

Syndicat du Bassin de la
Berre et du Rieu

Plan de gestion de la zone humide de Sainte Croix à Sigean

*Plan de gestion - Rapport de
phase 2*

52034 | Ind.B-v4

b



EPTB AUDE
SMAR
DES RIVIÈRES & DES HOMMES



**PRÉFÈTE
DE L'AUDE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**La Région
Occitanie**
Pyrénées - Méditerranée



AUDE
Le Département



**setec
hydratec**



AGENCE
MTDA
CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

Philippe Blancher Conseil



HYDRATEC Vitrolles
3 Chemin des Gorges de
Cabriès
13127 Vitrolles
Courriel :
<mailto:hydra@hydra.setec.fr>
T : 04.86.15.62.51
F : 04.86.15.62.48

Directeur d'affaire : SYW
Responsable d'affaire : SYW
N° affaire : 52034
Fichier :
52034_RAP_Hydratec_SBBR_ZH_Sige
an_Rapport_Phase2_v4.docx

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb pages	Observations / Visa
Ind.A-v1	08/10/2024	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	14	
Ind.A-v2	08/10/2024	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	17	Ajouts de figures en 1.
Ind.A-v3	09/10/2024	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	18	Ajout § 3.1 et compléments en 3.2
Ind.A-v4	09/10/2024	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	22	Corrections suite à échange avec le MOA
Ind.B-v1	22/11/2024	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	22	Corrections suite aux échanges lors du Comité Technique
Ind.B-v4	25/02/2025	SYW/P B/MPP/ AUG	SYW	22	Corrections suite aux échanges avec le maître d'ouvrage

TABLE DES MATIERES

1. SYNTHSE DES AXES D'ORIENTATION, OBJECTIFS OPERATIONNELS ET ACTIONS.....	4
2. PRESENTATION DES PRINCIPAUX AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES DE LA ZONE HUMIDE.....	6
3. ETUDE DE L'INCIDENCE HYDRAULIQUE DE L'AMENAGEMENT PRINCIPAL PROPOSE.....	11
3.1 Principe de l'aménagement	11
3.2 Modélisation et résultats.....	12
4. ETUDE DE L'INCIDENCE ECOLOGIQUE SUR LES HABITATS DE L'AMENAGEMENT PRINCIPAL PROPOSE.....	17
ANNEXES : FICHES ACTIONS	

INDEX DES FIGURES

Figure 2-1 : Vue des aménagements hydrauliques proposés	7
Figure 2-2 : Aménagements hydrauliques proposés – zoom sur le secteur aval	8
Figure 2-3 : Vue des niveaux d'eau potentiels à différentes cotes de retenue	10
Figure 3-1 : Schémas de principe de l'aménagement. A gauche : description de l'aménagement, à droite : vue en coupe de la section	11
Figure 3-2 : Modèle mis en œuvre sur Hydra	12
Figure 3-3 : Lignes d'eau biennale et centennale en situation actuelle	13
Figure 3-4 : Position des profils en travers et du pk associé	13
Figure 3-5 : Hydrogrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie biennale, selon la cote du batardeau et par comparaison avec la situation actuelle	14
Figure 3-6 : Hydrogrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie centennale, selon la cote du batardeau et par comparaison avec la situation actuelle	14
Figure 3-7 : Limnigrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie biennale, selon la cote du batardeau en par comparaison avec la situation actuelle	15
Figure 3-8 : Limnigrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie centennale, selon la cote du batardeau en par comparaison avec la situation actuelle	15
Figure 4-1 : Habitats naturels et semi-naturels dans la zone d'étude immédiate	18

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identification des habitats naturels à enjeu modéré ou plus sur la zone d'étude immédiate	17
Tableau 2 : Tendances d'évolution des habitats naturels selon deux scénarios	19

1. SYNTHÈSE DES AXES D'ORIENTATION, OBJECTIFS OPERATIONNELS ET ACTIONS

Le tableau page suivante présente une vue générale du programme d'actions répondant au scénario retenu en fin de phase 1 et validé lors de second atelier de concertation.

Chaque famille d'actions, ou objectif opérationnel, fait l'objet d'une fiche détaillée présentée en annexe.

