Stratégie de Gestion
en faveur des
Zones Humides
Périphériques à l'étang de Salses-Leucate

Action Transversale

Labellisation RAMSAR

TOME 3

Action Transversale

Année 2015

Réalisation : Syndicat RIVAGE

Syndicat Mixte RIVAGE Salses-Leucate

(Regroupement Intercommunal pour la Valorisation, l'Aménagement et la Gestion de l'Etang de Salses-Leucate)

Stratégie de Gestion
en faveur des
Zones Humides
Périphériques à l'étang de Salses-Leucate

Année 2015

Avec le soutien financier de :

agence de l'eau rhône méditerranée & corse

RIVAGE - 04.68.40.49.72 - jean-alexis.noel@mairie-leucate.fr

Préambule

Dans le cadre de la **Stratégie de Gestion des Zones Humides** périphériques à l'étang de Salses-Leucate, des Plans de Gestion et Actions Transversales sont réalisés pour chaque entité ou sous entité fonctionnelle identifiées dans le Diagnostic de cette démarche.

La Stratégie de Gestion comprend plusieurs étapes nécessaires à la réalisation d'actions cohérentes.
Soit une première partie le « **Diagnostic** » du territoire d'étude, viennent en seconde partie les **« Objectifs »** découlant de ce diagnostic. Un troisième volet vient ensuite compléter l'ensemble, il s'agit du « **Programme d'Action »** qui sera reconduit sur 6 années**.**

Le document que vous êtes actuellement en train de consulter constitue l'une des **Actions Transversales** prévu dans le cadre du **troisième volet** de la Stratégie de Gestion, soit la partie développant le « **Programme d'Actions »**.
De nombreuses références seront faites aux divers documents constituants la Stratégie que vous pouvez retrouver sur le site du Syndicat RIVAGE.

Cette démarche s'inscrit dans la continuité et de façon transversale au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et au Document d'Objectifs des sites Natura 2000 de ce territoire.

Etang de Salses-Leucate

Et milieux humides périphériques

Masse d'eau :	Lagune méditerranéenne (5400ha)
ZH périphériques :	Milieux doux et saumâtres (2185ha)
Localisation :	Latitude : 42°51'41 N Longitude : 3°00'26 E
Communes :	Aude (11): Leucate, Fitou Pyrénées Orientales (66): Barcarès, St Laurent de la Salanque, St Hippolyte, Salses-le-Château
Carte IGN :	2547OT & 2548OT
Type SDAGE :	03- Marais et lagunes côtiers
Altitude moyenne :	5 m
Entité hydrogéologique (BDRHFv1) :	AQUI231145b Corbières orientales /Pied du Poul AQUI231145a Corbières orientales /Fenouillèdes AQUI231557a Bas Languedoc /Carcassonnais AQUI231146 Roussillon
Bassin versant (BD Carthage) :	Y070 - Côtiers de l'Agly au Rieu

Sommaire

Préambule **5**

Sommaire **6**

Structure de la Stratégie de Gestion **8**

Les Actions Transversales **9**

1 Cadre général **10**

1.1 Description et Localisation 10

1.2 Une entité structurante : l'étang de Salses-Leucate 11

1.3 Les leviers de préservation des Zones Humides du Syndicat RIVAGE 12

1.4 Contexte lié à l'occupation des sols – Corine Land Cover 14

1.5 Un contexte administratif 16

1.6 Délimitation des Zones Humides 16

1.5.1 Inventaire à l'échelle du Bassin Versant 16

1.5.2 Ajustements 18

1.5.3 Inventaire complémentaire (Zones urbaines et péri-urbaines) 19

1.7 Ramsar : Une autre définition des Zones Humides 26

1.7 Procédure simplifiée de la labellisation 27

2 Fiche descriptive sur les Zones Humides Ramsar (FDR) **28**

2.1 1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR : 28

2.2 2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour : 28

2.3 3. Pays : 28

2.4 4. Nom du site Ramsar : 28

2.5 5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit : 28

2.6 6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés 28

2.7 7. Carte du site : 29

2.8 8. Coordonnées géographiques 31

2.9 9. Localisation générale : 32

2.10 10. Élévation : 33

2.11 11. Superficie : 33

2.12 12. Description générale du site : 34

2.13 13. Critères Ramsar : 34

2.14 14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus : 34

Groupe A des Critères. Sites contenant des types de ZH représentatifs, rares ou uniques 35

Groupe B des Critères. Sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique 36

2.15 15. Biogéographie 45

2.16 16. Caractéristiques physiques du site : 46

2.17 17. Caractéristiques physiques du bassin versant : 48

2.18 18. Valeurs hydrologiques : 52

2.19 19. Types de zones humides : 56
2.20 20. Caractéristiques écologiques générales : 57
2.21 21. Flore remarquable : 58
2.22 22. Faune remarquable : 59
2.23 23. Valeurs sociales et culturelles : 61
2.24 24. Régime foncier/propriété : 66
2.25 25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) : 68
2.26 26. Facteurs défavorables 69
2.27 27. Mesures de conservation en vigueur : 72
2.28 28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées : 76
2.29 29. Recherche scientifique en cours et équipements : 77
2.30 30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public 78
2.31 31. Loisirs et tourisme actuels : 79
2.32 32. Juridiction : 79
2.33 33. Autorité de gestion : 79
2.34 34. Références bibliographiques : 80
Annexe 1 : Délibération du Conseil Syndical de RIVAGE du 18 septembre 2014 81
Annexe 2 : Tableau listant tous les habitats naturels 82
Annexe 3 : Observations de flore d'intérêt patrimonial 82
Annexe 4 : Hiérarchisation des enjeux «oiseaux» sur les sites Natura 2000 82
Annexe 5 : Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche descriptive 82
Annexe 6 : Atlas cartographique 82
Annexe 7 : Structures invitées au Comité de Suivi de la Stratégie de Gestion des ZH 82

Structure de la Stratégie de Gestion

Comme indiqué dans les deux tomes précédents (Diagnostic & Objectifs), le présent document s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie de Gestion globale.
Les différents Plans de Gestions élaborés seront tout comme les tomes 1 et 2, repris tous les 6 ans afin de prendre en compte les problématiques émergées durant ce laps de temps ainsi que les points traitées qui auront évolués suite aux opérations de gestion et évolution des priorités.

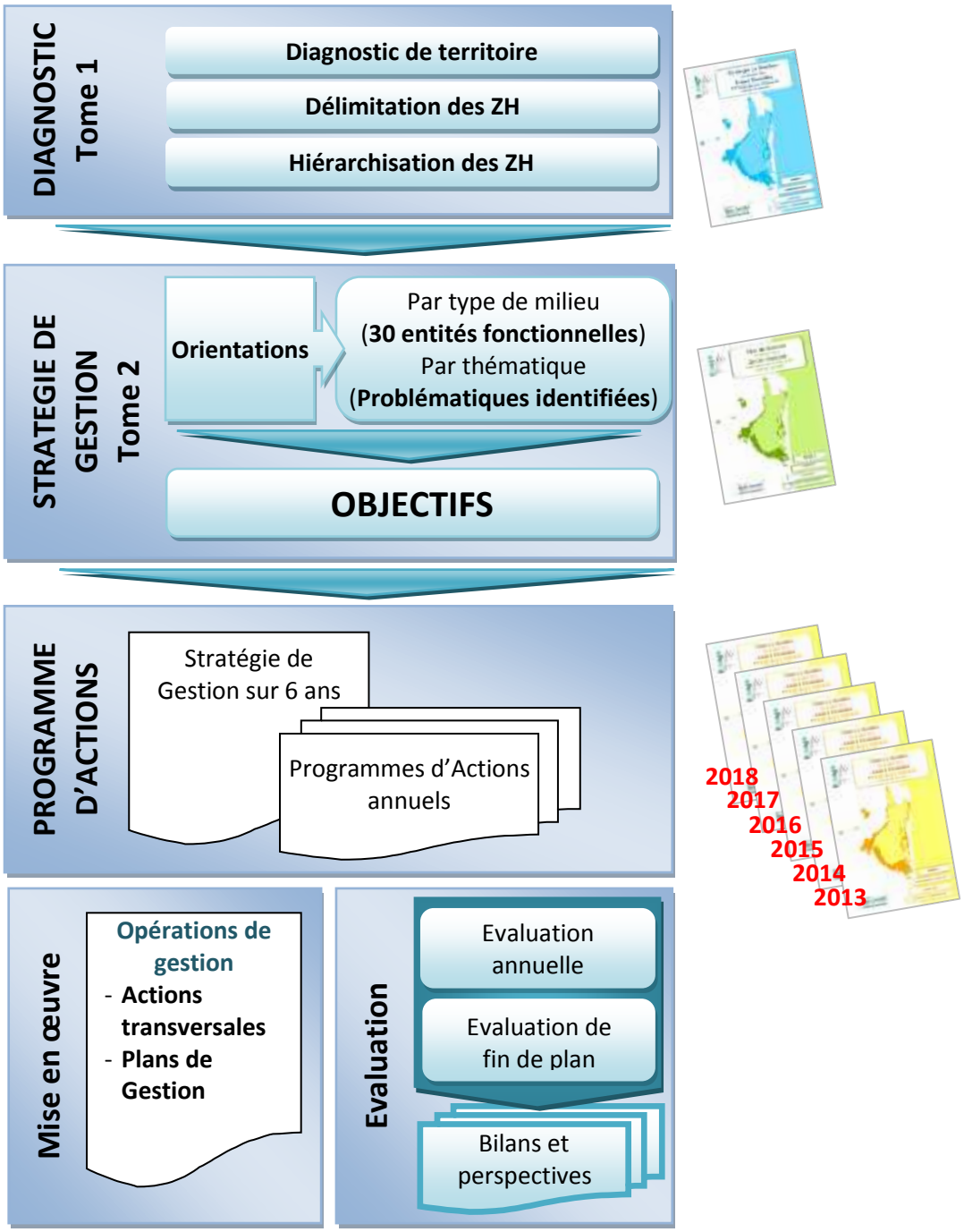


Figure 1: *Structure de la Stratégie de Gestion des Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate*

Les Actions Transversales

Le Programme d'Actions (Tome 3) déclinera les Objectifs du Tome2 sous deux formes :

- Des Plans de Gestion (à l'échelle de l'entité Zone Humide ou de la sous entité)
- Des Actions Thématiques ou Transversales (à l'échelle du bassin versant voir plus)

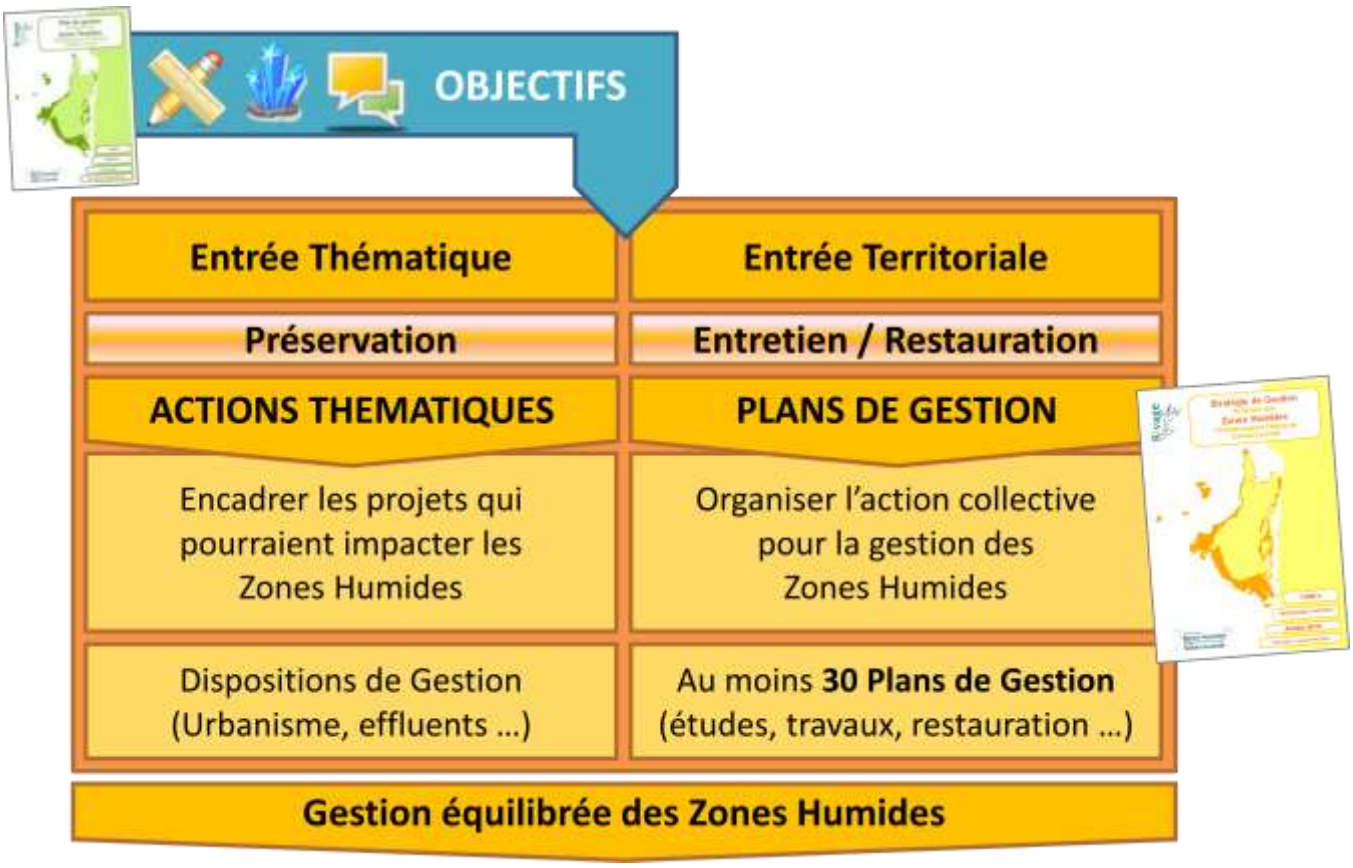


Figure 2: *Les Programmes d'Actions Annuels*

En complément aux Plans de Gestions, et de manière plus générale et transversale à l'ensemble des Zones Humides du territoire, certains thèmes méritent d'être traités à une échelle supérieure que celle de l'entité fonctionnelle Zone Humide. Ce sera le cas pour le projet de labélisation Ramsar.

Le présent document permettra de retracer un portrait du territoire et des milieux humides dans la procédure de labélisation Ramsar.

1 Cadre général

1.1 Description et Localisation

L'ensemble constitué par l'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques constituent un élément structurant majeur du littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Les systèmes lagunaires et leurs Zones Humides périphériques sont l'une des originalités de la côte méditerranéenne languedocienne. Le périmètre du SAGE du complexe lagunaire de Salses-Leucate se situe à cheval sur les départements de l'Aude (11) et des Pyrénées-Orientales (66).
Les villes les plus proches sont Narbonne, Sous-Préfecture de l'Aude à 25 km au nord, et Perpignan, Préfecture des Pyrénées-Orientales à 20 km au sud. L'étang de Salses-Leucate s'étend parallèlement au rivage de la mer selon une direction nord-sud. C'est le second plus grand étang du Languedoc-Roussillon (5400 ha) après celui de Thau (7500 ha). Il est à l'intersection entre la plaine du Roussillon au sud et la plaine de l'Aude au nord, les Basses Corbières à l'ouest et la Méditerranée à l'est.
Les Zones Humides sont constituées par :

- l'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques
- les Zones Humides intérieures situées au cœur du massif des Corbières (mare d'Opoul Périllos, dépression de Ventenac, Mas d'en Bac, Mas Carerra). Ces dernières ne sont pas intégrées au périmètre faisant l'objet de la labellisation Ramsar.

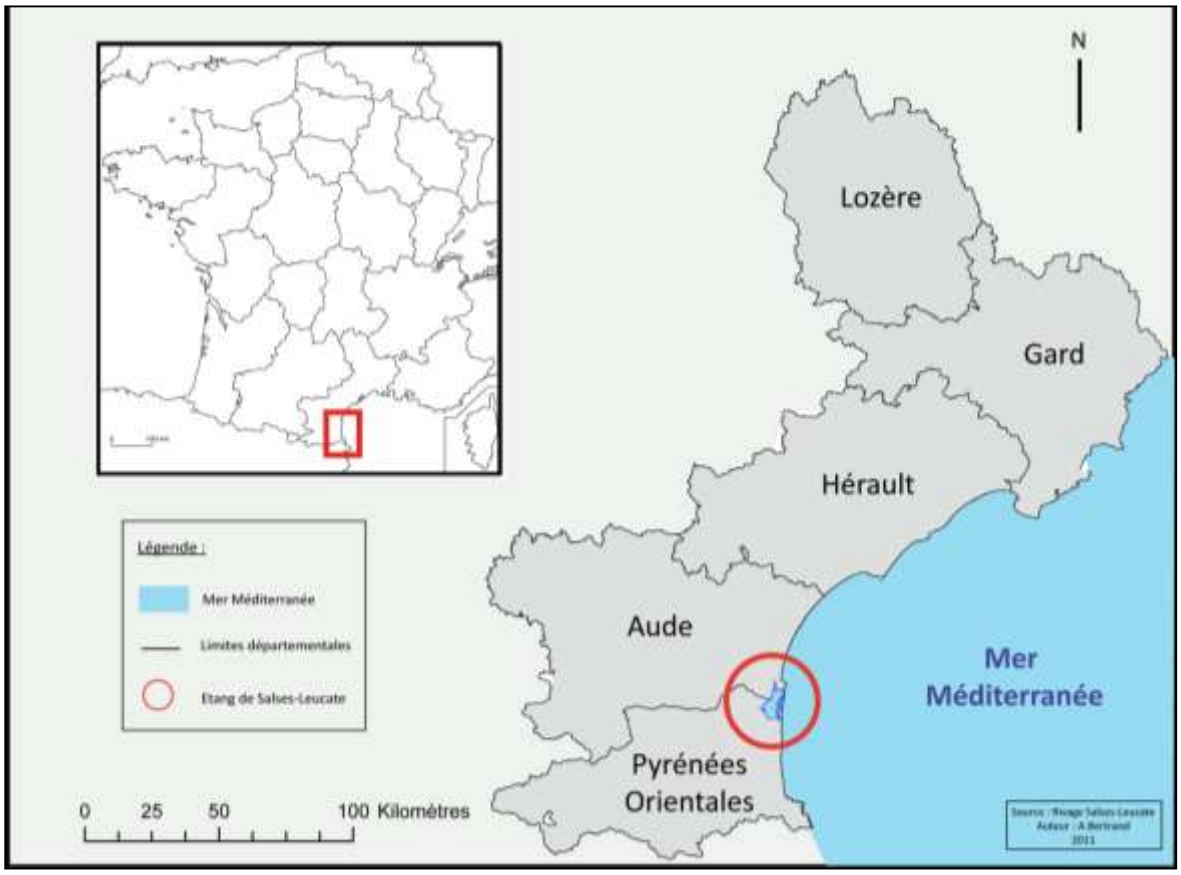


Figure 3: *Localisation large de l'étang de Salses-Leucate*

1.2 Une entité structurante : l'étang de Salses-Leucate

Cet étang à cheval entre deux départements est incontournable de par ses dimensions et son importance dans la vie économique et culturelle de cette zone littorale du Languedoc-Roussillon.

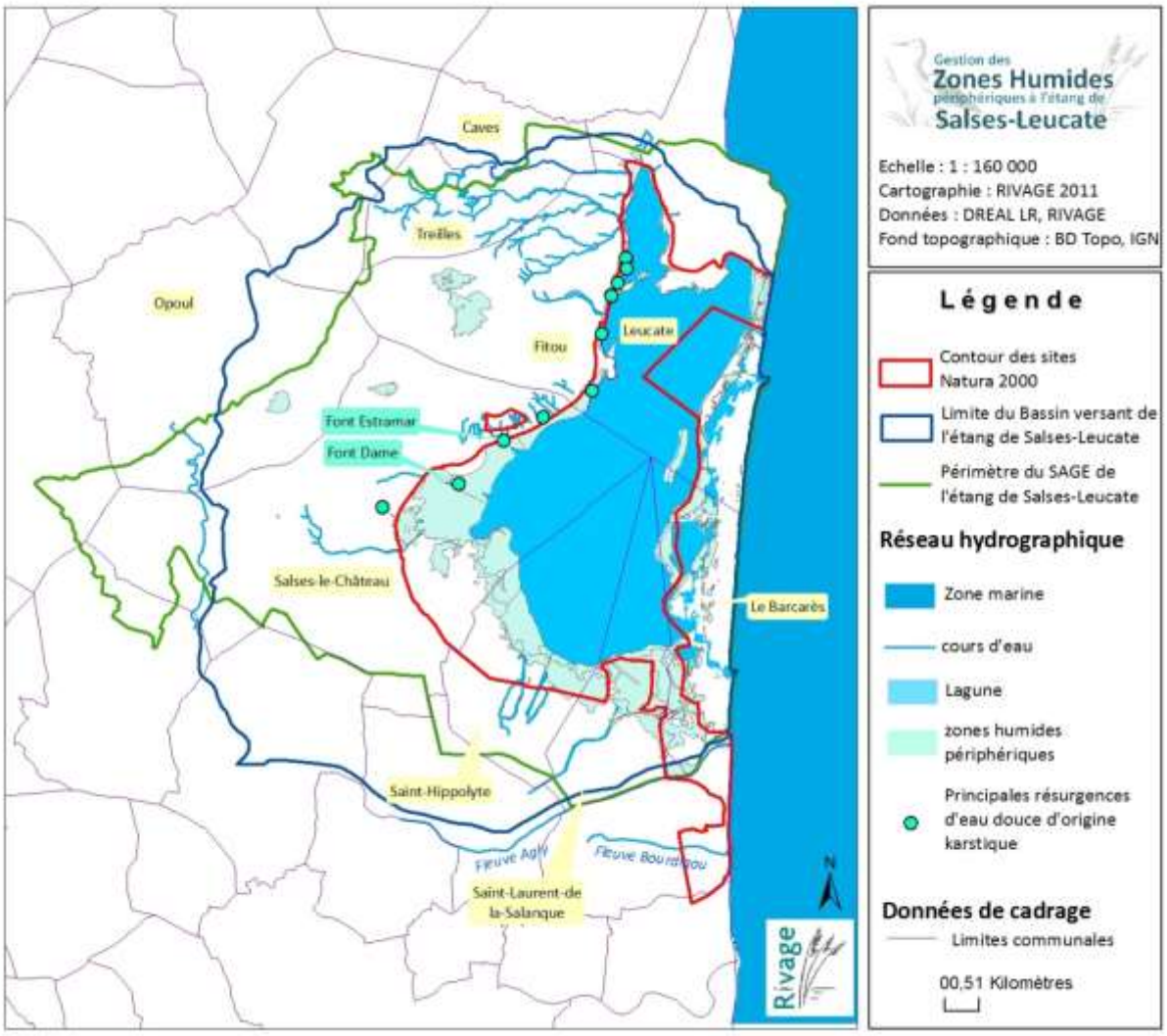


Figure 4: *Localisation large de l'étang de Salses-Leucate*

Vous trouverez toutes les emprises des Zones Humides identifiées dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Etang de Salses-Leucate et consultable via GoogleEarth sur le site de RIVAGE :

http://rivage-salses-leucate.fr/

Téléchargement

1.3 Les leviers de préservation des Zones Humides du Syndicat RIVAGE

RIVAGE, syndicat mixte chargé de la gestion de l'étang de Salses - Leucate
Crée depuis 2004, le syndicat mixte RIVAGE est aujourd'hui l'opérateur unique de trois programmes de valorisation, d'aménagement et de gestion des milieux naturels couvrant liés à l'étang et ses Zones Humides. Il couvre les neuf communes du bassin versant de l'étang de Salses-Leucate.

Le nom de RIVAGE, est un acronyme signifiant Regroupement Intercommunal de Valorisation d'Aménagement et de Gestion de l'Étang de Salses-Leucate. Il compte les communes de Leucate, Caves, Treilles et Fitou dans l'Aude, et Opoul-Périllos, Salses-le-Château et la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée venant en représentation-substitution pour les communes de Barcarès, Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque pour les Pyrénées-Orientales. Le président du syndicat est actuellement Monsieur le maire de Leucate, Michel Py.
Opérateur unique pour les démarches SAGE, Natura 2000 et la Stratégie de Gestion des Zones Humides, RIVAGE est chargé de coordonner toute la procédure consistant à organiser la concertation des usagers relative à la gestion de l'étang, de ses bordures et des Zones Humides et naturelles associées.

Les missions de RIVAGE
Elles consistent à définir en concertation avec les acteurs locaux des objectifs de gestion de milieux aquatiques et naturels. Il réalise ainsi les inventaires préliminaires (biologiques, socio-économiques, relatifs à la qualité de l'eau...) et rédige ensuite les documents de gestion relatifs aux différentes démarches citées (SAGE, Document d'objectifs Natura 2000, Stratégie de Gestion des Zones Humides). Ces objectifs de gestion sont ensuite concrétisés à travers la mise en œuvre d'actions de gestion réalisés par RIVAGE, les communes partenaires ou encore les particuliers propriétaires de terrains.

Le SAGE
Le SAGE, ou Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, a été à son origine motivé par les problèmes de pollution bactériologique dans l'étang (entraînant des interdictions de commercialisation directe des coquillages) et par l'existence de conflits d'usage. Il s'agit d'un document de planification et de gestion des milieux aquatiques élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent (bassin versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE est établi par la Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet.

Le CONTRAT D'ETANG
Les préconisations et propositions d'action du SAGE 2004 ont été reprises dans les trois contrats de l'étang de Salses-Leucate. Le premier contrat avait porté sur la période 1198-2003 et concernait surtout l'amélioration de système d'assainissement). Le deuxième contrat multi partenarial (Etat, Agence de l'Eau, collectivités…) a été signé en 2007 pour une enveloppe globale de 17 millions d'euros. Le second étant arrivé à échéance, un troisième contrat d'étang est en cours de finalisation.

La STRATEGIE DE GESTION DES ZONES HUMIDES
Suite à une des préconisations du SAGE, RIVAGE a engagé une réflexion sur les Zones Humides situées sur son périmètre. Un inventaire précis et une cartographie fine des zones humides ont été réalisés. Suite à une hiérarchisation des zones inventoriées, des Objectifs ont étés fixés puis des plans d'actions sont élaborés annuellement afin de parvenir à une gestion optimisée de ces zones qui sont essentielles au maintien de la bonne qualité de milieux aquatiques et notamment de la lagune. C'est le Comité de Suivi, une émanation de la Commission Locale de l'Eau qui supervise les travaux menés dans le cadre de la Stratégie de Gestion des Zones Humides.

NATURA 2000
Natura 2000 est un réseau européen d'espaces remarquables, qui sont essentiels à la survie de certains oiseaux rares ou menacés, de toutes les autres espèces menacées et des habitats naturels

eux-aussi menacés. Ce réseau a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité, en préservant au plus vite les espaces où subsistent encore habitats et espèces déjà raréfiés. Le Complexe lagunaire de Salses-Leucate a été désigné comme site Natura 2000, pour la présence d'habitats naturels et d'espèces de faune d'intérêt communautaire et pour les nombreux oiseaux qui fréquentent la lagune et ses abords. De même que pour le SAGE, et la Stratégie de Gestion des Zones Humides, c'est de façon concertée que le document de gestion (DOCOB Natura 2000) de ces sites est élaboré. Actuellement, le représentant du Comité de pilotage est Monsieur Alain GOT, maire de Saint Laurent de la Salanque.

La cohérence de ces 3 démarches est complémentaire tant d'un point de vue spatial tel qu'on peut le voir sur la carte précédente que dans leurs objectifs respectifs.

1.4 Contexte lié à l'occupation des sols – Corine Land Cover

Dans le cadre de la Mission Interministérielle pour l'aménagement touristique du littoral languedocien plus communément appelée Mission Racine, l'installation des stations balnéaires dans les années 1970 (de 1963 à 1983 pour être précis) et le développement du tourisme estival ont profondément affecté le fonctionnement naturel de cet écosystème lagunaire. Ces aménagements se concentrent principalement sur le lido, séparant l'étang de la mer et ont entrainé la dégradation et la perte d'une grande superficie de Zones Humides par imperméabilisation (constructions, infrastructures routières) ou remblais (parkings pour les véhicules des estivants).

Certains secteurs, de surfaces réduites, ont été préservés, du fait de leur classement en « coupure verte » ou coupure d'urbanisation, c'est le cas du cordon dunaire du Mouret sur la commune de Leucate ou encore le cordon dunaire du Mas-de-l'Ille sur la commune du Barcarès qui a été partiellement acquis par le Conservatoire du Littoral et des rivages Lacustres. Malgré la forte fréquentation estivale, ces secteurs conservent un intérêt écologique incontestable.

Le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate est essentiellement occupé par des formations naturelles (garrigues, pelouses, forêts, ...). Ces formations occupent plus de 50% de la partie terrestre du périmètre. Si on ajoute à cela Zones Humides, c'est environ 63% du périmètre qui est occupé par des formations naturelles.
Les surfaces agricoles (vignes et, au sud de l'étang, vergers et maraîchage) représentent 30% des surfaces du périmètre.
Le reste est constitué par les espaces artificialisés (6%) dont les espaces verts urbains. Ces espaces artificialisés sont concentrés sur le lido. Par rapport au reste des territoires littoraux, les côtes audoises sont moins concernées par cette forte artificialisation.

	Terres Artificialisés		Terres agricoles (ha)	Forêt et milieux semi-naturels (ha)	Zones Humides et surfaces en eau (ha)	TOTAL (ha)
	(ha)	%				
Caves	27	3%	268	607	0	902
Fitou	40	1%	858	2 066	123	3 087
Le Barcarès	627	40%	152	192	593	1 564
Leucate	450	9%	900	769	2 691	4 810
Opoul-Périllos	29	1%	876	3 955	0	4 860
Saint-Hippolyte	74	3%	1 353	0	1 139	2 566
Saint-Laurent-de-la-Salanque	394	23%	716	92	543	1 745
Salses-le-Château	183	2%	3 609	2 777	1 679	8 248
Treilles	2	0%	276	981	0	1 259
TOTAL	1 826		9 008	11 439	6 768	29 041
Taux d'occupation	6%		31%	39%	23%	

Figure 5: *Tableau de l'occupation des sols sur les communes du périmètre du SAGE*

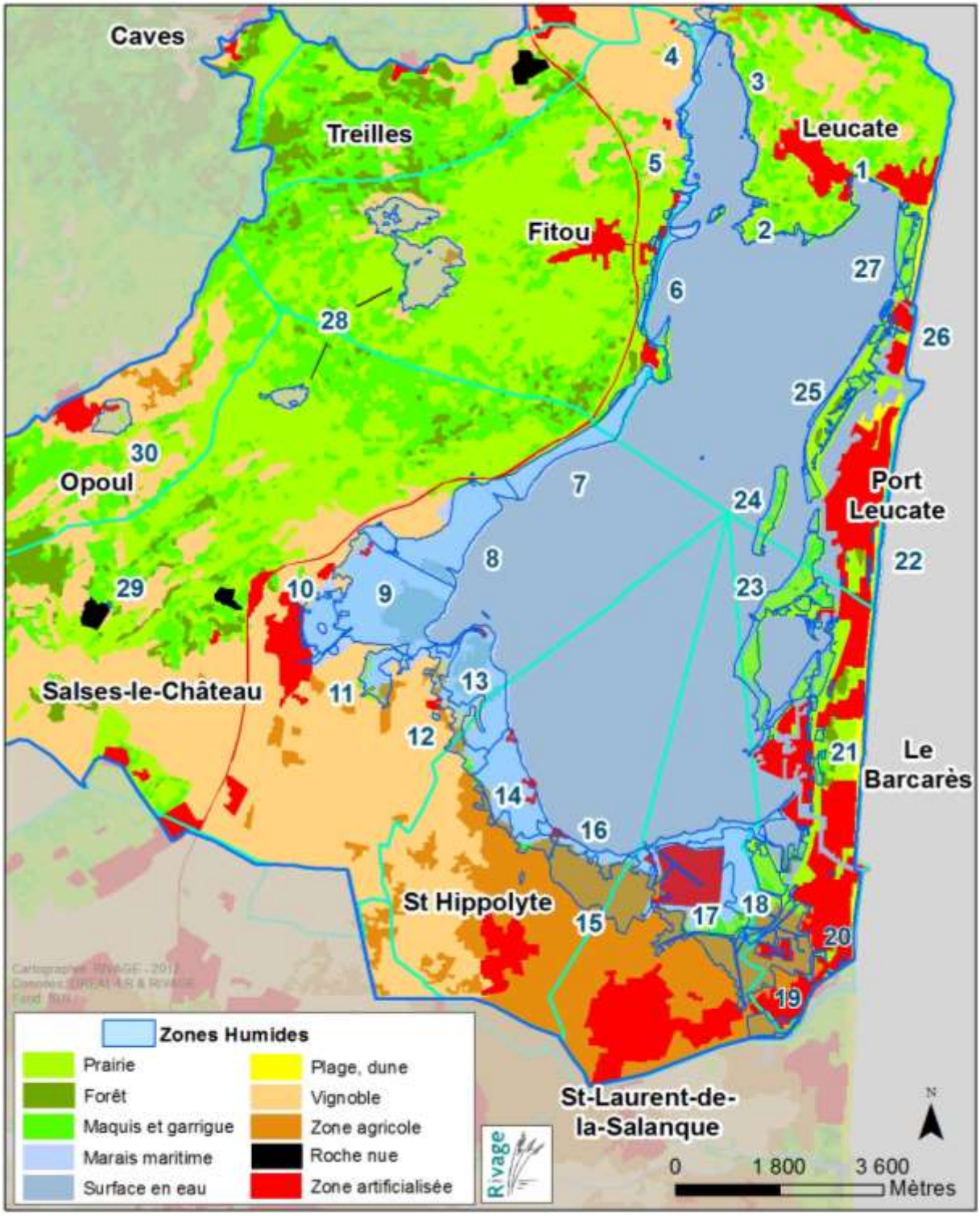


Figure 6: *Tableau de l'occupation des sols sur les communes du périmètre du SAGE*

1.5 Un contexte administratif

Le site du SAGE de Salses-Leucate s'étend sur deux départements et 9 communes du Languedoc-Roussillon:

- Caves, Fitou, Leucate et Treilles pour l'Aude
- Le Barcarès, Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent de la Salanque et Salses-le-Château, pour les Pyrénées-Orientales.

Ces communes sont réparties en trois Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI):

- la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée (PMCA) pour les communes de Le Barcarès, Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte et Saint-Laurent-de-la-Salanque,
- la Communauté de Communes du Grand Narbonne pour les communes de Caves, Leucate et Treilles,
- la Communauté de Communes Salanque-Méditerranée pour les communes de Salses-le-Château et Fitou.

1.6 Délimitation des Zones Humides

1.5.1 Inventaire à l'échelle du Bassin Versant

Voici en quelques lignes les différents aspects de la méthode qui a permis d'obtenir une idée précise des Zones Humides du territoire.

Données de base disponibles (bibliographie et documents cartographiques)

L'inventaire et la cartographie des Zones Humides sur le territoire du SAGE de l'Etang de Salses-Leucate se sont appuyés sur l'ensemble des documents disponibles sur la zone. Outre la bibliographie générale et spécifique (publications sur la mare d'Opoul, sur la lagune… etc.), ce sont les documents cartographiques qui sont les plus utiles. Parmi ceux utilisés on peut noter :

- les cartes des «grandes Zones Humides» identifiées dans le cadre de l'étude Cépralmar/BRL/LPO pour le SAGE (9 grandes zones géographiques),
- les cartes des activités / usages à caractère ponctuel et les cartes « fonctionnement hydraulique » réalisées pour chaque « grande Zone Humide » identifiée dans le cadre de l'étude Cépralmar/BRL/LPO pour le SAGE,
- la carte des « milieux » réalisée par l'EID, qui indique la durée de submersion des milieux identifiés,
- les ortho-photographies aériennes de 2003 pour l'Aude et de 2004 pour les Pyrénées-Orientales,
- les cartes au 1/25000,
- les cartes géologiques,
- la cartographie de l'occupation du sol Géozoum (Atelier Méditerranéen de l'Environnement (AME-DIREN)),
- la cartographie des habitats naturels réalisée par Biotope sur le périmètre du SIC « Complexe lagunaire de Salses-Leucate » (mission conjointe à celle sur les Zones Humides).

Données de terrain

Après une première étape de regroupement de toutes les sources d'information disponibles, et principalement les cartographies, une seconde phase a consisté en une vérification de terrain, permettant de trancher sur le caractère humide ou non des parcelles pré-

cartographiées (les critères utilisés sont : la végétation, l'hydrologie, et dans une moindre mesure l'hydromorphie du sol).
Les phases de terrain ont eues lieu entre décembre 2007 et janvier 2008.
Une fois les visites de terrain effectuées, la pré-cartographie a été reprise et les limites affinées (limites calées sur les orthophotos aériennes, précision cartographique 1/5000). La cartographie des habitats naturels, disponible à ce moment-là, a facilité cette tâche.

