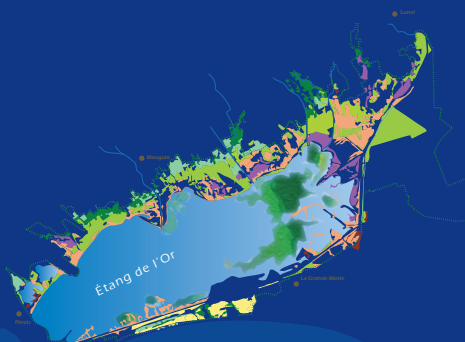


Mise en oeuvre du DOCOB
des sites NATURA 2000
« Etang de Mauguio »
SIC FR 9101408 - ZPS FR 9112017

Symbo

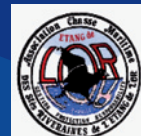
biodiversité

Etat synthétique du suivi
des roselières de l'étang de l'Or
Année 2013



+ Conseil général
de l'Hérault
+ Communautés
de Communes :
Grand Pic St-Loup
Pays de Lunel
+ Communautés
d'agglomération :
Montpellier
Pays de l'Or


Symbo syndicat
mixte du
bassin de l'Or



ETAT SYNTHETIQUE DU SUIVI DES ROSELIERES DE L'ETANG DE L'OR

Animation du DOCOB des sites Natura 2000 « Etang de Mauguio »

ANNEE 2013

Préambule

Le bon état des roselières est évalué en fonction des qualités d'accueil que les roselières représentent vis-à-vis des oiseaux, et en particulier de certaines espèces hautement patrimoniales (Butor étoilé, Héron pourpré, blongios nain, passereaux paludicoles). Il est donc recherché de retenir, outre le nombre d'espèces d'oiseaux contactées, différents indicateurs simples caractérisant la structure de la roselière (hauteur des roseaux, densité...) mais également la gestion hydraulique.

Les seuils délimitant les classes des unes et des autres (état favorable, état moyen, état mauvais) sont fixés de telle sorte qu'ils soient adaptés localement afin de pouvoir déceler une évolution dans le temps : adopter certains seuils admis dans la littérature pour de très grandes roselières (Camargue) ne permettrait pas de détecter d'évolution ni de distinguer les différentes roselières de l'étang de l'Or.

Ce suivi est l'œuvre d'un travail multi partenarial et rendu possible grâce à l'accord des propriétaires. Qu'ils en soient ici remerciés.

Partenaires



Co financement



Date rédaction synthèse
Juin 2014

Indicateurs et seuils suivants retenus

Indicateur	Exposé des motifs	Méthode de mesure
Niveau d'eau et gestion hydraulique	Les niveaux d'eau, et leur variation, sont des paramètres très importants pour les espèces nicheuses. Les données de la littérature précise que le niveau d'eau le plus favorable pour le Butor étoilé est situé entre 15-20 cm, pour le héron pourpré 15-25 cm. De plus, il est connu qu'un assés estival contribue à minéraliser la matière organique, évitant ainsi l'enrichissement progressif du milieu et l'accumulation de litière. Les variations brusques des niveaux d'eau sont à éviter, en particulier pendant la période de reproduction.	mesures et à dire d'expert et/ou gestionnaire
salinité (surface)	Le roseau est sensible à des taux de salinité élevés, ce qui est souvent le cas en milieux péri lagunaires sous un climat aride l'été. Les seuils suivants ont été retenus : • 20 g/l état mauvais • 20<>7 g/l état moyen • <7 g/l état bon	moyennes annuelles des mesures du suivi piézométrique
Homogénéité de la végétation	Ce critère qualitatif permet d'évaluer la présence ou non d'autres espèces que le phragmite, la présence de ligneux traduisant un mauvais état de la roselière (tendance à la fermeture du milieu, celle d'autres herbacés type joncs, un état moyen, et la présence uniforme de roseau un bon état	Observations faites lors du suivi « rozo »
Hauteur roseau (m)	Les oiseaux sont sensibles à la hauteur des roseaux. De plus celle-ci est un paramètre évident de la bonne croissance de la végétation. Les seuils retenus sont les suivants : • <1,1 état mauvais • 1,1<>1,4 état moyen • >1,4 état bon	moyennes annuelles des mesures du suivi « rozo » (hauteur de la tige au coin droit inférieur du quadrat)
Diamètre roseau (mm)	Les oiseaux sont sensibles au diamètre des roseaux. Les seuils retenus sont les suivants : • <2 état mauvais • 2<>4 état moyen • >4 état bon	moyennes annuelles des mesures du suivi « rozo » (diamètre de la tige au coin droit inférieur du quadrat)
Ratio Tvertes/Tsèches	Les oiseaux montrent des préférences dans la répartition des tiges vertes et tiges sèches. Ainsi, le butor privilégie des secteurs riches en tiges sèches (ratio Tv/Ts de l'ordre de 0,6-1). • <0,6 et > 1,5 état mauvais • 1<>1,5 état moyen • 0,60<>1 état bon	moyennes annuelles des mesures du suivi « rozo »
Densité total de tiges (nombre de tiges total au m2)	Ce critère permet d'évaluer la densité plus ou moins élevée de la roselière, et ce quelque soit la répartition des différentes tiges. Les seuils retenus localement sont : • <200 état mauvais • 200<>500 état moyen • >500 état bon	moyennes annuelles des mesures du suivi « rozo »
Accueil Oiseaux	Au vu du suivi avifaunistique qui portait essentiellement sur 3 espèces indicatrices, il est proposé de définir un indicateur simplifié permettant d'évaluer la capacité d'accueil de la roselière pour les oiseaux : • <3 sp indicatrices et sp patrimoniales (Butor étoilé, Héron pourpré, Blongios nain) état mauvais • 3-4 sp indicatrices et sp patrimoniales (Butor étoilé, Héron pourpré, Blongios nain) état moyen • 5 sp indicatrices et sp patrimoniales (Butor étoilé, Héron pourpré, Blongios nain) état bon	Résultats des suivis avifaunistiques et observations ponctuelles

