse de Montaut - Moyen terme				
<i>Poste</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix unitaire (€H.T.)</i>	<i>Coût total (€H.T.)</i>
Installation et repliement de chantier	forfait	1	1 000.00 €	1 000.00 €
Restauration partielle de la vantellerie	forfait	2	10 000.00 €	20 000.00 €
Aménagement franchissabilité piscicole prise d'eau Cousseau	forfait	1	10 000.00 €	10 000.00 €
Aménagement franchissabilité piscicole sortie Cousseau	forfait	2	8 000.00 €	16 000.00 €
Coûts liés aux imprévus	15% coût estimatif total			7 050.00 €
Total				54 050.00 €

Ecluse de Montaut - Long terme				
<i>Poste</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>Prix unitaire (€H.T.)</i>	<i>Coût total (€H.T.)</i>
Installation et repliement de chantier	forfait	1	800.00 €	800.00 €
Electrification du dispositif de manœuvre	forfait	1	20 000.00 €	20 000.00 €
Restauration complémentaire de la vantellerie	forfait	3	10 000.00 €	30 000.00 €
Coûts liés aux imprévus	15% coût estimatif total			7 620.00 €
Total				58 420.00 €