Découpage fonctionnel

Une fois les visites de terrain effectuées, les limites affinées (limites calées sur les orthophotos aériennes). La cartographie des habitats naturels, disponible à ce moment-là, a facilité cette tâche.
Enfin, la troisième étape a consisté en un découpage des surfaces de Zones Humides identifiées en « entités fonctionnelles » (découpage effectué sur des critères essentiellement « hydrologiques », mais aussi sur des critères d'homogénéité au niveau occupation du sol/végétation, ou gestion/impact des activités humaines).
Le but de ce découpage étant d'obtenir des « entités fonctionnelles » assez homogènes faciles à décrire (caractéristiques, état de conservation…), facilitant la mise en place des Plans de Gestion.
Limite de l'étude : l'hiver 2007/2008 et le début du printemps 2008 ont été assez secs. Cela n'a donc pas facilité la vérification du caractère humide ou non de certaines parcelles, située à la transition entre les zones clairement humides et les zones clairement sèches. Il conviendra donc de rester prudent sur la délimitation des parcelles situées à la périphérie de l'étang par exemple.

Description des Zones Humides

Lors de la phase de terrain, des informations complémentaires à celles présentes dans la bibliographie ont été recueillies.
Ceci a permis de renseigner une fiche descriptive pour chaque « entité fonctionnelle » définie. Cette fiche, présentée ci-après, reprends les informations principales demandées dans le tronc commun de la base de données « inventaire Zones Humides RMC » (MedWet) de l'agence de l'eau RM&C (Cf. annexe 2 de la note technique SDAGE n°5)

Des informations spécifiques sur l'état de fonctionnalité, des propositions d'action ainsi que des cartes (carte de localisation de la Zone Humide avec le réseau hydrographique, sources, zones pouvant s'exonder, carte de localisation des surfaces couvertes par des habitats naturels caractéristiques des Zones Humides) sont aussi présentes dans la fiche.

Les données sur les habitats naturels proviennent de l'étude « Inventaires et cartographies au titre des Directives Habitats et Oiseaux des sites Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate » réalisée par Biotope et le GOR conjointement à cet inventaire et cartographie des Zones Humides.

Constat

Le but de ce découpage étant d'obtenir des « entités fonctionnelles » assez homogènes faciles à décrire (caractéristiques, état de conservation…), et sur lesquelles des mesures/actions pourront être réalisées. Cette étude constitue actuellement la source d'information, la plus pertinente à l'échelle du bassin versant (259km²).

Les critères et méthodologies d'identification et de délimitation des Zones Humides dictés par les derniers textes n'ont pas été utilisés lors de l'inventaire des Zones Humides à l'échelle du bassin versant sur le périmètre du SAGE de l'Etang de Salses-Leucate.

En effet :
1 - l'Arrêté du 24 juin 2008 a été publié après que la phase de terrain et l'essentiel de la phase de réflexion/cartographie aient été réalisés,
2 - Les méthodologies proposées ne sont pas vraiment adaptées à l'inventaire et à la cartographie de Zones Humides « à grande échelle » (comme dans le périmètre d'un SAGE), mais sont destinées à l'application de la police de l'eau. Pour preuve, la circulaire d'application de l'Arrêté du 24 juin 2008 stipule :

> *« Il convient de souligner que l'application de cette méthodologie de délimitation des Zones Humides pour la police de l'eau n'est pas requise pour l'inventaire de Zones Humides à des fins notamment de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action ; dans ce cadre, une souplesse en matière de méthodologie et de mise en œuvre est possible selon le contexte local "..." . A cet égard, les divers inventaires et cartographies de Zones Humides ou de secteurs potentiellement humides, réalisés à des fins notamment de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action, sont des bases à partir desquelles un travail complémentaire peut être réalisé, si nécessaire, pour délimiter les zones sur lesquelles appliquer les dispositifs juridiques cités précédemment, conformément aux modalités prévues dans chacun des cas. L'ensemble de ces démarches est complémentaire. »*

La majeure partie du territoire ne présente pas le besoin de disposer d'inventaires et délimitations très pointues tandis que certaines zones à enjeux, notamment situées en zones urbaine ou périurbaine nécessitent un niveau de précision important. D'autre part, les points juridiques traitant de l'identification des Zones Humides évoluent rapidement. Une actualisation a donc été nécessaire à la lumière des derniers textes pour certaines zones.

1.5.2 Ajustements

Suite à l'inventaire à grande échelle, il est apparu que les habitats identifiés comme plage de sable qui ressortaient jusqu'à maintenant comme étant humides ne répondent plus aux critères mentionnés par les derniers textes (Arrêté du 24 juin 2008 - Arrêté du 1 octobre 2009 - Circulaire du 18 janvier 2010). Ce retrait a été effectué à l'échelle du bassin versant.

Extrait des cahiers d'habitats définissant une plage de sable.
Habitat général:
16 - DUNES CÔTIÈRES ET PLAGES DE SABLE
Ligne de rivage couverte de sable ; zones sableuses créées par l'action du vent et souvent colonisées et stabilisées par des communautés de graminées maritimes communes.

Habitat soustrait aux emprises ZH:
16.1 PLAGES DE SABLE
Lignes de rivage couvertes de sable, légèrement inclinées, formées par l'action des vagues.
16.11 : Plages de sable sans végétation
Plages sableuses dépourvues de phanérogames. Les groupements intertidaux et supralittoraux d'invertébrés peuvent être utilisés pour définir des subdivisions. (Augier, 1982).

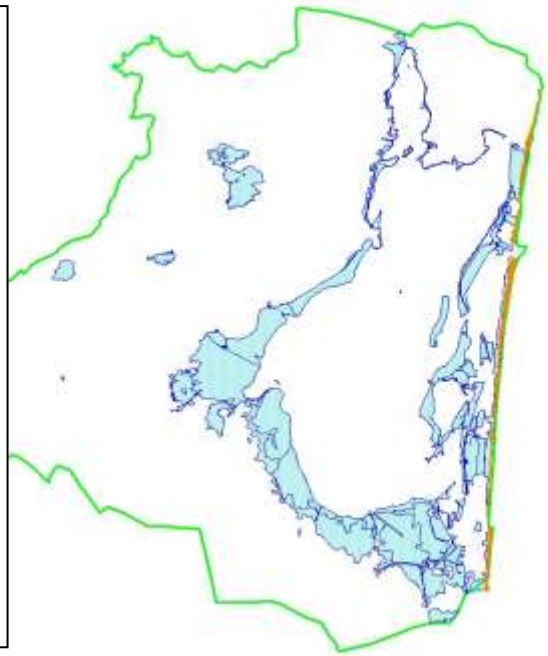


Figure 7: *Localisation des zones de plage de sable*

Toujours suite au pré-inventaire à grande échelle, il est apparu que les surfaces identifiées comme bâties ou couvertes de bitume qui ressortaient jusqu'à maintenant comme étant humides ne répondent plus aux critères mentionnés par les derniers. Ce retrait a été effectué à l'échelle de l'emprise de l'inventaire complémentaire (zones urbaines et périurbaines).

1.5.3 Inventaire complémentaire (Zones urbaines et péri-urbaines)

Afin de répondre aux attentes en termes de qualité de la donnée, les prospections de terrain ont eu pour but de repérer l'existence de Zones Humides et de caractériser leurs fonctionnalités hydrauliques et leurs composantes biologiques.
La méthode appliquée s'est basée sur les critères de délimitation stipulés dans les Arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009, en application des Articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement complétés par la Circulaire du 18 janvier 2010.

<u>Identification des secteurs visés par l'étude complémentaire</u>
Afin de répondre aux attentes des partenaires et d'avoir une cartographie plus précise sur certains secteurs posant question sur l'application de la directive; des secteurs ont étés désignés dans le cadre de la concertation. Les zones en rouge sur la carte ci-contre ont fait l'objet d'une caractérisation fine.

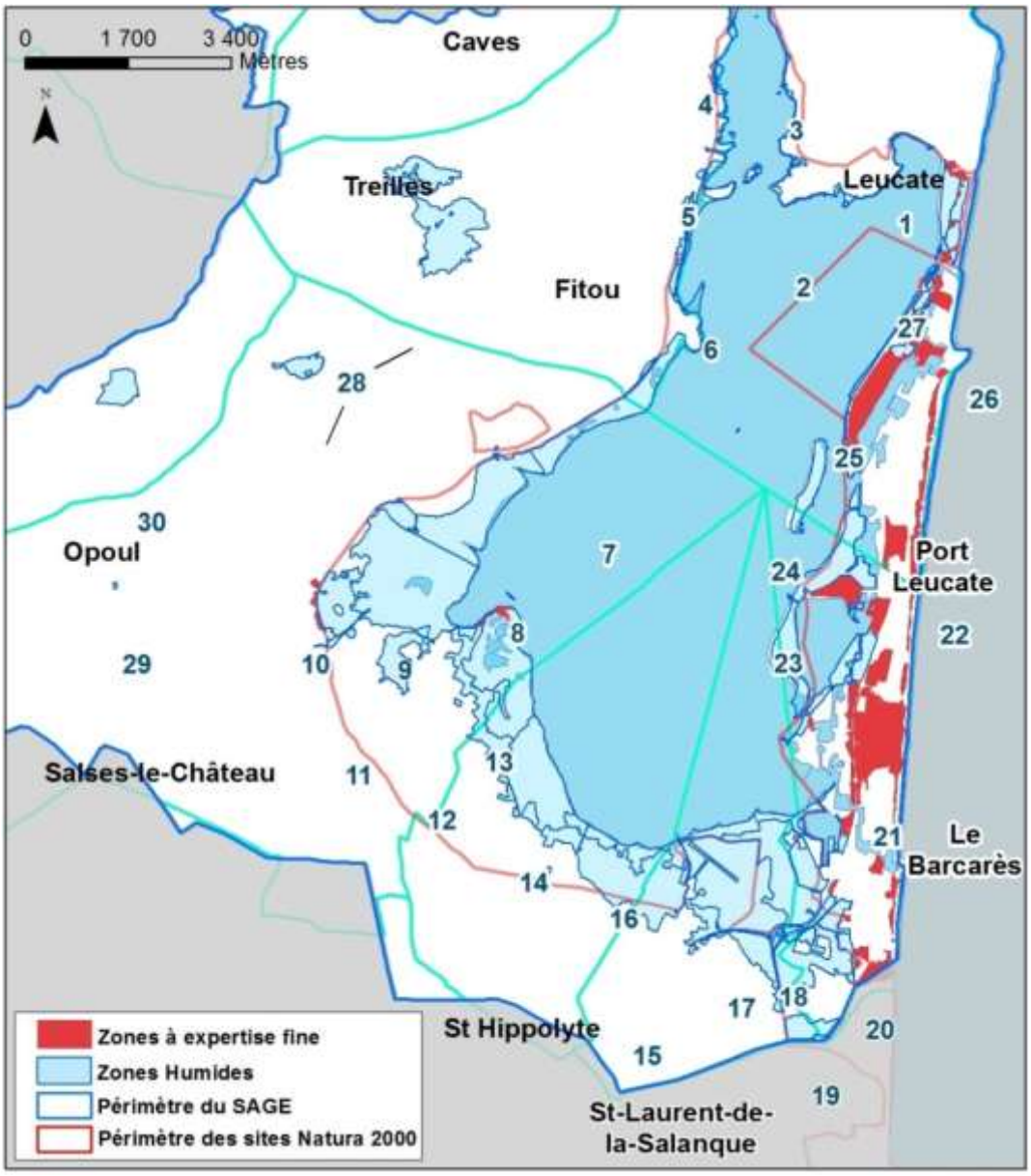


Figure 8: *Localisation des nivaux d'expertise (2014)*

Etape préparatoire

Un repérage des zones homogènes (occupation des sols et physionomie de végétation) a été effectué à partir de l'analyse des ortho-photographies, des fichiers SCAN25©I.G.N., ainsi que des études existantes.

Ces premiers traitements cartographiques ont eu pour objectif d'interpréter les fonctionnalités hydrauliques et d'évaluer la typologie des habitats des entités étudiées afin de délimiter au final les Zones Humides avec la plus grande précision.

Prospections de terrain

Conformément aux Arrêtés Ministériels précités, les prospections de terrain ont porté sur une expertise pédologique ainsi que sur l'inventaire des habitats naturels et des espèces végétales observables. L'analyse de ces données a permis d'élaborer 3 cartographies :

Cartographie des sols et règles générales :

Le nombre, la répartition et la localisation précise de points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, ainsi que de l'occupation des sols, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu.

Chaque sondage pédologique a été réalisé avec une tarière à main de 1,20 m et 7 cm de diamètre.

L'examen des sondages pédologiques vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de Zone Humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers de sols, les résultats de l'expertise des conditions hydro-géomorphologiques.

La liste des sols visés par les textes réglementaires est consultable en annexe 1.

Nappe d'eau dans les 50 premiers cm du sol
Thalalossols brut en eau
(Salses-le-Chateau - 66)

Sols sableux sur 120 cm
Arénosols
(Le Barcarès - 66)

Sols avec traces d'hydromorphie
Réductisols
(Salses-le-Château - 66)

Figure 9: *Illustration de la méthode de sondage pédologique*

L'occupation des sols et notamment les secteurs ayant été remblayés ont contraint les experts à modifier leur protocole initial (inventaire par maille). Sur ces zones, les sondages n'ont pas été réalisables (sol compact, bloquant la progression de la tarière dans le sol).

Cartographie des habitats et relevés floristiques

Sur le terrain et afin de cartographier succinctement l'ensemble des habitats naturels, les diverses zones ont été parcourues selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées. Deux outils ont aidé à délimiter les habitats ainsi définis : la carte topographique et l'ortho-photo de la zone d'étude.

La phytosociologie sigmatiste a été la méthode utilisée pour caractériser les habitats naturels des différentes zones d'étude. Cette méthode consiste à effectuer un relevé semi-quantitatif d'abondance-dominance (pourcentage de recouvrement) des espèces végétales présentes au sein des différentes strates de l'habitat considéré (herbacées, arbustives et arborescentes) sur une placette prédéfinie. La superficie de cette placette devra toutefois être adaptée au type d'habitat visé (forêts, landes ou pelouses).

Deux entrées sont possibles pour délimiter une Zone Humide :

Par les espèces végétales présentes :

Au sein d'une placette prédéfinie par l'expert au sein d'un secteur homogène, une liste des espèces végétales dominantes au sein de chaque strate de végétation présente (herbacée, arbustive ou arborescente) est établie incluant le pourcentage de recouvrement de chacune de ces espèces. Cette liste est ensuite comparée à la liste végétale des espèces indicatrices de Zones Humides mentionnées dans l'Arrêté du 24 juin 2008. **Si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la « Liste des espèces indicatrices de Zones Humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.**

La liste des espèces visées par les textes réglementaires est consultable en annexe 2.

Dans le cas contraire un examen pédologique est nécessaire.

Limonium narbonense
(Le Barcarès - 66)

Figure 10: *Une espèce caractérisant les Zones Humides*

Par les communautés d'espèces végétales : les habitats naturels :

Les relevés phytosociologiques effectués au sein d'une placette, la plus homogène possible d'un point de vue physionomique, floristique et écologique, vont aussi permettre de caractériser les habitats naturels au sein des zones d'étude et ainsi déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats naturels caractéristiques de Zones Humides mentionnées dans l'Arrêté du 24 juin 2008. Deux distinctions existent concernant cette liste d'habitats caractéristiques des Zones Humides. **Si l'habitat est noté (H) alors l'entité est systématiquement considérée comme caractéristique des Zones Humides. Dans le cas où l'habitat est noté (p) ou ne figure pas dans l'Arrêté du 24 juin 2008, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de l'entité à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols est donc nécessaire pour statuer sur le caractère humide.**

La liste des habitats visés par les textes réglementaires est consultable en annexe 3.

Phragmitaie
(Salses-le-Château - 66)

Figure 1: *Un habitat caractérisant les Zones Humides*

Remarques importantes : Certaines prospections ont été réalisées en automne, période non favorable à l'observation d'un maximum d'espèces de plantes vasculaires, notamment les espèces annuelles. La période de passage n'a donc pas permis d'inventorier les espèces annuelles ou vivaces à floraison printanière. Ce travail se base donc sur l'observation de la végétation en place lors des différents passages et pourrait ainsi être affiné si des passages étaient effectués lors de la période favorable à l'identification de la flore locale.
A l'issue de ces relevés de terrain, une cartographie des habitats naturels présents, a été dressée mettant en évidence les entités considérées comme Zones Humides.
En croisant ces relevés avec les référentiels des Arrêtés Ministériels, des cartographies des Zones Humides définies au regard des critères botaniques ont été réalisées.

Cartographie finale des Zones Humides
Afin d'établir une cartographie des Zones Humides à une échelle comprise au **1/5000eme**, les résultats de la délimitation de la Zone Humide au regard des habitats et des espèces végétales ainsi que ceux définis au regard des critères pédologiques ont été superposés.
La Zone Humide, en application de la législation en vigueur, correspond à la couverture la plus large constituée par un des trois critères analysés.

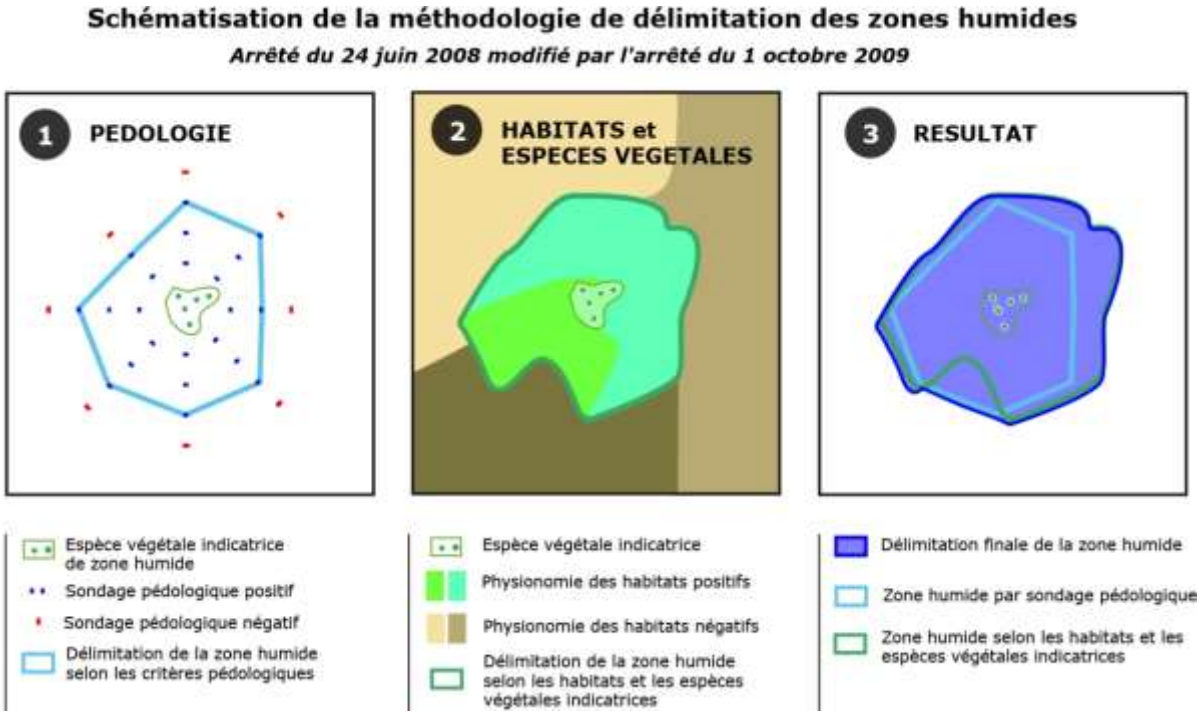


Figure 11: *Schéma représentant la méthode de caractérisation des Zones Humides*

Cette cartographie a été présenté en « Comité Technique – Délimitation » en octobre 2010 auprès des représentant de chaque commune et des services de l'état qui ont, à cette occasion, validé les emprises Zones Humides.

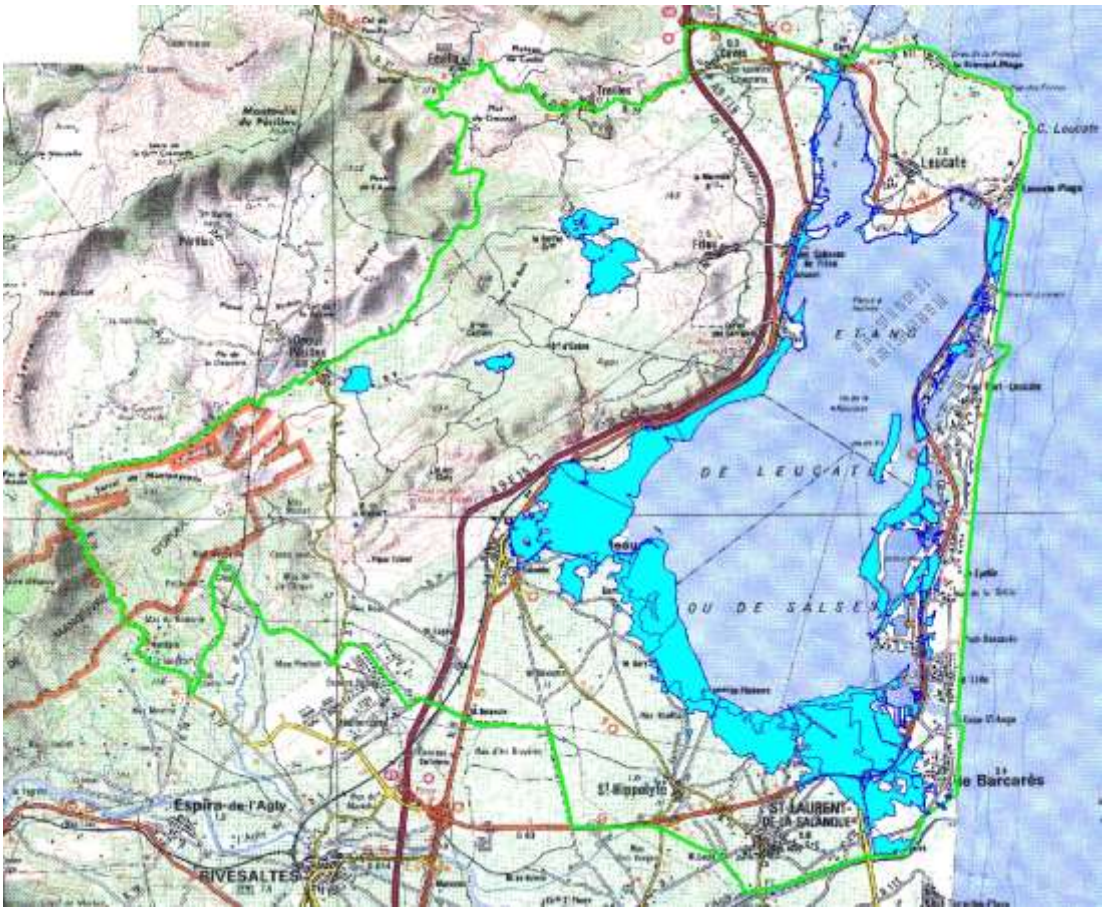


Figure12: *Les Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate*

Le territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'étang de Salses-Leucate est le premier SAGE de France à avoir identifié l'ensemble de ses Zones Humides de son bassin versant. Et ce à deux échelles de prospection, l'une des deux tenant compte des derniers textes en vigueur.

Le territoire du SAGE compte à ce jour (2014)
2 328 Ha de Zones Humides,
Répartis sur 7 communes, soit environ 10 % du territoire du SAGE.

A l'issue de l'inventaire des zones humides, 30 entités ont été caractérisées comme « Zones Humides» sur le périmètre du SAGE de Salses-Leucate.

Entité	Nom de l'entité	Surface en Ha
1	Bordure de l'étang, du Grau de Leucate à la grotte des Fées	4
2	Bordure de l'étang au Sud-Ouest de Leucate (Courbatières et Devès / Counillères)	13
3	Bordure de l'étang le long de la D327 (Nord-Ouest Leucate)	2
4	Etang du Fer à cheval	28
5	Bordure de l'étang, de l'Etang du Fer à cheval au Nord des Cabanes-de-Fitou	15
6	Bordure de l'étang, du Nord des Cabanes-de-Fitou à Port-Fitou	46
7	Bordure de l'étang, de Port-Fitou à Font-Estramar (résurgence)	91
8	Sagne d'Opoul (de Font-Estramar à Fondame)	168
9	Sanyes Grans / Sanya de Sant Joan (de Fondame à l'Anse de la Roquette)	266
10	Marais aménagé - Est de Salses-le-Château	59
11	Marais aménagé - Sanya de Nou Ulls / Camps dels Cops de Pal	44
12	Marais aménagé - Garrieux/Garrius	68
13	Sanyes del Devès (de l'Anse de la Roquette au Mas Gari)	161
14	Marais aménagé - El Comunal (Mas Gari / Mas Tamarit)	130
15	Marais aménagé - Saint-Hippolyte / Saint-Laurent-de-la-Salanque	253
16	Bordure de l'étang, des baraques de pêcheurs El Casot del Tra´dor à Port-Barcarès (la Presqu'île)	85
17	Terrain Militaire de Saint-Laurent-de-la-Salanque et abords	176
18	Zone située entre le Terrain Militaire, la D83 et Port-Barcarès	125
19	La Marenda / Les Bosigues (entre D83, D81, D90 et Le-Barcarès)	94
20	Plage et dunes, Le Barcarès	4
21	Plage et dunes littorales, de Port-Barcarès à Port-Leucate	24
22	Arrières dunes, de Port-Barcarès à Port-Leucate	2
23	Îles et presqu'îles entre la pointe de Coudalère et Port-Leucate (Dosses)	158
24	Îles au niveau de Port-Leucate (grande île artificielle et île de la Rascasse)	31
25	La Corrège, entre Port-Leucate et le Grau de Leucate	44
26	Plage et dunes, de Port-Leucate au Grau de Leucate	1
27	Plage et dunes, du Grau de Leucate à Cap Leucate (Mouret)	46
28	Dépressions de Ventenac 141ha et du Mas d'en Bac (Communes de Fitou et de Salses-le-Château)	159
29	Dépression proche du Mas Carrera (Commune de Salses-le-Château)	0.5
30	Dépression et mare d'Opoul-Périllos	28

Surfaces valides fin 2014,

Info :
Les entités fonctionnelles 28, 29 & 30 ne seront pas intégrées au dossier de candidature à la labellisation Ramsar

En bref… la méthode d'identification des Zones Humides

Cadre réglementaire:

- Protocole d'inventaire détaillé dans l'Arrêté Ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009 complété par la Circulaire du 18 janvier 2010

3 types d'études réalisées:

- Étude pédologique – étude des sols, sondage à la tarière à main
- Inventaire des habitats – cartographie de la répartition des habitats naturels
- Inventaire flore – espèces végétales indicatrices des ZH

Un seul des 3 critères est suffisant pour identifier la ZH

1.7 Ramsar : Une autre définition des Zones Humides

La Convention de Ramsar, tenue en 1971, a retenu la définition suivante :

> *« Les Zones Humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».*

La France est partie contractante et plusieurs sites de la Région méditerranéenne française sont des sites Ramsar. Elle ne fait référence qu'à un seul critère : la présence de l'eau. Cela s'explique par le fait que l'objectif initial de cette Convention étant de protéger les oiseaux d'eau, il était plus important de définir les Zones Humides en tant que milieux nécessaires à la conservation de ces espèces sans se préoccuper des autres caractéristiques (végétation, sol) ou fonctions. Cette définition très large permet de nombreuses interprétations en fonction des particularités de chaque pays, l'essentiel étant de mobiliser les énergies sur les problèmes de la conservation des oiseaux d'eau quel que soit le type de Zones Humides.

En signant cette Convention, la France intègre cette définition dans le droit français. Il y a donc deux définitions juridiques des Zones Humides. Cependant d'un point de vue légal la circulaire de 2008 prévaut sur la définition issue de la convention de Ramsar, **celle-ci n'ayant aucune incidence règlementaire.**

INFO :
En 2015, le syndicat RIVAGE se lance dans une procédure de labellisation en tant que Zones Humide d'importance internationale Ramsar.

1.7 Procédure simplifiée de la labellisation

Procédure issue du document :
Le Manuel de la Convention de Ramsar Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) 6e édition Secrétariat de la Convention de Ramsar – 2013

Le syndicat RIVAGE, en tant qu'opérateur sur les documents de planification suivants :
- Stratégie de Gestion des ZH périphériques à l'étang de Salses-Leucate,
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Salses-Leucate
- Document d'Objectifs du site Natura 2000 complexe lagunaire de Salses-Leucate

… se porte candidat pour initier la démarche de labellisation, proposer le site, mener la concertation, renseigner la Fiche Descriptive de site et animer le label une fois celui-ci obtenu. En annexe de ce document vous trouverez la délibération prise en conseil syndical à ce propos.

La démarche de labellisation est cadrée et correspond à un protocole précis. La pierre angulaire d'une demande de labellisation réside dans la réalisation de la Fiche Descriptive de site (FDR). Voir annexe « Note explicative et mode d'emploi pour remplir la FDR ».
Cette FDR est rédigée en Français et dans un souci de concision et de clarté, l'ensemble des données disponibles dans les divers documents de planification ne sont pas intégrés à cette description, ils sont cependant disponibles sur le site du syndicat RIVAGE à l'adresse suivante :
http://www.rivage-salses-leucate.fr/

Figure14: *La FDR*

2 Fiche descriptive sur les Zones Humides Ramsar (FDR)

Version 2009-2014

Peut être téléchargée de : http://www.Ramsar.org/doc/ris/key_ris_f.doc et http://www.Ramsar.org/pdf/ris/key_ris_f.pdf

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7(1990) modifiée par la Résolution VIII.13 de la 8e Session de la Conférence des Parties contractantes (2002) et par les Résolutions IX.1 Annexe B, IX.21 et IX.22 de la 9e Session de la Conférence des Parties contractantes (2005)

Notes aux rédacteurs :

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR. (Mode d'emploi joint en annexe de ce document)

2. D'autres informations et orientations à l'appui de l'inscription de sites Ramsar figurent dans le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Manuel Ramsar 14, 4e édition).

3. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Secrétariat Ramsar. Les rédacteurs devraient fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques de toutes les cartes.
Cartes jointes à ce document et disponibles sur le site dédié à cette démarche :
http://rivage-salses-leucate.fr/missions/zones-humides/tableau-de-bord-de-la-strategie-de-gestion-des-zones-humides/labellisation-Ramsar/

2.1 1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

NOEL Jean-Alexis
Syndicat RIVAGE - Mairie - 11370 LEUCATE
Jean-alexis.noel@mairie-leucate.fr
04.68.40.49.72

USAGE INTERNE SEULEMENT

J	M	A							

Date d'inscription — Numéro de référence du site

2.2 2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour :

24 février 2015

2.3 3. Pays :

France

2.4 4. Nom du site Ramsar :

Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact.

Etang de Salses-Leucate et ses milieux humides périphériques

2.5 5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ☒ **;** ou

b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit ☐

2.6 6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

Paragraphe non renseigné

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées ☐

ou

Si les limites du site ont changé :

i) les limites ont été marquées plus précisément ☐ ; ou

ii) les limites ont été agrandies ☐ ; ou

iii) les limites ont été réduites** ☐

et/ou

Si la superficie du site a changé :

i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ☐ ; ou

ii) la superficie a été agrandie ☐ ; ou

iii) la superficie a été réduite** ☐

** Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

2.7 7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

i) une copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) : ☒

ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) : ☒

iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs ☒

Voir annexe cartographique à la suite de ce document

Ou :

http://rivage-salses-leucate.fr/missions/zones-humides/tableau-de-bord-de-la-strategie-de-gestion-des-zones-humides/labellisation-Ramsar/

Vous y trouverez une cartographie en ligne ainsi que plusieurs formats de fichiers SIG (ArcView, MapInfo, GoogleEarth) ou image.

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

Les limites du site identifié sont la localisation exacte des Zones Humides évaluées dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Etang de Salses-Leucate. Les Zones Humides de l'ensemble du bassin versant ont été évaluées à plusieurs échelles de prospection selon la proximité urbaine.

Le site retenu pour une labélisation Ramsar comprend l'enveloppe des Zones Humides ET la lagune en elle-même, le tout avec un tampon de 10 mètres pour éviter une multitude de sous entités.

Voici le périmètre du site Ramsar (en bleu) centré sur le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (en vert) du bassin versant. Pour ne pas modifier le plan proposé par la FDR, vous trouverez les coordonnées géographiques du site, la localisation par rapport aux limites administratives et par rapport aux sites Ramsar voisins dans les paragraphes suivants.

Une carte plus précise est jointe en annexe.

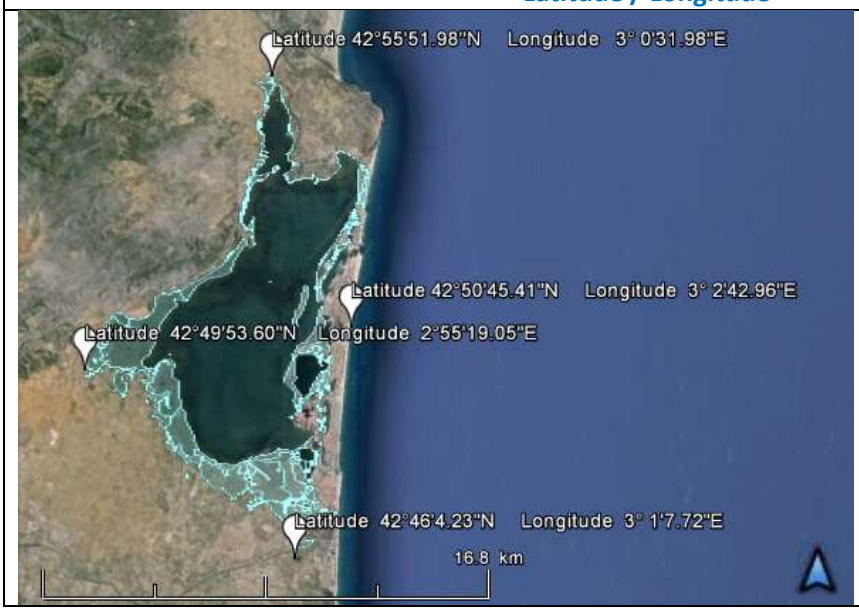
	Seule une partie des milieux humides du bassin versant sont proposées au titre de la labélisation Ramsar. La lagune et ses Zones Humides périphériques (en bleu) sont concernées soit une surface de 7 637ha. Les Zones Humides intérieures (en rouge) ne sont pas concernées par ce dossier.