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
SAINT-MARCEL	Mauguio

Etat de conservation	Bon
Surface : 15,3 ha (2013)	Tendance évolutive (2006-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	

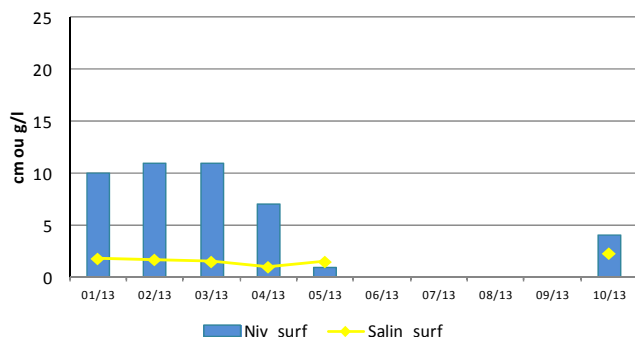


en orange, situation de la MAEt
1, 2, 3 : strates du suivi avifaunistique

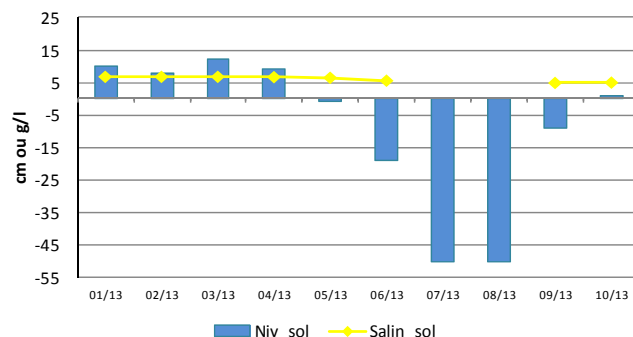
Niveau d'eau et salinité	
Les niveaux d'eau observés varient régulièrement selon un cycle hydrologique normal, avec un assec l'été	
La salinité en souterrain dépasse les 5 g/l sur certains secteurs (transect entrée) mais elle reste compatible avec un bon développement des roseaux (valeurs moyennes en surface inférieures à 5 g/l).	
Structure de la roselière	
Hauteur tige moyenne de 1,79 (entrée) et de 1,55 (observatoire)	
Diamètre tige moyen de 3,98 (entrée) et 4,01 (observatoire)	
La roselière de St-Marcel est caractérisée par une densité de tiges importante (> 840 tiges/m ²) pour les deux transects.	
Le ratio tiges vertes/tiges sèches est parmi les plus bas observés, à 0,56 (entrée) et 0,63 (observatoire).	
Avifaune	
Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☒ Lusciniole à moustaches (strate 1, 2, 3) ☒ Panure à moustaches (strate 1, 3) ☒ Rousserolle turdoïde (strate 1, 2, 3)	• Héron pourpre (nicheur, 2012, 2013) • Butor étoilé (2013) • Blongios (2012, 2013)
Gestion actuelle	
Propriétaire : ACM Etang de l'Or Gestionnaire : ACM Etang de l'Or	Mode de gestion : Pâturage sur certains secteurs – strate 1 (MAEt depuis 2010)
Préconisations de gestion	

Données piézométriques 2013

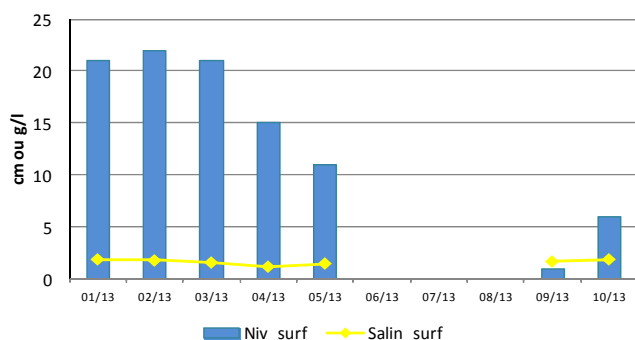
Niveau d'eau et salinité (surface) - ST MARCEL ENTREE 2013



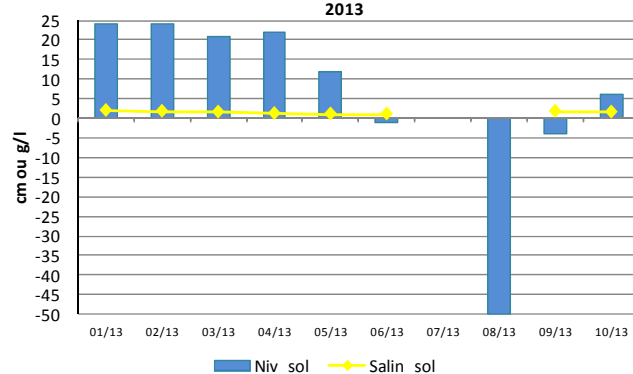
Niveau d'eau et salinité (souterrain) - ST MARCEL ENTREE 2013