Axe d'orientation [Orientations à Long Terme]		Famille d'actions [Objectifs Opérationnels]		Objectif note prépa. atelier 2	Actions du plan de gestion	Importance pour l'atteinte des objectifs	Année d'engagement
I.	Réaliser les travaux permettant un fonctionnement hydraulique et une gestion conformes aux différentes attentes	I.1	Prévenir l’assèchement en assurant une présence de l’eau, notamment au printemps, dans le respect des enjeux économiques locaux	objectif 1	Permettre l’infiltration et stockage de l’eau dans l’aquifère souterrain	Très forte	1
				objectif 2	Pouvoir maintenir la présence de l’eau vis-à-vis des enjeux écologiques et socio-économiques, en particulier l’élevage (ni trop peu, ni trop, ni trop longtemps, selon les périodes)	Très forte	1
		I.2	Assurer la rétention des crues pour protéger l’aval et, en parallèle, la protection des enjeux locaux	objectif 2	Proposer des aménagements favorables au maintien de l’eau sur les parcelles : alimentation des deux mares existantes, voire création de nouvelles mares temporaires méditerranéennes ; installation de batardeaux mobiles en sortie des parcelles sur lesquelles on souhaite maintenir de l’eau et/ou protéger de l’inondation...	Forte	2
				objectif 2	Evaluation de la capacité de la martellière actuelle à répondre aux enjeux et détermination des besoins à plus ou moins longue échéance de la faire évoluer, voire de la remplacer Connaître l’ état de l'aqueduc souterrain reliant la zone humide au ruisseau du Pla (affluent du ruisseau de la Joncasse)	Moyenne	2
II.	Assurer collectivement une gestion pérenne répondant aux objectifs écologiques et socio-économiques	II.1	Assurer une gestion des aménagements hydrauliques permettant de répondre aux enjeux	objectif 1	Définir des règles communes de gestion des batardeaux mobiles et de la martellière Elaborer et mettre en œuvre un plan d’entretien des canaux compatible avec les enjeux écologiques Assurer un entretien des mares pour prévenir leur disparition	Très forte	2
		II.2	Conserver une mosaïque de milieux	objectif 2	Maintenir des zones ouvertes importantes en surface Maintenir et entretenir le réseau de haies et de grands arbres Maintenir et entretenir des canaux, fossés et mares	Très forte	1
		II.3	Favoriser les espèces et habitats d’espèces d’intérêt patrimonial	objectifs 2, 3 et 4	Favoriser le maintien de la pie-grièche à tête rousse Maintenir la mare existante et créer d’autres mares méditerranéennes Maintenir les prés salés méditerranéens, les pelouses rases subhalophiles et étendre la steppe salée méditerranéenne Maitriser la fréquentation	Très forte	1
		II.4	Favoriser les connaissances écologiques et le partage de la richesse patrimoniale de la zone humide	objectif 7	Suivre la présence de la pie-grièche à tête rousse Suivre l’ évolution des habitats, de la flore et de la faune en relation avec les aménagements hydrauliques Diffuser les informations écologiques collectées aux propriétaires et aux principales parties-prenantes (Mairie, SBBR, SMMAR, PNR) et aux financeurs. Développer des actions de sensibilisation aux zones humides, limitées et en concertation étroite avec les propriétaires	Moyenne	2
		II.5	Soutenir les activités économiques et sociales compatibles avec les enjeux	objectif 5	Permettre à l’exploitation avicole d’ anticiper et gérer le risque d’inondation du site. Maintenir un pâturage extensif , en particulier l’élevage équin. Maintenir/développer une ressource fourragère complémentaire, tardive, plus résistante à la sécheresse. Analyser la faisabilité d’autres activités : fruitiers, dont oliviers, miel, plantes médicinales...	Très forte	1
		II.6	Agir sur les différentes pollutions	objectif 6	En lien avec la commune de Sigean, faire le point et agir, si pertinent, sur les eaux pluviales provenant de la zone d’activité du Perroux. En lien avec la Chambre d’agriculture de l’Aude et le Grand Narbonne, favoriser la réduction des pollutions agricoles provenant du bassin versant. Sur la zone humide elle-même, pour garantir le non-recours à des traitements phytosanitaires (pesticides) sur la végétation et des traitements vétérinaires sur les animaux d’élevage, mettre en place des contractualisations avec les utilisateurs locaux (avec aides au changement et maintien de pratiques). Evacuer les « déchets inertes » entreposés dans le respect des espèces pouvant s’y abriter et gérer le problème de la casse de voiture. Voir avec la Mairie et le Conseil Départemental comment contrôler la pollution par des hydrocarbures et des déchets d’emballages provenant de la route départementale.	Forte	1
III.	Mettre en place un pilotage concerté, permettant une mise en œuvre consensuelle et les évolutions nécessaires	III.1	Pilotage et communication	objectif 1	Mettre en place et faire fonctionner des modalités de pilotage et de coordination efficaces, avec le suivi de quelques indicateurs, en particulier sur le volet écologique, en lien avec des associations naturalistes.	Très forte	1
					Assurer une veille et la mise en place de modalités d’aide technique et financière adaptées	Forte	1
					Mettre en place et faire fonctionner des modalités de communication et de résolution des tensions simples et adaptées	Très forte	1
					Définir des suivis permettant de juger de l’ efficacité des actions mises en place notamment au travers du suivis des habitats, d’espèces cibles et des niveaux d’eau (échelles limnimétriques et piézomètres).	Moyenne	2
		III.2	Evaluation et évolution du plan de gestion	objectif 2	Prévoir des évaluations régulières du plan de gestion (tous les trois ans) et un bilan de son adaptation à l’évolution des attentes et des enjeux.	Moyenne	3
					Prévoir des règles simples concernant la possibilité de le faire évoluer , en particulier en lien avec la question foncière	Moyenne	1
					Etablir un état des lieux du foncier sur l’ensemble de la zone humide et une stratégie de maîtrise des usages partagée par les acteurs institutionnels	Moyenne	1

2. PRESENTATION DES PRINCIPAUX AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES DE LA ZONE HUMIDE

Pour permettre l'atteinte des objectifs de gestion de l'eau dans la zone humide (maintien de l'eau dans le réseau de canaux pour limiter le drainage et éventuelle amélioration du ressuyage de certaines parcelles), il est nécessaire de mettre en place un ou des ouvrages hydrauliques « légers » de type batardeaux et de reconnecter certaines parties du réseau de fossés.

En fonction de leur positionnement et de leur hauteur, le niveau d'eau dans les fossés variera. Une phase expérimentale est proposée, avec des aménagements qui pourront être progressifs / suivre un processus itératif (réévaluation de leur pertinence à chaque étape).

Les aménagements proposés sont les suivants :

- (1) **Batardeau principal** à l'aval (à environ 30 m en amont de la vanne martellière)
- (2) Restauration des **fossés** comblés de la parcelle avicole (550 ml) + connexion au ruisseau de Palafrots par **buse** passant sous le chemin principal :
 - (a) Option connexion directe des fossés au R. des Palafrots en amont du batardeau principal (1)
 - (b) Option connexion à l'aval immédiat de (1) (restauration d'un **fossé** comblé supplémentaire sur 950 ml), via **batardeau secondaire**
- (3) **Batardeau tertiaire** éventuel pour maintenir une ligne d'eau plus élevée sur l'amont de la zone humide – *à mettre en place après première phase d'expérimentation s'il s'avère utile (maintien d'eau dans les fossés faible à nul)*
- (4) et (5) **D'autres batardeaux mobiles pourraient être utiles** selon l'évolution de l'agriculture, dans le but de limiter une éventuelle remontée d'eau par le R. des Palafrots ou au contraire de retenir l'eau à une cote supérieure à celle dans le ruisseau ; notamment sur les fossés en rive gauche

L'intérêt de la restauration des fossés bordant la parcelle d'élevage avicole concernant une éventuelle amélioration du **ressuyage** est difficile à évaluer. Au vu des résultats de la modélisation (cf. 3.2), même si celle-ci n'est pas assez fine pour pouvoir l'affirmer avec certitude, il est probable que cet intérêt sera assez peu notable et cantonné à la fin de la décrue (légère accélération de la fin du ressuyage) selon l'option b ; il sera probablement quasiment nul pour l'option a.

Par contre, dans l'option a, la reconnexion avec le ruisseau des Palafrots permettra à l'inverse une **amenée d'eau** (irrigation) depuis le ruisseau si le lit de celui-ci vient à se remplir (montée d'eau) depuis l'amont de son bassin versant à un moment où la zone humide c'est quant à elle pas inondée par la pluie ou le ruissellement.

Une gestion par curages légers ponctuels sur d'autres points du réseau de fossés pourra être utile pour restaurer la continuité hydraulique et permettre par exemple l'irrigation de ce réseau au départ du Ruisseau des Palafrots (cf. fiches actions).