2.8 8. Coordonnées géographiques

(latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

Coordonnées de l'ile de Vy, centre de l'étang de Salses-Leucate : Latitude : 42°51'41 N
Longitude : 3°00'26 E

Latitude / Longitude	
	Voici les coordonnées précises de différents points du site Ramsar proposé comprenant la lagune et les milieux humides périphériques

2.9 9. Localisation générale :

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

France sud > Languedoc-Roussillon > Aude & Pyrénées-Orientales

Localisation large

L'étang de Salses-Leucate se situe en France, dans la région Languedoc-Roussillon

France

Languedoc Roussillon

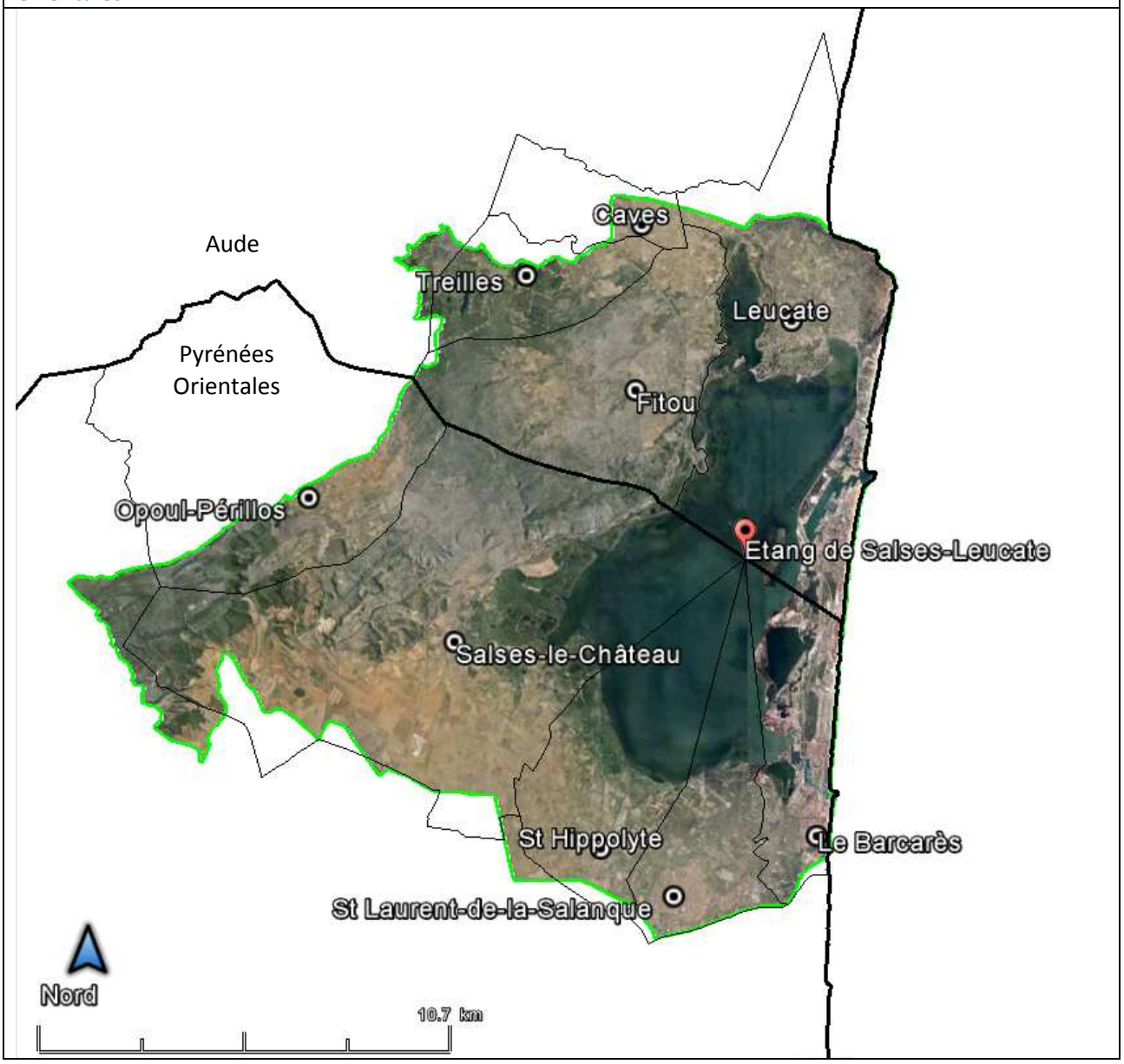
A Proximité d'autres sites Ramsar

Du nord au sud les sites Ramsar voisins :

- La Camargue
- La petite Camargue
- Les étangs Palavasiens
- Les étangs du Narbonnais
- L'étang de Salses-Leucate
- Les Aiguamolls (Espagne)

A Proximité des villes suivantes :

Vue d'ensemble du bassin versant
Le périmètre (en vert) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant de l'étang de Salses-Leucate s'étend sur 9 communes entre les 2 départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.



2.10 10. Élévation :

(en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)

Entre 0 et 30 m d'altitude

2.11 11. Superficie :

(en hectares)

Environ 5400ha d'étang (en eau) & 2185ha de Zones Humides périphériques (habitats humides, sansouires, roselières, etc…) **pour un total de 7637ha de milieux humides.**

2.12 12. Description générale du site :

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Les Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate : Un écrin pour une lagune.
Le terme de « Zones Humides » est de plus en plus mis en avant et tend à devenir une priorité dans les programmes de gestion. Outre l'immense biodiversité que l'on rencontre autour de cette lagune méditerranéenne, milieux d'interface entre terre et mer, de nombreuses fonctions annexes en font des sites à fort enjeux tels que la régulation des crues, l'épuration des eaux, un support touristique et économique ou encore un rôle de réserve en période sèche pour ce qui est des milieux humides périphériques.
Outre ces compétences vis-à-vis de l'eau, le site voit passer de nombreux visiteurs tels que l'agriculteur en recherche de pâtures, le chasseur et le pêcheur et de plus en plus souvent le touriste, qui sort des pratiques habituelles pour se diriger vers la découverte des paysages naturels. L'esthétique, le récréatif et l'éducatif se mêlent dans ces milieux si particuliers.
Ces paysages variés sont formés par plusieurs facteurs déterminant tels que la Tramontane, vent dominant, qui façonne les paysages et la végétation mais aussi l'influence de l'eau douce qui favorise la présence de vastes roselières et à contrario, l'eau saumâtre qui laisse place à la sansouïre.
Aux vues de la richesse en Zones Humides que présente le pourtour de l'étang de Salses-Leucate il est devenu évident d'inscrire cette lagune au sein des milieux humides d'importance internationale.
En cela, le syndicat RIVAGE a mené des inventaires successifs, toujours plus fins, pour une meilleure prise en compte de ces réserves de biodiversité et fort de cette visibilité une Stratégie de Gestion de ces milieux est actuellement en œuvre.

2.13 13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1☒ 2☒ 3☒ 4☒ 5☐ 6☒ 7☒ 8☒ 9☐

2.14 14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus :

Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Groupe A des Critères. Sites contenant des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques

Critère 1 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques représentent une zone côtière typiquement méditerranéenne. Ils sont une entité paysagère unique, et assurent la subsistance de nombreuses populations humaines, animales et végétales remarquables, spécifiques à cette zone.

- Ce complexe lagunaire de l'étang de Salses-Leucate est le second étang du Languedoc Roussillon en termes de surface après l'étang de Thau.
- Les habitats naturels sont très variés : milieu doux (résurgences karstiques), milieux salés (lagune ouverte sur la mer), profonds (fosse de St Hippolyte de 6m), peu profond (moyenne de 1,75m), végétation aquatique (zostères…), roselières, sansouires, prés sales …
- Des gradients de salinité importants au sein d'une même lagune: par exemple, l'anse de la Roquette (au sud) présente une moyenne de salinité à 25,4 g/l alors que le site de la Caramoune (au nord) a une moyenne de salinité de 35.8 g/l, au niveau terrestre, l'eau présente au sein des Zones Humides varie très rapidement suivant un gradient lié à la proximité à la lagune et l'intensité de la Tramontane.
- Une végétation spécifique : les Zones Humides périphériques sont composées de prés salés, marais, sansouires.
- Un lido aménagé sur une grande partie mais préservé régulièrement par le biais de coupures d'urbanisation.
- Des sites extrêmement importants pour la préservation des oiseaux : Le lido et les Sagnes au sud-ouest de l'étang.
- Des activités traditionnelles: les techniques de pêche ancestrales sont toujours pratiquées.

Groupe B des Critères. Sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique

Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques

Critère 2 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques abritent un grand nombre d'espèces floristiques, faunistiques et d'habitats rares et/ou vulnérables.
Dix-huit espèces floristiques remarquables, dont plusieurs sont considérées comme rares, et nombre d'espèces animales et végétales sont inscrites à la convention de Berne, de Bonn, à la Directive Habitat, ou sur les listes rouges française et de l'UICN.

La lagune : Cet habitat est classe en annexe I de la Directive Habitats (92/43/CEE) comme d'intérêt communautaire prioritaire. Menacées par l'urbanisation et ses impacts indirects (pollutions diffuses, comblements), les lagunes possèdent une biodiversité exceptionnelle et sont fondamentales pour le cycle de vie de nombreuses espèces animales remarquables comme l'Anguille (Anguilla anguilla) pour les poissons, le Flamant rose (Phoenicopterus ruber roseus), l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) ou l'Aigrette garzette (Egretta garzetta) pour les oiseaux. Ces espèces utilisent les lagunes comme habitat d'alimentation, parfois sur toute l'année (Flamant rose, Aigrette) ou pendant une période précise du cycle de vie (Anguille).
Cette lagune abrite également de vastes herbiers de zostères *(Zostera marina ou Zostera noltii).*

Le lido : ce milieu présent uniquement en zone méditerranéenne est constitué de laisses de mer et de dunes. Ce lido d'environ 13 Km est toutefois très impacté par l'urbanisation.
Ce milieu comporte plusieurs habitats d'intérêt communautaire et de nombreuses espèces végétales rares telles que le Diotis blanc (*Otanthus maritimus*, protégé au niveau régional) et l'Euphorbe peplis ou terracine (*Euphorbia peplis ou Euphorbia terracina*, toutes deux protégées). Quant à la faune, les lidos représentent des sites de nidification de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux, dont la Sterne naine (*Sterna albifrons*).

Les Zones Humides périphériques : ces milieux de transition entre le littoral au sens strict et l'intérieur des terres sont particulièrement diversifiés. On retrouve entre autres de vastes roselières, des prés salés méditerranéens, des sansouires ainsi que deux habitats d'intérêt communautaires prioritaires que sont les steppes salées méditerranéennes (*1510) ou des marais calcaires à Cladium mariscus (*7210).

On ne compte pas moins de 17 espèces floristiques protégées, dont. 12 au niveau régional. On peut citer parmi celles-ci le Diotis maritime (*Otanthus maritimus (L.) Hoffm. et Link),* la Malcolmia ramifié (*Malcolmia ramosissima (Desf.) Gennari), l'*Euphorbe peplis (*Euphorbia peplis L.*), le Cumin couché, Cumin cornu (*Hypecoum procumbens L)* ou le Plantain de Cornut (*Plantago cornuti Gouan).*

Ces zones humides abritent aussi une faune remarquable avec des oiseaux comme le Butor étoilé (Botaurus stellaris), l'Avocette élégante (Recurvirostra avosetta), la Sterne naine (Sterna albifrons) ou l'Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla) essentiellement sur les Dosses et sur le lido.

Un peuplement herpétologique mal connu est identifié sur le site. Il sera important de noter la présence d'une population de près de 300 Cistudes d'Europe (*Emys orbicularis*) sur un petit réseau de mares à Port-Leucate, celles-ci se trouvent en limite de la zone de répartition de la population.

Critère 3 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques abritent une grande diversité d'habitats naturels typiquement méditerranéens tels que la lagune saumâtre et ses herbiers, les sansouïres composées de salicornes, les prés sales, les dunes et les fourres de Tamaris, les vastes roselières, les joncaies...
A l'image de cette diversité de milieux, plusieurs populations animales et végétales (voir critère 2) d'importance internationale se développent dans le site. Les enjeux les plus forts sont d'ordre avifaunistique.
Des reptiles méditerranéens sont également représentés, comme la Cistude d'Europe (Emys orbicularis) sur les mares de Port-Leucate, l'Emyde lépreuse (Mauremys leprosa) dans les agouilles parcourant les terrains au sud de la lagune, les Psammodrome algire et des sables, (Psammodromus algirus et hispanicus) sur le lido.
Les lagunes sont des sites d'alimentation et de reproduction très importants pour des espèces de poissons méditerranéens.
Etant donnée la faible représentation des milieux méditerranéens à l'échelle mondiale, l'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques ont de toute évidence une importance internationale quant à la préservation d'espèces animales et végétales de cette région biogéographique.

Critère 4 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.

<u>La migration</u>
Le littoral languedocien est un des principaux axes migratoires pour l'avifaune européenne au printemps et en automne. En période de migration (février-juin et août-novembre), le site est parcouru par un flux important d'oiseaux. Beaucoup de ces espèces ne font pas que passer en vol au-dessus du site et peuvent effectuer une halte pour s'y reposer et/ou s'y alimenter. L'intégralité des habitats naturels du site est ainsi exploitée par une multitude d'espèces d'oiseaux.
Cette importance du flux migratoire est conditionnée par des éléments d'ordre géographique et climatique.
D'un point de vue géographique tout d'abord, l'étang de Salses-Leucate est situé dans le point d'inflexion du Golfe du Lion. En automne, beaucoup d'oiseaux nicheurs de l'est de la France, du centre-est et du nord de l'Europe (Suède, Finlande, Benelux, Allemagne, Suisse, Pologne,…) en route vers leurs quartiers d'hivernage en Espagne, au Maghreb ou en Afrique évitent, après avoir descendu la vallée du Rhône, de s'engager au-dessus de la mer et serrent au plus près le littoral languedocien avant de traverser les cols pyrénéens. Il en va de même au printemps, mais en sens inverse.
D'un point de vue climatique ensuite, en cas de forte tramontane, les oiseaux peinent à lutter contre le vent et se trouvent concentrés, souvent à basse altitude pour les grands voiliers, sur une étroite bande littorale. Dans ces conditions au printemps, le couloir de migration est restreint au lido entre Leucate et le Barcarès.
Plusieurs espèces peuvent alors stationner quelques jours afin de reconstituer des réserves pour continuer leur migration.
La régularité d'apparition des espèces migratrices et hivernantes dépend aussi de facteurs spécifiques tels que :

- la position du couloir de migration par rapport au barycentre de répartition de l'espèce,
- l'état des populations de ces espèces
- ou encore les évènements météorologiques (en cas de vague de froid, des espèces nordiques peuvent être observées alors qu'elles ne le sont pas habituellement).

Il n'était pas envisageable ici de décrire l'ensemble des espèces migratrices. Trois espèces (Cigogne blanche, Balbuzard pêcheur et Milan noir) sont cependant à mettre en avant car elles sont les plus

régulières, passent en abondance ou, par leur mode de migration ou d'utilisation des habitats, sont représentatives de l'ensemble des espèces migratrices et hivernantes.
Espèces associées : l'Avocette élégante, Le Busard Saint-Martin, le Chevalier sylvain, la Cigogne noire, le Cochevis de Thékla, le Faucon pèlerin, la Fauvette pitchou, le Fuligule nyroca, le Goéland railleur, la Gorgebleue à miroir, le Grèbe esclavon, la Guifette moustac, la Guifette noire, la Mouette mélanocéphale, les Plongeons, le Pluvier doré, la Sterne hansel, pierregarin et cogek.

La reproduction

De nombreuses espèces profitent de l'ensemble du site et de sa diversité pour se reproduire.
On retrouve essentiellement les Laridés (Mouette rieuse, Mouette mélanocéphale), les Sternides (Sterne naine, Sterne pierregarin) et les Limicoles (Avocette élégante, Gravelot à collier interrompu) sur le lido, et les Ardeides (Butor étoilé, Blongios nain, héron pourpre) ou la Lusciniole à moustaches sur les roselières au sud-ouest de l'étang.
Toutes ces espèces disposent de milieux adaptés à leurs besoins et d'une ressource trophique importante répondant parfaitement à leurs exigences.

L'hivernage

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques sont très prisés en période d'hivernage, et ce pour diverses familles, genres et espèces d'oiseaux.
La notion d'hivernage a été abordée dans le paragraphe ci-dessus intitulé « La migration ».

Quant à l'ichtyofaune, les lagunes sont un site incontournable au cycle de vie des Anguilles : elles passent de 3 à 7 ans dans les lagunes, qui sont leurs nurseries, du stade « civelle » au stade « anguille argente ». Les lagunes permettent aussi à ces poissons de migrer vers les eaux intérieures constituées par le vaste réseau d'agouilles (canaux).

Il faut noter que 15 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 sont identifiées sur le site. Ces zones sont répertoriées lorsqu'elles sont jugées intéressantes sur le plan écologique, ou qu'elles constituent le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristique du patrimoine régional. Les ZNIEFF de type I sont des zones restreintes ayant une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant, et les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles de milieu naturel distingues par un contenu patrimonial riche.
On compte 15 ZNIEFF de type I et 3 de type II.

Critères spécifiques tenant compte des oiseaux d'eau

Les données concernant les inventaires d'oiseaux d'eau à échelle internationale concernent une emprise plus large que le site que nous proposons à travers ce document (vous trouverez ci-dessous l'illustration).

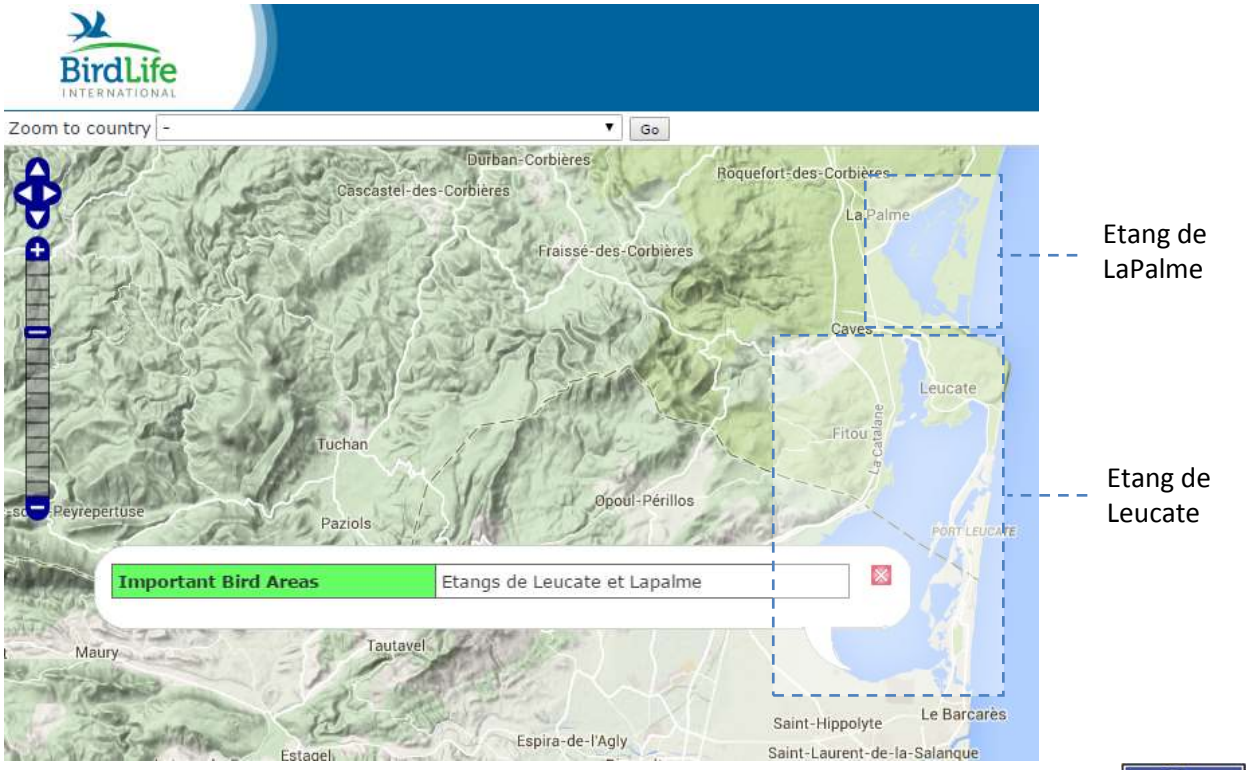


Image et informations issue du site internet "Bird Life International"
http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=2285

FR214	Etangs de Leucate et Lapalme
Location	France, Languedoc-Roussillon
Central coordinates	3° 0.00' East 42° 53.00' North
IBA criteria	A4i, A4iv, B1i, B1iv, B2, C2, C3, C5, C6
Area	218,160 ha
Altitude	0 - 69m
Year of IBA assessment	2000

Description du site : Un complexe d'habitats côtiers, comprenant les marais salés et les lagunes.

Biodiversité emblématique : Le site est très important pour la reproduction et l'hivernage des oiseaux des zones humides et les rapaces et les passereaux de passage. Le site est un goulot d'étranglement majeur migrateurs, où 20 000 rapaces ou plus passent régulièrement (y compris *Pernis apivorus* ou Bondrée apivore 15000; *Milvus migrans* ou Milan noir 3000). Espèces de conservation préoccupation mondiale qui ne répond pas aux critères IBA: Larus audouinii (passage).

Les populations d'espèces indicatrices IBA

Espèce	Saison	Période	Estimation de la population	Critères IBA	Catégorie UICN
Flamant rose *Phoenicopterus roseus*	hivernage	1997	529-805 individus	A4I, B1i, C2	Préoccupation mineure
Flamant rose *Phoenicopterus roseus*	passage	1997	500-1500 individus	A4I, B1i, C2	Préoccupation mineure
Marsh Harrier-Western *Circus aeruginosus*	reproduction	1997	10-15 couples nicheurs	C6	Préoccupation mineure
Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*	reproduction	1997	50-60 couples nicheurs	C6	Préoccupation mineure
Charadrius alexandrinus	reproduction	1997	100-180 couples reproducteurs	B2	Non connu
Larus michahellis	hivernage	1997	5,615-8,700 individus	A4I, B1i, C3	Non connu
Larus michahellis	reproduction	1997	4000 couples reproducteurs	A4I, B1i, C3	Non connu
Goéland railleur *Larus genei*	reproduction	1997	50-100 couples reproducteurs	C2	Préoccupation mineure
Sterne naine *albifrons Sternula*	reproduction	1997	50-100 couples reproducteurs	C6	Préoccupation mineure
Grand Alouette calandrelle *brachydactyla Calandrella*	reproduction	1997	50-250 couples reproducteurs	C6	Préoccupation mineure
Lusciniole à moustaches *Acrocephalus melanopogon*	reproduction	1997	50-250 couples reproducteurs	C2, C6	Préoccupation mineure
A4iv *groupe d'espèces – vols d'oiseaux / grues*	passage	1991	min 20 000 individus	A4iv, B1iv, C5	

Critère 5 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.

D'après Bird Life International le seuil des 20 000 oiseaux inféodés aux Zones Humides seraient dépassé sur le pourtour de l'étang de Salses-Leucate cependant, il est délicat de s'appuyer fermement sur ces données vu que les résultats l'étang de La Palme, bien que beaucoup plus petit, sont agrégés aux résultats de l'étang de Salses-Leucate.

Critère 6 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques bénéficie d'un comptage Wetlands réalisé mi-janvier. Le site étant interdépartemental, deux structures coordonnent les inventaires ; la Ligue de Protection des Oiseaux pour la partie Audoise et le Groupe Ornithologique du Roussillon pour ce qui est des Pyrénées-Orientales. Ces chiffres évalués à travers les comptages Wetlands de ces dernières années ne permettent pas d'atteindre les 20 000 individus d'oiseaux d'eau.
Ci-dessous sont citées des données de comptages réalisés depuis 2000. Elles comportent une extraction des suivis de toutes les espèces d'oiseaux d'eau permettant de bien caractériser l'ensemble « Etangs Leucatois » (11 + 66) selon les critères Ramsar.
Données transmises le 10-03-2015 par Bernard DECEUNINCK Service Etudes du Patrimoine Naturel
Ligue pour la Protection des Oiseaux LPO-BirdLife France - CS 90263 - F 17305 Rochefort cedex
+33 546 82 12 60 - bernard.deceuninck@lpo.fr - www.lpo.fr

Les seuils de 1% sont issus de la base de données WPE5 (Waterbird Population Estimates) accessibles sur le site suivant : http://wpe.wetlands.org/search
Depuis 2012 la 5ème édition de la série des Estimations des Populations d'Oiseaux d'eau (WPE, Waterbird Population Estimates) a été présentée à la COP11 de la Convention de Ramsar à Bucarest (Roumanie). Cette édition rassemble toutes les dernières informations sur la distribution, le statut et la tendance de 2,304 populations d'oiseaux d'eau réparties dans 871 espèces et 32 familles différentes. De plus, le WPE5 est la référence approuvée pour la mise à jour des « seuils de population de 1% » utilisés par les gouvernements du monde entier pour l'identification et la désignation des zones humides d'importance internationale selon la Convention de Ramsar.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques accueillent habituellement plus de 1% des populations biogéographiques de :

Espèce		Effectif sur site		Seuil de 1% publié par Wetlands International WPE5		Observation
Français	Scientifique	Observés	Année			
Aigrette garzette	Egretta garzetta	36	2012	1 300	✗	.
Bécasseau minute	Calidris minuta	339	2004	?	?	Pas de donnée en 2012
Bécasseau variable	Calidris alpina	1461	2011	35	✓	Pas de donnée en 2012
Bécassine des marais	Gallinago gallinago	29	2012	5 700	✗	-
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	9	2012	?	?	.
Canard chipeau	Anas strepera	16	2012	1 100	✗	.
Canard colvert	Anas platyrhynchos	1252	2012	10 000	✗	-
Canard souchet	Anas clypeata	58	2012	400	✗	.
Chevalier culblanc	Tringa ochropus	11	2012	?	?	-
Chevalier gambette	Tringa totanus	7	2012	2 400	✗	.
Chevalier guignette	Actitis hypoleucos	5	2012	?	?	.
Courlis cendré	Numenius arquata	54	2005	?	?	Pas de données en 2012
Flamant rose	Phoenicopterus roseus	1826	2012	1 300	✓	-
Foulque macroule	Fulica atra	1527	2012	25 000	✗	.
Fuligule milouin	Aythya ferina	7	2012	8 000	✗	.
Fuligule morillon	Aythya fuligula	12	2012	6 000	✗	-
Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus	25	2012	37 100	✗	-
Goéland leucophée	Larus michahellis	7300	2012	7 000	✓	-
Goéland railleur	Chroicocephalus genei	25	2014	?	?	Pas de données en 2012
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	777	2012	4 000	✗	-
Grand Gravelot	Charadrius hiaticula	52	2005	730	✗	Pas de données en 2012
Grande Aigrette	Casmerodius albus	40	2012	460	✗	.
Gravelot à collier interrompu	Charadrius alexandrinus	13	2012	?	?	.
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis	80	2012	2 100	✗	.

Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis	91	2012	3 900	✗	.
Grèbe huppé	Podiceps cristatus	184	2012	7 100	✗	.
Harle huppé	Mergus serrator	21	2012	500	✗	.
Héron cendré	Ardea cinerea	52	2012	2 700	✗	.
Macreuse brune	Melanitta fusca	1	2012	4 500	✗	.
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	6	2012	?	?	-
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus	804	2012	11 800	✗	.
Plongeon arctique	Gavia arctica	1	2012	3 500	✗	.
Pluvier argenté	Pluvialis squatarola	34	2005	?	?	Pas de données en 2012
Râle d'eau	Rallus aquaticus	5	2012	10 000	✗	-
Sarcelle d'hiver	Anas crecca	132	2012	10 200	✗	.
Sterne caugek	Sterna sandvicensis	5	2012	1 100	✗	.
Tadorne de Belon	Tadorna tadorna	142	2012	1 200	✗	.
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	54	2012	72 300	✗	.

Nous notons donc la présence de trois espèces dépassant le seuil des 1% de la population biogéographique :

- Le Flamant rose
- Le Goéland leucophée
- Le Bécasseau variable

Cependant une réserve est émise concernant le Bécasseau variable, bien que le seuil de 1% fixé à 35 individus d'après le WPE5 soit atteint, les experts consultés émettent une réserve. Ce même seuil est évalué à 13 300 individus sur la façade Atlantique.

Le facteur prenant compte du Goéland leucophé est discutable compte tennu de son aspect « envhissant » sur certains site. Cependant l'Ile de la Corrège constitue un lieu de reproduction majeur pour cette espèce.

Critères spécifiques tenant compte des poissons

Critère 7 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques abritent un grand nombre d'espèces de poisson qu'ils soient inféodés aux milieux doux ou au milieu marin.
Espèces sédentaires : un petit nombre d'espèces est sédentaire des lagunes. On peut citer par exemple les Atherines (Atherina sp.), certains Gobies (Gobius sp.) et Syngnathes (Syngnathus sp). Ces poissons vivent dans les lagunes peu profondes.
Espèces migratrices : la majorité des poissons présents dans les étangs sont des espèces mobiles, dont la lagune représente un site de nurserie, de croissance, ou de passage migratoire. Parmi ces espèces, on peut citer les Anguilles (Anguilla anguilla), Gobies (Gobius sp.), Mulets, Loups (Dicentrachus labrax), Sar, Daurade (Sparus aurata)...

Poissons des lagunes déterminants ZNIEFF et remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Déterminance
Anguilla anguilla	Anguille	stricte
Aphia minuta	Nonnat	remarquable
Atherina (Atherina) hepsetus	-	remarquable
Atherina boyeri	Athérine	stricte
Atherina lagunae	-	stricte
Belone belone	Orphie	remarquable
Diplodus annularis	Sparaillion commun	stricte
Diplodus sargus	Sar commun	stricte
Gobius niger	Gobie noir	remarquable
Gobius paganellus	Gobie paganel	stricte
Hippocampus hippocampus	Hippocampe à museau court	stricte
Hippocampus ramulosus	Hippocampe moucheté	stricte
Oblada melanura	Oblade	remarquable
Petromyzon marinus	Lamproie marine	stricte
Platichthys flesus	Flet	stricte
Pomatoschistus microps	Gobie tacheté	stricte
Pomatoschistus minutus	Bourgette	stricte
Pseudaphya ferreri	-	remarquable
Salaria pavo	Blennie paon	stricte
Syngnathus abaster	Syngnathe de rivière	stricte
Zosterisessor ophiocephalus	-	stricte

Source : fiche ZNIEFF-1 – Etang de Salses-Leucate N°6621-5020.

Critère 8 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques constituent une source d'alimentation, de frayères, d'alevinage et de voie de migration pour de nombreuses espèces.
Ce milieu eutrophe, riche en phytoplancton, zooplancton, et en abris (herbiers) permet entre autres aux alevins de Daurades (Sparus aurata), aux soles, ou aux Loups (Dicentrarchus labrax) de s'alimenter.
L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques sont un site très important pour la préservation de l'Anguille (Anguilla anguilla). Cette espèce en déclin et au cycle de vie complexe, passe un temps non négligeable dans la lagune pendant sa croissance, du stade "civelle" au stade "anguille argenté". Elles passent dans les lagunes une phase d'alimentation intense, avant de migrer en mer pour la reproduction. De plus, cette espèce représente une valeur économique et une pêche ancestrale traditionnelle toujours pratiquée.

Critère spécifique tenant compte d'autres espèces

Critère 9 : Une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

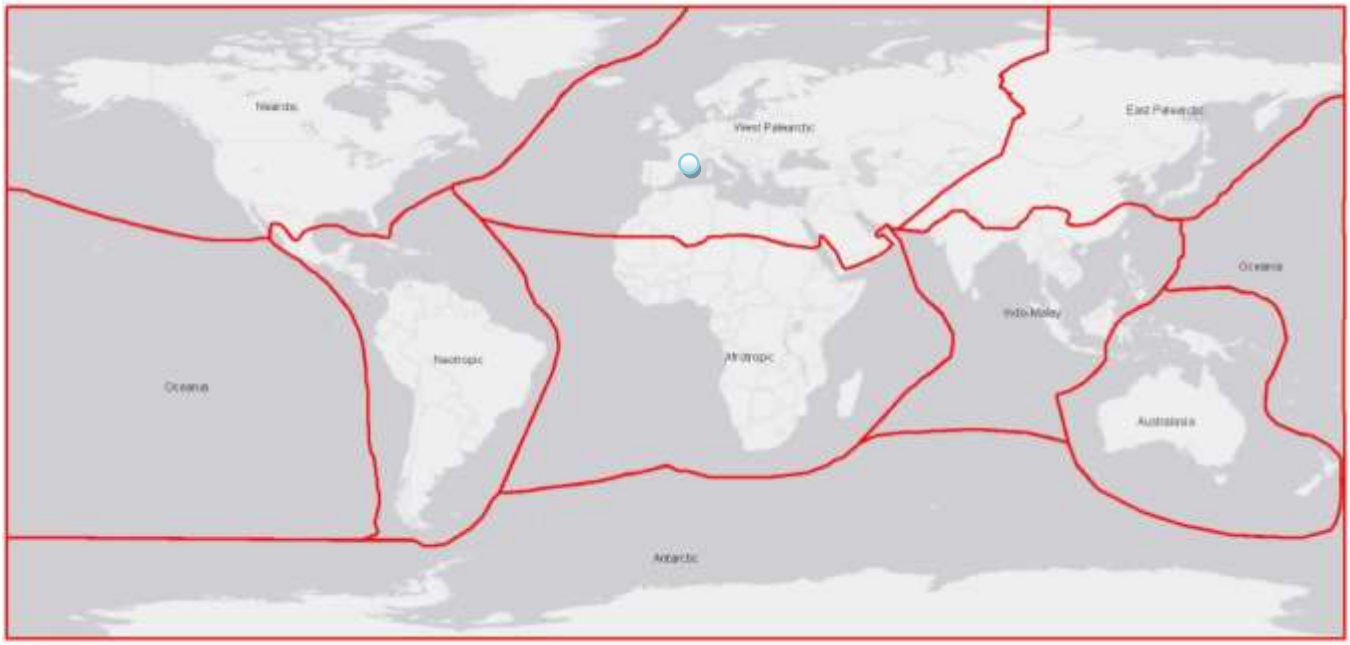
L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques abritent de nombreuses espèces animales, cependant aucune analyse comparative des populations à l'échelle de ce site n'ont étés réalisées à ce jour.

2.15 15. Biogéographie

(Information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) **:**
Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique :

A très grande échelle le site est contenu dans la région biogéographique « Western Palearctic»



(Source http://wpe.wetlands.org/bundles/voidwalkerswpe/images/Biogeographic_Regions.jpg)
A échelle plus restreinte le site est inclus en Région méditerranéenne (voir carte jointe)

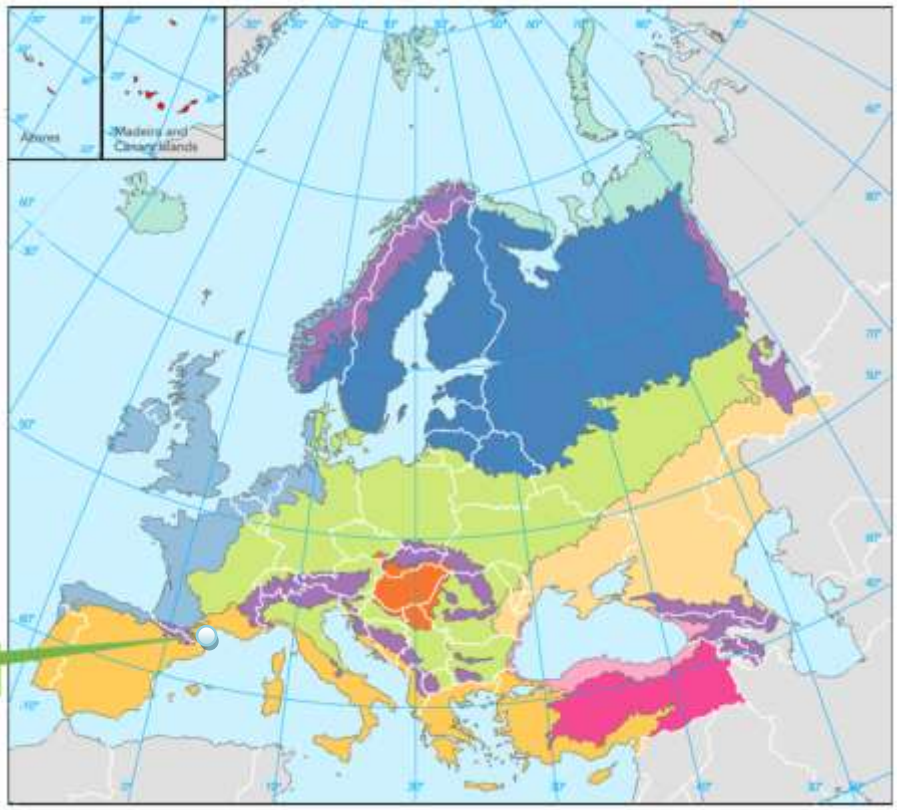
b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) **:**

Agence européenne pour l'environnement

L'**écoprovince** correspond à une zone de répartition biogéographique plus large qu'une écorégion et plus petite qu'une écozone.

L'agence européenne pour l'environnement utilise pour désigner une écoprovince la terminologie de région biogéographique et en a répertorié 11

- La région arctique
- La région boréale
- La région atlantique
- La région continentale
- La région alpine (plus généralement de montagne)
- La région pannonienne
- La région méditerranéenne
- La région macaronésienne
- La région steppique
- La région des littoraux de la mer Noire
- La région anatolienne



En ce qui concerne ce site il est complètement inclus en région méditerranéenne

2.16 16. Caractéristiques physiques du site :

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie ; les origines - naturelles ou artificielles ; l'hydrologie ; le type de sol ; la qualité de l'eau ; la profondeur et la permanence de l'eau ; les fluctuations du niveau de l'eau ; les variations dues aux marées ; la zone en aval ; le climat général ; etc.

Les paragraphes 16 et 17 sont complémentaires.

La lagune

L'étang de Salses-Leucate constitue l'exutoire du bassin versant, cette lagune méditerranéenne est partiellement décrite dans le chapitre précédent intitulé : « une entité structurante : l'étang de Salses-Leucate », mais entrons un peu dans les détails.

La formation des lagunes méditerranéennes débute il y a plus de 20 000 ans. Sous l'effet du réchauffement climatique, le niveau marin, qui se situe alors à moins de 100 mètres par rapport au niveau actuel, s'élève progressivement. Au cours de sa lente remontée, la mer repousse devant elle les sédiments arrachés à la plate-forme continentale. Le cordon sableux ainsi constitué sépare la mer des eaux saumâtres qui ont envahi les parties les plus basses de la plaine littorale.

C'est une dépression lagunaire orientée nord-sud, qui est géographiquement limitée :

- au sud et sud-ouest, par la plaine alluviale de la Salanque,
- au nord-ouest, par le massif calcaire des Corbières,
- au nord-nord-est, par le promontoire calcaire de La Franqui,
- à l'est, par un lido sableux.