Niveau d'eau et salinité (surface) - ST MARCEL OBSERVATOIRE 2013

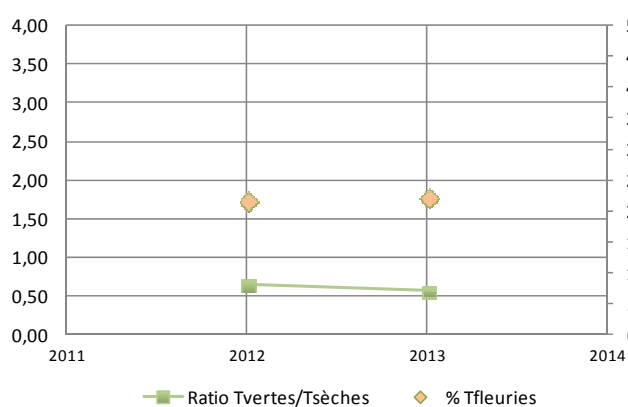


Niveau d'eau et salinité (souterrain) - ST MARCEL OBSERVATOIRE 2013

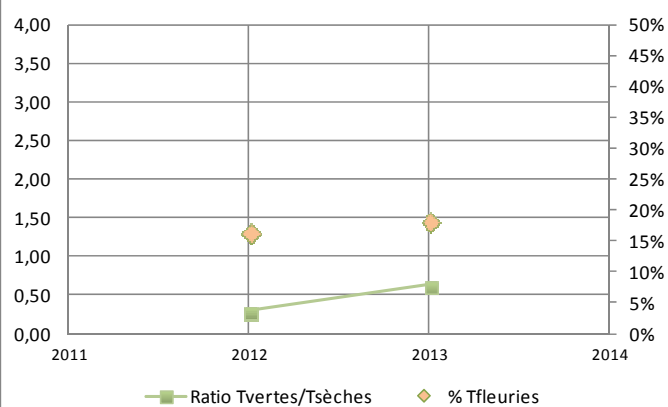


Données relatives à la structure de la roselière

ST MARCEL_ENTREE



ST MARCEL_OBSERVATOIRE



	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
STMARCE_ENT_2013	2013	363,35	644,65	81,03	0,56	22%	1008	1,79	3,98	2,83
STMARCE_OBS_2013	2013	311,74	492,39	56,77	0,63	18%	804	1,55	4,01	2,09

*moyenne par m2

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
SAINT-MARCEL	Mauguio

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

	niveau d'eau	salinité (surface)		
		>20	7<=20	<7
STMARC_ENT	2			2
STMARC_OBS	2			2

	Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
	<1,1	1,1<=1,4	>1,4	<0,6 et > 1,5	1<=1,5	0,60<=1	<2	2<=4	>4	<200	200<=500	>500
STMARC_ENT			2	0				1				2
STMARC_OBS			2			2			2			2

	Accueil Oiseaux			Homogénéité		
	<3 sp	3-4 sp	> 5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
STMARC_ENT			2			2
STMARC_OBS			2			2

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
CROS MARTIN	Candillargues

Etat de conservation	Mauvais
Surface : 17 ha (2013)	Tendance évolutive (2006-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	



en orange, mise en défens (contrat Natura 2000 – 2012)
1, 2 : strates du suivi avifaunistique

Niveau d'eau et salinité

Les niveaux d'eau ne sont pas encore stabilisés sur un cycle annuel. La réfection de l'ensemble des ouvrages en 2012 devraient permettre une amélioration de la gestion des niveaux d'eau, en faveur de la restauration de la roselière.	
La salinité en souterrain dépasse les 20 g/l, valeurs parmi les plus élevées observées sur le site avec la roselière de Pierre Fiche.	

Structure de la roselière (une seule mesure)

Hauteur tige moyenne très faible (0,9)	
Diamètre tige moyen de 4,2 mm	
La densité de tiges est encore moyenne (412 tiges/m ²) bien qu'en progression	
Le ratio tiges vertes/tiges sèches est de 1,38 traduisant une prédominance de tiges vertes	

Avifaune

Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☐ Lusciniole à moustaches ☐ Panure à moustaches ☐ Rousserolle turdoïde	Héron pourpré (en transit)

Gestion actuelle

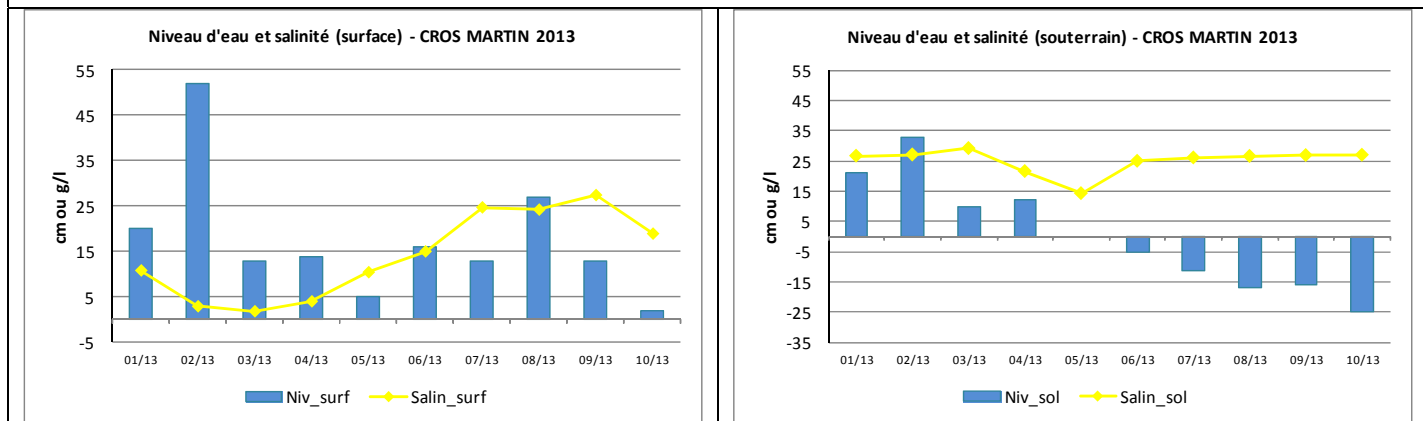
Propriétaire : Commune	Mode de gestion : contrat Natura 2000 (2011-2016)
Gestionnaire : Pays de l'Or Agglo	

Préconisations de gestion

Maintenir une gestion hydraulique adéquate le temps que la roselière se reconstitue. Etudier la possibilité d'améliorer les apports d'eau douce. Maintenir le secteur en défens.
--

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
CROS MARTIN	Candillargues

Données piézométriques 2013



Données relatives à la structure de la roselière

	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total*	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
CAND_CROS_2013	2013	238,97	173,42	3,10	1,38	0,01	412,4	0,9	4,2	0,90