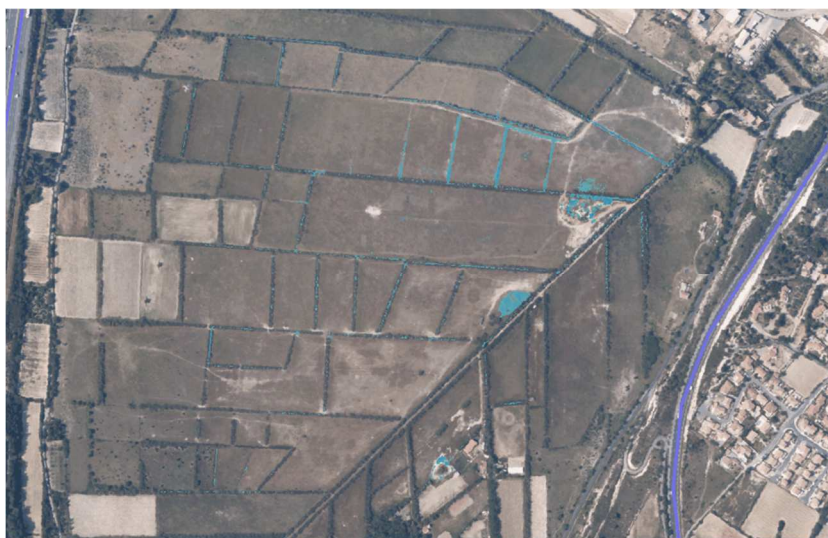
Figure 2-1 : Vue des aménagements hydrauliques proposés



Figure 2-2 : Aménagements hydrauliques proposés – zoom sur le secteur aval

Une vue d'après le modèle numérique de terrain LIDAR est présentée ci-dessous pour différentes cotes altimétriques à titre indicatif :

Rétention d'eau à 4.6 m NGF



Rétention d'eau à 4.65 m NGF



Rétention d'eau à 4.7 m NGF



Rétention d'eau à 4.8 m NGF

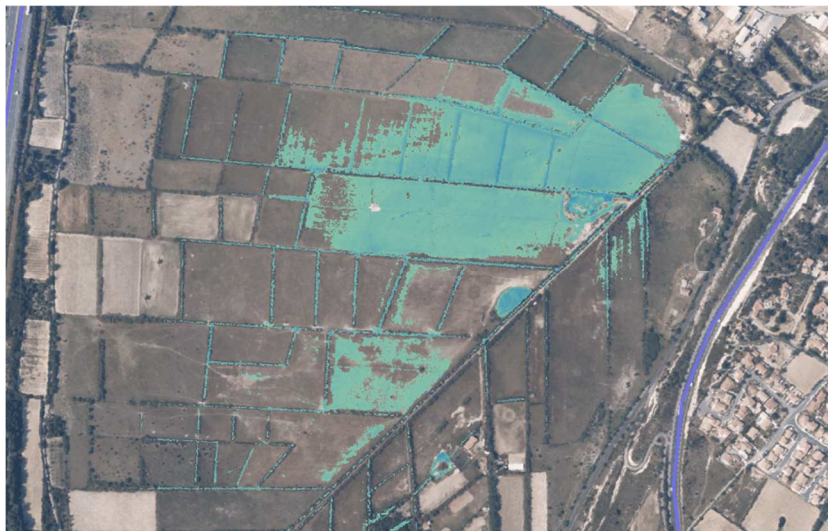


Figure 2-3 : Vue des niveaux d'eau potentiels à différentes cotes de retenue

La cote qui paraît la plus appropriée à un maintien du niveau d'eau dans les mares et dans le réseau de fossé sur l'aval de la zone humide sans pour autant provoquer d'inondation ou empêcher significativement le ressuyage des parcelles est **4,65 m NGF**. Seule une petite partie basse le long de certains fossés au Nord serait couverte par quelques centimètres d'eau (notons que la différence de l'étendue bleue entre la carte à 4,6 m et celle à 4,65 m correspond à un niveau d'eau de 1 à 5 cm).

Sur l'amont, la cote de **4,7 m NGF** semble plus appropriée, justifiant l'option d'un batardeau tertiaire mobile (noté 3 sur la figure 2-1).

L'incidence de l'aménagement d'un batardeau à aval (noté (1) sur la figure 2-1) est présentée dans les chapitres suivants.

3. ETUDE DE L'INCIDENCE HYDRAULIQUE DE L'AMENAGEMENT PRINCIPAL PROPOSE

3.1 PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT

L'aménagement proposé est un batardeau placé environ 30 m en amont de la vanne martellière, avec une cote supérieure de 4.65 m NGF. Pour cela, les actions suivantes seront à réaliser :

- Reprise de la section du canal au droit de l'ouvrage, sur environ 50 cm de long
⇒ Réalisation d'un fond bétonné et de parois verticales lisses
- Mise en œuvre de glissières en inox placées dans les parois verticales et dans le fond du lit. Des planches en bois constituant le batardeau y sont insérées, et maintenues en place à l'aide de vis plates. Plusieurs planches en bois peuvent être superposées au besoin.

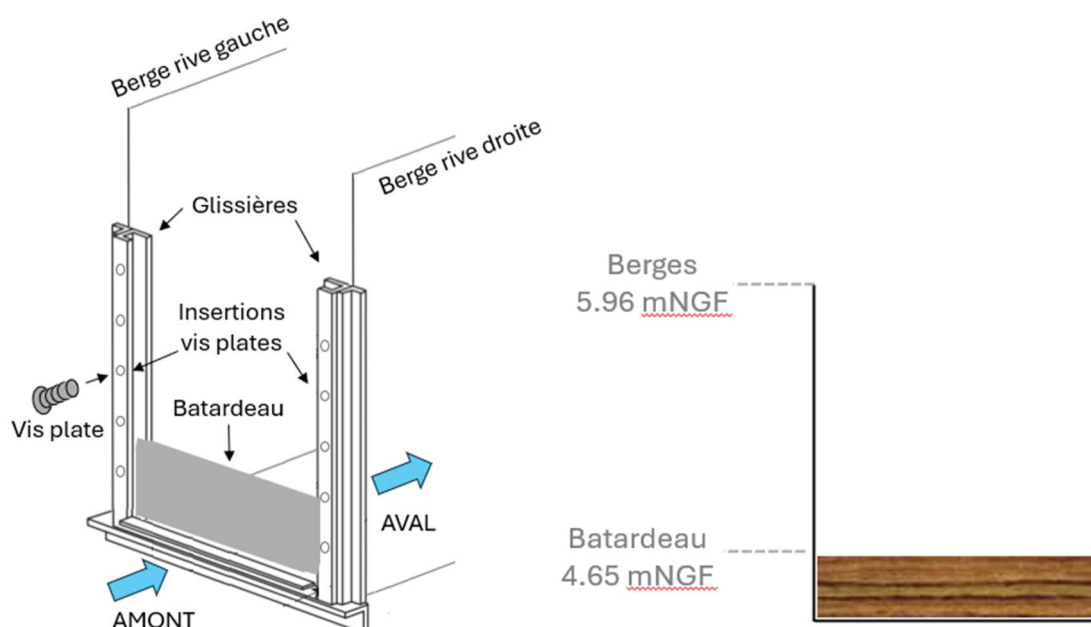


Figure 3-1 : Schémas de principe de l'aménagement. À gauche : description de l'aménagement, à droite : vue en coupe de la section

Si nécessaire, des joints en EPDM ou en nitrile acrylique peuvent être placés à l'intérieur de la glissière afin de maximiser l'étanchéité.