Sa profondeur moyenne est de 1,75 mètre (avec un maximum de 3 à 4 m).

Bien que formant une seule nappe d'eau, la lagune est en fait constituée de trois sous-unités, du nord au sud :

- l'anse du Paurel dans sa partie la plus septentrionale,
- le bassin de Leucate,
- le bassin de Salses.

Ces deux dernières unités sont séparées par une ligne de haut fond matérialisée par l'îlot de la Rascasse et celui de Vy rarement émergé. Cette ligne matérialise également la frontière entre les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Plusieurs îlots naturels ou artificiels, émergent de l'étang : îles des Sidrières, de l'Hortel, de la Rascasse, de la Corrège, de Vy, et des Dosses.

Comme évoqué précédemment, son bassin versant est relativement petit : 259 km². Hydrologiquement, il n'a qu'une faible influence sur l'étang. Les apports en eau douce, se font principalement par des résurgences diffuses depuis le réseau karstique des Corbières. Ils se font aussi, mais dans une faible mesure, par de petits ruisseaux à caractère torrentiel, principalement l'Arène et la Canaveire qui descendent du massif des Corbières.

L'influence hydrologique principale est en fait celle de la mer. Les échanges mer-étang sont importants: ils peuvent se traduire par des variations du niveau du plan d'eau supérieures à 1 mètre. Ils se font par l'intermédiaire des trois communications ou graus qui relient l'étang à la mer. Seuls les graus, interruptions des lidos, maintiennent une communication entre les étangs et la mer.

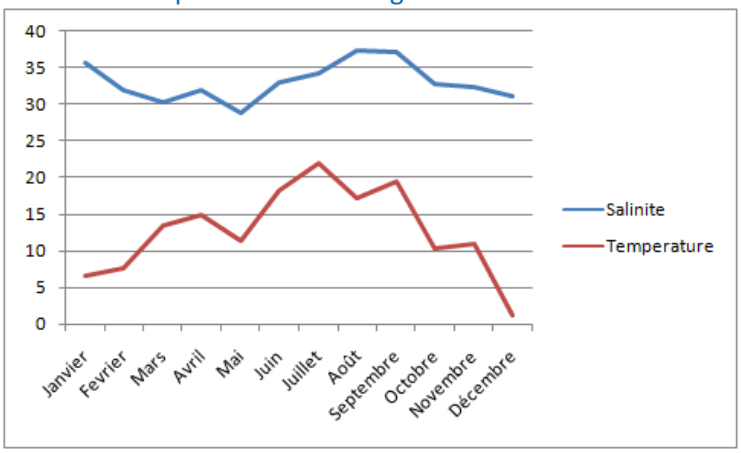
De manière générale, la présence de ces graus conduit à la marinisation de l'étang.

Ces échanges sont sous une forte dépendance des vents. L'action de ces vents sur les mouvements d'eaux peut être schématisée de la manière suivante.

Effets des vents sur les mouvements d'eau :

Le grau Saint-Ange et celui de Leucate étaient initialement naturels mais plus ou moins intermittents. Ils ont été creusés et stabilisés lors de l'aménagement touristique du lido. Le grau de Port Leucate (Corrège) a été créé lors de cette phase d'aménagement. Le grau des conchyliculteurs était équipé de vannes de contrôle des échanges hydrauliques mais celles-ci ne sont plus fonctionnelles.
Avant l'ouverture permanente de ces graus, la salinité de l'étang variait entre 17 et 25 ‰ (Y. et J. Le Calvez, 1951). Actuellement, les baisses de salinité, dues aux fortes précipitations, ne sont que très ponctuelles.
Pour information, la salinité moyenne de la mer Méditerranée est de 37,5‰.
Pour l'année 2010 les moyennes de salinité et température sont respectivement de 33‰ et 13°C

Evolution de la salinité et de la température de l'étang au cours de l'année 2010 mesurées par RIVAGE:



La tendance naturelle des étangs vont dans le sens d'un comblement progressif, accentué par les activités anthropiques. Cependant, la lagune de Salses-Leucate a une dynamique de comblement relativement lente par rapport aux autres lagunes Méditerranéennes, principalement lié au fait qu'il n'existe que très peu de cours d'eau amenant des sédiments.
Ce complexe représente donc un stade assez juvénile d'évolution des lagunes languedociennes.

Les Zones Humides périphériques

La surface des Zones Humides en périphérie de l'étang s'élève à environ 2 400 ha. Ces Zones Humides périphériques sont de plusieurs natures, elles seront détaillées dans la suite du document.
La surface de Zones Humides sur le territoire du SAGE Salses-Leucate s'élève aujourd'hui (depuis le janvier 2015) à 2328 ha.
Une trentaine d'entités fonctionnelles en Zones Humides ont été identifiés selon leurs caractéristiques propres. Les Zones Humides intérieures ne seront pas prises en compte dans le cadre du dossier de labellisation Ramsar.

Le lido

Le lido à l'est sépare la lagune de la mer. Il est fortement urbanisé, depuis l'installation des stations touristiques de Port-Leucate et Port-Barcarès dans les années 1970. Certains secteurs ont volontairement été exclus des projets d'aménagement, afin de préserver des «coupures vertes» entre les secteurs d'urbanisation. Ces zones abritent des milieux dunaires qui, malgré la forte fréquentation estivale, gardent un fort intérêt écologique.

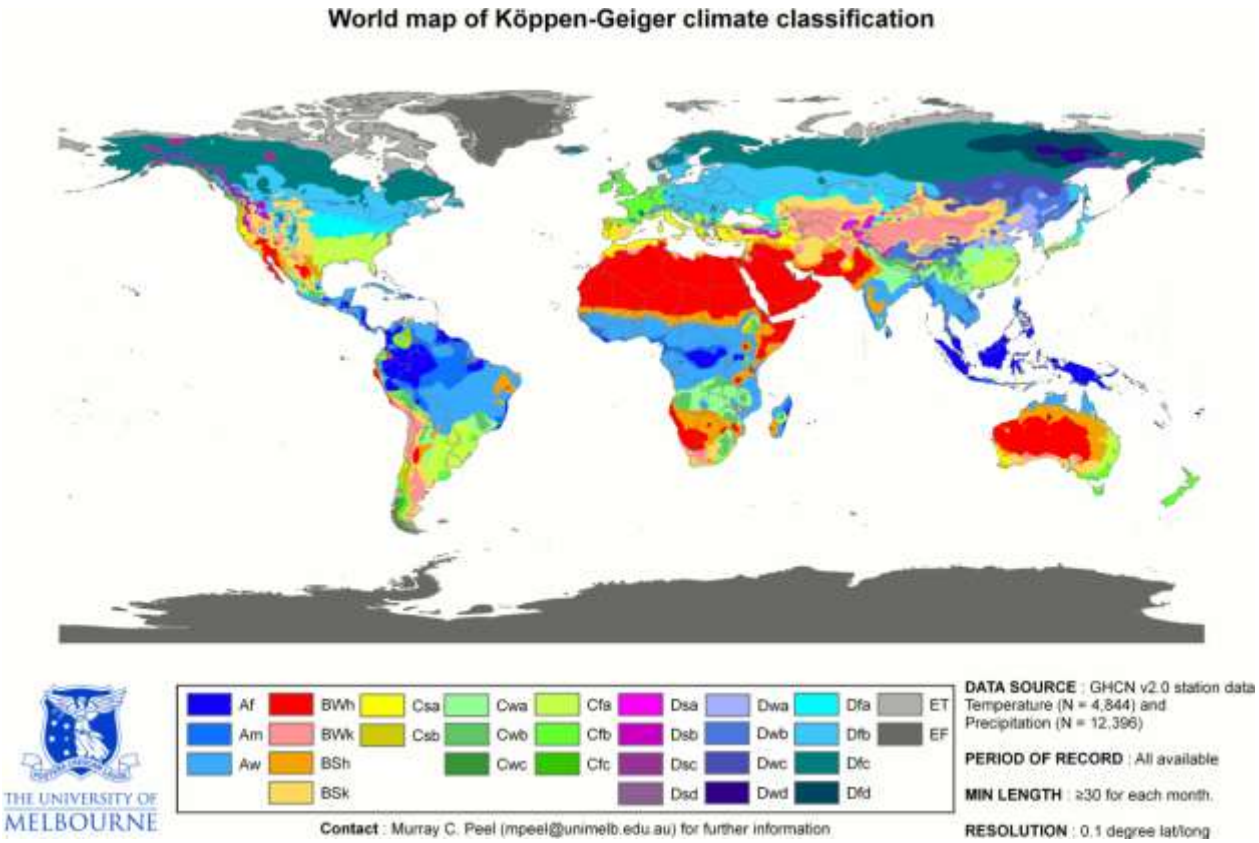
2.17 17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et le climat (y compris le type climatique).

Les paragraphes 16 et 17 sont complémentaires.

Climat

Le site est sous l'influence du climat méditerranéen. Les étés sont chauds, marqués par de longues périodes de sécheresse entrecoupées d'orages violents. Les hivers sont doux et lumineux avec des précipitations assez faibles.



Données climatiques pour la ville de Perpignan entre 1961 et 1990 (météo France)

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total année
heures moyennes d'ensoleillement	147.5	153.2	206.2	214.2	240.1	270.6	313.9	270.7	217.7	182.3	147.7	141.9	2506
Moyennes de précipitations (mm)	50.6	44.8	43.5	55.9	50.1	28.3	17.1	32.0	47.3	89.8	58.6	54.4	572.4
nombre de jours de pluie >=1 mm	5.2	4.7	4.5	5.9	5.5	4.1	3.0	3.9	4.2	5.1	5.1	5.3	56.5
nombre de jours de brouillard	1.2	0.9	0.9	0.8	1.1	0.6	0.6	0.9	2.4	2.0	1.3	1.4	14.1
nombre de jours d'orage	0.4	0.2	0.5	1.2	2.8	4.3	4.6	5.2	3.2	2.3	0.7	0.5	24
nombre de jours de neige	0.9	0.6	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.4	2.6
nombre de jours de gel	4.9	2.8	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0.9	3.8	13.5
nombre de jours de vent >=58km/h	14.4	11.5	15.6	12.9	8.1	7.0	9.0	7.3	6.8	9.4	11.6	13.4	127
nombre de jours de vent >=100 km/h	2.0	1.2	2.1	0.6	0.5	0.2	0.2	0	0.1	0.4	0.7	2.7	10.7

Précipitations

Les précipitations sont faibles en volume sur l'année : 500 à 600 mm/an. Elles présentent un caractère orageux. La violence des averses (couramment de 100 mm/h) peuvent provoquer subitement de forts écoulements dans les torrents asséchés. Elles sont irrégulières et réparties sur un faible nombre de jours. C'est au printemps et particulièrement à l'automne que les plus importantes hauteurs de précipitation sont enregistrées.

Température de l'air

La moyenne annuelle des températures à Narbonne est de 14,7 °C et la présence de la mer explique la faible amplitude d'écarts annuels. Elles dépassent 25°C pendant plus de 100 j/an en raison d'un ensoleillement important (2500-2800h/an ou 6 à 8h/jour en moyenne). Le minima est atteint au mois

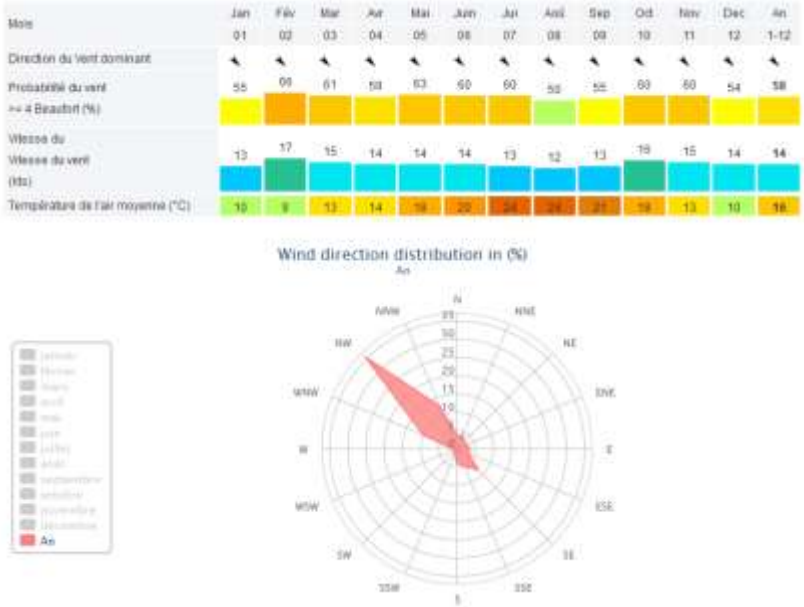
de janvier (6,3°C) et le maxima en juillet (23,9°C en moyenne mais des températures supérieures à 30°C sont fréquentes).

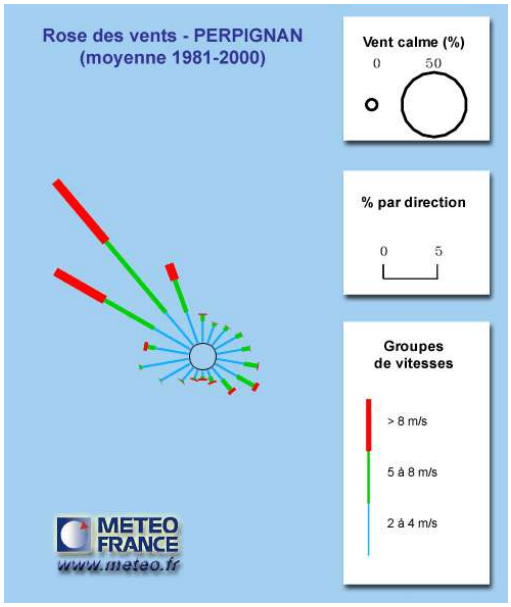
Vents

Par leur fréquence et leur violence, les vents sont le facteur climatique principal de cette région. Ils soufflent en moyenne presque **300 jours/an dont 120 jours à une vitesse supérieure à 60 km/h**.
L'influence des vents est considérable sur la végétation, les milieux, les paysages et la vie locale. Cela est perceptible par un port des végétaux couchés ou rasants, des dunes peu élevées, un niveau d'eau variable de la lagune selon le vent et une mise à profit du vent pour le développement du tourisme sportif de voile.

La région est soumise principalement à deux régimes de vent :
Les vents de secteurs nord-ouest principalement (environ 60% du total) :
La Tramontane qui est un vent de terre caractérisé par sa fréquence et sa force, toutes deux généralement élevées. Comparativement aux autres, c'est aussi un vent plutôt froid qui peut être à l'origine d'une baisse de la température de l'eau dans les étangs. Il peut se déclencher soudainement et souffler à des vitesses supérieures à 100 km/h,
Le Narbonès qui résulte d'une invasion d'air polaire en Méditerranée occidentale.
Venant de l'Ouest, le Cers est un vent de plaine qui passe entre la Massif-Central et les Pyrénées avant de souffler sur les côtes Languedociennes.
Ces vents de secteurs nord-ouest soufflent en rafale et sont généralement secs. Ils favorisent l'évaporation et ont tendance à vider l'étang (en chassant l'eau vers la mer). Ils sont aussi à l'origine d'un régime de houles courtes et cambrées qui remettent en suspension les sédiments de l'étang, et ont une action érosive sur les rives occidentales (Martin, 1978).

Les vents de secteur sud-est dans une moindre mesure (environ 30% du total) :
Le Marin qui est d'origine thermique et souffle surtout l'été,
Le Grec ou vent d'est qui lève une forte houle et occasionne d'importantes précipitations.
Ces vents de secteurs sud-est sont moins violents que ceux de secteurs nord-ouest même s'ils peuvent parfois souffler en tempête. Ils amènent les fortes précipitations d'automne.





Evaporation

L'évaporation annuelle moyenne est évaluée à 1500 mm/an sur l'étang de Salses-Leucate (Clanzig, 1987), ce qui équivaut à plus du double des précipitations annuelles moyennes (598 mm). Son importance est cependant à relativiser car l'évaporation est un facteur qui est directement lié à l'insolation et au régime de vent dans les milieux de faible profondeur tels que cet étang.

Géologie

Les sites recouvrent des environnements géologiques très différents :

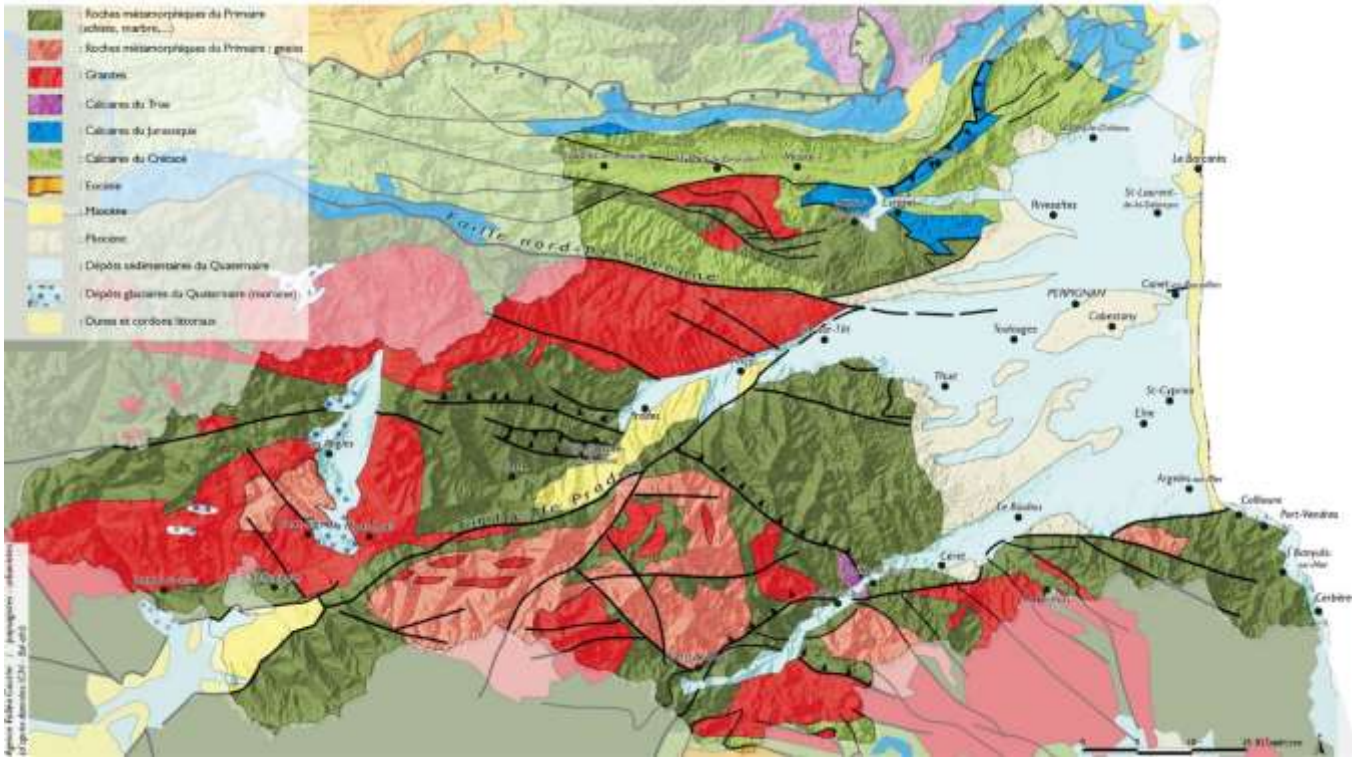
- Au nord, le plateau pliocène de Leucate, formé de marne et de calcaire lacustre,
- A l'est, le lido sableux du quaternaire séparant la mer de la lagune,
- Au sud, la plaine plio-quaternaire de la Salanque, composée d'argile et de mollasse,
- A l'ouest, les Corbières, formées de calcaires secondaires.

L'étang en lui-même se situe exactement à l'aplomb d'un accident géologique majeur qui vient en prolongement de la faille de Prades, se poursuit dans le golfe du Lion puis en Languedoc (faille de Nîmes).

Dans la partie nord de l'étang, les sols se sont développés sur une roche mère le plus souvent calcaire. Dans ce secteur, les sols sont sensibles à la disparition du couvert végétal. Plus au sud, le relief est très plat et s'incline légèrement en pente douce vers le nord en direction de l'étang. Il correspond à l'extrémité nord du bassin sédimentaire plio-quaternaire de la plaine du Roussillon, composé de dépôts alluviaux récents. Dans la plaine de la Salanque on trouve des sols sableux en bordure de l'Agly (rivière traversant Saint-Laurent-de-la-Salanque avant de se jeter dans la mer Méditerranée à proximité du Barcarès) correspondant aux dépôts de lit de rivière et de débordements récents, ainsi que des sols limono-sableux profonds et homogènes. Enfin, en bordure d'étang, les sols deviennent argilo-limoneux, hydromorphes avec des traces locales de salinisation.

http://atlas.dreal-languedoc-roussillon.fr/pyrenees-orientales/fondements12.asp

Les Pyrénées-Orientales : les paysages et la géologie



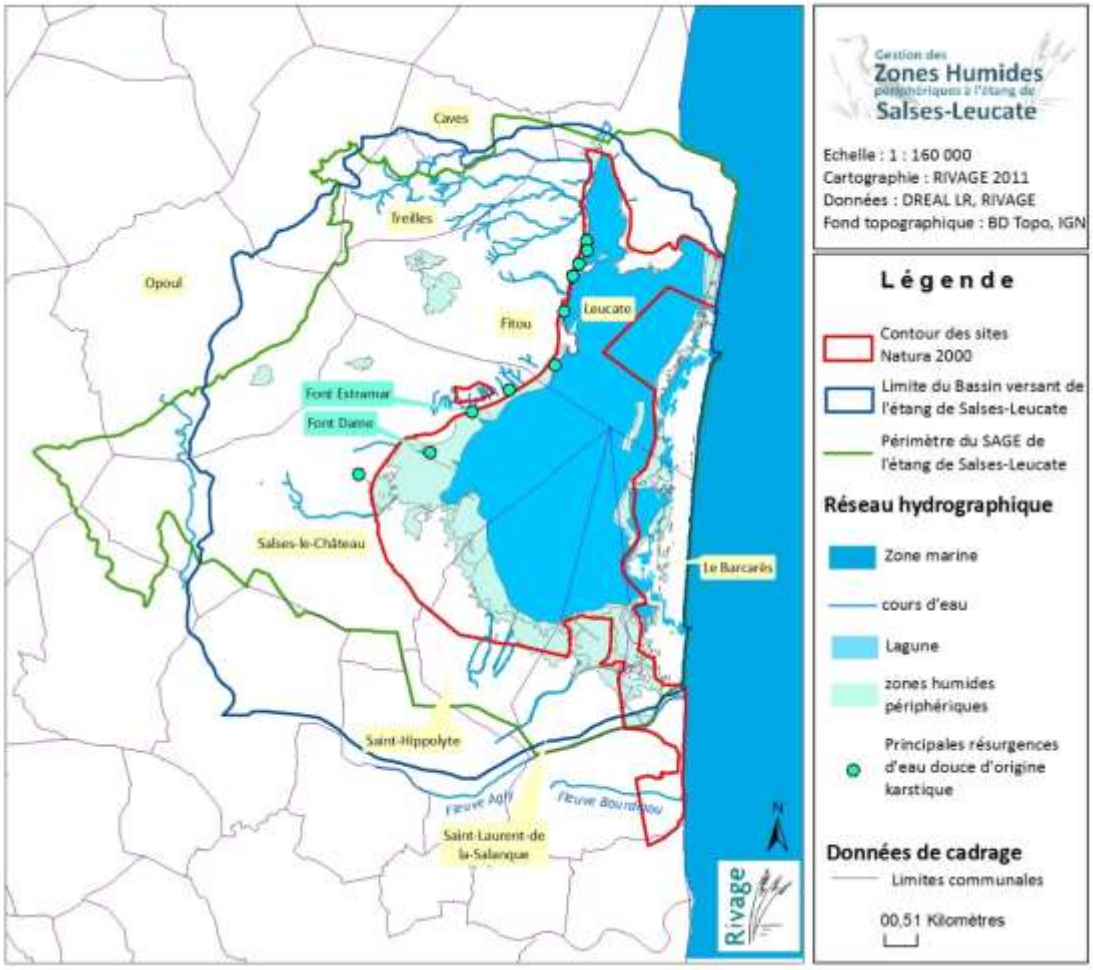
Hydrologie

Le bassin versant

L'étang fait office d'exutoire pour un bassin versant relativement petit, de seulement 159 km². Son point culminant (Pench de l'Ayre dans les Corbières) se situe à l'altitude de 552 mètres. Le bassin versant est constitué de trois unités géomorphologiques distinctes :

- Le lido, cordon sableux qui sépare l'étang de la mer,
- La plaine de la Salanque, située au nord de la plaine du Roussillon et drainée par l'Agly dans sa partie septentrionale,
- Les Corbières, massif calcaire constituant les reliefs dominant l'étang et dont l'érosion par les eaux superficielles contribue à la formation d'un réseau karstique complexe à travers lequel les eaux s'écoulent vers le sud-est pour réapparaître par des résurgences.

Hydrologiquement, le bassin versant superficiel n'a qu'une faible influence sur l'étang.



Le réseau hydrographique

Les apports en eau douce, se font principalement par des résurgences diffuses depuis le réseau karstique des Corbières. Les deux principales résurgences, Font-Estramar et Fontdame, sont situées sur les bords ouest de l'étang. Le débit de l'ensemble de ces résurgences varie de 2 à 5 m3/s par temps sec à 15-20 m3/s et davantage lors de fortes pluies (Données BRGM / CG 66 - 2004). De plus, de nombreuses émergences d'eau douce ont été décelées en divers points de l'étang.

Dans une faible mesure, les apports se font aussi par de petits ruisseaux à caractère torrentiel, leur régime d'écoulement est temporaire : par temps d'orage, les écoulements sont superficiels et utilisent les dépressions du relief pour évacuer les crues:

- au nord-ouest de l'étang de Salses-Leucate : l'Arène, la Canaveire, le Plat et la Palisse, qui descendent du massif des Corbières.
- aux alentours de la ville de Salses-le-Château : rau de Sainte Colombe, rau de Lausade.

La nappe alluviale quaternaire de la plaine de la Salanque contribue aussi à alimenter l'étang dans toute la zone marécageuse du sud-ouest.

De plus, il arrive que l'Agly, au sud de la plaine de la Salanque, déborde en période de fortes pluies, inondant de larges zones, dont les eaux viennent s'écouler dans la lagune.

Le réseau hydrographique est caractérisé par de longues périodes d'assecs entrecoupées par des crues plus ou moins violentes liées à l'intensité des précipitations.

2.18 18. Valeurs hydrologiques :

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives, etc.

L'étang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques constituent une vaste étendue de **7 637 hectares** de Zones Humides regroupés dans le site Ramsar et constituent une zone d'expansion des crues.

Aux vues de la faible étendue du bassin versant le rôle de limitation des crues sera surtout lié au fait que ces Zones Humides constituent une zone tampon en cas de coups de mer et de fortes précipitations.

Par ailleurs, la capacité auto-épuratoire du milieu lagunaire est favorisée par un taux d'ensoleillement important et la fréquence de vents violents.

La Zone Humide dans son ensemble agit comme un filtre épurateur physique en favorisant le dépôt de sédiments et le piégeage d'éléments toxiques, et comme un filtre épurateur biologique en étant le siège de dégradations biochimiques, d'absorption et de stockage par les végétaux de substances polluantes telles que les phosphates et nitrates, à l'origine de l'eutrophisation des milieux.

QUALITE DE LA MASSE D'EAU EN 2014

L'analyse de l'évolution de l'état du milieu s'appuie sur les données et indicateurs de suivi issus des différents réseaux de surveillance existant sur le territoire et opérés par Ifremer :

- le Réseau de Suivi Lagunaire (RSL), un outil de diagnostic de l'état vis-à-vis de l'eutrophisation, opéré par Ifremer en partenariat avec la Région Languedoc-Roussillon, l'Agence de l'Eau et le Cépralmar. Ce suivi n'est plus effectif à partir de 2015 ;
- le Réseau National de la Contamination CHimique (ROCCH) et le Réseau Intégrateurs Biologiques (RINBIO), qui ont pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances d'évolution des concentrations en contaminants chimiques ;
- le Réseau de contrôle microbiologique (REMI), qui a pour objectif la surveillance des zones de production conchylicoles plus particulièrement en ce qui concerne les espèces produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages ;
- le Réseau phytoplancton (REPHY), qui a pour objectif le suivi de l'ensemble des espèces phytoplanctoniques des eaux côtières et plus particulièrement la surveillance de celles produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages ;
- le Programme de surveillance de la DCE, qui a pour objectif l'évaluation de l'état écologique et chimique des masses d'eau. Les données analysées sont issues du contrôle de surveillance auquel est soumis la masse d'eau de transition "FRDT02 Salses-Leucate".

Il faut noter ici que la qualité de la masse d'eau est liée :

- au fonctionnement intrinsèque du milieu, les milieux lagunaires ayant une faible inertie ;
- aux conditions climatiques ayant une influence à la fois sur le fonctionnement du milieu et la dynamique des apports du bassin versant à la lagune ;
- aux rejets du bassin versant dont l'évolution peut être liée aux mesures de gestion engagées mais également à la modification des pratiques notamment agricoles (diminution de l'utilisation des pesticides) et à l'évolution du territoire (urbanisation).

I.1. Évolution de la qualité de l'étang vis-à-vis de l'eutrophisation

a. Diagnostic de la colonne d'eau et du phytoplancton

La synthèse de l'ensemble des diagnostics de l'eau et du phytoplancton réalisés dans le cadre du RSL entre 2006 et 2013 indique, pour la colonne d'eau, une certaine stabilité de la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation pour les deux bassins Nord et Sud de l'étang. Ces résultats ont été confirmés par le suivi qualité de l'eau réalisé en 2014. Ainsi les concentrations des indicateurs de l'eutrophisation (phosphate, chlorophylle a, azote et phosphore total) oscillent dans l'ensemble de bon à très bon, malgré une augmentation constante de la population du bassin. Depuis 2010 - et à l'exception de la seule année 2011 pour l'anse de la roquette - la majorité des paramètres décrivant l'état de l'eutrophisation dans la colonne d'eau sont très bons.

Concernant le phytoplancton et au début de la période considérée 2006-2009, le bassin Sud était le plus affecté par des apports continus soutenant cette production. Vu les résultats observés sur ce paramètre dans les deux bassins depuis 2010 la situation semble être en amélioration.

Sur la période 2009-2014, la masse d'eau « Salses-Leucate » répond aux exigences de la DCE vis-à-vis de l'état biologique pour le phytoplancton et pour les caractéristiques physico-chimiques de la colonne d'eau.

b. Diagnostic complet de l'eutrophisation

L'état général vis-à-vis de l'eutrophisation est déterminé à partir du diagnostic des trois compartiments de l'écosystème : le stock de phosphore total dans les sédiments, le phytoplancton et les macrophytes.

En 2009, la qualité est moyenne pour le secteur Nord avec la perte de 2 classes de qualité depuis le diagnostic 2004 du fait du déclassement par le phytoplancton. Le secteur Sud montre également une dégradation avec un état médiocre dû au déclassement par le phytoplancton. On note également dans le secteur Sud la dégradation du compartiment des macrophytes.

L'évolution du compartiment des macrophytes vis-à-vis de l'eutrophisation entre 2004 et 2012 laisse apparaître que le recouvrement végétal (toutes espèces confondues) a diminué. Le recouvrement relatif des espèces de références a cependant augmenté entre 2012 et 2009 pour revenir à un même

ordre de grandeur qu'en 2004. Cette tendance a surtout été influencée par le développement d'algues rouges dans le bassin sud qui a conduit à une diminution nette des herbiers dans la même zone.
De façon générale on observe une amélioration des peuplements de macrophytes avec un état qui est désormais très bon au nord mais qui reste moyen au sud. Le suivi 2012 laisse en effet apparaître un très faible taux de recouvrement général dans le bassin sud laissant supposer que la disparition des algues rouges n'a pas encore pu être suivie d'une reprise de la dynamique de repousse de l'herbier. Il sera par conséquent intéressant de suivre l'évolution du compartiment des macrophytes dans la partie sud.

Depuis 2010, le syndicat RIVAGE opère le suivi des macrophytes aux exutoires des 3 stations d'épuration (Salses-le-Château, Fitou et Saint Hippolyte, méthode de suivi mise au point dans le cadre du RSL). Les résultats dans l'anse de la Roquette au droit de l'Agouille Ventouse (exutoire de la station d'épuration) indiquent un état médiocre à mauvais vis-à-vis de l'eutrophisation. Le diagnostic au droit du point de rejet de la station de Fitou (>50m) affiche un état moyen à très bon. A Saint-Hippolyte, le diagnostic varie de moyen à mauvais.
Les stations d'épuration de Fitou et de Salses-le-Château sont conformes aux normes imposées par le SAGE, en revanche la station de Saint Hippolyte demande à être réhabilitée. Les travaux pour cette réhabilitation sont prévus à partir de 2016. Il faut noter également que l'anse de la Roquette très confinée peut également être influencée par les rejets de la pisciculture de Font Dame mais également par la présence de cabanes. Les résultats de ces diagnostics indiquent un impact localisé des rejets mais posent cependant la question de la proposition d'exigences de traitement plus poussés notamment pour les stations rejetant dans des zones confinées.

Sur l'ensemble de la lagune de Salses-Leucate, les paramètres de vitalité des herbiers de magnoliophytes (taux de recouvrement, densité globale) n'évoluent pas significativement entre 2011 et 2014.
A l'échelle du bassin de Leucate au nord, certains paramètres de vitalité (taux de recouvrement et densité globale) diminuent significativement par rapport aux autres années.
A l'échelle du bassin de Salses au sud, ces paramètres de vitalité n'évoluent pas significativement.
Sur l'ensemble de la lagune de Salses-Leucate, le taux d'épiphytage est significativement plus important que lors de l'état initial de référence. Le taux d'épiphytage observé en 2014 est relativement similaire à 2013.
Ainsi, sur l'ensemble de la lagune de Salses-Leucate, certains paramètres de vitalité (hauteur de la canopée et taux d'épiphytage) indiquent une légère perte de vitalité. Au niveau des deux bassins, la baisse de vitalité est principalement observée dans le bassin de Leucate depuis l'état initial de 2011.

I.2. Évolution de la qualité des eaux vis-à-vis des contaminants chimiques (ROCCH, RINBIO, PEPSLAG)

Selon les résultats issus de l'étude PepsLag (Ifremer 2013), la présence d'aldrine - constitue sur l'étang de Salses-Leucate la principale problématique écologique, écotoxicologique et probablement sanitaire sur la lagune. En effet l'aldrine fait partie des insecticides organochlorés classés comme Polluants Organiques Persistants (POP) compte tenu de leur capacité à s'immiscer dans la chaîne alimentaire (par bioaccumulation et bioamplification), de leur rémanence et de leur toxicité.

I.3. Évolution de la qualité microbiologique des eaux (REMI)

D'après les analyses des tendances de 2003 à 2012 et de la qualité microbiologique pour la période 2010-2011-2012 des coquillages prélevés dans le cadre de la surveillance régulière du réseau REMI dans la lagune de Salses-Leucate ; on peut noter que :
La zone d'élevage « étang de Leucate – parcs ostréicoles » présente des niveaux de contamination microbiologique stables entre 2003 et 2012.
La qualité microbiologique estimée de la zone est néanmoins conforme avec son classement actuel, à savoir la classe B pour le groupe de coquillage 3 (moules et huîtres).
Pour les zones de pêche, les résultats obtenus entre 2006 et 2012 mettent en évidence une bonne qualité microbiologique pour les moules, alors que cette qualité est plus dégradée pour les palourdes, en raison de différences physiologiques entre ces espèces.

On peut noter que la qualité microbiologique sur les trois dernières années et pour les palourdes est mauvaise. Sur ce dernier point on constate en plus une dégradation de la situation depuis les trois dernières années.

I.4. Évolution de la qualité de l'étang vis-à-vis des espèces phytoplanctoniques potentiellement toxiques (REPHY)

Entre 2006 et 2012, la lagune de Salses-Leucate est toujours fortement impactée par Dinophysis et les toxines lipophiles (DSP). Les périodes de contaminations sont très variables selon les années.
Il faut noter qu'un épisode important de contamination a marqué la fin de l'année 2012. Pour la première fois depuis l'épisode de 2007-2008, la commercialisation des coquillages de l'étang de Salses-Leucate a été suspendue pour les fêtes de fin d'année (Noël et jour de l'an).
L'année 2014 a également été marquée par une période de fermeture prolongée (mi-novembre 2014 jusqu'à fin février 2015). En 2007 et 2009 des dépassements du seuil de toxicité ont été observées pour l'Alexandrium minutum. Depuis 2010 aucune contamination de ce type n'a été observée.