*moyenne par m²

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

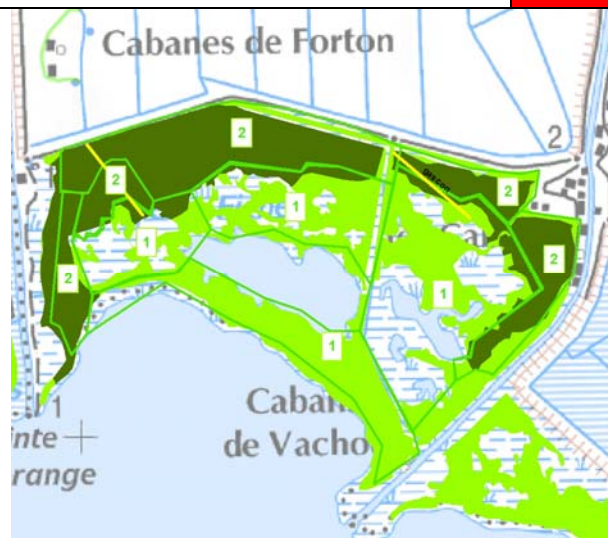
niveau d'eau	salinité (surface)		
	>20	7<>20	<7
1		1	

Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
<1,1	1,1<>1,4	>1,4	<0,6 et >1,5	1<>1,5	0,60<>1	<2	2<>4	>4	<200	200<>500	>500
0				1				2		1	

Accueil Oiseaux			Homogénéité		
<3 sp	3-4 sp	>5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
0				1	

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
PIERRE-FICHE	Lansargues

Etat de conservation	Mauvais
Surface : 12 ha (2013)	Tendance évolutive (2006-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	