Plus de détails sont donnés dans la fiche action I.1.

3.2 MODELISATION ET RESULTATS

Un modèle couplé 1D-2D a été mis en œuvre sur le logiciel Hydra, développé par Setec Hydratec. Le fossé a été représenté en 1D grâce à des profils en travers (en rouge). Le lit majeur est modélisé en 2D avec des mailles de l'ordre de 20 m de côté. Les échanges entre le lit mineur et majeur sont représentés à l'aide de liaisons type déversoir. Ainsi le passage de l'eau en lit majeur et le retour de l'eau en lit mineur sont modélisés. La condition limite amont correspond à l'hydrogramme issu du modèle hydrologique présenté dans le rapport principal. La condition limite aval est de type Strickler (écoulement normal). Cette dernière se situe en aval de la vanne martellière.

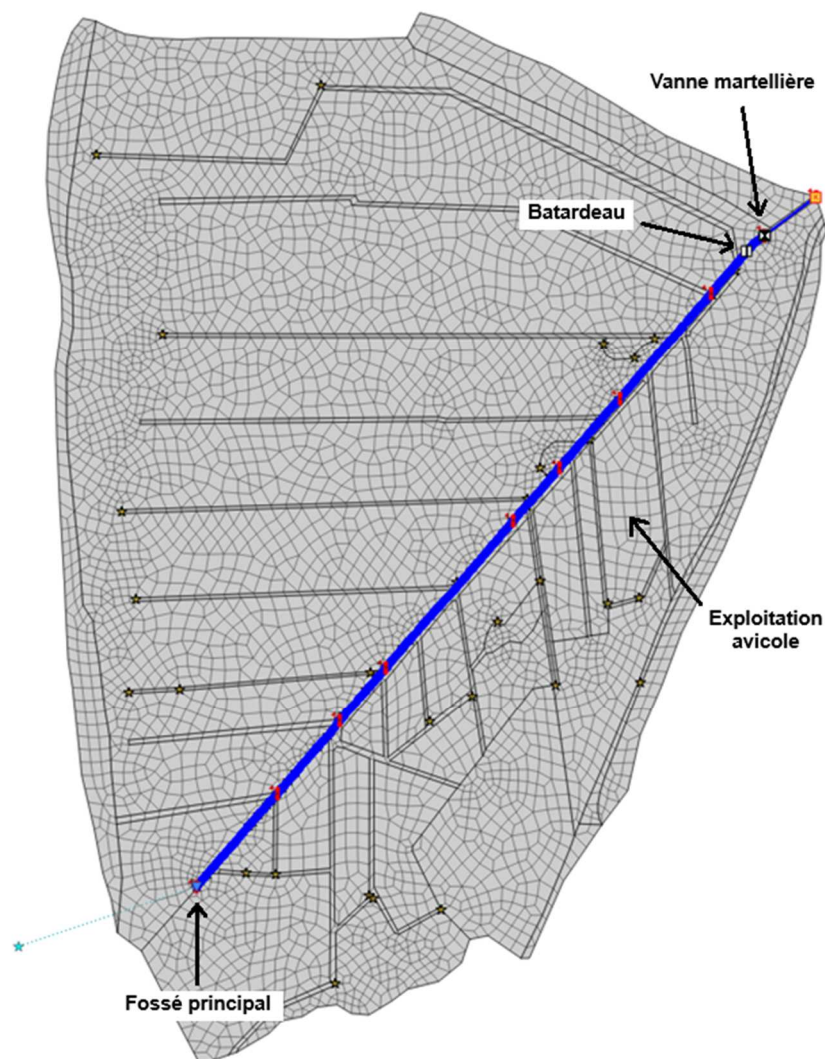


Figure 3-2 : Modèle mis en œuvre sur Hydra

Le batardeau est placé 30 m en amont de la vanne martellière. Trois cotes d'ase sont testées : 4.6, 4.65, et 4.7 m NGF. L'incidence hydraulique de cet aménagement est déterminée pour des crues biennale et centennale.

Pour les crues biennale et centennale, la mise en place d'un batardeau a une influence négligeable sur la ligne d'eau dans le fossé central. Les différences restent inférieures au cm et sont localisées entre les pk 0.66 et 1.11 pour la crue biennale et entre les pk 0.47 et 1.12 pour la crue centennale. Il n'est pas constaté d'augmentation de hauteur d'eau dans le reste du marais. La ligne d'eau est logiquement supérieure en crue centennale qu'en crue biennale. L'écart moyen est de 26 cm et l'écart maximum est de 42 cm.

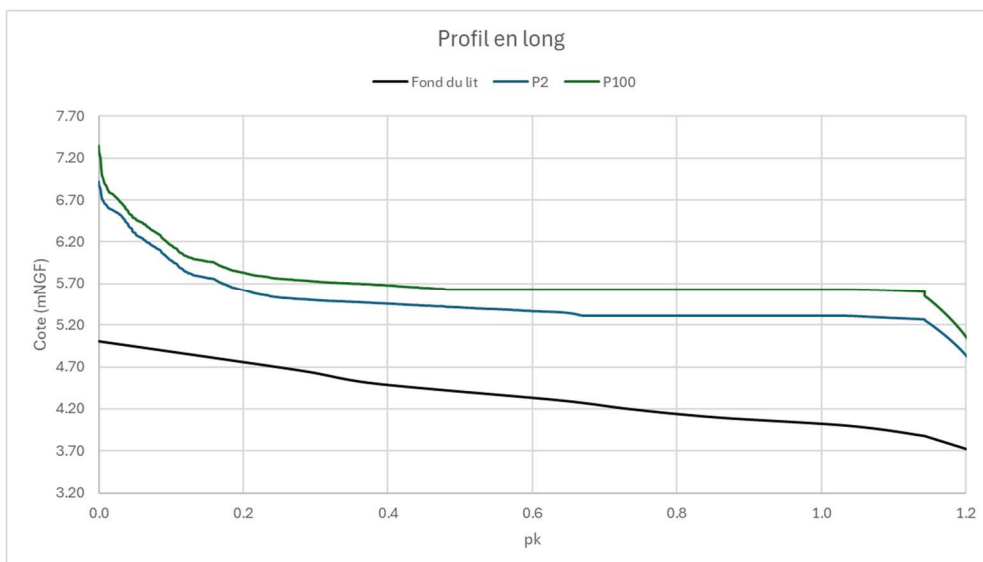


Figure 3-3 : Lignes d'eau biennale et centennale en situation actuelle

L'influence du batardeau est visible à partir du profil en travers situé au pk 0.6 et jusqu'au batardeau. Ce dernier maintient le fossé principal en eau, ce qui accélère les écoulements dedans en début de crue. En effet, le frottement sur le fond est supprimé par la présence de l'eau. Les différences de débit s'estompent en allant vers l'amont et sont plus importantes pour la cote 4.7 m NGF. Les mêmes conclusions sont observées pour la crue centennale, avec des valeurs de débit supérieures.