I.5. Évolution de la qualité de l'étang vis-à-vis des critères DCE

Le suivi de la masse d'eau a été réalisé en 2006, 2009 et 2012. L'état global de la masse d'eau FRDT02 « Salses-Leucate » au regard des critères fixés par la DCE n'a pas évolué entre 2006 et 2009. Dans les deux cas il était qualifié de « moyen » et le paramètre déclassant étaient les macrophytes (présence d'algues rouges proliférantes).
Le suivi de la masse d'eau a été réalisé en 2012 a révélé un état très bon pour les paramètres physico-chimiques, bon pour les paramètres biologiques et mauvais pour l'état chimique : les éléments déclassant étant les HAP. L'état global de la lagune au vue des critères DCE est par conséquent mauvais. Il est à noter que les résultats issus du contrôle de surveillance DCE diffèrent des résultats obtenus au cours de l'étude PEPSLAG (2013) réalisée par Ifremer. La dernière campagne DCE date de 2015. Au moment de la rédaction du document, les données ne sont pas encore publiques.

I.6. Synthèse de l'évolution de la qualité du milieu aquatique et principales perspectives

Les enseignements que l'on peut tirer de cette analyse sont en tout premier lieu la confirmation d'un bon état général de la lagune vis-à-vis de l'eutrophisation ce qui peut pour partie être lié au bénéfice des deux premiers contrats d'étang qui ont principalement participé à la réduction des rejets provenant des stations d'épuration vers le milieu lagunaire. La situation de développement d'algues rouges dans le bassin sud qui avait été inquiétante depuis 2009 semble être en voie d'amélioration sans pour autant qu'on puisse mettre cela en relation directe avec une réduction des apports.

Toutefois l'atteinte des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir le bon état à l'horizon 2015, va nécessiter de poursuivre et étendre les efforts fournis, notamment au regard des indicateurs phytoplancton et macrophytes, prioritairement sur le bassin Sud de l'étang (en dégradation) mais également au vue des critères chimiques (même si la solidité de la mesure de l'état chimique peut être discutée). De même, les pics de pollution microbiologique observés pour la palourde nécessitent de maintenir la vigilance sur cette problématique et de rechercher les causes éventuelles de ces contaminations.

La persistance de la contamination par les espèces phytoplanctoniques toxiques implique de maintenir le protocole de sauvegarde des coquillages ainsi que la vigilance sur ces espèces. Dans la mesure où certaines recherches scientifiques analysent le rôle d'inhibition du phytoplancton toxique par les magnoliophytes (M. Grignon-Dubois, PHYVALBIO, Université Bordeaux I), une des pistes de diminution des périodes de contamination pourrait par conséquent être la recherche d'une couverture plus importante des herbiers en particulier sous les tables conchylicoles. En effet le point de plus faible couverture des herbiers dans la partie nord de l'étang de trouve au sud des tables conchylicoles.

2.19 19. Types de zones humides :

a) présence :
Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Marine/côtière : A • B • C • D • E☒ • F • G☒ • H☒ • I • J☒• K • Zk(a)

Continentale : L • M • N • O • P • Q • R • Sp ☒•Ss ☒•Tp☒•Ts • U • Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg• Zk(b) ☒

Artificielle : 1 • 2 • 3☒ • 4☒ • 5 • 6 • 7 • 8☒ • 9☒ • Zk(c)

b) dominance :
Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

J : Lagunes côtières saumâtres/salées ; y compris lagunes saumâtres à salées reliées à la mer par un chenal relativement étroit au moins. **Etang de Salses-Leucate. (5400ha en eau).**

Zk(b) : Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains, continentaux.
Un vaste système karstique alimente les Zones Humides et la lagune. Voir chapitre géologie, les dimensions et le fonctionnement de ces réseaux sont mal connus.

E : Rivages de sable fin, grossier ou de galets ; y compris bancs et langues de sable, îlots sableux, systèmes dunaires et dépressions intra dunales humides. **Parties du lido non urbanisées, iles de la Corrège, des Sidrières, les Dosses.**

G : Vasières, bancs de sable ou de terre salée intertidaux. **L'ensemble des bords de l'étang.**

H : Marais intertidaux ; y compris prés salés, schorres, marais salés levés, marais cotidaux saumâtres et d'eau douce.

Sp : Mares/marais salins/saumâtres/alcalins permanents.
Ss : Mares/marais salins/saumâtres/alcalins saisonniers/intermittents.
De nombreuses sansouires bordent l'étang saumâtre avant de laisser place aux roselières inféodées aux milieux plus doux.

Tp : Mares/marais d'eau douce permanents ; étangs (moins de 8 hectares), marais et marécages sur sols inorganiques ; avec végétation émergente détrempée durant la majeure partie de la saison de croissance au moins. **Mares de Port-Leucate.**

Zones Humides « artificielles »
3 : Terres irriguées ; y compris canaux d'irrigation et rizières. **Anciennes rizières et champs d'asperges aujourd'hui transformées en roselières.**
4 : Terres agricoles saisonnièrement inondées. **Prairies de fauche inondées en hiver, manade, pâtures à brebis et chevaux…**
8 : Sites de traitement des eaux usées ; y compris champs d'épandage, étangs de sédimentation, bassins d'oxydation, etc. **Bassins de lagunages dont le plus vaste est celui de l'étang de l'Angle (Barcarès 66)**
9 : Canaux et fossés de drainage, rigoles. **Un réseau très important de canaux (appelées ici agouilles) drainent et irriguent les Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate.**

2.20 20. Caractéristiques écologiques générales :

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services écosystémiques du site et les avantages qui en sont issus.

L'étang de Salses-Leucate et ses milieux humides périphériques constituent un site remarquable en France et présente peu d'équivalents en Europe notamment par la grande diversité de milieux (entre eaux douces et eaux salée) et par la présence d'habitats exceptionnels, mais aussi par le fait que cet étang communique avec la mer par trois graus qui fonctionnent au gré du vent dominant la Tramontane. En plus de la lagune côtière méditerranéenne en elle-même figurant à l'annexe I de la Directive Habitats considérée d'intérêt prioritaire sur de 5400ha, trente-huit habitats naturels considérés comme caractéristiques des Zones Humides sont identifiés sur ce site dont 28 d'intérêt communautaire et 2 d'intérêt communautaire prioritaire (*1150 lagune côtière & -7210 marais calcaires à cladium mariscus). Détail des habitats en annexe de ce document.
Les Zones Humides du pourtour de l'étang de Salses-Leucate ont étés appréhendées en 27 entités fonctionnelles cohérentes (plus 3 hors site Ramsar), pour chacune, les caractéristiques fonctionnelles, patrimoniales et biologiques ont étés évaluées.

Les données sur les habitats naturels proviennent de l'étude « Inventaires et cartographies au titre des Directives Habitats et Oiseaux des sites Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate » puis complété par l'inventaire complémentaire des Zones Humides.
Ci-dessous ; la liste des habitats naturels considérés comme caractéristiques des Zones Humides.

Code CORINE Biotopes	Intitulé
11.50	Lagune côtière
14	Vasières et bancs de sable sans végétation
15.113	Gazons méditerranéens à salicorne
15.12	Groupements halo-nitrophiles à *Frankenia*
15.51	Prés salés méditerranéens à *Juncus maritimus* et *Juncus acutus*
15.52	Prés salés méditerranéens à *Juncus gerardii* et *Carex divisa*
15.53	Prés salés méditerranéens halo-psammophiles
15.55	Prés salés méditerranéens à *Puccinellia*
15.56	Formations à annuelles sur laisses
15.57C	Prés salés à chiendent et armoise
15.58	Formations à *Juncus subulatus*
15.611	Tapis *d'Arthrocnemum perennis*
15.612	Bosquets d'arbrisseaux à *Sarcocornia*
15.613	Bosquets à *Arthrocnemum glaucum*
15.616	Fourrés méditerranéens à Pourpier marin et *Arthrocnemum fruticosi*
16.11	Plages de sable sans végétation
16.12	Groupements annuels des plages de sable
16.2112	Dunes embryonnaires méditerranéennes
16.2122	Dunes blanches de la Méditerranée
16.223	Dunes fixées du littoral méditerranéen du *Crucianellion maritimae*
16.228	Groupements dunaires à *Malcolmia*
16.229	Pelouses dunaires méditerranéennes xériques
17.2	Végétation annuelle des laisses de mer des côtes méditerranéennes
22.44	Tapis immergés de *Chara*
23.1	Pièces d'eau saumâtre
23.2	Formations immergées des eaux saumâtres ou salées
24.4	Végétation immergée des rivières
37.4	Prairies humides méditerranéennes à hautes herbes
44.61	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes
44.8131	Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens
53.111	Phragmitaies inondées
53.112	Phragmitaies sèches
53.17	Végétation à scirpes halophiles
53.2151	Cariçaie à *Carex elata*
53.33	Cladiaies riveraines
53.62	Peuplements de Canne de Provence
81.2	Prairie humide améliorée

2.21 21. Flore remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

De nombreuses espèces à valeur patrimoniale sont ici présentes (98 espèces différentes listées en annexe de ce document).
La diversité des milieux influencés par le sel et l'eau douce présentant des gradients d'humidités très variés permettent de bénéficier d'une importante variété d'espèces.
Dans les étangs, les herbiers à Ruppia et Zostères (Zostera noltii et Zostera marina) sont bien représentés. Détails des inventaires floristiques en annexe de ce document.

Ail des îles	*Allium commutatum Guss.*
Buplèvre glauque	*Buplerum semicompositum L.*
Fausse-Girouille des sables	*Pseudorlaya pumila (L.) Grande*
Diotis maritime	*Otanthus maritimus (L.) Hoffm. et Link*
Malcolmia ramifié	*Malcolmia ramosissima (Desf.) Gennari*
Loeflingie d'Espagne	*Loeflingia hispanica L.*
Cresse de Crète	*Cressa cretica L.*
Euphorbe peplis	*Euphorbia peplis L.*
Luzerne à fleurs unilatérales	*Medicago secundiflora Durieu*
Epiaire maritime	*Stachys maritima (L) Gouan*
Ophrys à grandes fleurs	*Ophrys tenthredinifera Willd.*
Cumin couché, Cumin cornu	*Hypecoum procumbens L.*
Plantain de Cornut	*Plantago cornuti Gouan*
Grand Statice	*Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.*
Canne de Pline	*Arundo plinii Turra*
Pied d'alouette de Bresse	*Delphinium verdunense Balbis*
Tamaris d'Afrique	*Tamari africana Poiret*
Massette de Laxman	*Typha laxmannii Lepechin*

A contrario, de nombreuses espèces envahissantes sont identifiées sur le site et régulièrement suivies par le Syndicat RIVAGE :

Mimosa D'hiver	Acacia dealbata Link
Erable à feuille de frêne	Acer negundo L.
Agave américaine	Agave americana L.
Faux vernis du japon	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
Ambroisie à feuille d'armoise	Ambrosia artemisiifolia L.
Faux indigo	Amorpha fruticosa L.
Canne de provence	Arundo donax L.
Séneçon en arbre	Baccharis halimiifolia L.
Arbre aux papillons	Buddleja sp.
Griffes de sorcière	Carpobrotus sp.
Herbe de la pampa	Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.
Olivier de bohème	Elaeagnus angustifolia L.
Réglisse glabre	Glycyrrhiza glabra L.
Troène Luisant	Ligustrum lucidum W.T.Aiton
Jussies	Ludwigia sp.
Luzerne arborescente	Medicago arborea L.
Tabac Glauque	Nicotiana glauca Graham
Figuier de barbarie	Opuntia sp.
Oxalis à pied de chèvre	Oxalis pes-caprae L.
Vigne vierge	Parthenocissus sp.
Lippia	Phyla filiformis (Schrad.) Meikle
Bourreau des arbres	Periploca graeca L.
Bambou	Phyllostachys sp.
Pittospore du japon	Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton
Renouée du japon	Reynoutria japonica Houtt.
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia L.
Canne sauvage	Saccharum spontaneum L.
Muguet des pampas	Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill.
Séneçon du cap	Senecio inaequidens DC.
Sporobole tenace	Sporobolus indicus (L.) R.Br.
Yucca	Yucca sp.

2.22 22. Faune remarquable :

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fourni en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

Enjeux concernant les oiseaux :

L'avifaune est relativement bien connue sur ce périmètre qui est presque totalement inclus à la ZICO (LR03-Etangs de Leucate et La Palme).

Le site accueille 51 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire **dont 19 espèces nicheuses** (sédentaires ou migratrices). 18 espèces sont hivernantes sur le site dont 2 ne sont présentes que lors de cette période.

Enfin, 19 espèces, soit près d'un tiers des espèces de la liste ne sont observées qu'en migration de printemps et d'automne. Le site du complexe lagunaire de Salses-Leucate se trouve sur un des plus importants axes migratoires des oiseaux de France. La géographie du site et des conditions météorologiques particulières (vents de secteurs Nord principalement) permettent d'observer au total 49 espèces d'oiseaux migrateurs réguliers de l'Annexe I dont 29 ne nichent pas sur le site. Ces migrateurs y font halte pour se reposer et/ou s'alimenter profitant de la qualité des grands types d'habitats cités précédemment. Deux espèces présentent un intérêt tout particulier la Sterne naine et la Lusciniole à moustaches. Détail des espèces en annexe de ce document.

Enjeux concernant les mammifères :

Le territoire est attractif pour l'alimentation des chauves-souris, de par la variété des milieux (présence de plans d'eau, de milieux semi-ouverts, de paysages structurés) qui favorise la présence d'espèces aux exigences variées.

Parmi les différentes espèces recensées, l'importance régionale des espèces dont la présence est avérée est forte (Petit Murin et Minioptère de Schreibers) à très forte (Murin de Capaccini).

Enjeux concernant les reptiles :

La présence de l'Emyde lépreuse et de la Cistude d'Europe, sur un même site est exceptionnelle.

La responsabilité de notre site vis-à-vis de ces espèces est particulièrement importante :

- il abrite une des quatre populations d'Emydes lépreuses connues dans la région, qui elle-même accueille les seules populations françaises connues ; le maintien des populations connues d'Emydes lépreuses et de leur habitat actuel (mares, agouilles) dans un bon état est nécessaire.
- la présence de la Cistude d'Europe, en déclin partout, n'est caractérisée en France que par quelques foyers de populations très isolés les uns des autres. L'importance régionale de cette espèce est forte compte tenue de la présence d'une très importante population située à Port-Leucate.

Deux plans nationaux d'actions concernant les 2 espèces ont été engagés, dont les populations de tortues du site bénéficieront certainement.

Enjeux concernant les poissons :

La présence de cours d'eau, bien que limitée dans le site permet l'existence de 2 espèces de poissons (l'Alose feinte et le Barbeau méridional) dont la conservation revêt une importance forte au niveau régional. L'Alose feinte méditerranéenne n'est présente en France que dans le Rhône et certains cours d'eau du Languedoc-Roussillon. Barbus meridionalis est strictement limité au sud de la France et au nord-est de l'Espagne. Sa présence dans le site est à confirmer.

Enjeux concernant les invertébrés :

L'Agrion de Mercure est l'unique espèce de l'annexe II recensée dans le site Natura 2000 de l'étang Salses-Leucate. On sait qu'elle est présente dans les habitats liés aux résurgences d'eau douce à l'ouest du site (cladiaies riveraines, roselières) et dans le fleuve Agly, mais les informations sur ses populations, sur leur répartition et leurs habitats ont besoin d'être précisés.

L'Agrion de Mercure relativement courant dans notre région est néanmoins d'un grand intérêt pour l'Europe car l'espèce y régresse dans de nombreux pays. L'espèce dépend du maintien en bon état des

milieux aquatiques et humides d'eau douce. Une meilleure gestion de l'eau douce permettrait une conservation, voire un renouveau des habitats de l'Agrion de Mercure.

2.23 23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ?

Si oui, cocher cette case ☐ et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;

ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;

iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;

iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

Les principales activités économiques

Le tourisme

La région Languedoc-Roussillon, est la troisième région touristique de France. Le littoral est la zone d'attraction touristique « phare» de la région.

Cette activité façonne les dépenses aussi bien que les recettes de la région ainsi que les emplois.

Enfin, la clientèle est surtout balnéaire, sédentaire et fidèle. Le tourisme représente donc une des principales activités économiques du littoral languedocien.

On observe une différence significative entre les communes à proximité directe de la mer et les autres. Ainsi les populations estivales se concentrent à proximité des lidos, notamment sur les deux importantes stations balnéaires de Port-Leucate et Port-Barcarès où l'activité principale est la baignade.

Les autres communes du site d'étude accueillent un autre type de tourisme centré sur le patrimoine naturel et culturel (bord d'étang, vieux villages, viticulture, etc.) ainsi que celui lié à la pratique des sports balnéaires (sports de glisse et randonnée). La baignade est relativement peu pratiquée dans l'étang. La principale orientation touristique locale pour les années à venir concerne l'allongement de la saison touristique aujourd'hui concentrée pendant les mois de Juillet et Août.

L'augmentation de population en période estivale, engendrant une fréquentation concentrée sur certains espaces naturels tels que l'étang de Salses-Leucate et son lido, a un impact sur les milieux naturels (sur-fréquentation localisée) et sur les espèces (dégradation de la végétation, dérangement de la faune). Pour la plupart des sites culturels fréquentés, les impacts environnementaux sont quasiment inexistants car ils se situent en zones urbaines.

L'agriculture

Activité historique du secteur, l'agriculture a construit l'aménagement du territoire jusqu'au développement de l'activité touristique dans les années 60. En effet, depuis l'après-guerre, l'agriculture a subi de fortes modifications : en plus de sa nécessaire modernisation (nécessaire à l'époque, mais entraînant des conséquences aujourd'hui) et de l'ouverture de son marché (mondialisation), le territoire et son centre économique ont fortement évolué sous l'influence de la mission Racine.

Au sein du périmètre SAGE de Salses-Leucate, la majeure partie des terrains exploités par des agriculteurs se situe dans la partie sud du site sur les communes d'Opoul-Périllos, de Salses-le-Château et de Saint-Laurent-de-la-Salanque et de Saint-Hippolyte.
Depuis 1988, le nombre d'exploitations marque une forte baisse. En revanche, les surfaces par exploitation sont en augmentation (sans pour autant compenser la baisse).
Les principales activités agricoles présentes sur l'ensemble communes prises en compte sont : la viticulture, l'arboriculture, le maraîchage, et enfin l'élevage.

La viticulture
La diversité des terrains et des cépages est à l'origine de productions différentes, dont plus de la moitié est revendiquée en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).
Ainsi, plusieurs AOC et Indication Géographique Protégée (IGP) sont présentes sur le site d'étude, les viticulteurs du secteur produisent uniquement du Fitou, Corbières, Muscat et Rivesaltes en vin doux.
Sur le plan économique, la filière est touchée par une crise liée à une surproduction mondiale, qui pousse favorise l'arrachage de la vigne, ce phénomène entraîne le développement de friches agricoles.

L'arboriculture
Cette activité est présente dans les communes des Pyrénées Orientales.
Dans ce département, la production d'abricot atteint le 5ème rang au niveau national, la production de pêches est, elle, au 1er rang national.

Le maraîchage
Cette activité est bien représentée au niveau des Pyrénées-Orientales, notamment par la production de persil, de salades, de céleri, d'artichaut, de pomme de terre et de tomate.
Les cultures légumières regroupent des cultures en plein champ (salades, artichauts, pommes de terre…) ou sous serres (tomates).

L'élevage
Sur le périmètre du bassin versant de l'étang de Salses-Leucate, mise à part l'activité équestre, l'élevage (taureaux Camargue et ovins) n'est présent que dans les Pyrénées-Orientales sur les communes de Saint-Laurent-de-la-Salanque et Saint-Hippolyte. Par ailleurs de nombreuses fermes équestres se trouvent sur le pourtour de l'étang dont certaines en milieux humides et/ou à proximité directe des agouilles s'écoulant vers la lagune.

La pêche
L'activité de pêche traditionnelle est en régression depuis de nombreuses années. Elle est en effet soumise à de nombreux aléas qui font varier les revenus : recrutement printanier des alevins très variable d'une année sur l'autre, fluctuation des prix de vente, risques liés aux malaïgues (fuite du poisson, mortalité).
La pêche en étang est de plus en plus anecdotique à la faveur de la pêche en mer. A l'instar de la pêche en étang, la pêche en Zone Humide est presque inexistante bien que certaines agouilles soient fréquemment barrées de filets. Cette étude concernant les Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate, il ne sera que moyennement pertinent de s'étendre sur la pression de pêche, bien que les Zones Humides et les agouilles qui les irriguent soient des frayères importantes ainsi que des sites d'alimentation pour les alevins.
En général, l'impact de la pêche sur les milieux, du fait du nombre restreint de pêcheurs, reste négligeable. Les pêcheurs professionnels locaux sont des acteurs qui connaissent bien le territoire et qui représentent une source d'informations et de savoir-faire importants. Une pratique de pêche exerce une pression ponctuelle mais significative au niveau des en période de sortie des loups et Daurades.

L'aquaculture
On recense deux aquacultures marines sur la commune de Salses-le-Château, situées toutes les deux sur l'entité humide N°8. Ces deux structures élèvent principalement des loups ou alevins principalement destinés à l'export.

Les activités récréatives

La chasse

Le territoire du périmètre du SAGE est organisé autour de 11 structures cynégétiques communales de type associatif actif sur le site. Parmi ces sociétés de chasse on compte :

- 2 Associations de Chasse Maritime (ACM) dont les adhérents pratiquent sur le domaine public maritime, Il s'agit de l'Association de chasse sur le DPM des Pyrénées-Orientales et l'Association départementale des chasseurs de gibiers d'eau sur le DPM de l'Aude
- 9 Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) qui pratiquent sur les terrains communaux et des terrains privés pour lesquels elles disposent du droit de chasse.

Les espèces chassées :

Les principales espèces chassées sont actuellement :

- Gibier d'eau : canards de surface (essentiellement colverts et sarcelles d'hiver) ou canards plongeurs.
- Oiseaux : bécassines, foulques et limicoles divers.
- Autres gibiers : sangliers dans les sagnes autour de l'étang, lapins, grives, étourneaux, quelques faisans et perdreaux, et palombes selon les années et départements.

Sur les différents sites de chasse aux abords de l'étang, environ 350 canetons (de 9 semaines) colverts sont lâchés début juin chaque année.

La pêche de loisir

La pêche maritime de loisir est soumise aux dispositions du Décret 90-618 du 11 Juillet 1990, ainsi qu'à celles des règlements applicables aux pêcheurs professionnels en ce qui concerne la taille minimale des captures autorisées, les caractéristiques et conditions d'emploi des engins de pêche, les modes et procédés ainsi que les zones, périodes, interdictions et arrêtés de pêche.

La pêche à la ligne en lagune ou dans les canaux et graus (appartenant au Domaine Public Maritime) ne requiert pas de permis de pêche comme c'est le cas en rivière. La réglementation concerne uniquement le respect de la taille légale des poissons pêchés (essentiellement loups, dorades et anguilles). Il est donc difficile d'évaluer l'impact de cette pratique, très peu contrôlée. En revanche, dans les zones portuaires en général, le règlement intérieur du port, interdit la pêche à la ligne. Or, on constate beaucoup de braconnage notamment au niveau des aménagements sur les graus (passe à poissons installés par les pêcheurs professionnels). Ce dernier induit un impact relativement important sur la ressource en poissons de la lagune.

Concernant la pêche à pied de loisir, celle-ci est réglementée par Arrêté Préfectoral. Cet Arrêté concerne le classement de la salubrité des zones de production de coquillages vivants sur le littoral du département de l'Aude. Ce classement est réalisé par Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), il est réactualisé tous les ans.

Les activités équestres

Une étude de la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales en 2009, a permis de recenser 11 centres équestres présents sur les communes du SAGE de l'étang de Salses-Leucate. Sur les communes concernées par les sites Natura 2000, 10 centres équestres sont présents. Ils proposent des cours d'apprentissage ou de perfectionnement ainsi que des balades encadrées autour du site. Les sites utilisés pour les promenades ne sont pas tous connus mais ils semblent être pour la plupart situés aux abords de l'étang ou sur le lido notamment sur le secteur du Mouret. L'importance de cette activité et son impact sur les Zones Humides sont difficiles à évaluer.

Le cyclotourisme

Le cyclisme fait également partie des activités très pratiquées sur la zone d'étude, notamment pendant les mois d'été. Les sites utilisés pour la pratique du vélo sont sensiblement les mêmes que pour la promenade et la randonnée. Les berges de la lagune ainsi que les arrières plages sont des sites particulièrement appréciées.

Plusieurs pistes cyclables existent sur les berges de l'étang et d'autres sont en projet.

La chasse sous-marine

La chasse sous-marine, en apnée, est assez bien représentée sur le complexe lagunaire de Salses-Leucate. En effet cette activité est pratiquée par une vingtaine de personnes régulièrement qui ne sont pas regroupées en association. Ce nombre est démultiplié en été. Les secteurs d'herbier semblent être les zones les plus recherchées. Les espèces chassées sont surtout le loup (ou bar), le mulet (ou muge), la daurade, le sar et le rouget. Les chasseurs sous-marins connaissent très bien la lagune et se révèlent être des acteurs sensibilisés aux problématiques environnementales. Leur collaboration a permis d'acquérir de meilleures connaissances sur certains secteurs peu explorés (fond de l'étang). Le fait que la sélection des espèces et des tailles des poissons soient possibles rend les impacts environnementaux de cette pratique négligeables.

La baignade

C'est l'activité première des touristes qui viennent sur le littoral pour profiter du climat ensoleillé, du bord de mer et de la beauté des paysages. Sur le site, cette activité est pratiquée en mer et de façon plus anecdotique dans l'étang.

Les sports de glisse

Les sports de glisse regroupent principalement les sports à base de planche, mobile sous l'action du vent. Sur l'étang, on observe essentiellement la pratique de la planche à voile. Cette discipline est pratiquée en clubs rattachés aux comités Départementaux de Voile (émanation de la Fédération Française de Voile), notamment pour les débutants, et individuellement.

D'autres disciplines sont représentées comme le catamaran, l'optimiste, le dériveur côtier, ou encore le kitesurf. Ce dernier connaît un grand succès depuis quelques années, il est pratiqué pour la plupart par des individuels. On recense plusieurs clubs de kitesurf sur les communes de Leucate et Le Barcarès. Ces écoles sont affiliées à la Fédération Française de Vol Libre.

Les lagunes méditerranéennes, et notamment l'étang de Salses-Leucate, possèdent de nombreux atouts pour la pratique de ces sports : des vents forts et fréquents, une faible profondeur, une meilleure sécurité notamment pour les débutants, un accès facile à l'étang qui appartient au Domaine Public Maritime. Ce site est reconnu en France et même en Europe, 4 à 5 compétitions ont lieu chaque année.

Plusieurs zones sont définies par les différentes écoles de voile. Les différentes activités se partageant l'espace. Seules les zones définies pour le kitesurf semblent difficiles à appréhender. En effet ces zones sont strictement réservées à cette utilisation à cause du danger engendré pour les autres activités. Sur l'étang, le kayak et le paddle tendent à se développer.

Concernant les impacts engendrés par cette activité sur les Zones Humides, ils concernent surtout le dérangement des oiseaux en période de nidification lors des accostages sur les îles du site et le piétinement des herbiers au fond de l'étang. Les entités concernées sont principalement situées sur le lido mais aussi à Saint Laurent et dans l'anse du Paurel.

Les sports motorisés

Les véhicules nautiques à moteur

Il existe plusieurs types d'activités récréatives qui font intervenir des engins motorisés aux abords de l'étang de Salses-Leucate, cependant ces activités ont un impact modéré sur les Zones Humides.

Les véhicules terrestres à moteur

Les pratiques de sports motorisés de pleine nature dans les espaces naturels connaissent un succès croissant mais certaines activités entraînent inévitablement des excès.

Les loisirs motorisés ont un impact fort sur les milieux naturels : bruit, dérangement de la faune, destruction de la flore, etc.

C'est pourquoi la circulation en dehors des voies ouvertes à la circulation publique est interdite. Le Code de l'Environnement qui résulte sur ce point de la Loi du 3 janvier 1991 renforce et unifie un dispositif juridique dont l'objectif est d'assurer la conservation durable des espaces naturels. Les maires disposent d'une compétence accrue qui leur permet de réglementer la circulation des véhicules à moteur pour des motifs environnementaux.

Certain sites sont très impactés par ce type d'activité, c'est le cas de la plaine de la Salanque par exemple. En effet, sur ces secteurs, de véritables pistes de quad ou de moto cross sont illégalement installées, ce qui engendre de nombreux impacts pour la faune et la flore avoisinante.

Randonnée et découverte de la nature

Certaines associations locales proposent de découvrir les différents milieux naturels entourant la lagune. C'est le cas de la plupart des associations de chasse.
Sur la commune du Barcarès, des animations sont proposées sur les terrains appartenant au Conservatoire du Littoral par les gardes du littoral.
Enfin, dans le cadre du programme Européen LIFE + LAG'Nature, une campagne de sensibilisation a été initiée par le syndicat RIVAGE, cette mobilisation en faveur de l'éducation à l'environnement devrait être prolongée.

Les associations de protection de la nature

De nombreuses associations de protection de la Nature se trouvent sur ce site ou y ont des activités. Ces structures peuvent être à vocation :

- Naturalistes, comme le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR), la Ligue de Protection des Oiseaux de l'Aude (LPO), l'association Charles Flahault, l'Office Insectes Environnement Languedoc Roussillon (OPIE-LR). Ces associations réalisent des suivis scientifiques.
- D'éducation à l'environnement, tel que Aude Nature, Tram'66, EOLIA, LABELBLEU, Aude Au Nat', le GRAINE-LR, GéeAude (Groupe d'Education à l'Environnement de l'Aude), ou encore le GOR Elles ont notamment des activités d'animation en milieu naturel, d'éducation à l'environnement auprès du grand public, des touristes et des scolaires, de réalisation de projets pédagogiques.
- De protection des sites naturels ou du site en particulier tels que Barcarès Nature Pluriel, ECCLA (Association Ecologie des Corbières, du Carcassonnais et du Littoral Audois), etc...

2.24 24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar : Domaine Public Maritime, domaine privé du Département, propriétés du Conservatoire du Littoral, propriétés communales ou privées …

La lagune en elle-même appartient à l'Etat sous forme de Domaine Public Maritime (DPM), il en est de même pour une frange de Zones Humides bordant la lagune en elle-même, ces limites sont finement définies. Les autres propriétaires sont bien moins étendus.

b) dans la région voisine : Domaine Public Maritime, domaine privé du Département, propriétés du Conservatoire du Littoral, propriétés communales ou privées …

On notera au sud du périmètre une zone militaire présentant les caractéristiques des milieux humides.

A l'interface entre ce paragraphe et le suivant traitant de l'occupation des sols, nous pouvons mentionner la présence de deux d'ocuments de planification que sont les SCOT au nord et au sud.

Le SyCoT (pour Syndicat de Cohérence Territoriale) de la Narbonnaise est la structure publique qui est chargée de l'élaboration, du suivi et de la révision du SCoT de la Narbonnaise (Schéma de Cohérence Territoriale). Il regroupe les 40 communes des trois Communautés de l'Est audois : Communauté d'agglomération «Le Grand Narbonne», Communauté de Communes du Canal du Midi en Sud Minervois, Communauté de Communes «Corbières en Méditerranée» dont les communes de Leucate et Fitou.

Le Syndicat Mixte du SCOT Plaine du Roussillon
Ce syndicat, créé en 2004 pour l'élaboration et le suivi du SCOT Plaine du Roussillon regroupe les communes adhérentes par le biais de leur Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) respective :

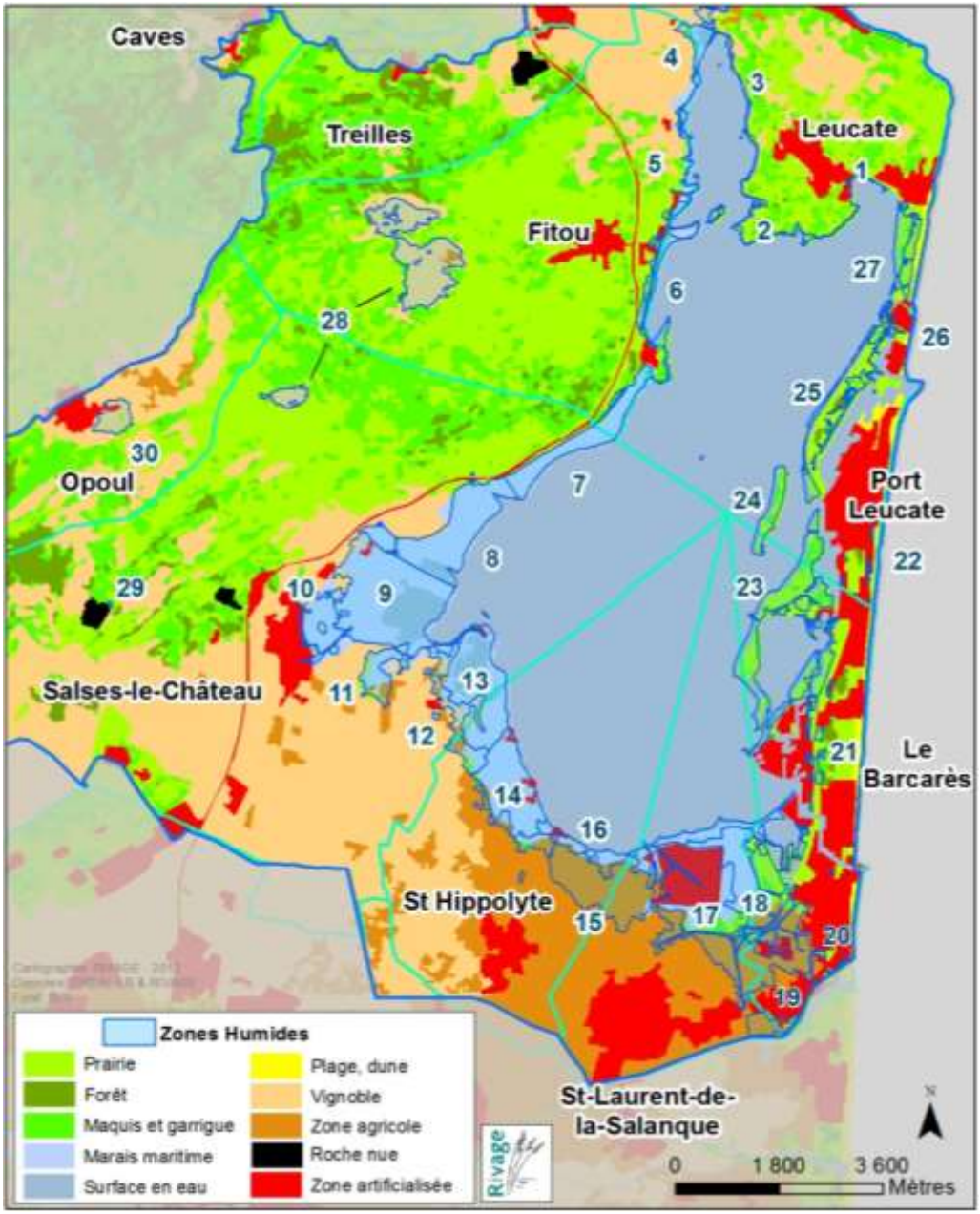
- La Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée,
- La Communauté de Communes des Aspres,
- La Communauté de Communes Secteur Illibéris,
- La Communauté de Communes Roussillon Conflent,
- La Communauté de Communes Salanque Méditerranée,
- La Communauté de Communes Sud Roussillon,
- Les communes dites «isolées» de Cabestany, Cases de Pène, Espira de l'Agly, Elne, Estagel, Rivesaltes et Salses le Château.

Ce dernier se positionne de facon ambitieuse en faveur de la préservation des Zones Humides.

2.25 25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :

a) dans le site Ramsar : milieux naturels (lagunes, marais, dunes, lido, garrigue, îles) / espace agricoles (vignes, maraichage, vergers, pâturages) / espaces urbanisés (habitations, routes, voie ferrée).

b) dans la région voisine/le bassin versant : espaces agricoles (vignes, vergers, maraichage) / milieu naturel (cours d'eau, garrigue) / espaces urbanisés (agglomérations, zones industrielles, infrastructures).



Occupation des sols (Corine Land Cover)

2.26 26. Facteurs défavorables

(Passés, présents ou potentiels) affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :

a) dans le site Ramsar :

Un facteur historique structurant pour ce site s'est déroulé dans les années 70, il s'agit de la mission Racine qui a totalement bouleversé les écosystèmes en créant de toutes pièces les deux stations balnéaires de Port-Leucate et Port-Barcarès.

Plus récemment, une étude spécifique sur les facteurs de pression a été réalisée dans le cadre du diagnostic de la Stratégie de Gestion des Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate.
Cet inventaire permet aujourd'hui d'identifier précisément les problématiques majeures sur ce territoire. De nombreuses actions sont engagées sur la base de ces diagnostics.
Il s'agissait ici de croiser les facteurs « forçants » correspondants aux pressions auxquelles les Zones Humides sont ou pourraient être soumises, avec les enjeux identifiés sur le secteur.