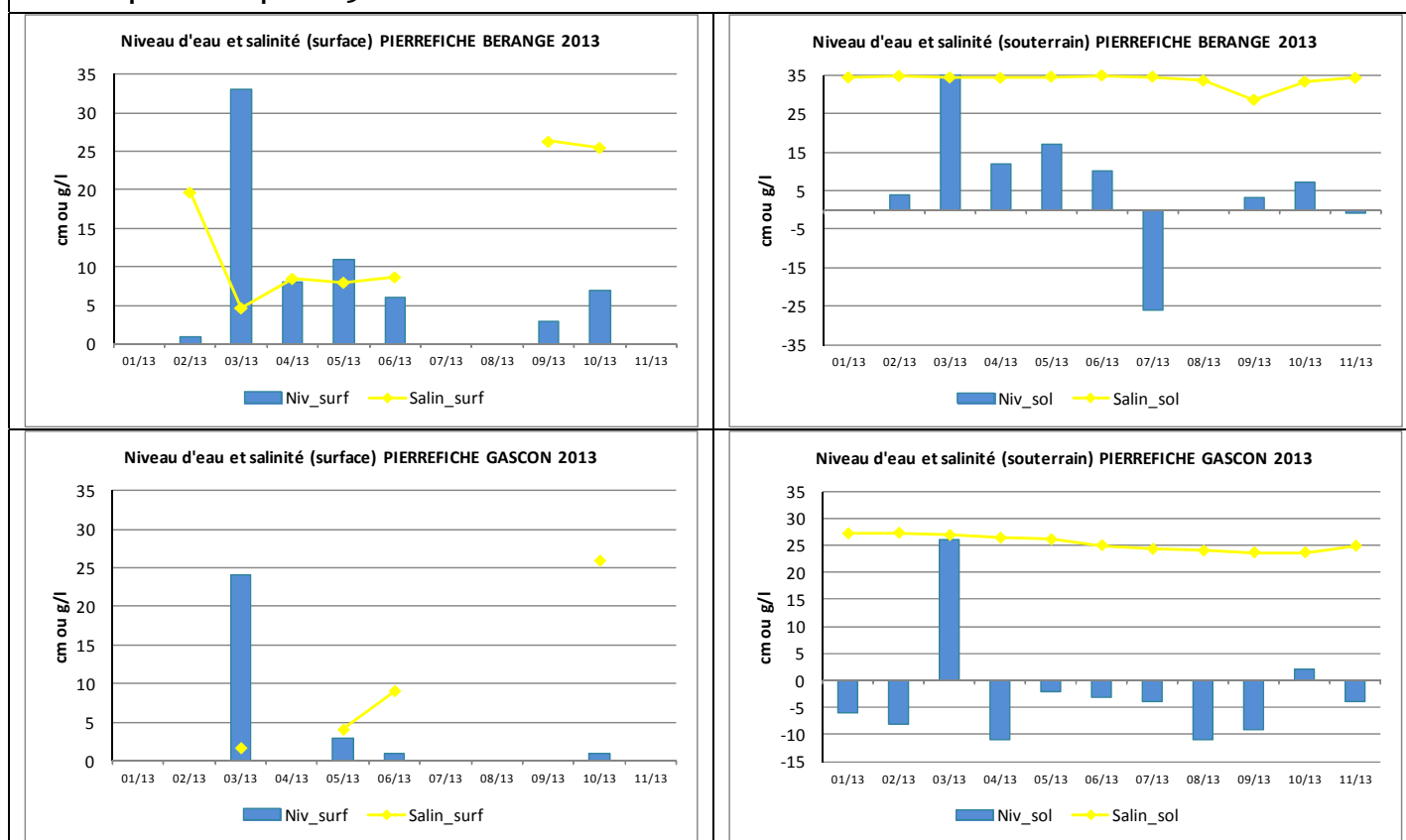


1, 2 : strates du suivi avifaunistique

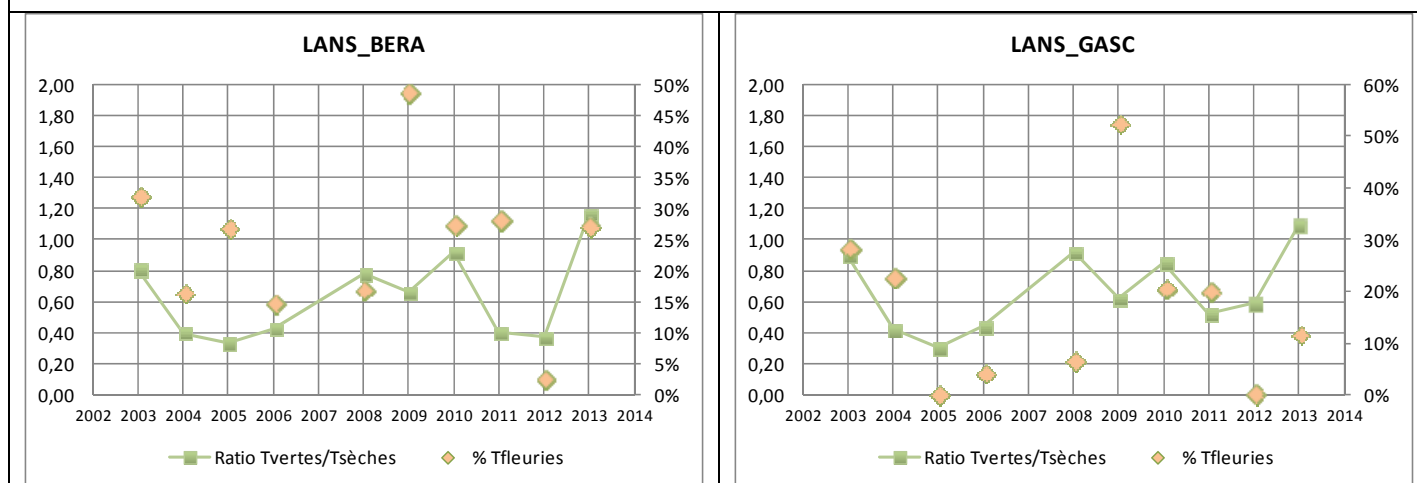
Niveau d'eau et salinité	
Les niveaux d'eau connaissent des amplitudes marquées, en particulier sur le secteur Est (transect Gascon) où un déficit en eau apparaît régulièrement. Quand la roselière est en eau, les niveaux augmentent souvent brusquement.	
Les salinités en souterrain dépassent des records (34g/l en moyenne dans le secteur Ouest, transect Béranger). Les salinités en surface sont également élevées (13g/l en moyenne sur les dix dernières années)	
Structure de la roselière	
Les hauteurs de tiges moyennes sont comprises entre 1 m et 1,5 m	
Le diamètre moyen des tiges dans le secteur Est est un des plus importants observés (> 4 mm), avec une valeur légèrement plus faible plus à l'Ouest (3,96 mm en moyenne)	
La densité de tiges peut être considérée moyenne comparé aux autres roselières (autour de 450 tiges au m ²)	
Depuis 10 ans, le ratio tiges vertes/tiges sèches est inférieur à 1 (souvent inférieur à 0,6), sauf en 2013, où il dépasse la première fois ce seuil sur les deux secteurs	
Avifaune	
Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☐ Lusciniole à moustaches ☒ Panure à moustaches (strate 1, 2) ☐ Rousserolle turdoïde	• Héron pourpre (en transit) • Butor étoilé (en transit)
Gestion actuelle	
Propriétaire : Conservatoire du Littoral Gestionnaire : Pays de l'Or Agglo	Mode de gestion : aucune
Préconisations de gestion	
Améliorer la gestion hydraulique (apports d'eau douce). Des travaux sont prévus en 2014. Portés par le Gestionnaire, ils consistent à restaurer un ouvrage hydraulique au nord du secteur et curer des roubines pour améliorer les apports d'eau douce.	

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
PIERRE-FICHE	Lansargues

Données piézométriques 2013



Données relatives à la structure de la roselière



	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total*	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
LANS_BERA_2013	2013	245,87	210,13	67,20	1,17	27%	456	1,48	4,05	1,68
LANS_GASC_2013	2013	248,26	226,06	29,42	1,10	12%	474	1,24	4,29	1,48

*moyenne par m²

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
PIERRE-FICHE	Lansargues

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

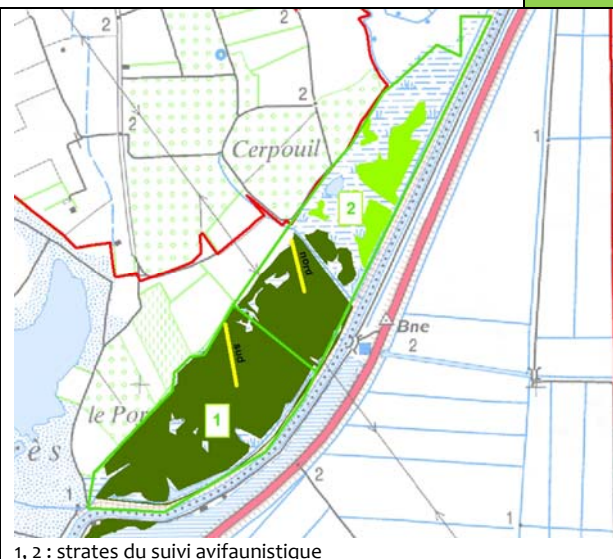
	niveau d'eau	salinité (surface)		
		>20	7<=20	<7
Lans BERA	1		1	
Lans GASC	0			2

	Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
	<1,1	1,1<=1,4	>1,4	<0,6 et > 1,5	1<=1,5	0,60<=1	<2	2<=4	>4	<200	200<=500	>500
Lans BERA			2		1				2		1	
Lans GASC		1			1				2		1	

	Accueil Oiseaux			Homogénéité		
	<3 sp	3-4 sp	> 5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
Lans BERA	0				1	
Lans GASC	0				1	

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
MARAIS COMMUNAL	Saint-Nazaire-de-Pézan

Etat de conservation	moyen
Surface : 21 ha (2013)	Tendance évolutive (2006-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	↔



1, 2 : strates du suivi avifaunistique

Niveau d'eau et salinité	
Les niveaux d'eau en souterrain dans le secteur nord présentent un déficit marqué (valeurs négatives pour toutes les mesures). Au sud, ce phénomène n'est pas observé mais les niveaux d'eau sont peu réguliers (fort niveau brusque au printemps).	
Les salinités moyennes en surface sont comprises entre 3 et 5 g/l	

Structure de la roselière	
Les hauteurs de tiges moyennes sont comprises entre 1,5 m et 2 m	
Le diamètre moyen des tiges dans le secteur nord est un des plus importants observés (> 4 mm), avec une valeur légèrement plus faible au sud (3,85 mm en moyenne)	
La densité de tiges est supérieure au Sud qu'au Nord, avec des moyennes variant de 365 à 575 tiges/m2.	
Le ratio tiges vertes/tiges sèches est toujours proche de 2.	