Les comportements des hydrogrammes sont globalement similaires entre les crues biennale et centennale. De légères différences sont observées entre la situation actuelle et la présence du batardeau : la montée de crue est davantage progressive en présence du batardeau. L'écèlement de la crue est négligeable. Les hydrogrammes du profil le plus en aval a une allure différente de celui des profils plus en amont. Cela est dû au fait que la vanne martellière induit une contrainte à l'aval.

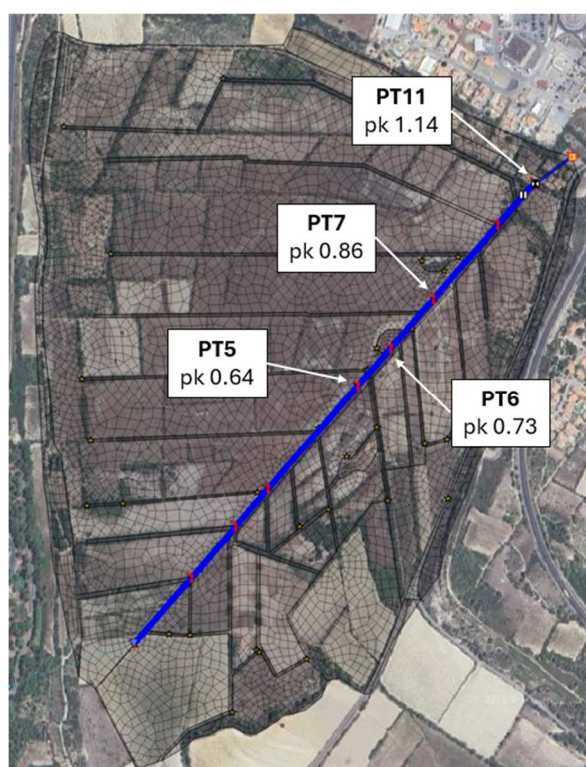


Figure 3-4 : Position des profils en travers et du pk associé

Les hydrogrammes (graphes représentant le débit en un point donné en fonction du temps) biennaux et centennaux au niveau des profils en travers sont présentés ci-dessous.

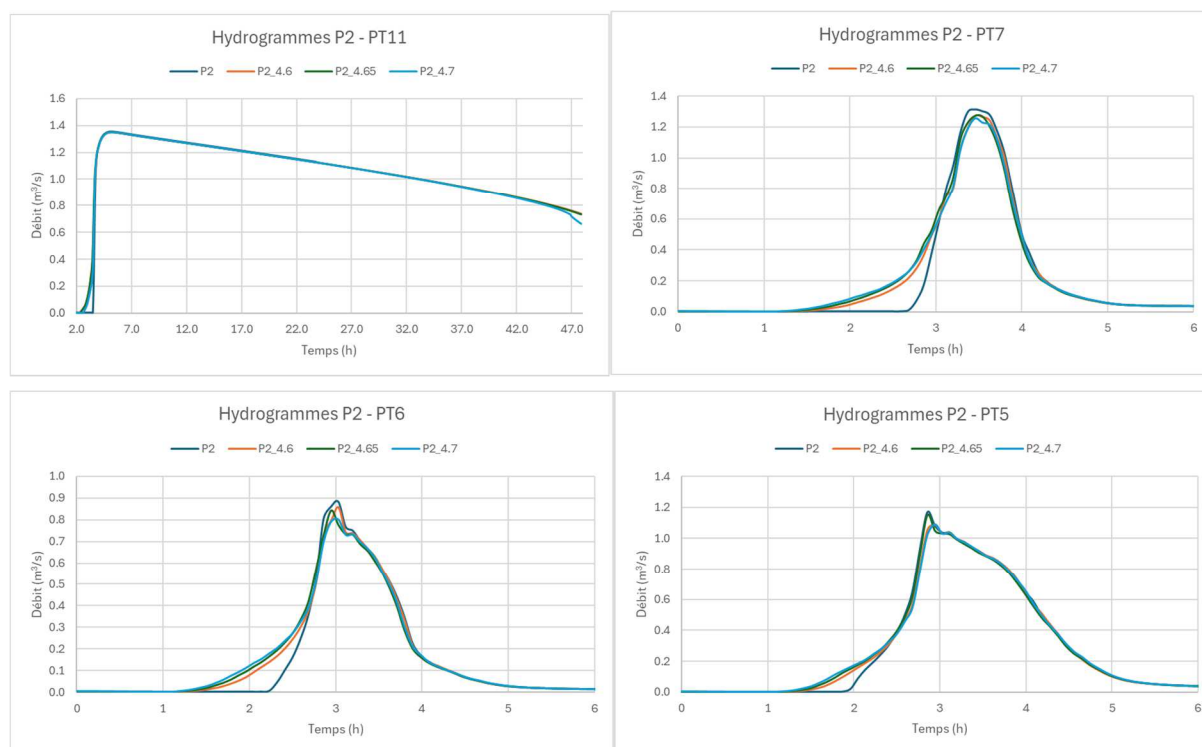


Figure 3-5 : Hydrogrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie biennale, selon la cote du batardeau et par comparaison avec la situation actuelle