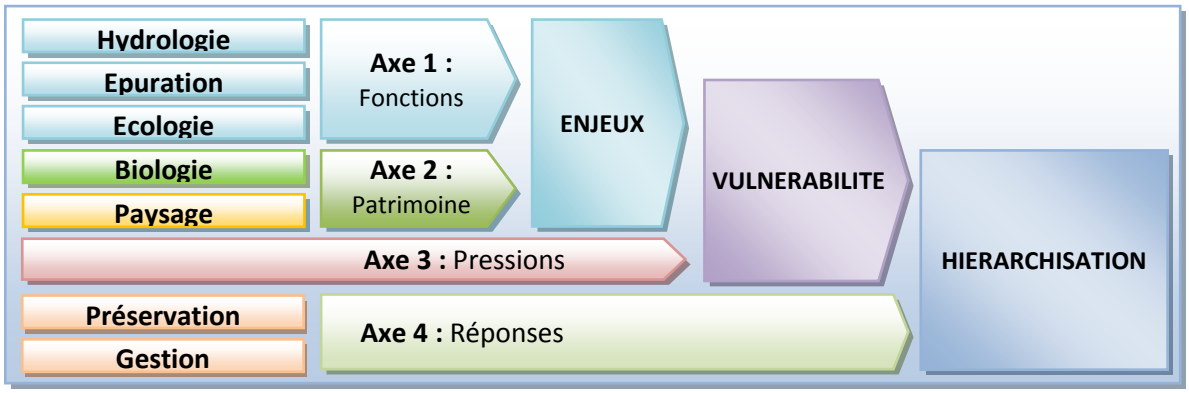
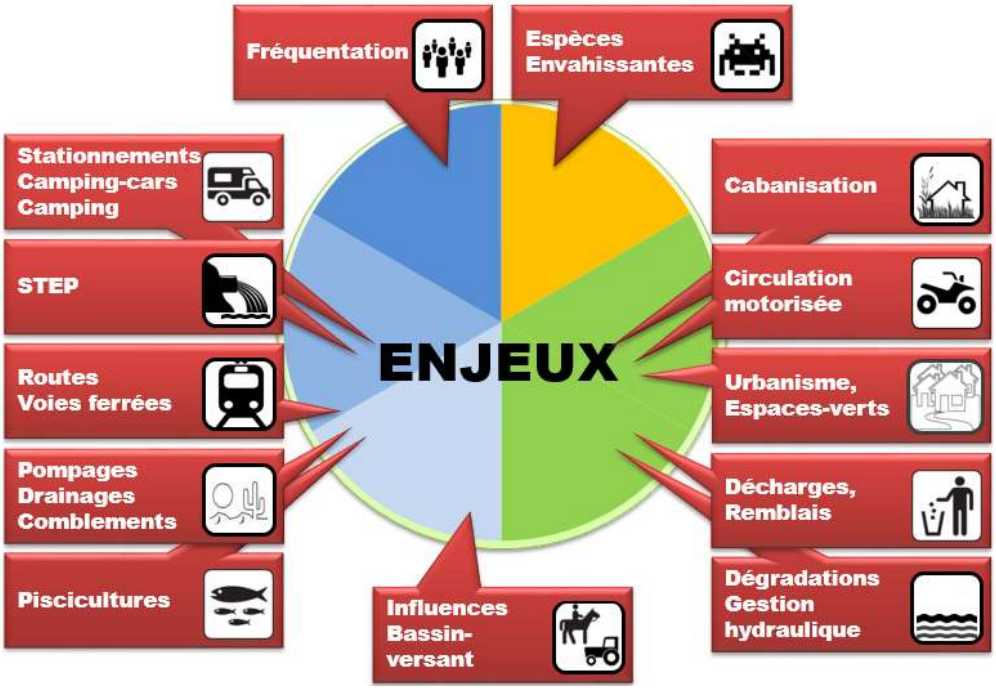
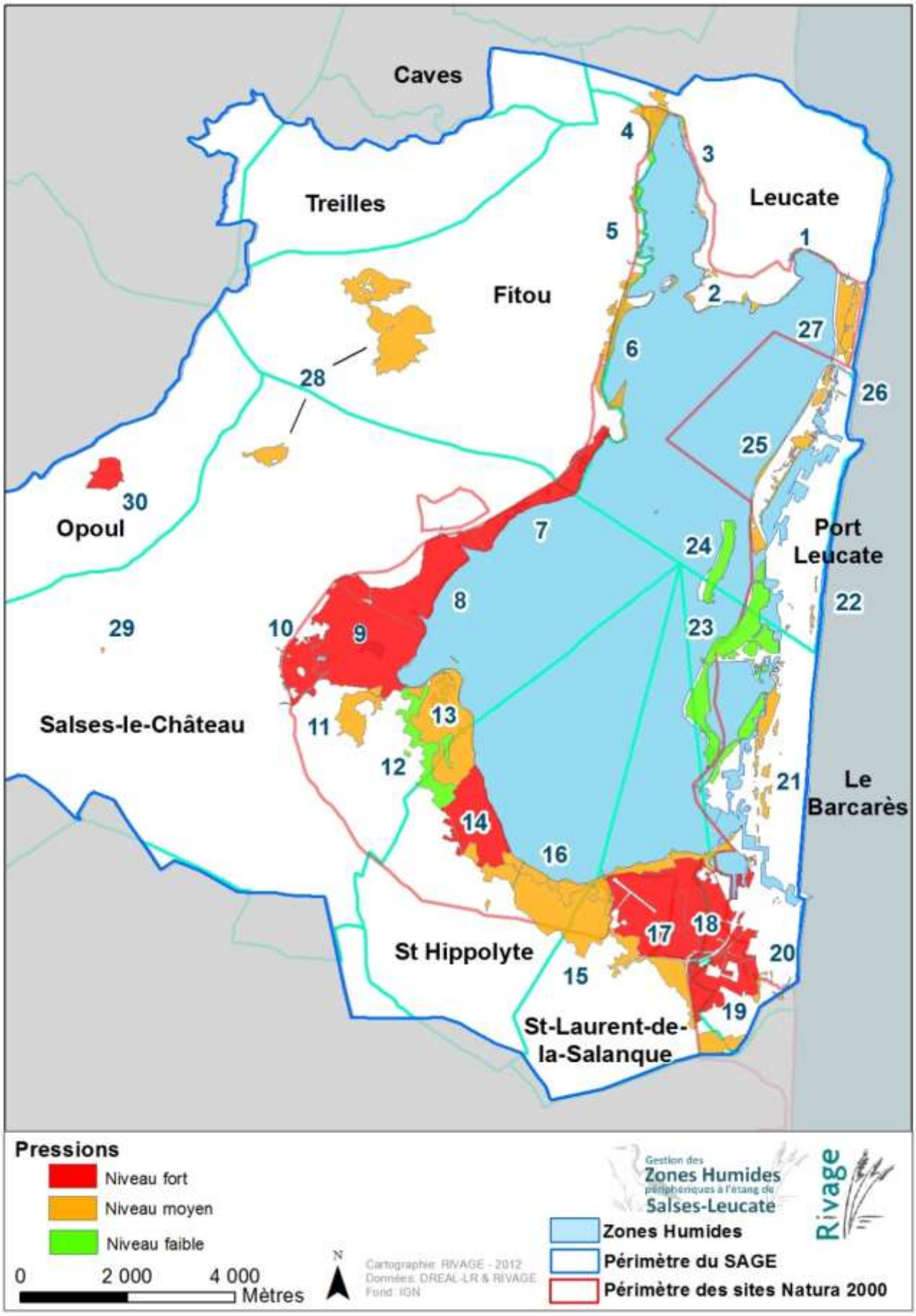


Schéma tiré de la méthode de hiérarchisation des zones humides du bassin versant.

Treize facteurs de pressions ont étés définis et quantifiés sur l'ensemble des Zones Humides du bassin versant.
Chaque type de pression identifié sur une entité est évalué en fonction de son intensité cette intensité est pondéré par le facteur établi (suivant l'aspect qualitatif ou quantitatif) et cumulé avec tous les autres facteurs de pressions.
Nous obtenons une note qui permet par la suite d'identifier un niveau de pression s'exerçant sur chaque Zone Humide.



Hierarchisation des Zones Humides du SAGE Salses-Leucate



b) dans la région voisine :

Outre les perturbations identifiées dans le cadre de cette hiérarchisation, de nombreux facteurs viennent perturber la qualité ou l'existence même des milieux humides avoisinant ; Nous pouvons citer de manière arbitraire :

- Eutrophisation : étangs de Bages-Sigean, de Campignol
- Accélération du comblement anthropique : étangs de Campignol et de Bages-Sigean, Canet
- Dégradation de la circulation des eaux à l'intérieur des lagunes ou entre les lagunes et la mer : étang de Bages-Sigean et de La Palme
- Fermeture des marais, abandon de l'entretien de fossés : marais de Campignol
- Salinisation des lagunes et des zones humides périphériques (régression des roselières) liée à la diminution des apports d'eau douce : marais et étang de Campignol
- Présence de contaminants chimiques : cadmium étang de Bages-Sigean
- La régression des herbiers lagunaires (partie nord de Bages-Sigean, étang de Campignol)
- Les obstacles à la migration (barrage à vannes de Port la Nouvelle)
- La dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation, présence de micropolluants)
- Les maladies parasitaires (anguilles)
- La destruction des juvéniles (baisse de la sélectivité des techniques de pêche).
- Certaines infrastructures pour l'assainissement des eaux usées domestiques sous-dimensionnées / forte disparité des charges estivales et hivernales
- Gestion hydraulique parfois défavorable au milieu naturel
- Développement de l'urbanisation locale (prévisions d'une progression de la population dans les années à venir)
- Plusieurs pôles industriels (impact sur la qualité des eaux)
- Traitements phytosanitaires agricoles sur les bassins versants
- Dégradation du paysage lagunaire par aménagements urbains à proximité

2.27 27. Mesures de conservation en vigueur :

a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;
En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

Plusieurs facteurs ont étés pris en compte dans la méthode de hiérarchisation des ZH du bassin versant, ils seront présentés sous différentes approches :

- Les outils de maitrise foncière
- Les plans de gestions
- Les facteurs divers

Tous ces facteurs ne présentent pas le même niveau de préservation ou de protection, ces différences ont été prises en compte dans le cadre de la Stratégie de Gestion des Zones Humides.
Voici les facteurs qui ont permis l'évaluation du niveau de préservation :

Espaces Remarquables
Foret publique
Parc Naturel
Périmètre d'acquisition CDL
Périmètre ENS potentiels
Reserve de chasse
Sensibilisation – communication
Site inscrit
Site Natura 2000 avec DOCOB validé
Terrains acquis CDL
Terrains acquis CG66 – ENS
Terrains CDL avec Plan de Gestion
ZICO
ZNIEFF

Pour des raisons de non disponibilité de l'information ou pour absence de ces éléments sur ce territoire, certains paramètres préalablement identifiés n'ont pas étés pris en compte :

Arrêté de Protection Préfectoral
Plan de Gestion - CG66 dans le cadre des ENS
PPRi
Propriété publique
Réserve biologique dirigée
Réserve naturelle
Site classé
Terrains acquis CEN-LR
ZPPAUP

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

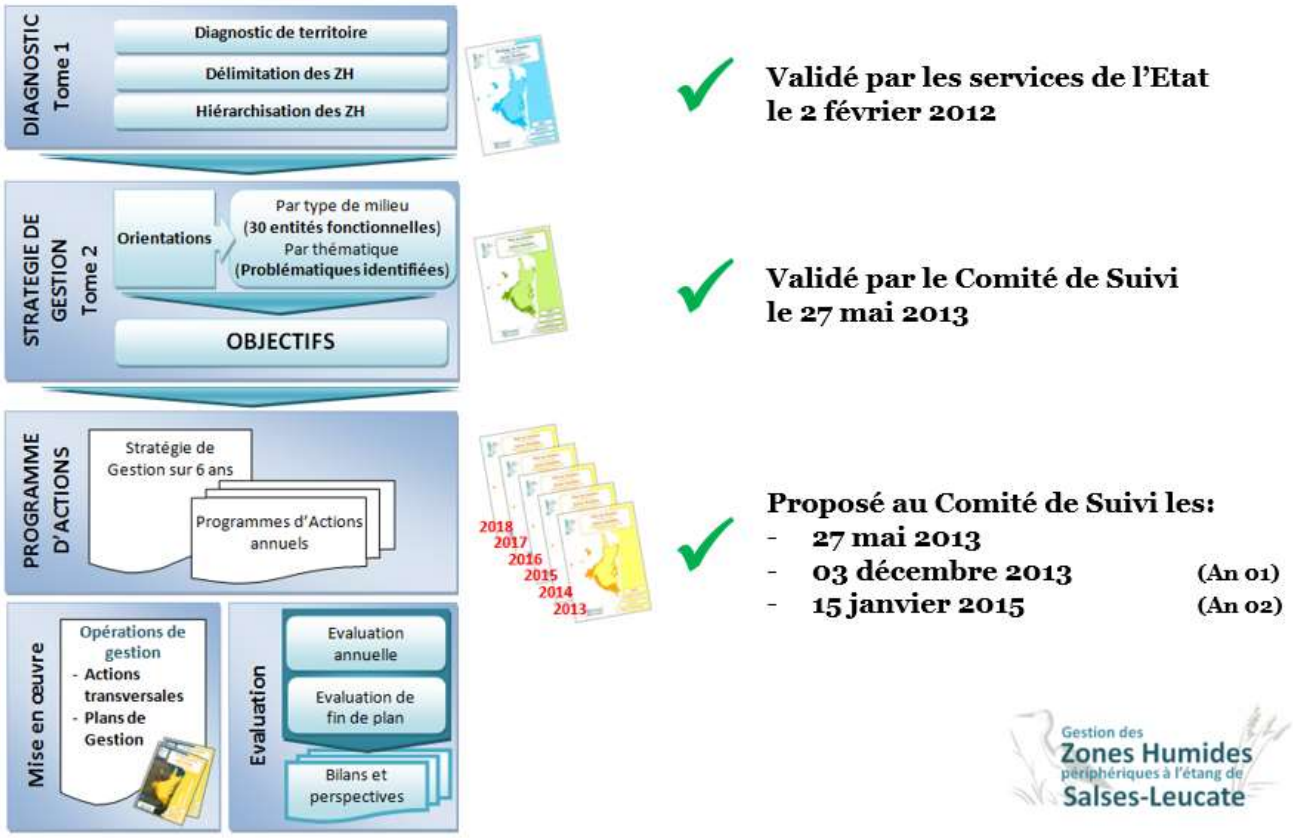
Ia ☐ ; Ib ☐ ; II ☐ ; III ☐ ; IV ☒ ; V ☒ ; VI ☐

<u>IV Aire de gestion des habitats ou des espèces:</u>
Aire protégée principalement gérée à des fins de conservation, avec intervention au niveau de la gestion Aire terrestre et/ou marine faisant l'objet d'une intervention active au niveau de la gestion, de façon à garantir le maintien des habitats et/ou à satisfaire aux exigences d'espèces particulières.

<u>V Paysage terrestre ou marin protégé:</u>
Aire protégée gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives. Zone terrestre, comprenant parfois le littoral et les eaux adjacentes, ou l'interaction entre l'homme et la nature a, au fil du temps, modelé le paysage aux qualités esthétiques, écologiques et/ou culturelles particulières et exceptionnelles, et présentant souvent une grande diversité biologique. Préserver l'intégrité de cette interaction traditionnelle est essentielle à la protection, au maintien et à l'évolution d'une telle aire.

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ?

La **Stratégie de Gestion des Zones Humides** périphériques à l'étang de Salses-Leucate est entrée dans sa phase opérationnelle depuis le 27 mai 2013. De nombreuses opérations sont réalisées ou en cours.



Depuis son lancement en 2013, plusieurs Plans de Gestion sont en cours (entrée territoriale à l'échelle de l'entité fonctionnelle ou de la sous entité fonctionnelle) et des actions transversales sont lancées à l'échelle du bassin versant (urbanisme, dépôts sauvages, sentiers de découverte…).

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Outre les éléments décrits précédemment, nous soulignerons en particulier l'existence de deux outils menées par le syndicat RIVAGE, qui sont complémentaires et étroitements liés à la Stratégie de Gestion des Zones Humides (chapitre 1.2 de ce document) :

Un schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux :

La Stratégie de Gestion des Zones Humides est née dans le cadre de la mise en œuvre d'un SAGE qui a souhaité développer des actions fortes sur ces milieux en particulier.

Un site Natura 2000 :

Une démarche de gestion complémentaire est identifiée à travers l'animation du Document d'Objectifs Natura 2000 « Complexe lagunaire de Salses-Leucate ».

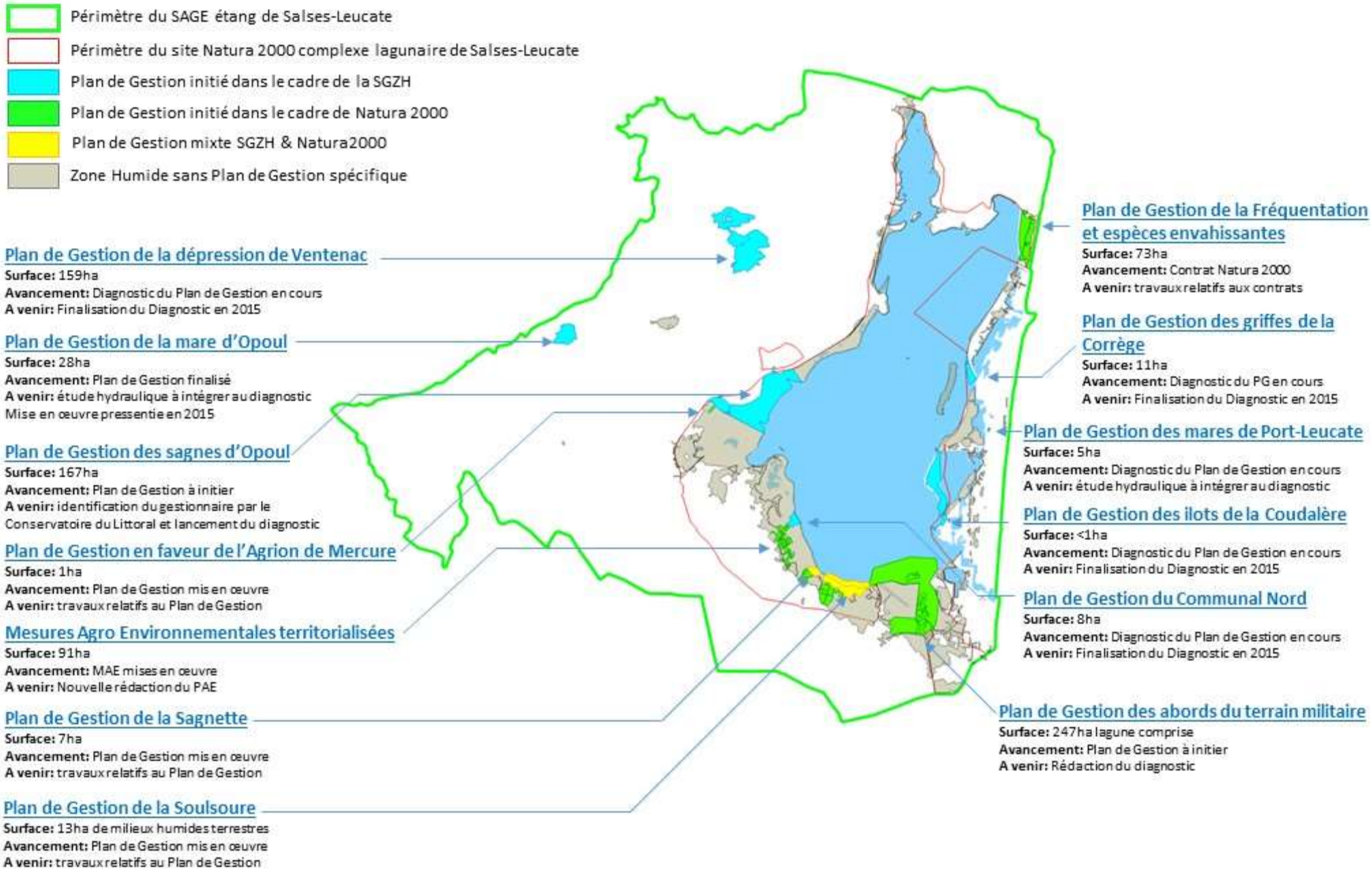
Les objectifs opérationnels de ce DOCOB présentent de nombreuses actions en cohérence avec la préservation des Zones Humides.

Ce site est pour une grande partie situé au sein du périmètre d'une **ZPS** (Zone de Protection Spéciale) au titre de la directive « oiseaux » (FR9112005) et d'une **ZSC** (Zone Spéciale de Conservation) au titre de la directive « habitats » (FR9101463).

Récemment est paru l'Arrêté du **25 février 2015** portant désignation du site Natura 2000 complexe lagunaire de Salses (Zone Spéciale de Conservation)

On note la présence du site « Prolongement en mer des cap et étang de Leucate » (**pSIC** FR90102012) qui concerne la frange littorale marine de 3 miles nautiques de large le long des communes de Torreilles, le Barcarès et Leucate.

RIVAGE - 04.68.40.49.72 - jean-alexis.noel@mairie-leucate.fr



2.28 28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Par exemple, un plan de gestion en préparation ; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

Plusieurs Plans de Gestion et Actions Transversales sont proposées mais pas encore arrivées à maturité. Nous pourrons citer de manière non-exhaustive:

- Elaboration du Plan de Gestion des Sagnes d'Opoul à Salses-le-Château
- Elaboration du Plan de Gestion des abords du terrain militaire à St Laurent de la Salanque
- Maitrise du réseau hydraulique sur le secteur du Communal à St Hippolyte
- Gestion des graus de Port Leucate et du Barcarès

2.29 29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique ; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

- Suivi mensuel des paramètres physico-chimiques sur quatre points de mesure au sein de la lagune dans le cadre des suivis FilMed ;
- Suivi des contaminants chimiques dans les coquillages, les sédiments et dans l'eau par Ifremer ;
- Réseau de surveillance de suivi au titre de la directive cadre sur l'eau (Agence de l'Eau) ;
- Suivi des rejets des principales stations d'épuration situées en bordure de l'étang ;
- Suivis et comptages des populations d'oiseaux inféodés aux zones humides par la LPO-Aude et le Groupe ornithologique du Roussillon dans le cadre de Wetlands international ;
- Cartographie des herbiers subaquatiques au sein de la lagune ;
- Projet d'identification des habitats lagunaires subaquatique (Cefrem) ;
- …

2.30 30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :

Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

- La maison de l'étang crée dans le cadre Européen Life+ LAG Nature ;
- Sentiers d'interprétation autour de l'étang ;
- Groupes de travail et réunions publiques menées dans le cadre de la Stratégie de Gestion des ZH ;
- Groupes de travail et réunions publiques menées dans le cadre du SAGE ;
- Groupes de travail et réunions publiques menées dans le cadre de l'animation du Docob Natura 2000 ;
- Bulletins d'information mensuels réalisés dans le cadre du suivi FilMed ;
- Animations estivales pour sensibiliser le grand public aux richesses lagunaires ;
- Programme d'animations, de rencontres, de projections, réalisées dans le cadre des Journées Mondiales en faveur des Zones Humides ;
- …

2.31 31. Loisirs et tourisme actuels :

Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme ; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Le littoral est très fréquenté en période estivale : plages et stations balnéaires de Port-Leucate et Port-Barcarès, (estimation : de 80 000 à 120 000 touristes par an). Cette fréquentation touristique menace certains des écosystèmes fragiles tels que les dunes et les steppes salées, notamment en raison de l'accès massif des touristes sur les plages.
Sur les lagunes, l'engouement pour les activités nautiques (voile et navigation de plaisance, pêche plaisancière, planche à voile et kite surf, plongée et pêche sous-marine…) mais aussi de découverte de la nature, est en forte croissance. Certaines usages commencent à être en compétition avec la pêche traditionnelle, longtemps restée la principale activité occupant l'espace lagunaire.

2.32 32. Juridiction :

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

Juridiction territoriale : Etat (DPM-UGAL)
Juridiction fonctionnelle : SMNLR (Service Maritime de la Navigation de Languedoc-Roussillon), DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer), DDPP (Direction Départementale de la Protection des Personnes), DREAL (Direction Régionale de l'Environnement), ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), CSP (Conseil Supérieur de la Pêche), ONF (Office National des Forêt)…

2.33 33. Autorité de gestion :

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Le Syndicat Mixte RIVAGE Salses-Leucate (hôtel de Ville – 11 480 LEUCATE) assure au quotidien avec ses différents partenaires un travail de concertation locale, au travers de larges commissions thématiques et de groupes de travail plus restreints, ainsi que la mise en œuvre d'actions concrètes d'aménagement et de gestion sur les espaces naturels.
Il dispose d'une équipe technique dans laquelle au moins quatre personnes travaillent sur la gestion de l'eau de la biodiversité et des Zones Humides.
Le Syndicat Mixte n'a pas à proprement parlé d'autorité de gestion sur le site. Celle-ci incombe aux Services de l'Etat (Domaine public Maritime), aux Communes ou leurs représentants sur leurs territoires et enfin aux propriétaires privés.

2.34 34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

- Le Manuel de la Convention de Ramsar Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) 6e édition Secrétariat de la Convention de Ramsar – 2013,
- Stratégie de Gestion des Zones humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate - mai 2013,
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'étang de Salses-Leucate (2004 et sa révision validée en CLE en 2013),
- Document d'Objectifs du site Natura 2000 complexe lagunaire de Salses-Leucate – 2011 ;
- 3ème contrat de l'étang de Salses-Leucate (2015-2020) – en cours d'élaboration ;
- Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR) – Etangs Palavasiens 2007 ;
- Fiche descriptive Ramsar : Etangs littoraux de la Narbonnaise – Mai 2005 ;
- Rapports RSL 2006 à 2013 - IFREMER ;
- Suivi estival des lagunes méditerranéennes françaises Bilan des résultats 2014 – IFREMER 2015;
- Directive Cadre sur l'Eau – Mise en œuvre du contrôle de surveillance – District Rhône et Côtiers Méditerranéens – résultats des campagnes 2006, 2009 et 2012 - IFREMER ;
- Etude PepsLag 2013 - IFREMER ;
- Cartographie et suivi des zones à enjeu des herbiers de magnoliophytes marines de l'étang de Salses-Leucate, Seaneo 2011-2015
-

Annexe 1 :
Délibération du Conseil Syndical de RIVAGE du 18 septembre 2014

Rivage

Département de l'Aude

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL SYNDICAL

Réf. : N°012/2014
Page : 1/2

Objet :
Labellisation RAMSAR

Membres : 18
Présents : 15
Pouvoirs : 0
Votants : 15
Pour : 15

L'an deux mille quatorze et le 18 septembre à 11h00,
Les membres du Comité Syndical du Regroupement Intercommunal de Valorisation d'Aménagement et de Gestion de l'Étang de Salses-Leucate, dûment convoqués, se sont réunis au lieu du siège du syndicat sous la présidence de Michel PY.

Étaient présents : Gilbert AMIOT , Georges BADIE, Renée BANET, Lionel CALMON, Philippe DESLOT, Andrée ESCARE, Alain FERRAND, Madeleine GARCIA-VIDAL, Sylviane GARNIEL, Jean-Marc GAUTIER, Robert GERMAIN , Alain GOT, Robert HERVE , Lucas JAULENT, Pascale MONNEROT, Paule du MOUZA, Michel PY

Secrétaire de séance : Lucas JAULENT

Titulaires absents : Pierre ABELANET, Jean-François CARRERE, Bernard DEVIC, Yann HERICOURT, Jean-Jacques LOPEZ, Pierre SALA

La convention de Ramsar sur les zones humides est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 à Ramsar, en Iran. La convention « relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau » est entrée en vigueur en 1975. Elle est aujourd'hui ratifiée par 158 pays.

L'inscription de zones humides au titre de la convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre. Cette labellisation apporte par conséquent une notoriété et une image internationale au territoire.

L'étang de Salses-Leucate fait l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, un Docob est en animation sur les sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de l'étang de Salses-Leucate et de façon plus spécifique une Stratégie de Gestion des Zones Humides du bassin versant est en cours de mise en œuvre.

- Vu ces 3 documents de planification (Eau, Biodiversité, Zones Humides),
- Vu le manuel de la Convention de Ramsar, 6e édition (2013),
le syndicat RIVAGE dispose des données nécessaires et des outils de gestion et de concertation indispensables à la mise en place d'une démarche de labellisation de site RAMSAR exposé à travers le manuel de ladite convention.

Reçu en Préfecture
Rendu exécutoire
Le :

Affiché
Le :

Réf. : N°012/2014
Page : 2/2

L'inscription de l'étang de Salses Leucate et ses Zones Humides périphériques comme Zone Humide d'intérêt international semble être en totale concordance avec les Objectifs de la Stratégie de Gestion des Zones Humides, cette labellisation peut donc être menée dans le cadre d'une Action d'animation de cette démarche.

Le Conseil Syndical,
Après en avoir délibéré,

Décide :

- D'adopter le projet visant l'inscription de l'étang de Salses Leucate et de ses Zones Humides périphériques comme Zone Humide d'intérêt international labellisée RAMSAR.
- De programmer les opérations liées à ce projet.
- D'autoriser Monsieur le Président à signer les pièces relatives à la candidature et la mise en œuvre du projet.
- D'autoriser Monsieur le Président à procéder à toutes les démarches nécessaires à l'obtention d'aides financières (Europe, État, Région Languedoc-Roussillon, Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, Agence de l'Eau, ASF) et à signer toutes pièces y afférent.

POUR EXTRAIT CONFORME,
A LEUCATE,
LES JOURS MOIS ET AN QUE DESSUS.

R.I.V.A.G.E. Salses-Leucate

Le Président
Michel PY

REÇU LE
-3 OCT. 2014
SOUS-PREFECTURE
DE NARBONNE

Annexe 2 :
Tableau listant tous les habitats naturels (code corine biotope)

Code CORINE	Code Natura 2000	FSD	prioritaire	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code CORINE	Intitulé Natura 2000 [Code EUR 15/2]	Critères de reconnaissance
13.2	1130	Non			Estuaires	Estuaires	Zone avale du fleuve côtier sous influence de la mer, à partir du début des eaux saumâtres
14	-				Vasières et bancs de sable sans végétation		Bancs de sable ou de vase exondés, sans développement de végétation
15.11	1310	Oui			Gazons à salicornes et *Suaeda*	Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses	Présence de chénopodiacées annuelles sur laissées d'étang ou dépôts coquilliers et/ou organiques
15.113				DZ	Gazons à Salicorne des hautes côtes méditerranéennes		Présence de salicornes annuelles (*S. patula*)
15.12					Groupements halonitrophiles à *Frankenia*		Présence de *Frankenia* spp.
15.51	1410	Oui			Prés salés médit. à *Juncus maritimus* et *J. acutus*	Prés salés méditerranéens	Dominance de *Juncus acutus* et/ou *J. maritimus*
15.52					Prés salés méditerranéens à *Juncus gerardii* et *Carex divisa*		Dominance de *Juncus gerardii* et/ou *Carex divisa* et/ou *Trifolium squamosum, T. resupinatum*
15.53					Prés salés méditerranéens halo-psammophiles		Dominance de *Schoenus nigricans* ou *Erianthus ravennae* ou *Spartina versicolor* ou *Plantago crassifolia*
15.55					Prés salés méditerranéens à *Puccinellia*		Dominance de *Puccinellia festuciformis*
15.57C					Prés salés méditerranéens à Chiendent spp.		Dominance d'*Elytrigia* spp. (le plus souvent *repens ou atherica*), avec présence de halophytes comme *Limonium narbonense, Halimione portulacoides…*
15.58					Formations à *Juncus subulatus*		Dominance de *Juncus subulatus*
15.611	1420	Oui		DZ	Tapis d'*Arthrocnemum perennis*	Fourrés halophiles méditerranéens	Dominance de *Sarcocornia perennis*
15.612					Bosquets d'arbrisseaux à *Sarcocornia* (enganes)		Dominance de *Sarcocornia fruticosa*
15.613					Bosquets à *Arthrocnemum glaucum* (enganes)		Dominance de *Arthrocnemum glaucum*
15.614					Bosquets d'arbrisseaux à *Suaeda*		Dominance de *Suaeda vera*
15.616					Fourrés méditerranéens à Pourpier marin et *Sarcocornia fruticosa*		Dominance de *Halimione portulacoides* en tapis avec *Sarcocornia fruticosa*
16.11	-				Plages de sable sans végétation		Plage littorale dénuée de végétation pionnière
16.2112	2110	Oui		DZ	Dunes embryonnaires méditerranéennes	Dunes mobiles embryonnaires	Présence de *Elytrigia juncea* et/ou *Sporobolus pungens*
16.2122	2120	Oui			Dunes blanches de la Méditerranée	Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria*	Dominance de *Ammophila arenaria*
16.223	2210	Oui		DZ	Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*	Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*	Présence de *Crucianella maritima, Artemisia campestris* et/ou *Helichrysum stoechas, Ephedra distachya..* sur sables fixés
16.224	2220				? *non répertorié en France*	Dunes à *Euphorbia terracina*	
16.228	2230			DZ	Groupements dunaires à *Malcolmia*	Dunes avec pelouses du *Malcolmietalia*	Présence de nombreuses petites annuelles avec *Alkana tinctoria, Echium arenarium*, *Corynephorus spp.*, éventuellement *Malcolmia ramossisima* sur des sables fixés
16.229	2240	Non		DZ	Pelouses dunaires méditerranéennes xériques	Dunes avec pelouses du *Brachypodietalia* et des plantes annuelles	Formation de pelouse à *Brachypodium* sur des sables durcis et anciens en arrière du lido. Présence d'orchidées, et espèces vivaces des *Brachypodietalia*…

Code CORINE	Code Natura 2000	FSD	prioritaire	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code CORINE	Intitulé Natura 2000 [Code EUR 15/2]	Critères de reconnaissance
16.12 (=17.2)	1210				Groupements annuels des plages de sable	Végétation annuelle des laissés de mer	Formation d'annuelles de bord de mer avec *Cakile maritima, Euphorbia peplis*…
16.35	2190	Non			Roselières et cariçaies des lettes dunaires	Dépressions humides intradunales	Lettes humides arrière dunaires avec roselière
18.22	-				Groupements des falaises maritimes		Rochers avec Crithme maritime
23.1	-				Eaux saumâtres ou salées sans végétation		Pièces d'eau saumâtre permanentes ou temporaires, sans développement d'herbier
21 & 23.21	*1150	Oui	**4**		Lagunes	*Lagunes côtières	Etangs d'eau saumâtre en arrière-cordon littoral et en contact avec la mer par au moins un grau, avec ou sans végétation de phanéropgames (zostères ou Ruppia = 23.21)
22.13					Eaux eutrophes		Eaux libres douces riches en éléments nutritifs
22.441	3140				Tapis de *Chara*	Eaux oligo- mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.	Présence de *Characées*
24.15					Lits de rivière, zone à Barbeaux		Eaux courantes de rivière, fleuve etc… partie avale avant l'estuaire
24.44	3260	Non			Végétation immergée des rivières	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du *Ranunculion fuitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	Présence d'herbiers à Renoncules, Potamots et/ou Myriophyle, Cératophylle… sur la partie avale des cours d'eau
31.81					Fourrés médio-européens sur sol fertile		Fourrés d'arbustes à feuillage caduque avec comme essences principales : Prunus spinosa, Crataegus spp., Evonymus europaeux, Cornus spp. etc.
32.214	-				Fruticée à Lentisque		Végétation de garrigue thermophile dominée par le Lentisque et la Camélée
32.47	-				Garrigues à Thym, sauges, germandrées et autres labiées		Végétation de garrigue basse et ouverte dominée par de petits arbrisseaux comme le Thym vulgaire, des germandrées…
34.36	-				Gazons à Brachypode de Phénicie		Pelouse calcicole sèche dominée par le Brachypode de Phénicie
34.51	*6220	Oui	**4**		Pelouses méditerranéennes occidentales xériques	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*	Pelouse calcicole sèche dominée par *Brachypodium retusum*
34.81	-				Groupements méditerranéennes subnitrophiles de graminées		Cortèges herbacés sub-nitrophiles dominés par de petites graminées comme les *Bromus, Vulpia, Hordeum, Avena, Aegilops, Lagurus*… et de petites légumineuses : *Trifolium, Astragalus, Medicago, Vicia*…