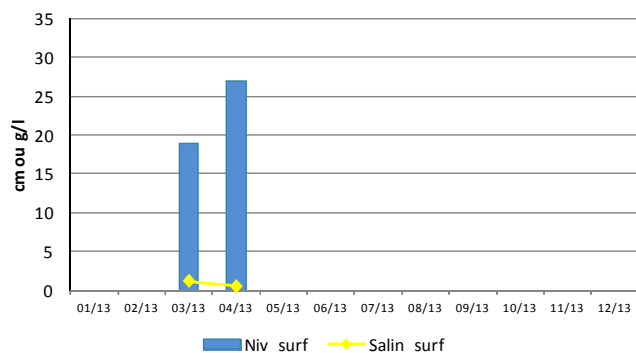
Avifaune	
Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☐ Lusciniole à moustaches ☐ Panure à moustaches ☐ Rousserolle turdoïde	Butor étoilé (alimentation, juin 2013)

Gestion actuelle	
Propriétaire : commune	Mode de gestion : contrat Natura 2000 (2009-2014)
Gestionnaire : commune	

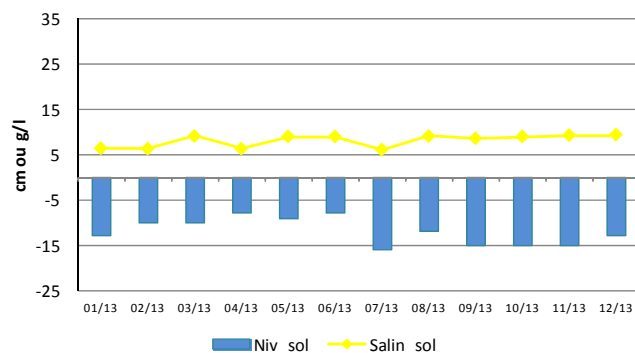
Préconisations de gestion
Conserver les ilots les plus inaccessibles non fauchés au moins une année sur deux. Améliorer l'apport d'eau douce au nord. Une petite intervention est prévue en 2014 pour améliorer l'apport d'eau douce depuis l'Hournède. Eviter les variations brusques de niveaux d'eau.

Données piézométriques 2013

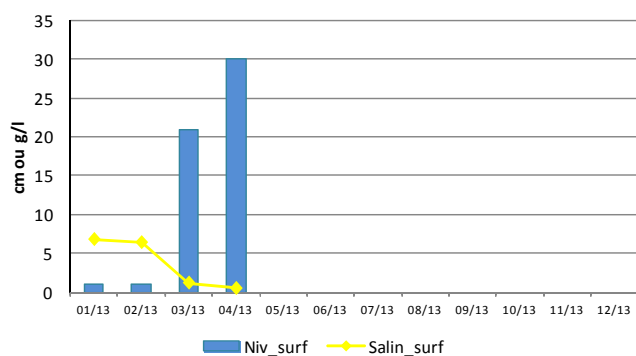
Niveau d'eau et salinité (surface) - STNAZ NORD 2013



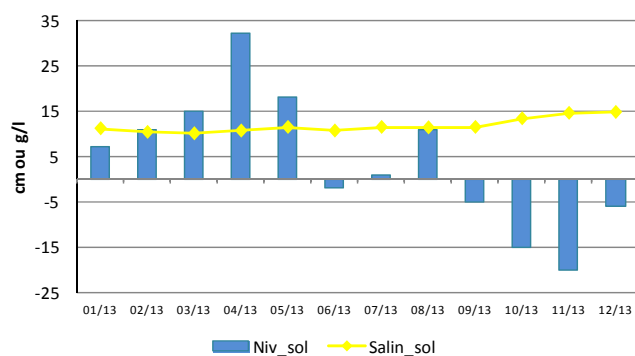
Niveau d'eau et salinité (souterrain) - STNAZ NORD 2013



Niveau d'eau et salinité (surface) - STNAZ SUD 2013

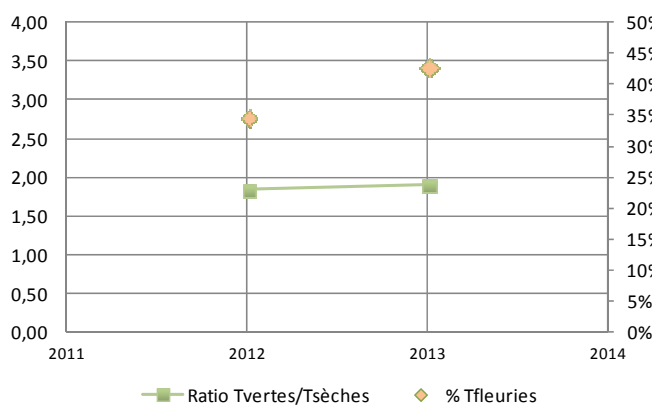


Niveau d'eau et salinité (souterrain) - STNAZ SUD 2013

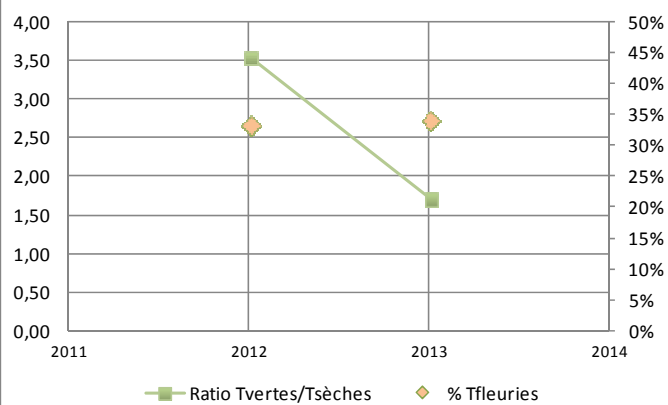


Données relatives à la structure de la roselière

ST NAZAIRE_NORD



ST NAZAIRE_SUD



	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total*	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
STNAZ_NORD_2013	2013	238,97	125,94	102,19	1,90	43%	365	1,80	4,82	2,18
STNAZ_SUD_2013	2013	362,84	210,06	123,87	1,73	34%	573	1,49	3,85	1,78