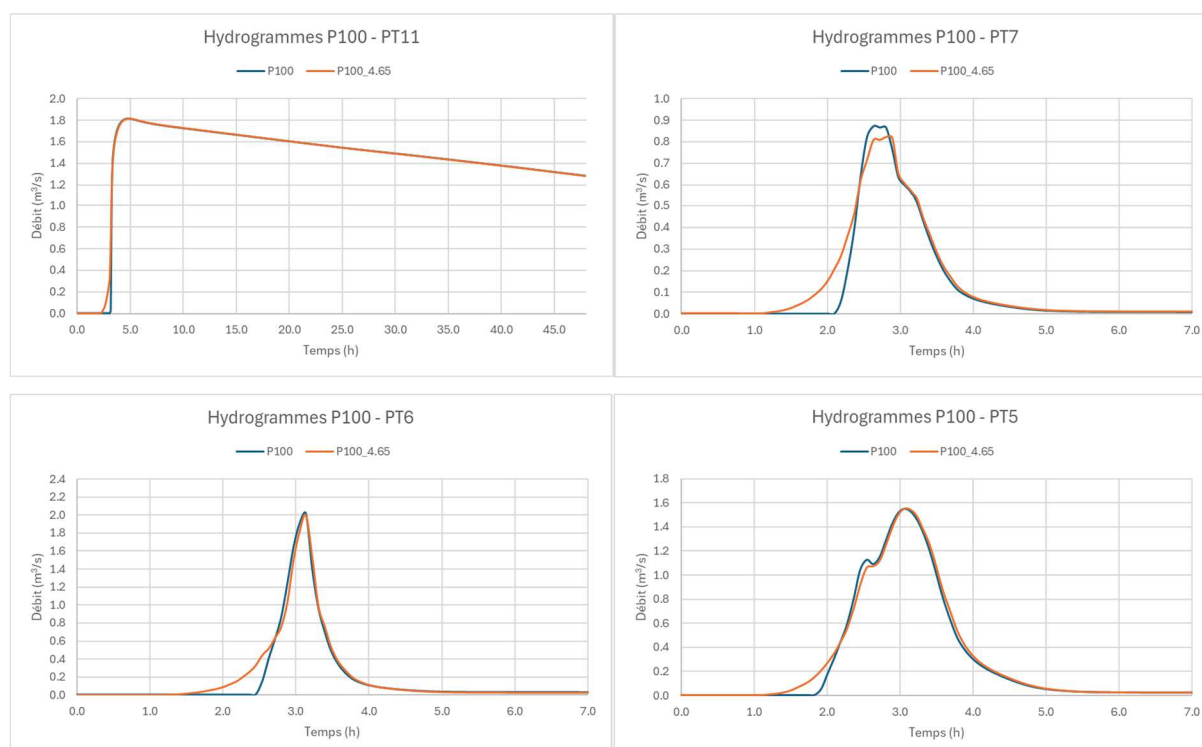


Figure 3-6 : Hydrogrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie centennale, selon la cote du batardeau et par comparaison avec la situation actuelle

L'impact du batardeau est également visible sur les limnigrammes (graphes représentant la cote d'eau en un point donné en fonction du temps). Pour les crues biennale et centennale, l'influence est visible

à partir du pk 0.6, en début de crue (entre $t=0$ et $t=2.4h$). Sur cette période, le niveau d'eau dans le fossé central augmente sans que celui-ci ne déborde vers le marais. Le batardeau augmente donc les niveaux d'eau dans le fossé. Au-delà de 2.4h, le fossé est tellement rempli que la présence du batardeau n'a plus d'incidence sur les niveaux d'eau.

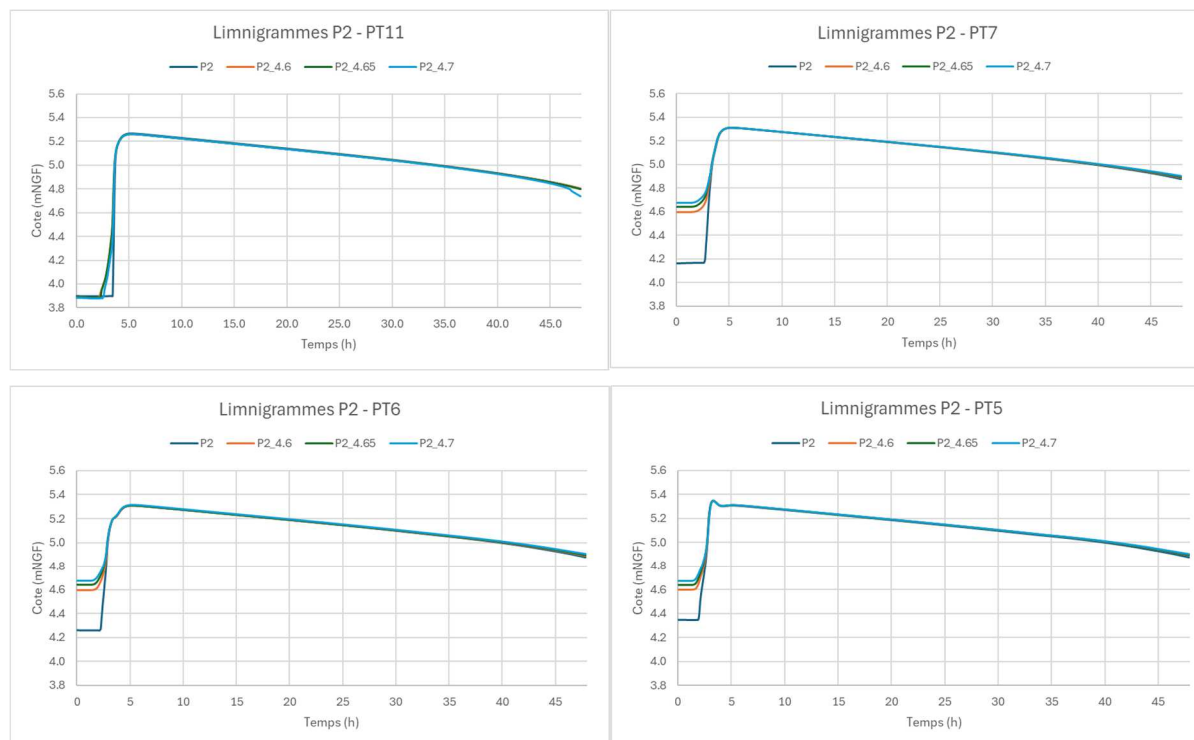


Figure 3-7 : Limnigrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie biennale, selon la cote du batardeau en par comparaison avec la situation actuelle