Code CORINE	Code Natura 2000	FSD	prioritaire	Déterminant ZNIEFF-LR	Intitulé Code CORINE	Intitulé Natura 2000 [Code EUR 15/2]	Critères de reconnaissance
37.4	6420			DZ	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*	Dominance de *Scirpoides holoschoenus, Festuca arundinacea, Cirsium monspessulanum, Carex punctata, Dorycnium herbaceum, Agrostis stolonifera,* présence d'*Orchis palustris*
42.83 et 42.84					Pinèdes de Pin parasol ou de Pin d'Alep		Forêt dominées par des pins (*P. pineaster* ou *P. halepensis*)
44.61	92A0				Forêts de Peupliers et/ou de Frênes riveraines et méditerranéennes	Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	Dominance de *Populus alba, P. nigra, Fraxinus oxycarpa, Salix alba, Ulmus campestris* en strate arborée
44.8131	92D0 si fourré naturel				Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens	Galeries et fourrés riverains méridionaux	Dominance de *Tamarix gallica* ou *africana* (hors plantations)
53.11	-				Phragmitaies		Formation dense de Roseau
53.17	-				Végétation à scirpes halophiles		Végétation de roselière basse dominée par le Scirpe maritime
53.2151					Cariçaie à *Carex elata*		Végétation de marais dominée par des touradons de *Carex elata*
16.35	2190				Roselières et cariçaies des lettes dunaires	Dépressions humides intradunales	Formation de roselière dans les dépressions humide arrière dunaire avec *Juncus maritimus* ou *Scirpus maritimus*
53.17	-				Végétation à scirpes halophiles		Formation dominée par le Scirpe maritime
53.33	*7210	Oui	**4**	DZ	Cladiaies riveraines	Marais calcaires à *Cladium mariscus*	Présence dominante de *Cladium mariscus*
53.62	-				Peuplements de Canne de Provence		Haies et massifs de Canne de Provence

Annexe 3 :
Observations de flore d'intérêt patrimonial réalisées dans le périmètre du site Natura 2000 « Complexe lagunaire de l'étang de Salses-Leucate »

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Alliaceae	Ail à fleurs aïgues	*Allium acutiflorum Loisel.*	Iles (Hortel, Sidrières) : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires, bordures de lagune proches	Pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires	Taxon endémique de France, Corse et, Ligurie, il très rare en Languedoc-Roussillon et connu seulement de deux localités du littoral. Il atteint sa limite d'aire occidentale dans les Albères	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Alliaceae	Ail petit Moly	*Allium chamaemoly L.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Alliaceae	Ail des îles	*Allium commutatum Guss.*	Iles (Hortel, Sidrières), bordures de lagune proches, pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires, Paurel et bordures d'étang	Pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires	Proche du Poireau sauvage (Allium polyanthum), cet ail est lié aux sables et rocailles maritimes du littoral méditerranéen. Il s'agit là de l'unique station connue de cette espèce dans la région	ZNIEFF (2° génération), BRL (2002)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale, Protection régionale
Alliaceae	Ail rocambole	*Allium scorodoprasum L. subsp. rotundum (L.) Stearn*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Amaryllidaceae	Lis maritime	*Pancratium maritimum L.*	Mouret, Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Dunes		Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminant pour les ZNIEFF. Régionale
Apiaceae	Ache odorante - Céleri	*Apium graveolens L.*	Sources et sagnes de Font Dame, d'Opoul, de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Remarquable, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Apiaceae	Buplèvre glauque	*Buplerum semicompositum L.*	Sagnes de Pedros, Port Fitou, Iles (Hortel, Sidrières) pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Pelouse à Brachypode		BRL (2002), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Protection régionale Livre rouge, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Apiaceae	Amarinthe trifide	*Cachrys trifida Miller*	Port Fitou, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches	Pelouse à Brachypode	sur une pelouse au Nord des Cabanes de Fitou	Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Apiaceae	Panais porte-épines	*Echinophora spinosa L.*	Mouret, Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Dunes		Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable pour le Languedoc Roussillon
Apiaceae	Panicaut maritime	*Eryngium maritimum L.*	Mouret, Corrège, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Dunes	En régression	BRL (2002), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable pour la région
Apiaceae	Ecuelle d'eau	*Hydrocotyle vulgaris (L.)*	Sources et sagnes de Font Dame, d'Opoul et de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante littorale des ZNIEFF
Apiaceae	Amarinthe trifide	*Prangos trifida (Mill.) Herrnst. & Heyn*	Iles (Hortel, Sidrières) , Garrigues de Courbatière : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires, bordures de lagune proches		Cette plante des garrigues est recensée dans une dizaine de localités Languedoc-Roussillon.	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Apiaceae	Fausse-Girouille des sables	*Pseudorlaya pumila (L.) Grande*	Dosses et Corrège, Mouret	Milieux sableux, plages	Espèce annuelle connue uniquement dans sept stations en Languedoc-Roussillon. Elle se développe ici dans des étendues sableuses très ouvertes, à faible concurrence végétale, les dunes en formation	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Protection nationale, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asclepiadaceae	Scammonée aiguë	*Cynanchum acutum (L.)*	Dosses, Salanque (Saint Laurent de la Salanque), Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches		Cette liane fréquente les sols sablonneux du littoral Méditerranéen. C'est la seule espèce de ce genre . Présente en France qui présente des propriétés Toxiques, le nom latin signifie littéralement « étouffe chien ». Plante découverte au nord du parc des Dosses.	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Anacycle de Valence	*Anacyclus valentinus L.*	Sources et sagnes de Fontdame, d'Opoul, de Garrieux, Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) à critères

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Asteraceae	Armoise bleuâtre	*Artemisia caerulescens L. subsp. gallica (Willd.) K.M.Perss.*	Mouret, Caramoun, Port Fitou, Iles (Hortel, Sidrières: pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches), Garrigues de Courbatière (pelouses sèches et garrigues) Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Salanque (Saint Laurent de la Salanque)	Sansouires	En bordure de lagune, accompagnant les salicornes et l'Obione, sur les pelouse sèches à Brachypode et friches	Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération), BRL (2002)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Armoise bleuâtre de France	*Artemisia caerulescens L. subsp. gallica (Willd.) K.M.Perss.*	Garrigues de Courbatière rivages de l'étang, les milieux salés ou sableux		Espèce d'Europe méditerranéenne.	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Asteraceae	Centaurée à feuilles en forme de dragon	*Centaurea dracunculifolia Dufour*	Sagnes de Fontdame, d'Opoul, de Garrieux	Au sein des roselières.	Il s'agit des seules stations françaises correspondant à une remontée ibérique de l'espèce.	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Tome II livre rouge, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Cheirolophus fausse-chicorée	*Cheirolophus intybaceus (Lam.) Dostál*	Garrigues de Courbatière pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires		plante méditerranéenne des garrigues, inféodée aux pentes rocailleuses chaudes. Une quinzaine de localités sont dénombrées en Languedoc-Roussillon, toutes situées dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Cirse épineux	*Cirsium echinatum (Desf.) DC.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches, pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Chardon béni	*Cnicus benedictus L.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) à critères
Asteraceae	Evax nain	*Evax pygmaea (L.) Brot.*	Port Fitou, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Pelouse à Brachypode		Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable pour le LR.
Asteraceae	Chicorée scabre	*Hyoseris scabra L.*	Iles (Hortel, Sidrières) : bordures de lagune proches, pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires; Sagnes de Pedros	Pelouse à Brachypode	Espèce rarissime du littoral languedocien, elle est connue uniquement de deux localités situées dans l'Aude	BRL (2002), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Tome II livre rouge, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Diotis maritime	*Otanthus maritimus (L.) Hoffm. et Link*	Sud de Mouret, dunes mobiles du Barcarès	Dunes mobiles	Plante de répartition atlantique (de la Normandie au Portugal) et méditerranéenne. Peu répandue en général ; connu de 5 localités dans le Roussillon, trois stations sur le littoral des communes de Barcarès et de Leucate ; taxon rare et très menacée par les aménagements et pressions diverses sur la dune. Trois stations sur le littoral des communes de Barcarès et de Leucate.	BRL (2002), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	Rare et protégé en LR, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Asteraceae	Pulicaire de Sicile	*Pulicaria sicula (L.) Moris*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque		Dans les zones humides temporaires douces à l'ouest. Plante adaptée à des contraintes fortes et variables, salines et hydriques. Cette espèce annuelle typique des mares temporaires méditerranéennes n'est connue que de 6 localités du Languedoc-Roussillon	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Asteraceae	Scolyme à grandes fleurs	*Scolymus grandiflorus Desf.*				ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) à critères
Asteraceae	Scolyme tacheté	*Scolymus maculatus L.*	Iles (Hortel, Sidrières), Garrigues de Courbatière : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches		lié aux milieux rudéraux	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) à critères
Asteraceae	Scorzonère à feuilles crispées	*Scorzonera crispatula (Boiss.) Boiss.*	Iles (Hortel, Sidrières) : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Asteraceae	Seneçon à feuilles de leucanthème	*Senecio leucanthemifolius Poir. subsp. crassifolius (Willd.) Ball*	Dosses		Autrefois uniquement signalée en Provence où elle est protégée, cette espèce citée dans les ZNIEFF 1 des îlots de Vy, de la Rascasse et de la Corrège semble apprécier les rives de la lagune balayées par les embruns salés. Elle a notamment été observée à l'ouest des Dosses Grosses par V. Parmain (ONF, 200?)	ONF (2006)	ZNIEFF 1 des îlots de Vy, de la Rascasse et de la Corrège
Boraginaceae	Henné jaune	*Alkanna lutea Moris*	Sources et sagnes de Font Dame		L'Alkanna était anciennement signalée et reste à rechercher (destruction par l'autoroute?).	BRL (2002)	Tome I livre rouge
Boraginaceae	Vipérine des sables	*Echium arenarium Guss.*	Dosses et Corrège, Mouret, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Milieux sableux	Vivace des dunes fixées, plante méditerranéenne rare du littoral languedocien	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Boraginaceae	Vipérine maritime	*Echium sabulicola Pomel*	Mouret		Taxon rare, strictement du littoral méditerranéen. Le site du Mouret est la seule station de cette espèce en Languedoc-Roussillon. Il s'agit toutefois d'un taxon méconnu, par confusion possible avec E. arenarium ou E. calycinum	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Boraginaceae	Héliotrope de Curaçao	*Heliotropium curassavicum L.*	Lido de Leucate & ancienne STEP de Port Leucate		Cette petite plante charnue, glauque, originaire des Antilles pousse uniquement sur les terrains à forte teneur en sel ; après s'être disséminé sur l'ensemble du continent américain, elle aurait été introduite en Europe vers 1850 (Coste). Elle est aujourd'hui présente sur tout l'ouest du bassin méditerranéen.	ONF (2006)	Citée comme endémique dans le texte des diverses Znieff 1° génération du secteur.
Boraginaceae	Héliotrope couché	*Heliotropium supinum L.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Brassicaceae	Julienne des sables	*Malcolmia littorea (L.) R.Br.*	Dosses et Corrège			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Brassicaceae	Malcolmia ramifié	*Malcolmia ramosissima (Desf.) Gennari*	Dosses et Corrège	Milieux sableux	plante annuelle qui affectionne les étendues sableuses sur le littoral. Elle est rare en Languedoc-Roussillon et n'est recensée que dans 5 localités du littoral audois et roussillonnais ;	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	Protégée en Languedoc-Roussillon
Caryophyllaceae	OEillet de Catalogne	*Dianthus pyrenaicus Pourr. subsp. attenuatus (Sm.) Bernal, Laínz & Munoz Garm.*	Mas de l'Isle, dunes fixes Barcarès, Dosses et Corrège, Mouret, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Garrigues de Courbatière pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires	Milieux sableux	Endémique du littoral catalan. Ce taxon se développe localement sur des systèmes sableux , mais aussi sur les rochers, les pelouses et maquis littoraux. Il forme des touffes denses et piquantes qui fournissent un abri recherché par les Psammodromes.	ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Caryophyllaceae	Loeflingie d'Espagne	*Loeflingia hispanica L.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque		Taxon du sud de l'Espagne et du Magrehb, en aire disjointe en Languedoc-Roussillon jusqu'au Rhône où il reste très rare. Il est connu de 5 localités en Languedoc-Roussillon. Cette espèce affectionne les milieux ordinairement sableux et plutôt siliceux.	ZNIEFF (2° génération)	Protection nationale. déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Caryophyllaceae	Polycarpon à quatre feuilles	*Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. alsinifolium (Boiss.) Ball*	Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Chenopodiaceae	Arroche de Tartarie	*Atriplex tatarica L.*	Dosses et Corrège			ZNIEFF (2° génération)	remarquable
Chenopodiaceae	Bassia hirsute	*Bassia crassifolia (Pall.) Soldano / Bassia hirsuta (L.) Ascherson*	Dosses et Corrège, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches	Zones humides, berges	croit en particulier le long des berges	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Convolvulaceae	Liseron soldanelle, Liseron des sables, Liseron de mer	*Calystegia soldanella (L.) Roem. & Schult.*	Mouret, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Dunes	Observée sur un secteur perturbé par l'homme à Mouret.	Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Convolvulaceae	Liseron laineux	*Convolvulus lanuginosus Desr.*	Iles (Hortel, Sidrières) pelouses sèches, garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches, Garrigues de Courbatière (pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires), Caramoun	Pelouse à Brachypode	Plante thermophile strictement méditerranéenne. On la trouve dans des pelouses rocailleuses, les garrigues ouvertes et les bois clairs. En Languedoc-Roussillon, elle est uniquement présente dans les Corbières orientales où elle est recensée dans une vingtaine de communes.	Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Convolvulaceae	Cresse de Crète	*Cressa cretica L.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Nordde l'Etang du fer à cheval (hors périmètre)	Au sein des milieux arrières-dunaires, sansouïres		BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Protection régionale Tome I livre rouge, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Cyperaceae	Laîche hispide	*Carex hispida Willd.*	Sources et sagnes de Font Dame, d'Opoul, de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Cyperaceae	Marisque	*Cladium mariscus (L.) Pohl*	Sagnes de Fontdame, d'Opoul, de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Cyperaceae	Souchet à deux épis	*Juncellus laevigatus (L.) C.B.Clarke subsp. distachyos (All.) P.H.Davis*	Sources et sagnes de Fontdame, d'Opoul, de Garrieux		Plante semi-aquatique située sur les bords de résurgence, en eau peu profonde ou dans les zones marécageuses que traversent les canaux évacuant les eaux (dernière station française à Font Estramar). De nombreux travaux ont été réalisés, avec une forte artificialisation de la résurgence. L'espèce n'y a plus été observée depuis.	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Cyperaceae	Scirpe du littoral	*Schoenoplectus litoralis (Schrad.) Palla*	Sources et sagnes de Font Dame, d'Opoul, de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Euphorbiaceae	Euphorbe peplis	*Euphorbia peplis L.*	Plages de Mouret, de l'embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches	Haut de plage, Dunes	Autrefois courante sur les littoraux de France, elle a fortement régressé à la suite de l'urbanisation et des aménagements du littoral. De par sa position en haut de plage, cette espèce est particulièrement sensible au nettoyage mécanique des plages.	BRL (2002), ONF (2006), ZNIEFF (2° génération), Cernunos (2007)	Tome I livre rouge, protection nationale (annexe 2). Livre rouge de la flore menacée de France, determinante ZNIEFF régionnale
Euphorbiaceae	Euphorbe de Turin	*Euphorbia taurinensis All.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Euphorbiaceae	Euphorbe de Terracine	*Euphorbia terracina L.*	Mouret, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Fabaceae	Anthyllis faux-cytise	*Anthyllis cytisoïdes L.*	Sagnes de Pedros			BRL (2002)	Tome I livre rouge
Fabaceae	Gesse des rocailles	*Lathyrus saxatilis (Vent.) Vis.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches		Espèce rare qu'on peut rencontrer au bord des chemins et sur les coteaux rocailleux, calcaires, de la région méditerranéenne.	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Fabaceae	Luzerne à fleurs unilatérales	*Medicago secundiflora Durieu*	Iles (Hortel, Sidrières) : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires, bordures de lagune proches; Paurel et bordures d'étang		Plante du Nord de l'Afrique, en population dispersée en Languedoc-Roussillon et en extrême limite nord de répartition, elle est représentée dans une dizaine de station en Languedoc-Roussillon	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Protection régionaleTome I livre rouge, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Fabaceae	Luzerne à fruits lisses	*Medicago suffruticosa ssp leiocarpa*	entre Port Fitou et Les Cabanes de Fitou.	Pelouse à Brachypode	sur une pelouse qui longe l'A9	Cernunos (2007)	taxon remarquable pour la région Languedoc Roussillon.
Fabaceae	Mélilot élégant	*Melilotus elegans Salzm. ex Ser.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Fabaceae	Vesce velue ambiguë	*Vicia villosa Roth subsp. ambigua (Guss.) Kerguélen*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Illecebraceae	Paronyque à pointes	*Paronychia echinulata Chater*	Iles (Hortel, Sidrières) : pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Iridaceae	Iris maritime	*Iris spuria L. subsp. maritima P.Fourn.*	Paurel		Ce remarquable iris à floraison violette fréquente les prairies humides du Languedoc-Roussillon, de Provence mais également de Charente-Maritime et de Vendée. Il semble assez rare dans son aire de répartition mais n'est protégé que sur le littoral atlantique.	BRL (2002), ONF (2006)	Taxon remarquable pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Iridaceae	Romulée à petites fleurs	*Romulea columnae Sebast. & Mauri*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Iridaceae	Romulée ramifiée	*Romulea ramiflora Ten.*	Port Fitou, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Pelouse à Brachypode		Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable pour le LR.
Juncaginaceae	Troscart maritime	*Triglochin maritimum L.*	Sagnes de Garrieux, de Fontdame, d'Opoul, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Roselières		BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Lamiaceae	Crapaudine du littoral	*Sideritis endressii Willk. subsp. endressii var. littoralis (Timb.-Lagr.) Gaut.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches, Dosses et Corrège		Espèce très rare et très menacée. Elle est représentée ici par une variété littorale endémique du Roussillon, et possède sa limite nord de répartition au niveau de Leucate	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Lamiaceae	Epiaire maritime	*Stachys maritima (L) Gouan*	Plages de Mouret, Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Haut de plage	Annuelle liées aux étendues sableuses du littorales, également présentes dans des friches sèches. Elle est recensée en sept localités du Languedoc-Roussillon.	BRL (2002), ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	Taxon protégé en Languedoc-Roussillon et est inscrit au Livre rouge de la flore menacée de France, tome 2, espèces à surveiller.

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Ophioglossaceae	Ophioglosse commun, Langue de serpent	*Ophioglossum vulgatum (L.)*	Sagnes de Font Dame				Taxon remarquable pour l'inventaire ZNIEFF 2
Orchidaceae	Ophrys bourdon	*Ophrys arachnitiformis Gren. & Philippe*	Saint Laurent de la Salanque, Sagnes de Pedros			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable pour l'inventaire ZNIEFF 2
Orchidaceae	Ophrys miroir	*Ophrys ciliata (Biv.)*	Sagnes de Pedros, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Protection nationale, taxon remarquable pour le LR
Orchidaceae	Ophrys à grandes fleurs	*Ophrys tenthredinifera Willd.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Orchidaceae	Orchis des marais	*Orchis laxiflora Lam. subsp. palustris (Jacq.) Bonnier & Layens*	Sagnes de Font Dame et de Garrieux		Orchis palustris (Jacq.) & Orchis laxiflora (Lamrk.)		Taxon remarquable pour l'inventaire ZNIEFF 2
Orobanchaceae	Orobanche penchée	*Orobanche cernua Loefl.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches		plante parasite des Armoises, très rare, recensée actuellement que de 3 localités de la région	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Papaveraceae	Glaucienne à fruit en forme de corne, Pavot cornu	*Glaucium corniculatum (L.) J.H. Rudolph*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Papaveraceae	Hypecoum couché, Cumin couché, Cumin cornu	*Hypecoum procumbens L.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches, Dosses et Corrège, Plages, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Milieux sableux, dunes	espèce annuelle liées aux milieux sableux filtrants et ouverts, à faible concurrence végétale. Rencontrée le plus souvent sur le littoral sableux, elle a aussi été notée, par le passé, à l'intérieur des terres, en particulier dans les zones agricoles. Connue aujourd'hui d'une demi-douzaine de localités du littoral Languedoc-Roussillon, elle n'a pas été revue dans de très nombreuses anciennes stations du fait de l'aménagement du littoral et de l'intensification des pratiques agricoles	ZNIEFF (2° génération), BRL (2002), ONF (2006)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale, Protection nationale, régionale et inscrite au Livre Rouge des espèces menacées de France tome 2 (espèces à surveiller).
Plantaginaceae	Plantain de Bellard	*Plantago bellardii All.*				BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	Remarquable, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Plantaginaceae	Plantain de Cornut	*Plantago cornuti Gouan*	Sagnes de Font Dame, Garrieux, Pedros, Opoul	Roselières		BRL (2002)	Tome I livre rouge, protection régionale
Plombaginaceae	Grand Statice	*Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.*	Mouret	Plages	Quelques stations se développent dans les milieux d'arrière dune. Cette espèce liée aux milieux salés de sansouïres est assez répandue sur le littoral Audois mais n'est présente toutefois que sur cette seule partie du littoral français. Elle est très localisée et peu développée sur le site. Pour la France, le site du Mouret représente la station connue la plus au sud.	BRL (2002), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Protection nationale, régionale, Protection nationale (annexe 1), Tome I livre rouge
Plombaginaceae	Statice à feuilles de pâquerette	*Limonium bellidifolium (Gouan) Dumort.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Plombaginaceae	Statice companyonis	*Limonium companyonis (Gren. & Billot) Kuntze*	Dosses et Corrège	Zones humides, berges	espèce très rare recensée actuellement dans 5 localités du littoral languedocien	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Plombaginaceae	Limonium fausse vipérine	*Limonium echioides (L.) Mill.*	Caramoun, Mouret, Dosses et Corrège (zones épargnées par les boisements : clairières, bords de chemin) , Salanque (Saint Laurent de la Salanque), Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			BRL (2002), Cernunos (2007), ONF (2006), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable en LR, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Plombaginaceae	Statice faux-ferula	*Limonium ferulaceum (L.) Chaz.*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération), ONF (2006)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Plombaginaceae	Statice de Le Grand	*Limonium legrandii*	Mouret		espèce endémique très rare. Son aire de répartition française se superpose assez bien à celle du Limoniastrum monopetalum	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Plombaginaceae	Statice de Narbonne	*Limonium narbonense*	Mouret		présent dans les Sansouires de La Caramoun et de Port Fitou	Cernunos (2007), ONF (2006)	
Plombaginaceae	Limonium raide	*Limonium virgatum (Willd.) Fourr.*	Sansouires de La Caramoun, et dans les pelouses sèches et les espaces libres de plantation des pinèdes très proches de l'étang (Caramoun, Port Fitou, Corrège), Mouret, Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches, Dosses et Corrège, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ONF (2006), Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	Taxon remarquable en LR, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Poaceae	Canne de Pline	*Arundo plinii Turra*	Sources et sagnes de Font Dame			BRL (2002)	Protection régionale, Tome I livre rouge
Poaceae	Chiendent allongé	*Elytrigia elongata (Host) Nevski subsp. scirpea (C.Presl) Kerguélen*	Dosses et Corrège	Zones humides, berges	Espèce des prés salés	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Poaceae	Canne de Ravenne	*Erianthus ravennae (L.) P.Beauv.*	Dosses et Corrège			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Poaceae	Spartine bigarrée	*Spartina versicolor Fabre*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	remarquable
Polygalaceae	Polygale des rochers	*Polygala rupestris Pourret*	Source de Font Estramar		Dans les fissures étroites des rochers calcaires bien ensoleillés tout près de la résurgence de Font-Estramar.	BRL (2002)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Polygonaceae	Rumex de Tanger	*Rumex roseus L.*	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque			ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Potamogetonaceae		*Ruppia cirrhosa*	lagune		Ces herbiers jouent un rôle important dans le fonctionnement de cette lagune, dans l'alimentation des espèces d'oiseaux et de poissons notamment et dans la reproduction de ces derniers.	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)
Ranunculaceae	Adonis flamme	*Adonis flammea*	Garrigues de Courbatière pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires		présente dans la sansouire proche de l'ancien site ostréicole de Leucate, à La Caramoun Cette espèce était recherchée dans le département et n'a été trouvée qu'au printemps 2007 par l'association Cernunos. Cette messicole qui se raréfie trouve là sa seule station audoise.	Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) à critères
Ranunculaceae	Pied d'alouette de Bresse	*Delphinium verdunense Balbis*	Iles (Hortel, Sidrières) et bordures de lagune proches			ZNIEFF (2° génération)	Protégée en France
Résédaceae	Réséda blanc	*Reseda alba*			Ce taxon est peu répandu au plan national mais est largement présent localement en tous cas sur l'ensemble du littoral du secteur	ONF (2006) Etude Barcares	ZNIEFF 1° génération des communes du Barcarès et de Leucate. Pas de protection particulière.
Rubiaceae	Crucianelle maritime	*Crucianella maritima L.*	Iles (Hortel, Sidrières) : rivages de l'étang, milieux salés ou sableux, pelouses sèches et garrigues liées aux affleurements calcaires ; Mouret, Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	Dunes		Cernunos (2007), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Lieu ou secteur	Milieu ou habitats	Commentaire	Source	Statut (non exhaustif)
Tamaricaceae	Tamaris d'Afrique	*Tamari africana Poiret*	Sagnes de Pedros, Paurel et bordures d'étang de Port Fitou aux Fenals, Nord (Etang du fer à cheval)			BRL (2002)	Protection nationale
Theligonaceae	Cynocrambe	*Theligonum cynocrambe L.*	Source et sagnes de Fontdame, de Font Estramar, d'Opoul, , de Garrieux			BRL (2002), ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Typhaceae	Massette de Laxman	*Typha laxmannii Lepechin*	Salanque - en bordure de lagune près de Saint Hippolyte		en bordure de lagune près de Saint Hippolyte	Ch. Flahault ?	Protégée en Languedoc-Roussillon
Zosteraceae	Zostère marine	*Zostera marina L.*	Lagune, Dosses et Corrège		Les herbiers jouent un rôle important dans le fonctionnement de la lagune, dans l'alimentation des espèces d'oiseaux et de poissons notamment et dans la reproduction de ces derniers.	ZNIEFF (2° génération)	déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération) régionale
Zosteraceae	Zostère naine	*Zostera noltii Hornem.*	Lagune, Dosses et Corrège		importants herbiers aquatiques. Ces herbiers jouent un rôle important dans le fonctionnement de cette lagune, dans l'alimentation des espèces d'oiseaux et de poissons notamment et dans la reproduction de ces derniers.	ZNIEFF (2° génération)	Remarquable, déterminante pour la désignation de ZNIEFF (2° génération)

Annexe 4 :
Hiérarchisation des enjeux «oiseaux» sur les sites Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate.

Hiérarchisation des enjeux «oiseaux» sur les sites du complexe lagunaire de Salses-Leucate

Code Natura 2000	Nom commun	Effectifs régional moyen	Effectifs minimum sur le site	Effectifs maximum sur le site	Effectif moyen sur le site	% de l'effectif régional	Note responsabilité site	Note régionale	Note finale	Enjeux
A195	Sterne naine	750	1	106	53,5	7,13	3	6	9	Nidification
A293	Lusciniole à moustaches	400	15	25	20	5,00	3	6	9	Nidification
A243	Alouette calandrelle	300	5	20	12,5	4,17	2	6	8	Nidification
A138	Gravelot à collier interrompu	400	30	48	39	9,75	3	5	8	Nidification
A021	Butor étoilé	100	0	8	4	4,00	2	6	8	Nidification
A024	Crabier chevelu	310	0	1	0,5	0,16	1	7	8	Nidification
A128	Outarde canepetière	600	0	1	0,5	0,08	1	7	8	Nidification
A231	Rollier d'Europe	400	16	19	17,5	4,38	2	6	8	Nidification
A124	Talève sultane	25	0	1	0,5	2,00	2	6	8	Nidification
A035	Flamant rose	13300	360i	1510i	935	7,03	3	4	7	Migration
A029	Héron pourpré	1200	2	7	4,5	0,38	1	6	7	Nidification
A133	Oedicnème criard	350	6	10	8	2,29	2	5	7	Nidification
A026	Aigrette garzette	3000	13c	120c	66,5	2,22	2	4	6	Nidification
A379	Bruant Ortolan	3000	0	2	1	0,03	1	5	6	Nidification
A081	Busard des roseaux	140	7	12	9,5	6,79	3	3	6	Nidification
A080	Circaète Jean-le-blanc	565	0i	6c	3	0,53	1	5	6	Territoire chasse
A131	Échasse blanche	800	2	51	26,5	3,31	2	4	6	Nidification
A255	Pipit rousseline	4500	5	15	10	0,22	1	5	6	Nidification
A022	Blongios nain	50	0	2	1	2,00	2	4	6	Nidification
A023	Bihoreau gris	450	0	2	1	0,22	1	4	5	Nidification
A215	Grand-duc d'Europe	550	0i	6c	3	0,55	1	4	5	Territoire chasse
A224	Engoulevent d'Europe	7500	0i	2i	1	0,01	1	3	4	Migration

Annexe 5 :
Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche descriptive sur les Zones Humides Ramsar (FDR)

Note explicative et mode d'emploi pour remplir la *Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)*

Rappel et contexte

La Conférence des Parties contractantes, dans sa Recommandation 4.7 décidait que « la fiche signalétique établie pour la description de sites Ramsar … soit utilisée par les Parties contractantes et le Bureau lorsqu'ils présentent des informations destinées à la Banque de données Ramsar et, le cas échéant, dans d'autres contextes. » La Recommandation comportait une liste des rubriques d'information contenues dans la « Fiche descriptive », y compris les « motifs de l'inscription » (les Critères Ramsar) et le « *Système de classification des types de zones humides* » Ramsar.

La Résolution 5.3 réaffirmait qu'une « Fiche descriptive Ramsar » et une carte du site doivent être fournies au moment de l'inscription d'une zone humide d'importance internationale (ci-après dénommée « site Ramsar ») sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la Liste de Ramsar). Ce point a par la suite été réitéré dans les Résolutions VI.13, VI.16 et VII.12. La Fiche descriptive dont le titre officiel est *Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar* et l'abréviation « FDR » constitue un cadre normalisé permettant d'enregistrer les données relatives à un site Ramsar.

La Résolution 5.3 soulignait aussi que les rubriques relatives aux Critères d'inscription (sur la Liste de Ramsar), aux fonctions et valeurs (hydrologiques, biophysiques, floristiques, fauniques, sociales et culturelles) du site et aux mesures de conservation en vigueur ou prévues étaient des rubriques d'information particulièrement importantes ; elle réaffirmait l'importance d'appliquer le *Système de classification des types de zones humides* pour décrire la zone humide dans la FDR.

Les *Critères d'identification des zones humides d'importance internationale* ont été adoptés pour la première fois en 1974 et affinés lors de réunions ultérieures de la Conférence des Parties. Sous leur forme actuelle, les critères ont été établis dans la Recommandation 4.2 (1990), et des critères supplémentaires, relatifs aux poissons, ont été adoptés dans la Résolution VI.2. Les critères ont, par la suite, été profondément révisés et, assortis d'orientations précises sur leur application, adoptés dans la Résolution VII.11, dans le contexte du *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale.* Un critère additionnel (Critère 9) et des amendements aux orientations sur l'application des autres critères ont été adoptés dans la Résolution IX.1 Annexe B de la COP9 (2005). Ces critères et orientations figurent dans l'annexe II à la présente *Note explicative*.

Une Partie contractante qui inscrit un site Ramsar remplit et soumet au Secrétariat Ramsar une *Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)*. Sachant que l'état des sites Ramsar inscrits peut changer et change en effet, tant du point de vue des caractéristiques écologiques et des menaces exercées sur ces caractéristiques que des processus et mesures de gestion en cours pour la conservation, la Résolution VI.13 priait instamment les Parties contractantes de réviser les données fournies dans la FDR tous les six ans au moins.

Le Secrétariat Ramsar conserve les Fiches descriptives sur les zones humides Ramsar (FDR) et les cartes qui les accompagnent. L'information fournie par les Parties contractantes dans une FDR permet de saisir les données et l'information concernant le site Ramsar en question dans la Banque de données des sites Ramsar, gérée au nom de la Convention par Wetlands International dans le cadre d'un contrat avec le Secrétariat Ramsar. La Banque de données et les informations qu'elle contient sur les sites Ramsar est gérée de manière à fournir un service d'information sur les sites Ramsar, notamment pour entreprendre des analyses et constituer des rapports pour la Conférence des Parties contractantes concernant les progrès d'application du *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Résolution VII.11) et d'autres résolutions de la Conférence des Parties contractantes.

L'information fournie par les Parties contractantes dans la FDR, y compris toute information complémentaire et détenue dans la Banque de données des sites Ramsar, est mise à la disposition du public par l'intermédiaire du site Web du Service d'information sur les sites Ramsar (http://www.wetlands.org).

Orientations générales

Une FDR doit être remplie dans l'une des trois langues de travail de la Convention, c'est-à-dire le français, l'anglais ou l'espagnol. La FDR et la *Note explicative et mode d'emploi* qui l'accompagne sont disponibles dans chacune des trois langues de travail.

L'information contenue dans la FDR doit être claire et concise et sa longueur totale est normalement limitée à 12 pages.

Lorsque la zone humide en question a été bien étudiée et bien décrite ou lorsqu'elle fait l'objet d'études de terrain spéciales, il se peut que l'on ait beaucoup plus d'informations que ne peut en contenir la FDR. Toute information complémentaire, par exemple des listes taxonomiques sur l'état des espèces, des plans de gestion, des copies de documents publiés ou de rapports photocopiés sur le site, peut être annexée à la FDR et fait partie du dossier officiel du site. Les photographies (sur papier, diapositives ou images électroniques) de la zone humide sont aussi tout particulièrement utiles. Il est impératif de noter la source des informations complémentaires.

Lorsque le site Ramsar en question est un système humide particulièrement grand et complexe ou se compose d'un ensemble d'unités séparées, il est souhaitable d'adopter deux approches différentes: une approche générale pour le système dans son ensemble et une approche plus précise décrivant chaque localité ou unité clé au sein du système. Pour un complexe de zones humides très étendu, il peut être judicieux de remplir une Fiche descriptive pour le site dans son ensemble et une série de fiches pour chaque zone ou unité clé du complexe.

La Résolution VI.1 souligne l'importance de définir clairement les caractéristiques écologiques des sites Ramsar pour assurer le suivi des sites et maintenir leurs caractéristiques écologiques. Les éléments clés des caractéristiques écologiques du site qui doivent être maintenus sont ceux qui ont justifié l'inscription au titre de chaque Critère Ramsar appliqué. D'autres orientations sur la définition et la description des éléments de caractéristiques écologiques sont fournies dans les *Nouvelles Lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides* (Résolution VIII.14).

Lorsqu'un plan de gestion a été préparé pour le site que l'on se propose d'inscrire, l'information fournie dans la FDR doit correspondre à la description, donnée dans le plan, des éléments de caractéristiques écologiques, des valeurs et fonctions de la zone humide, des facteurs qui affectent ou pourraient affecter les caractéristiques, valeurs et fonctions et du processus de planification de la gestion, y compris le suivi.

Lorsqu'un plan de gestion est en préparation, dans le cadre du processus de planification de la gestion du site inscrit sur la liste de Ramsar, il convient de vérifier l'information contenue dans la FDR et, si nécessaire, d'envoyer une FDR révisée au Secrétariat Ramsar.

Dans l'annexe à la Résolution VI.1, il est noté qu'il importe d'améliorer la valeur de l'information rassemblée pour décrire et évaluer les caractéristiques écologiques des sites inscrits et de mettre l'accent sur les points suivants :

- rédiger un texte de référence en décrivant les fonctions, les produits et les attributs du site qui déterminent les avantages et les valeurs d'importance internationale (ce qui est nécessaire car les Critères Ramsar existants ne couvrent pas toute la gamme des avantages et valeurs des zones humides à examiner lorsqu'on évalue l'impact possible des changements dans un site) - les rubriques 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22 et 23 de la FDR sont applicables ;

- fournir des informations sur les facteurs anthropiques qui ont affecté ou qui pourraient fortement affecter les avantages et les valeurs d'importance internationale - la rubrique 26 de la FDR est applicable ;

- fournir des informations sur les activités de surveillance continue et d'études en cours (ou prévues) dans le site - les rubriques 27 et 28 de la FDR sont applicables ;

- fournir des informations sur la variabilité naturelle et l'amplitude des changements « naturels » saisonniers et/ou à long terme (par exemple, succession végétale, événements écologiques

catastrophiques/épisodiques tels que les ouragans) qui ont affecté ou pourraient affecter les caractéristiques écologiques du site - les rubriques 18 et 26 de la FDR sont applicables.

Description de l'information à fournir dans chaque rubrique numérotée de la *Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)*

1. **Nom et adresse du rédacteur de la FDR :** le nom complet, l'institution/organisme et l'adresse de la personne (des personnes) qui a (ont) rempli la FDR ainsi que les numéros de téléphone, télécopieur et adresses de courriel.