*moyenne par m²

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
MARAIS COMMUNAL	Saint-Nazaire-de-Pézan

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

	niveau d'eau	salinité (surface)		
		>20	7<=20	<7
STNAZ_NORD	1			2
STNAZ_SUD	2			2

	Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
	<1,1	1,1<=1,4	>1,4	<0,6 et > 1,5	1<=1,5	0,60<=1	<2	2<=4	>4	<200	200<=500	>500
STNAZ_NORD			2	0					2		1	
STNAZ_SUD			2	0				1				2

	Accueil Oiseaux			Homogénéité		
	<3 sp	3-4 sp	> 5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
STNAZ_NORD	0					2
STNAZ_SUD	0					2

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
MARAIS DU GRES	Saint-Nazaire-de-Pézan

Etat de conservation	mauvais
Surface : 17,4 ha (2013)	Tendance évolutive (2006-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	



1, 2 : strates du suivi avifaunistique

Niveau d'eau et salinité	
Les niveaux d'eau varient régulièrement selon un cycle hydrologique naturel, avec un assec l'été. Ils sont toutefois bas durant l'automne et l'hiver	
La salinité moyenne en souterrain est inférieure à 5 g/l. En surface, les valeurs sont parmi les plus basses observées sur le site (< 2 g/l).	

Structure de la roselière	
Les hauteurs de tiges moyennes avoisinent les 1 m	
Le diamètre moyen des tiges est de 3,56 mm.	
La densité de tiges est supérieure à 500 tiges par m ²	
Le ratio tiges vertes/tiges sèches est toujours supérieur à 1.	

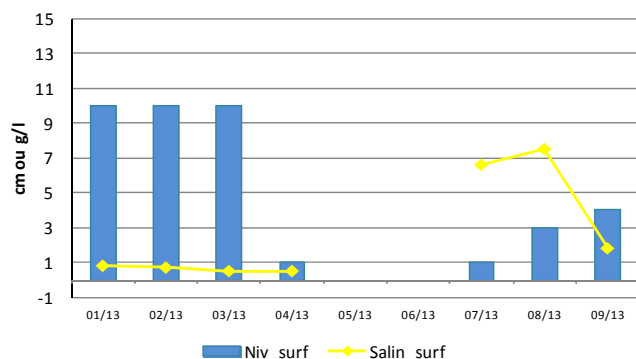
Avifaune	
Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☐ Lusciniole à moustaches ☐ Panure à moustaches ☒ Rousserolle turdoïde (strate 2, très localisé)	

Gestion actuelle	
Propriétaire : privé	Mode de gestion : pâturage sur les secteurs les plus au sud
Gestionnaire : -	

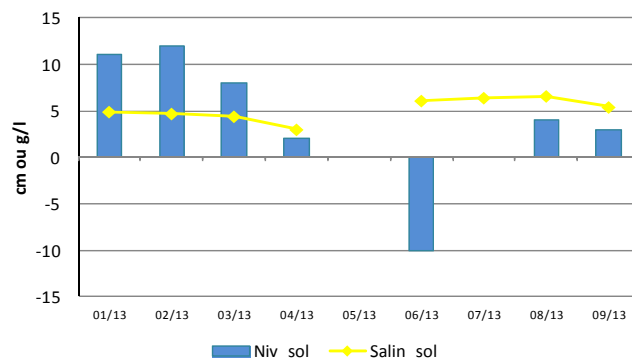
Préconisations de gestion
Améliorer la conservation de l'eau douce sur le secteur nord. Réduire le pâturage au sud.

Données piézométriques 2013

Niveau d'eau et salinité (surface) - BENEZET 2013

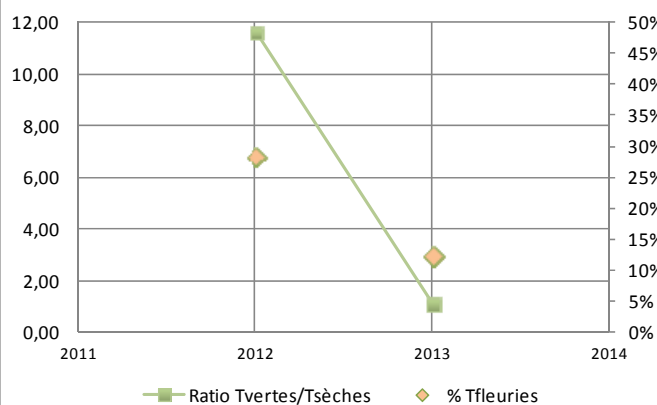


Niveau d'eau et salinité (souterrain) - BENEZET 2013



Données relatives à la structure de la roselière

BENEZET



	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total*	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
STNAZ_BENEZ_2013	2013	291,52	262,56	35,68	1,11	12%	554	1,03	3,49	1,48

*moyenne par m²

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
MARAIS DU GRES	Saint-Nazaire-de-Pézan

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

niveau d'eau	salinité (surface)		
	>20	7<>20	<7
1			2

Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
<1,1	1,1<>1,4	>1,4	<0,6 et > 1,5	1<>1,5	0,60<>1	<2	2<>4	>4	<200	200<>500	>500
0				1			1				2

Accueil Oiseaux			Homogénéité		
<3 sp	3-4 sp	> 5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
0				1	