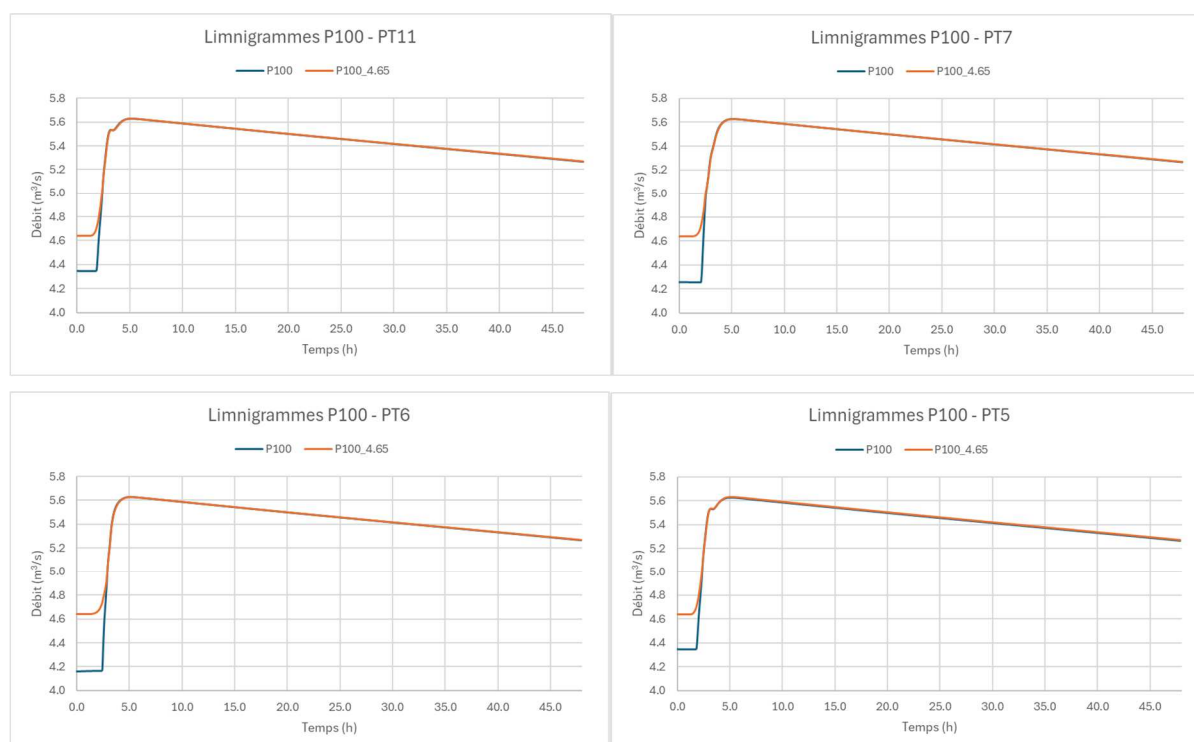


Figure 3-8 : Limnigrammes en différents points en amont du batardeau pour une pluie centennale, selon la cote du batardeau en par comparaison avec la situation actuelle

En présence d'un batardeau, l'emprise inondée n'augmente donc quasiment pas, que ce soit pour une crue biennale ou centennale sur la durée d'analyse (48h). De même, il n'y a pas d'augmentation des hauteurs d'eau sur les rives gauche et droite sur la même durée.

Un léger impact semble se dessiner sur les limnigrammes en fin de période d'analyse sur la crue biennale. Il est en l'état non significatif. Une étude plus poussée pourrait permettre de mieux le caractériser.

4. ETUDE DE L'INCIDENCE ECOLOGIQUE SUR LES HABITATS DE L'AMENAGEMENT PRINCIPAL PROPOSE

On s'attend à un climat qui devient plus chaud, des phases d'inondations/sécheresses plus prononcées et un sol plus salé (par moindre dilution).

On s'intéresse aux habitats à enjeu cités dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Identification des habitats naturels à enjeu modéré ou plus sur la zone d'étude immédiate

Typologie des habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Habitats d'intérêt communautaire	Surface (ha) dans la zone d'étude immédiate	Surface (%) dans la zone d'étude immédiate	Enjeu de conservation
Steppes salées méditerranéennes à Limonium	15.81	E6.11	1510-1	0,714	2,54%	Très fort
Fourrés de Tamaris	44.813	F9.313	92D0x	3,306	11,75%	Fort
Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	15.12	E6.13	1310-4	3,442	12,24%	Fort
Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles x Prés salés méditerranéens	15.12 x 15.42	E6.13 x D6.12	1310-4 x 1410	0,513	1,82%	Fort
Prés salés méditerranéens	15.52	D6.12	1410	16,066	57,12%	Fort
Tapis de Characées	22.441 x 22.432	C1.25 x C1.69	3140	0,061	0,22%	Fort
Phragmitaies sèches	53.112	D5.11	-	0,004	0,01%	Modéré
Prairies mésohydriques fauchées	15.42x81.2	D6.12 x E2.62	1410x	0,098	0,35%	Modéré
Prés salés méditerranéens x Prairie de fauche	15.42x81.2	D6.12 x E2.62	1410x	2,400	8,53%	Modéré
Tapis de Scirpe des marais	53.14A	C3.24A	-	0,113	0,40%	Modéré

Nous cherchons à comprendre l'évolution probable de ces habitats selon deux scénarii :

- Absence de gestion
- Elévation du niveau d'eau provoquant une augmentation significative de l'hydromorphie du sol.

Ci-dessous la cartographie des habitats pour mémoire :