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
ZH TAMPON STEP	Mauguio

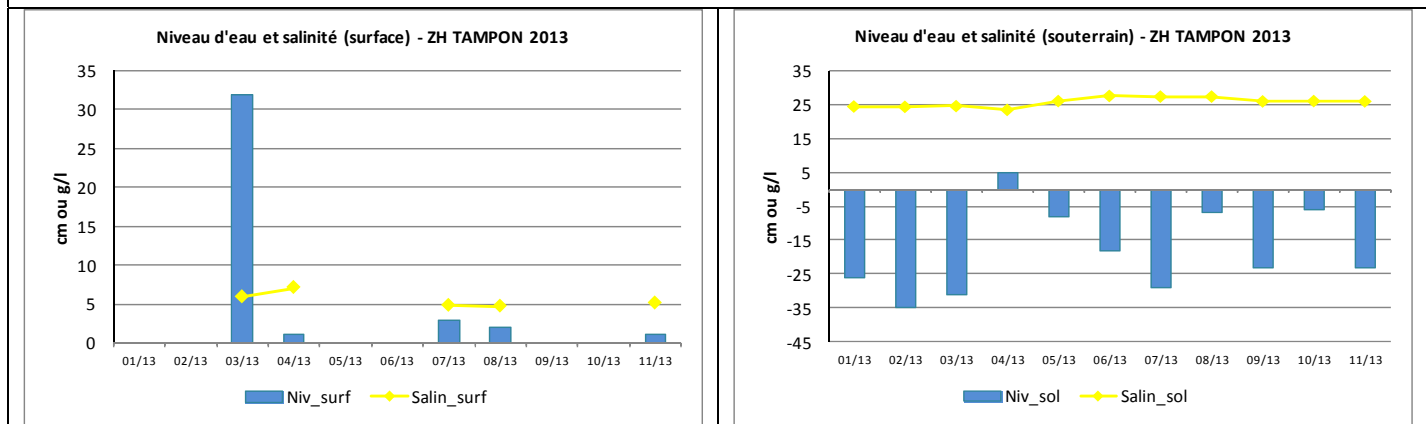
Etat de conservation	moyen
Surface : 0,02 ha (2013)	Tendance évolutive (2009-2013)
Structure globale (homogénéité, fragmentation)	moyen



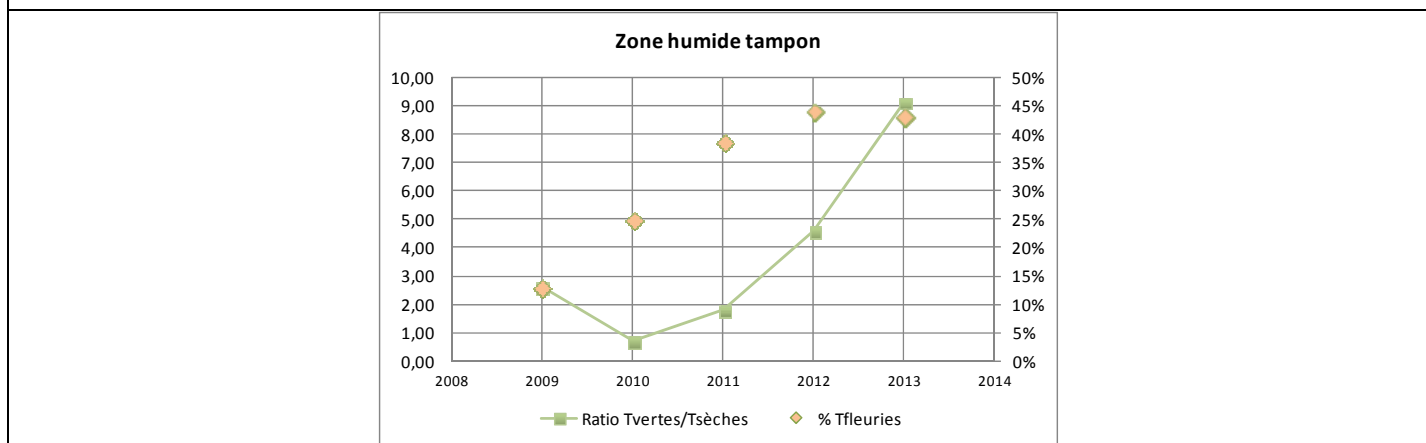
Niveau d'eau et salinité	
Les niveaux d'eau sont difficilement gérables en raison d'apports externes et d'une forte influence de la lagune	
Les salinités en surface sont assez fluctuantes avec des valeurs moyennes avoisinant le 5 g/l	
Structure de la roselière	
Les hauteurs de tiges moyennes sont supérieures à 1,5 m	
Le diamètre moyen des tiges est le plus fort observé (4,68 mm) avec des valeurs régulièrement supérieures à 4 mm	
La densité de tiges est encore relativement faible mais ne cesse d'augmenter depuis 2010.	
Le ratio tiges vertes/tiges sèches est toujours supérieur à 1 et augmente chaque année	
Avifaune (source LIFE LAG'Nature)	
Présence des espèces indicatrices	Autres espèces paludicoles signalées
☐ Lusciniole à moustaches ☐ Panure à moustaches ☐ Rousserolle turdoïde	
Gestion actuelle	
Propriétaire : commune	Mode de gestion : depuis 2009, rejet des eaux traitées de la STEP de Mauguio avec assec estival (si possible)
Gestionnaire : Pays de l'Or Agglo	
Préconisations de gestion	

Fiche de suivi annuel – Roselières de l'étang de l'Or	Année 2013
ZH TAMPON STEP	Mauguio

Données piézométriques 2013



Données relatives à la structure de la roselière



	An	N Tvertes*	N Tsèches*	N Tfleuries*	Ratio Tvertes/Tsèches*	% Tfleuries*	N T total*	H coin (m)	Dia coin (mm)	H mx (m)
ZH_TAMPON_2013	2013	218,67	24,00	94,22	9,11	43%	243	1,62	4,68	2,26

*moyenne par m²

Synthèse indicateurs de bon état au regard de l'enjeu « accueil des oiseaux paludicoles »

niveau d'eau	salinité (surface)		
	>20	7<>20	<7
1			2

Hauteur roseau			Ratio Tvertes/Tsèches			Diamètre			Densité (N T total)		
<1,1	1,1<>1,4	>1,4	<0,6 et >1,5	1<>1,5	0,60<>1	<2	2<>4	>4	<200	200<>500	>500
		2	0					2		1	

Accueil Oiseaux			Homogénéité		
<3 sp	3-4 sp	>5sp	présence ligneux	présence autres herbacés	monospécifique
0				1	