Typologie des habitats

Plan de gestion de Sigean

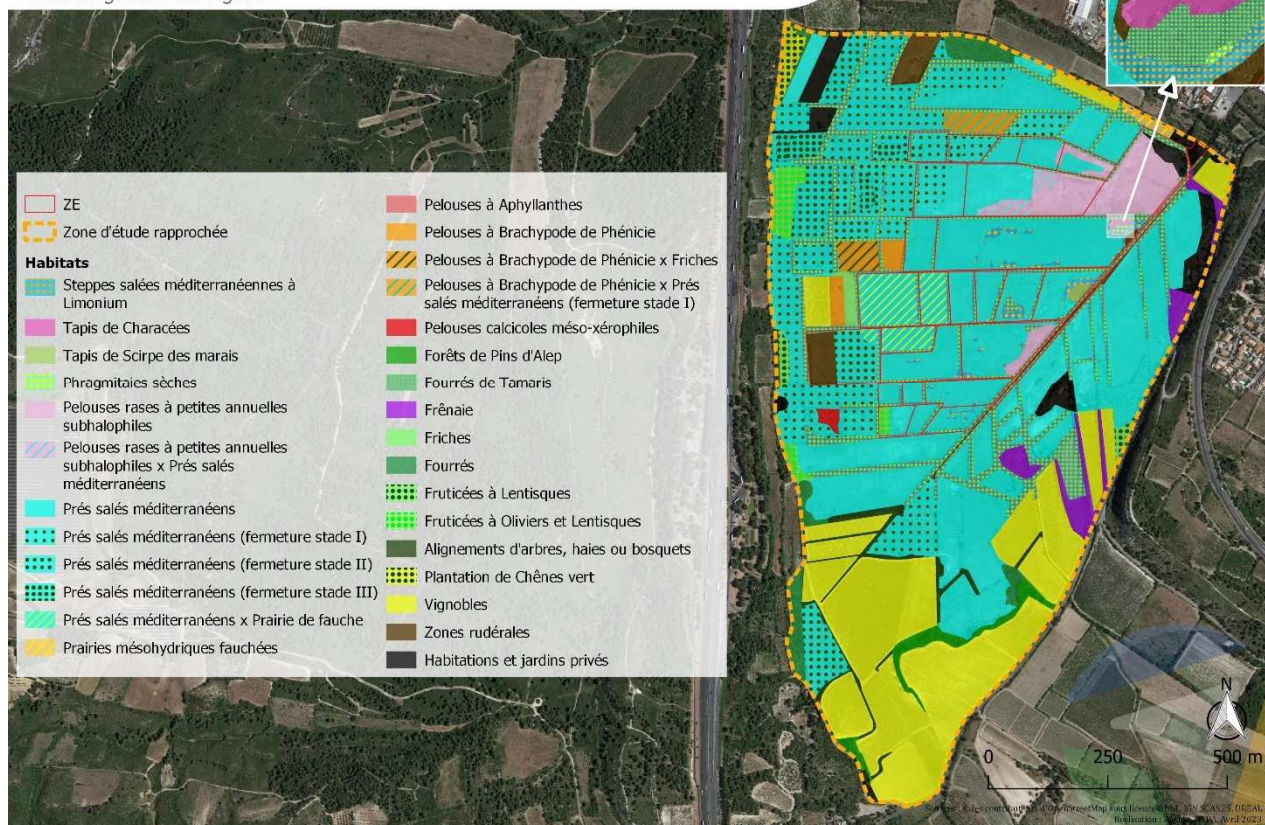


Figure 4-1 : Habitats naturels et semi-naturels dans la zone d'étude immédiate

Tableau 2 : Tendances d'évolution des habitats naturels selon deux scénarios

Typologie des habitats	Evolution des habitats selon la tendance actuelle	Evolution en cas d'augmentation de l'hydromorphie du sol
Steppes salées méditerranéennes à Limonium	Maintien ou régression en cas de sécheresses trop prononcées.	Favorable au développement et l'expansion de cet habitat. Une trop grande dilution du sel présent sur la zone pourrait néanmoins nuire à cet habitat au profit d'espèce plus glycophiles*
Fourrés de Tamaris	Maintien	Maintien voire développement d'espèces concurrentielles telles que le frêne en cas d'apport trop important d'eau douce
Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	Maintien ou régression en cas de sécheresses trop prononcées.	Favorable au développement et l'expansion de cet habitat
Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles x Prés salés méditerranéens	Maintien ou évolution vers des prés salés méditerranéens purs	Evolution vers des pelouses rases à petites annuelles subhalophiles pures
Prés salés méditerranéens	On peut s'attendre, avec un pâturage adapté, à avoir un maintien de ces habitats. Une des pressions principales sur cet habitat est également la fermeture des milieux	La mise en eau est plutôt favorable au développement de cet habitat, mais elle pourrait favoriser d'autres groupements plus mésophiles et glycophiles*. Il semble que cela restera tout de même un effet concentré sur les parties les plus touchées par la mise en eau et la dilution.
Tapis de Characées	Les sécheresses prolongées risquent de dégrader voire d'entraîner la disparition de cet habitat	La mise en eau est favorable à cet habitat. Trop d'eau douce pourrait néanmoins favoriser d'autres espèces que les Characées actuels
Phragmitaies sèches	Les sécheresses prolongées risquent de dégrader cet habitat	La mise en eau est favorable à cet habitat
Prairies mésohydriques fauchées	Les sécheresses prolongées risquent de dégrader cet habitat	La mise en eau est favorable à cet habitat
Prés salés méditerranéens x Prairie de fauche	En présence de pâturage, l'habitat pourrait tendre à devenir des prés salés méditerranéens purs	La mise en eau permet le maintien de cet habitat voire une transition complète vers la prairie de fauche
Tapis de Scirpe des marais	Les sécheresses prolongées risquent de dégrader voire d'entraîner la disparition de cet habitat	La mise en eau est favorable à cet habitat. Trop d'eau douce risque de favoriser les Phragmitaies plutôt que les Scirpaies.

*Milieu glycophile : dépourvu de sel (ou à présence trop faible pour avoir une influence sur la végétation)

Les couleurs donnent une indication de la tendance d'évolution des habitats :

Rouge :	dégradation forte
Orange :	dégradation faible
Bleu :	maintien
Vert :	expansion de l'habitat

La majorité des habitats de la zone concernée serait favorisée par un niveau d'humectation plus important, dans un scénario où le changement climatique aurait tendance à assécher la zone. Néanmoins, il est très difficile de savoir comment ces habitats subhalophiles réagiraient à de plus gros apports d'eau douce. Il s'agit donc d'un point important à suivre en cas d'application du scénario de mise en eau avec des réajustements à prévoir si nécessaire. Par exemple, une prolifération des espèces

caractéristiques de Phragmitaie et de Prairie de fauche signifierait que l'apport d'eau douce est trop important.

Rappelons toutefois que les habitats actuels sont hérités de l'histoire climatique des dernières décennies, avec des conditions d'humectation globalement plus importantes que ces dernières années. Plus probablement que susciter une évolution vers des groupements plus hygrophiles, l'augmentation du niveau de l'eau dans les canaux et points bas au mieux favoriserait le maintien des habitats, ou en limiterait la dégradation par les conséquences de périodes sèches longues et répétées.

ANNEXES : FICHES ACTIONS

PREAMBULE AUX FICHES DESCRIPTIVES DES ACTIONS

APPORTS ET PLUS-VALUES POTENTIELLES JUSTIFIANT DE LA MISE EN PLACE D'UN PLAN DE GESTION

Il a été précisé ce que peuvent attendre les propriétaires d'un tel plan :

- La possibilité de faciliter les échanges entre les acteurs, en particulier institutionnels, et les propriétaires du site pour dégager une vision commune.
- L'accès à une expertise technique, concernant notamment l'hydraulique pour cibler des actions visant à faciliter la rétention de l'eau ou le ressuyage, ou la prise en compte des enjeux naturalistes (Où sont-ils ? Quand et comment intervenir pour limiter les impacts ?...).
- La possibilité de clarifier et adopter des modes de gestion et d'intervention consensuels, notamment en ce qui concerne la manipulation de la martellière.
- La recherche de financement pour maintenir des pratiques vertueuses déjà présentes ou permettre l'intervention sur des zones à restaurer (ex : réouverture du milieu).
- La possibilité de mobiliser des fonds publics pour la gestion de cette zone privée ayant un fort intérêt général, notamment en termes de rétention des crues et de réservoir de biodiversité

Il s'agit là de possibilités qui seront mises en œuvre si, et seulement si, les propriétaires le souhaitent.