2. **Date à laquelle la Fiche descriptive a été remplie ou mise à jour :** veuillez utiliser le *nom* du mois et non son équivalent numérique. Par exemple, utilisez le 6 mars [année] plutôt que le 6/3/année afin d'éviter toute confusion due à l'emploi courant de formes d'expression des dates qui diffèrent les unes des autres.

3. **Pays :** l'appellation officielle (brève) de la Partie contractante/du pays.

4. **Nom du site Ramsar :** le nom exact du site inscrit, dans l'une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Si le site porte d'autres noms, y compris dans la (les) langue(s) locale(s), tous ces noms doivent figurer, entre parenthèses, après le nom exact. Veillez à ce que le nom du site soit le même dans cette rubrique que sur les cartes fournies. **Le nom inscrit ici sera repris exactement dans la Liste de Ramsar**.

5. **Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :** indiquez ici si la FDR concerne l'inscription d'un nouveau site Ramsar ou si elle a pour objet de mettre à jour d'un site déjà inscrit. Dans ce dernier cas, veuillez compléter la rubrique 6 de la FDR (voir ci-dessous).

6. **Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :** à l'alinéa a) de cette rubrique, indiquez s'il y a eu ou non des changements apportés aux limites et/ou à la superficie du site depuis que vous avez soumis la FDR précédente ou d'autres informations sur le site. S'il y a eu des changements apportés aux limites et/ou à la superficie du site inscrit, veuillez cocher la case ou les cases pertinentes pour indiquer le type de changement. Le texte de la Convention prévoit l'inscription de nouveaux sites et l'agrandissement des sites inscrits mais ne prévoit pas la réduction de la superficie ni la suppression de sites déjà inscrits. L'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 *« Orientations relatives aux sites Ramsar ou parties de sites qui ne remplissent plus les critères d'inscription »* établit des procédures à suivre lorsque l'on envisage la suppression ou la réduction d'un site. Si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

   À l'alinéa b) de cette rubrique, veuillez fournir une brève description de tout changement majeur dans les caractéristiques écologiques d'un site Ramsar, y compris dans l'application des critères depuis que vous avez soumis la FDR précédente ou des informations sur le site en question.

7. **Carte du site :** la carte la plus à jour et la plus précise de la zone humide doit être jointe à la FDR (en copie imprimée et, si possible, sous forme numérique). Il faut, au minimum, une carte imprimée pour inscrire le site sur la Liste des zones humides d'importance internationale. Sur la carte, on doit voir clairement les limites du site Ramsar inscrit. L'annexe III contient des orientations précises sur la fourniture de cartes pertinentes pour les sites Ramsar et d'autres données spatiales. Une liste des cartes fournies et de toute autre carte pertinente et disponible du site Ramsar doit être jointe en annexe à la FDR. Si la carte a été préparée en format numérique (SIG), veuillez joindre un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs, ainsi qu'un fichier image séparé présentant les limites du site dans un format image commun (TIFF, BMP, JPG, GIF, etc.).

8. **Coordonnées géographiques :** les coordonnées géographiques du centre *approximatif* du site, exprimées en *degrés* et *minutes de latitude et de longitude* (par exemple, sous la forme: 01°24'S 104°16'E ou 10°30'N 084°51'O). Le cas échéant, précisez le nombre d'unités qui forment le site. Si des unités

séparées sont situées à une distance de 1,6 km* au moins les unes des autres, les coordonnées des centres approximatifs de chacune des unités doivent être données séparément (avec le nom de chacune ou des codes pour les différencier, par exemple « A, B, C » …, etc.). Toute unité séparée, identifiée ainsi dans une FDR, doit également être clairement indiquée sur la (les) carte(s) du site. Un site unique, qui occupe moins de 1000 hectares, n'a besoin que d'un seul ensemble central de coordonnées. L'information sur la localisation de plus grandes zones doit contenir les coordonnées des extrémités sud-ouest et nord-est du site Ramsar (voir aussi les rubriques 7. Carte du site et 11. Superficie).

* Ce qui équivaut environ à une (1) minute de latitude ou de longitude (à l'équateur dans le cas de la longitude).

Si la forme du site est telle que le centre approximatif ne peut pas être précisé facilement ou si ce point se trouve à l'extérieur du site ou dans une portion très étroite du site, veuillez l'expliquer par une note et fournir les coordonnées du point central approximatif du plus grand secteur du site.

9. **Localisation générale :** une description de la localisation générale de la zone humide. Elle doit comprendre le nom de la (des) grande(s) région(s) administrative(s) (c'est-à-dire état, province, territoire, canton, etc.) dans laquelle (lesquelles) se trouve le site (par exemple, Alberta, Canada ; Punjab, Pakistan ; Andalousie, Espagne), la distance du site (soit en ligne droite soit par la route) et son orientation par rapport au centre administratif ou à la ville de « province » ou de « district » la plus proche ou la plus importante. La population du centre inscrit et les régions administratives (comprenant si possible deux niveaux d'administration/juridiction) sont à mentionner.

10. **Élévation :** l'altitude moyenne et/ou minimale et maximale de la zone humide en mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Veuillez indiquer clairement chaque élévation fournie en précisant par exemple «moyenne», «maximale» ou «minimale»).

11. **Superficie :** la superficie totale du site inscrit, en hectares. Si l'on connaît la superficie de différentes unités du site, il convient de la mentionner avec les noms (ou codes) utilisés pour différencier ces unités (voir aussi rubrique 7. Carte du site).

12. **Description générale du site :** un court paragraphe sur la zone humide pour décrire le type de zone humide et son importance, ses principales caractéristiques écologiques et physiques, ses valeurs et fonctions les plus importantes et tout élément d'intérêt particulier. Noter aussi les types de zones humides les plus importants, en particulier s'ils sont dominants, comme déterminé sous 19 b).

13. **Critères Ramsar :** cocher la case sous le code correspondant à chaque *Critère Ramsar d'identification des zones humides d'importance internationale* appliqué à l'inscription du site. Voir annexe II de la présente *Note explicative* pour les critères et les orientations précises sur leur application, établis dans la Résolution VII.11 (mis à jour et amendés dans la Résolution IX.1 Annexe B), *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale*.

    À noter que l'inscription de nombreux sites se justifie par plusieurs critères. Faites preuve de rigueur et de précision dans votre choix des critères applicables. Les raisons précises qui justifient l'application de chaque critère choisi doivent être énumérées dans la rubrique 14. Justification des critères mentionnés dans la rubrique 13.

14. **Justification des critères mentionnés dans la rubrique 13** ci-dessus **:** pour chaque critère sélectionné dans la rubrique qui précède, mentionnant les Critères Ramsar, expliquez précisément comment le critère s'applique au site. Cette rubrique de la FDR est capitale pour le concept d'**« importance internationale »**. Les codes des critères à eux seuls ne contiennent pas d'informations sur la manière dont chaque critère s'applique à un site particulier – il est donc essentiel de fournir une description suffisamment précise pour expliquer et appuyer chacun des codes des Critères Ramsar choisis. Il ne s'agit pas ici de répéter le critère mais d'apporter les précisions nécessaires pour décrire comment tel ou tel critère s'applique particulièrement au site inscrit. Voir annexe II pour des orientations précises sur l'application des Critères (adoptés dans la Résolution VII.11 et amendés dans la Résolution IX.1 Annexe B).

Dans la justification des critères choisis, il importe de tenir compte de plusieurs points relatifs à l'utilisation pertinente de tel ou tel critère et des orientations sur l'application des critères :

i) Les orientations sur l'application du **Critère 1** et du **Critère 3** soulignent que ces critères doivent s'appliquer à une zone humide dans le contexte de la région biogéographique où elle se trouve mais reconnaissent que les régions biogéographiques peuvent différer selon les types de zones humides. Le contexte de la région biogéographique peut aussi s'appliquer à certaines des raisons d'inscrire des communautés écologiques menacées au titre du Critère 2. La région biogéographique où se trouve le site Ramsar et le système de régionalisation biogéographique appliqué doivent être indiqués dans la rubrique 15. Biogéographie.

ii) En ce qui concerne le **Critère 5**, les orientations indiquent que le nombre total réel d'oiseaux d'eau doit être indiqué et, de préférence, lorsqu'il est disponible, le nombre total moyen pour plusieurs années récentes. Il ne suffit pas de répéter simplement le critère, c'est-à-dire que le site accueille >20 000 oiseaux d'eau.

iii) Pour justifier l'inscription au titre du **Critère 6**, il est tout particulièrement important de garder présent à l'esprit que ce critère doit être appliqué à la présence régulière de >1% d'une population biogéographique d'une espèce ou d'une sous-espèce d'oiseau d'eau et que, dans la plupart des cas, l'aire de répartition biogéographique des populations d'oiseaux d'eau est plus grande que le territoire d'une seule Partie contractante. Pour chaque population inscrite au titre du Critère 6, il faut mentionner le nom de la population biogéographique ainsi que le nombre d'oiseaux de cette population régulièrement présents dans le site. Les seuils recommandés de 1% pour l'application du Critère 6 figurent dans la publication de Wetlands International, intitulée *Waterbird Population Estimates 4th Edition* (2006) (disponible au deuxième semestre de 2006 à l'adresse : http://www.wetlands.org/), qui fournissent également une description de l'aire de répartition biogéographique de chaque population. Les éditions précédentes de *Waterbird Population Estimates* sont désormais remplacées par celle-ci et ne doivent pas être utilisées pour l'application du Critère 6. À noter que ce critère ne doit être appliqué qu'aux populations d'oiseaux d'eau pour lesquelles le seuil de 1% est disponible. Toutefois, pour des populations d'oiseaux d'eau appartenant à des taxons qui ne sont pas actuellement couverts dans *Waterbird Population Estimates 3rd Edition,* les orientations indiquent que ce critère peut être applicable si une estimation fiable de la population et un seuil de 1% sont disponibles d'une autre source ; dans ce cas, la source d'information doit être clairement précisée. Il ne suffit pas de réitérer le critère, c'est-à-dire que le site entretient >1% de la population et le fait d'inscrire des populations dont les effectifs présents dans le site sont supérieurs à 1% de la population *nationale* ne constitue pas une justification, sauf lorsque la population est endémique du pays concerné.

iv) Pour toutes ou certaines applications des **Critères 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8** et **9**, le (les) nom(s) de l'espèce (ou des espèces) concernée(s) (nom scientifique et nom vernaculaire en français, anglais ou espagnol) doivent être fournis dans la justification.

v) Les orientations sur l'application du **Critère 7**, relatif à la diversité des poissons, précisent qu'une liste d'espèces ne suffit pas, à elle seule, à justifier l'utilisation de ce critère et que d'autres caractéristiques sur la diversité élevée, y compris les étapes du cycle biologique, l'interaction entre les espèces et le taux d'endémisme, sont nécessaires pour pouvoir appliquer ce critère.

vi) Les orientations pour l'application du Critère 9, pour les espèces animales n'appartenant pas à l'avifaune, sont semblables à celles qui figurent à l'alinéa iii) consacré au Critère 6 pour les oiseaux d'eau. Ce critère doit, en particulier, être appliqué à la présence régulière de >1% d'une population biogéographique d'une espèce ou d'une sous-espèce animale dépendant des zones humides et il convient de reconnaître que, dans la plupart des cas, l'aire de répartition biogéographique des populations est plus grande que le territoire d'une seule Partie contractante. Pour chaque population inscrite au titre du Critère 9, il faut mentionner le nom de la population biogéographique ainsi que le nombre de spécimens de cette population régulièrement présents dans le site. Une liste initiale des seuils recommandés de 1% pour l'application du Critère 9 figure dans le document intitulé *« Population estimates and 1% thresholds*

for wetland-dependent non-avian species, for the application of Criterion 9 » (http://Ramsar.org/ris/key_ris_criterion9_2006.pdf) qui fournit également une description de l'aire de répartition biogéographique de chaque population. À noter que ce critère ne doit être appliqué qu'aux populations animales pour lesquelles le seuil de 1% est disponible. Toutefois, pour des populations d'espèces appartenant à des taxons qui ne sont pas actuellement couverts dans ce document, les orientations indiquent que ce critère peut être applicable si une estimation fiable de la population et un seuil de 1% sont disponibles d'une autre source ; dans ce cas, la source d'information doit être clairement précisée. Il ne suffit pas de réitérer le critère, c'est-à-dire que le site entretient >1% de la population et le fait d'inscrire des populations dont les effectifs présents dans le site sont supérieurs à 1% de la population *nationale* ne constitue pas une justification, sauf lorsque la population est endémique du pays concerné.

15. Biogéographie : la *région biogéographique* où se trouve le site Ramsar et le *Système de régionalisation biogéographique* appliqué (avec citation de la référence complète) doivent être indiqués. La description biogéographique est essentielle pour l'application correcte des Critères 1 et 3 et de certains points du Critère 2 (voir aussi rubriques 13. Critères Ramsar et 14. Justification des critères). Dans ce contexte, les orientations sur l'application des Critères Ramsar (voir annexe II) définissent la « région biogéographique ou biorégion » comme la « définition scientifique rigoureuse de régions, à l'aide de paramètres biologiques et physiques tels que le climat, le type de sol, la couverture végétale, etc. » À noter que pour les Parties contractantes qui ne sont pas des pays insulaires, les régions biogéographiques sont, bien souvent, transfrontières par nature et nécessitent une coopération entre pays pour établir la localisation d'exemples représentatifs, rares ou uniques de différents types de zones humides. Il est également reconnu que la nature de la régionalisation biogéographique peut être différente selon les types de zones humides et la nature des paramètres déterminant les variations naturelles (voir annexe II de la présente *Note explicative et mode d'emploi*).

Divers systèmes biogéographiques mondiaux et supranationaux/régionaux sont en vigueur. Aucun n'est forcément pertinent ou acceptable à l'échelon universel et les Parties contractantes sont priées (dans l'annexe à la Résolution VII.11) d'appliquer un système de régionalisation qu'elles jugent être le plus pertinent et le plus rigoureux sur le plan scientifique, en tenant compte du fait que les orientations additionnelles adoptées dans la Résolution IX.1 Annexe B indiquent qu'il est généralement plus pertinent d'utiliser un programme continental, régional ou supranational plutôt que national ou infranational.

16. Caractéristiques physiques du site : description succincte des principales caractéristiques physiques du site en indiquant (le cas échéant) les suivantes :

- géologie et géomorphologie (caractéristiques générales) ;
- type de sol et chimie (nom(s) de famille des sols ; indication du contenu minéral et du contenu organique ; gamme typique des pH du sol) ;
- caractéristiques sédimentaires ;
- origines (naturelles ou artificielles) ;
- hydrologie (y compris bilan hydrique saisonnier, alimentation, infiltration, et écoulement, intrusion d'eau salée). Il convient d'inclure d'autres détails, notamment les valeurs et fonctions hydrologiques du site dans la rubrique 18. Valeurs hydrologiques ;
- qualité de l'eau (caractéristiques physico-chimiques typiques) ;
- profondeur, fluctuations et permanence de l'eau ;
- amplitude et variations des marées ;
- zone située en aval (en particulier dans le cas de zones humides importantes pour la maîtrise des crues) ;
- climat – n'inscrire ici que les caractéristiques climatiques habituelles les plus importantes, par exemple la pluviosité annuelle et l'amplitude moyenne des températures, les saisons particulières, les périodes normales de crue et de sécheresse et tout autre facteur climatique normal affectant la zone humide. Les phénomènes climatiques majeurs récents ou extrêmes, tels que des inondations, des sécheresses, des ouragans, des cyclones ou autres tempêtes, des périodes atypiques de températures extrêmes, etc. qui ont eu un effet négatif sur le site doivent être expliqués dans la rubrique 26. Facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site.

17. **Caractéristiques physiques du bassin versant :** description succincte du bassin versant, comprenant :

- superficie ;
- géologie générale et caractéristiques géomorphologiques ;
- types pédologiques généraux ;
- climat (y compris description du type de climat).

18. **Valeurs hydrologiques :** description des principales *valeurs* hydrologiques de la zone humide, par exemple, les services d'écosystème qu'elle fournit à la population. Cela peut comprendre, sans toutefois s'y limiter, le rôle dans la maîtrise des crues, la reconstitution de la nappe souterraine, la stabilisation des littoraux, la rétention et l'exportation des sédiments et matières nutritives, la modification des changements climatiques, l'épuration de l'eau et le maintien de la qualité de l'eau. L'hydrologie du site (par opposition à ses valeurs et fonctions hydrologiques) doit être décrite dans la rubrique 16. Caractéristiques physiques du site.

19. **Types de zones humides :** dans cette rubrique, veuillez commencer par énumérer, en les encerclant ou en les soulignant, tous les types de zones humides présents dans le site, puis énumérez les types de zones humides par ordre de dominance (en superficie) en commençant par le type de zone humide dont la superficie est la plus vaste. Le Système de classification Ramsar des types de zones humides (voir annexe I de la présente *Note explicative et mode d'emploi*) fournit la description des types de zones humides couverts par chaque code de type de zone humide. À noter que les types de zones humides sont regroupés en trois catégories principales : zones humides marines/côtières, continentales et artificielles et que, dans un site Ramsar, peuvent être présents des types de zones humides appartenant à au moins deux de ces catégories, en particulier si le site est grand.

    Étant donné que certains types de zones humides marines/côtières (par exemple les eaux estuariennes (type *F*) ou les zones humides boisées intertidales (type *I*)) peuvent être présents loin de la côte et, à l'inverse, que des types de zones humides continentales peuvent être présents près de la côte, veuillez aussi indiquer, dans cette rubrique, la localisation géographique générale du site par rapport à la côte en la qualifiant soit de continentale soit de marine/côtière.

    En indiquant la dominance (en superficie) des types de zones humides, veuillez fournir, si possible, la superficie ou le pourcentage de la superficie totale du site inscrit constituée par chaque type de zone humide. Naturellement, cela peut être difficile pour des grands sites qui comptent une grande diversité de types de zones humides. Si le site se compose de plus d'une unité distincte et que des types de zones humides différents ou de dominance différente sont présents dans différentes unités du site, veuillez indiquer la dominance du type de zone humide pour chaque unité (voir aussi les orientations concernant les rubriques 7. Carte du site, 8. Coordonnées géographiques et 9. Superficie).

    Si le site inscrit comprend des zones qui ne sont pas des habitats de zones humides, par exemple lorsque des secteurs d'un bassin versant qui ne sont pas des zones humides sont inclus, il est utile d'inscrire aussi leur superficie ou le pourcentage de ces habitats par rapport à la superficie totale du site.

20. **Caractéristiques écologiques générales :** description des écosystèmes de zones humides avec leurs principaux habitats et types de zones humides et de végétation, décrivant le zonage, les variations saisonnières et les changements à long terme. Décrivez brièvement les processus écologiques qui maintiennent la zone humide et les services écosystémiques caractérisant la zone humide, ainsi que les avantages issus de ces services. Une note brève sur les habitats et les types de végétation de la région environnante peut être utile. Vous pouvez aussi inclure dans cette rubrique, des informations sur les différentes chaînes alimentaires si ce facteur est important.

21. **Flore remarquable :** les informations additionnelles/complémentaires sur les espèces ou communautés de plantes pour lesquelles la zone humide est particulièrement importante doivent être fournies ici. **Ne répétez pas l'information** qui a déjà été fournie pour justifier l'importance internationale du site (dans la rubrique 14. Justification des critères ou dans la rubrique 20.

Caractéristiques écologiques générales). Précisez *pourquoi* chaque espèce ou communauté inscrite est considérée remarquable (par exemple si c'est une espèce importante sur le plan économique).

Les espèces de plantes endémiques, s'il n'en a pas été tenu compte dans l'application du Critère 3 (c.-à-d. si le *nombre* d'espèces endémiques n'est pas considéré « important » selon les orientations de ce critère), peuvent être inscrites ici.

Énumérez ici les espèces de plantes qui ont été introduites (accidentellement ou intentionnellement) et/ou celles qui sont envahissantes (la description des incidences des espèces envahissantes et/ou exotiques sur le site doit être fournie dans la rubrique 26. Facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site).

Il ne faut pas inclure ici ou dans d'autres rubriques de la FDR de listes générales d'espèces (listes d'occurrence des espèces) mais il faut les joindre (avec des indications sur le site) en annexe à la FDR lorsqu'elles sont disponibles.

22. **Faune remarquable :** les informations additionnelles/complémentaires sur les espèces ou communautés d'animaux pour lesquelles la zone humide est particulièrement importante doivent être fournies ici. **Ne répétez pas l'information** qui a déjà été fournie pour justifier de l'importance internationale du site (dans la rubrique 14. Justification des critères ou dans la rubrique 20. Caractéristiques écologiques générales). Précisez *pourquoi* chaque espèce ou communauté inscrite est considérée remarquable (par exemple si c'est une espèce importante sur le plan économique ou une espèce clé ou encore une espèce associée à des valeurs importantes de la diversité biologique des zones humides, p. ex. des tortues, des crocodiles, des loutres, des dauphins).

Les espèces animales endémiques qui n'ont pas été prises en compte dans l'application des critères pertinents pour le site (soit par exemple que le nombre d'espèces endémiques n'était pas considéré comme « important » (Critère 3) soit que le pourcentage de poissons endémiques n'atteignait pas le pourcentage *seuil* pour l'application du Critère 7) doivent être inscrites dans cette rubrique. Les caractéristiques zoogéographiques remarquables (populations relictuelles, aire de répartition inhabituelle, etc.) doivent être notées ici.

Énumérez ici les espèces animales qui ont été introduites (accidentellement ou intentionnellement) et/ou celles qui sont envahissantes (la description des incidences des espèces envahissantes et/ou exotiques sur le site doit être fournie dans la rubrique 26. Facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site).

Il ne faut pas inclure ici ou dans d'autres rubriques de la FDR de listes générales d'espèces (listes d'occurrence des espèces) mais il faut les joindre (avec des indications sur le site) en annexe à la FDR lorsqu'elles sont disponibles.

23. **Valeurs sociales et culturelles :** au paragraphe a), faites un compte rendu général des principales valeurs et fonctions économiques et sociales du site, des éléments d'« utilisation rationnelle » présentés dans les Manuels Ramsar 1 à 6 (p. ex. tourisme, loisirs de plein air, éducation et recherche scientifique, production agricole, pâturage, approvisionnement en eau, production halieutique) et des valeurs et fonctions culturelles (par exemple sites archéologiques, associations historiques et/ou importance religieuse y compris leur importance pour les populations autochtones). Pour d'autres informations, voir les *Principes directeurs pour la prise en compte des valeurs culturelles des zones humides pour la gestion efficace des sites* adoptés dans la Résolution VIII.19. Dans la mesure du possible, indiquez quelles valeurs parmi celles-ci sont compatibles avec le maintien des processus naturels des zones humides et de leurs caractéristiques écologiques. Au paragraphe b), indiquez si le site est considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique. Si c'est le cas, expliquez cette importance selon les catégories adoptées dans la Résolution IX.21. Les valeurs qui proviennent d'une exploitation non durable ou résultent de changements écologiques préjudiciables doivent être décrites dans la rubrique 26. Facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site.

24. **Régime foncier/propriété :** décrivez le régime foncier/régime de propriété du site Ramsar et de la région qui entoure le site. Dans la mesure du possible, exprimez les différentes catégories de régime foncier/propriété en tant que pourcentage du site auquel s'applique chacune d'elles (par exemple « 50% domaine public »). Expliquez toute disposition ou formule de propriété complexe et expliquez aussi les termes qui ont un sens particulier dans le pays ou la région concerné. Dans la rubrique suivante (25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau)), décrivez les liens entre les différents régimes fonciers décrits dans la présente rubrique et les modes particuliers d'occupation des sols.

25. **Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :** les principales activités humaines dans a) le site Ramsar lui-même et b) les environs et le bassin versant. Donnez des informations sur la population de la région et une description des principales activités humaines et formes d'utilisation des terres et de l'eau dans la zone humide, par exemple l'apport d'eau pour les besoins domestiques et industriels, l'irrigation, l'agriculture, le pâturage, la sylviculture, la pêche, l'aquaculture et la chasse. Mentionnez également ici les activités et utilisations relatives à la recherche, à l'éducation et aux loisirs/tourisme dans le site mais précisez celles-ci dans les rubriques 29, 30 et 31, respectivement). Il importe de préciser, dans la mesure du possible, certaines notions de l'importance relative, de l'échelle et des tendances de chaque utilisation des terres et de l'eau. N'oubliez pas de noter si les activités ou utilisations sont limitées à certains secteurs du site (p. ex., dans une partie seulement d'un grand site ou dans des zones particulières ou dans des types de zones humides particuliers.) Sous b), résumez les utilisations de la terre et de l'eau, dans les régions entourant le site et dans le bassin versant, qui pourraient directement ou indirectement affecter l'état de la zone humide inscrite, ainsi que toute utilisation des terres dans les régions qui se trouvent en aval et qui pourraient être affectées par la zone humide. Pour d'autres références sur l'utilisation de l'eau, voir les *Lignes directrices pour l'attribution et la gestion de l'eau en vue du maintien des fonctions écologiques des zones humides* adoptées dans la Résolution VIII.1 ; la Résolution IX.1 Annexe C *(Cadre intégré pour les orientations de la Convention de Ramsar relatives à l'eau)*, Annexe Ci *(Gestion des bassins hydrographiques : orientations additionnelles et cadre pour l'analyse des études de cas)*, et Annexe Cii *(Lignes directrices pour la gestion des eaux souterraines en vue de maintenir les caractéristiques écologiques des zones humides)*.

26. **Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :** les facteurs anthropiques et naturels qui affectent les caractéristiques écologiques, tant à l'intérieur du site que dans ses environs (y compris dans le bassin versant dans son ensemble, le cas échéant). Ils peuvent comprendre des activités/utilisations nouvelles ou changeantes, de grands projets de développement, etc. qui ont eu, ont ou pourraient avoir des effets préjudiciables sur les caractéristiques écologiques naturelles de la zone humide. Pour tous les facteurs défavorables et de changement signalés, veuillez fournir des informations mesurables/quantifiables (lorsqu'il en existe) ainsi que des informations sur l'échelle, l'étendue et les tendances des facteurs de changement et de leurs incidences : cette information devrait servir de base au suivi des caractéristiques écologiques du site.

Il importe de préciser à la fois l'agent du changement (p. ex. le détournement de l'eau, le drainage, la mise en valeur, la pollution, le surpâturage, les perturbations anthropiques excessives ou la chasse et la pêche excessives, etc.) ainsi que les changements qui en résultent et leurs incidences (p. ex., sédimentation, érosion, mortalité des poissons, changements dans la structure de la végétation, fragmentation de l'habitat, reproduction perturbée des espèces, changements physiques ou écologiques dus aux changements climatiques, etc.). Il importe enfin de faire la différence entre les facteurs qui proviennent du site lui-même et ceux qui émanent de l'extérieur du site mais qui ont ou pourraient avoir des incidences sur le site. Il convient également de distinguer les facteurs défavorables potentiels et à l'œuvre.

En mentionnant la pollution, il convient de noter tout particulièrement les polluants chimiques toxiques et leurs sources qui comprennent les effluents chimiques industriels et agricoles et autres émissions.

Les phénomènes naturels tels que les catastrophes épisodiques (p. ex. un tremblement de terre ou une éruption volcanique) ou la succession végétale naturelle qui ont eu, ont ou pourraient avoir des incidences sur les caractéristiques écologiques du site doivent être décrits pour faciliter le suivi.

Fournir des informations sur l'historique des introductions (accidentelles ou délibérées) d'espèces envahissantes et/ou exotiques identifiées dans les rubriques 21. Flore remarquable et 22. Faune remarquable, ainsi que les incidences de toute invasion.

27. Mesures de conservation en vigueur : Fournissez, le cas échéant, des informations dans les domaines suivants :

a) Mentionnez le statut de protection pertinent au niveau national, le classement international (outre le statut de site Ramsar) et, dans le cas de zones humides transfrontières, les mesures de conservation bilatérales ou multilatérales appliquées à l'ensemble ou à des parties du site. Si une réserve a été créée, veuillez indiquer la date de création et les dimensions de l'aire protégée. Si une partie seulement de la zone humide est englobée dans une aire protégée, la superficie de l'habitat de la zone humide protégée doit être indiquée.

b) Le cas échéant, faites une liste des catégories UICN de gestion des aires protégées (1994) qui s'appliquent au site. Les catégories sont les suivantes :

Catégorie	Définition
Ia Réserve naturelle intégrale : aire protégée gérée principalement à des fins scientifiques	Espace terrestre et/ou marin comportant des écosystèmes, des caractéristiques géologiques ou physiologiques et/ou des espèces remarquables ou représentatifs, géré principalement à des fins de recherche scientifique et/ou de surveillance continue de l'environnement.
lb Zone de nature sauvage : aire protégée gérée principalement à des fins de protection des ressources sauvages	Vaste espace terrestre et/ou marin, intact ou peu modifié, ayant conservé son caractère et son influence naturels, dépourvu d'établissements permanents ou importants, protégé et géré aux fins de préserver son état naturel.
II Parc national : aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives	Zone naturelle, terrestre et/ou marine, désignée (a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes pour l'intérêt des générations actuelles et futures, (b) pour exclure toute exploitation ou occupation incompatible avec les objectifs de la désignation et (c) pour offrir des possibilités de visite, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives et touristiques, dans le respect du milieu naturel et de la culture des communautés locales.
III Monument naturel : aire protégée gérée principalement dans le but de préserver des éléments naturels spécifiques	Aire contenant un ou plusieurs éléments naturels ou naturels/culturels particuliers d'importance exceptionnelle ou uniques, méritant d'être protégée du fait de sa rareté, de sa représentativité, de ses qualités esthétiques ou de son importance culturelle intrinsèque.
IV Aire de gestion des habitats ou des espèces : aire protégée principalement gérée à des fins de conservation, avec intervention au niveau de la gestion	Aire terrestre et/ou marine faisant l'objet d'une intervention active au niveau de la gestion, de façon à garantir le maintien des habitats et/ou à satisfaire aux exigences d'espèces particulières.
V Paysage terrestre ou marin protégé : aire protégée gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives	Zone terrestre, comprenant parfois le littoral et les eaux adjacentes, ou l'interaction entre l'homme et la nature a, au fil du temps, modelé le paysage aux qualités esthétiques, écologiques et/ou culturelles particulières et exceptionnelles, et présentant souvent une grande diversité biologique. Préserver l'intégrité de cette interaction traditionnelle est essentielle à la protection, au maintien et à l'évolution d'une

	telle aire.
VI Aire protégée de ressources naturelles gérée : aire protégée gérée principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels	Aire contenant des systèmes naturels, en grande partie non modifié, gérée aux fins d'assurer la protection et le maintien à long terme de la diversité biologique, tout en garantissant la durabilité des fonctions et produits naturels nécessaires au bien-être de la communauté.

L'UICN définit une « aire protégée » comme suit : « une portion de terre et/ou de mer vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées, et gérée par des moyens efficaces, juridiques ou autres ».

c) Décrivez ici le processus de planification de la gestion du site, y compris tout plan de gestion, s'il en existe un et s'il est appliqué, en indiquant également s'il a été officiellement approuvé. Mentionnez le document (les documents) de plan de gestion dans la rubrique 34. Références bibliographiques et, dans la mesure du possible, joignez une copie du plan de gestion à titre d'information complémentaire pour la FDR.

d) Décrivez aussi toute mesure de conservation prise dans le site, par exemple des restrictions en matière de développement, des pratiques de gestion propices aux espèces sauvages, des saisons de fermeture de la chasse, etc.

Ajoutez ici des informations sur tout plan de suivi et méthode d'étude en place dans le site. Décrivez toute application, sur le site, du *Cadre conceptuel pour l'utilisation rationnelle des zones humides et le maintien de leurs caractéristiques écologiques* (Résolution IX.1 Annexe A), ou tout autre cas d'application des orientations de la Convention compilées dans les Manuels Ramsar sur l'utilisation rationnelle (« l'utilisation rationnelle » est un concept fondamental pour la Convention de Ramsar).

Lorsqu'il s'agit de mettre à jour la FDR pour un site Ramsar, mentionnez si le site est inscrit ou a été retiré du Registre de Montreux et fournissez les détails de toute mission consultative Ramsar entreprise dans le site.

Toute application d'un plan de gestion intégré au niveau du bassin versant ou au niveau de la zone côtière/marine qui concerne ou qui affecte le site doit être notée. Dans la mesure du possible, fournissez une brève évaluation de l'efficacité de la législation sur les aires protégées ou du statut de toute aire protégée. La participation des communautés locales et des populations autochtones à la gestion participative du site doit également être décrite dans le contexte des lignes directrices Ramsar sur ce processus (Résolution VII.8).

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées : décrivez toutes les mesures de conservation qui ont été proposées ou qui sont en préparation pour le site, y compris des projets de législation, de protection et de gestion. Résumez l'historique de toute proposition ancienne mais qui n'a pas encore été appliquée et faites la différence entre les propositions qui ont déjà été officiellement soumises aux autorités publiques compétentes et celles qui n'ont pas encore reçu d'approbation officielle, par exemple des recommandations dans des rapports publiés et des résolutions de réunions spécialisées. Mentionnez également tout plan de gestion en préparation mais qui n'est pas encore terminé, approuvé ou mis en œuvre.

29. Recherche scientifique en cours et équipements : décrivez tout programme de recherche scientifique en cours, y compris de surveillance et tout projet qui a lieu dans le site et fournissez des informations sur les équipements spéciaux de recherche mentionnés dans la rubrique 25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau).

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site : décrivez tous les programmes, activités et équipements existants pour la communication, l'éducation et la sensibilisation du public (CESP), y compris pour la formation, qui ont été mentionnés dans la rubrique 25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau). Ajoutez des commentaires sur le potentiel pédagogique de la zone humide. Pour d'autres

informations sur les questions de CESP et la Convention sur les zones humides voir le site Web de Ramsar (http://Ramsar.org/outreach_index.htm).

31. **Loisirs et tourisme actuels :** décrivez en détail toute utilisation actuelle de la zone humide à des fins de loisirs et de tourisme mentionnée dans la rubrique 25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau). Décrivez les équipements ou centres existants ou prévus pour les visiteurs, les loisirs et le tourisme, et indiquez le nombre annuel de touristes qui visitent le site, si ce nombre est connu. Indiquez également le type de tourisme et précisez s'il est saisonnier.

32. **Juridiction :** donnez les noms et les adresses complets a) de l'autorité publique qui a la *juridiction territoriale* sur la zone humide, par exemple l'état, la région ou la municipalité ; et b) de l'autorité qui a la *juridiction fonctionnelle* aux fins de conservation, par exemple le ministère de l'Environnement ou le ministère de la Pêche, etc.

33. **Autorité de gestion :** donnez le nom et l'adresse du bureau local de l'organe ou l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournissez aussi l'intitulé du poste et ou le nom de la personne ou des personnes qui, dans ce bureau, sont responsables de la zone humide. Donnez également des détails de toute disposition particulière ou spéciale concernant la gestion du site.

34. **Références bibliographiques :** Liste de références techniques clés relatives à la zone humide, y compris, s'il en existe, de plans de gestion, rapports scientifiques importants et bibliographies. Veuillez énumérer toutes les adresses de sites Web actives/fonctionnelles concernant le site Ramsar ou qui présentent le site (par exemple un site Web qui décrit tous les sites Ramsar du pays) et inclure la date de mise à jour la plus récente du site Web. Lorsqu'un ensemble important de documents publiés est disponible sur le site, seules les références les plus importantes doivent être citées et la priorité donnée à la littérature récente qui contient des bibliographies étendues. Dans la mesure du possible, des réimpressions ou copies de la littérature la plus importante, y compris une copie de tout plan de gestion devraient être annexées.

Annexe I

Système Ramsar de classification des types de zones humides

Les codes correspondent au Système de classification des types de zones humides Ramsar approuvé dans la Recommandation 4.7 et amendé dans la Résolution VI.5 de la Conférence des Parties contractantes. Les catégories qui figurent ci-après sont destinées à fournir un cadre très large pour permettre une identification rapide des principaux habitats de zones humides représentés dans chaque site.

En vue d'aider à l'identification des types de zones humides pertinents à reporter dans la rubrique 19 de la FDR, le Secrétariat propose, ci-après, un tableau, pour les zones humides marines et côtières et les zones humides continentales avec certaines caractéristiques de chaque type de zone humide.

Zones humides marines/côtières

A -- **Eaux marines peu profondes et permanentes**, dans la plupart des cas d'une profondeur inférieure à six mètres à marée basse ; y compris baies marines et détroits.
B -- **Lits marins aquatiques subtidaux ;** y compris lits de varech, herbiers marins, prairies marines tropicales.
C -- **Récifs coralliens**.
D -- **Rivages marins rocheux ;** y compris îles rocheuses, falaises marines.
E -- **Rivages de sable fin, grossier ou de galets** ; y compris bancs et langues de sable, îlots sableux, systèmes dunaires et dépressions intradunales humides.
F -- **Eaux d'estuaires** ; eaux permanentes des estuaires et systèmes deltaïques estuariens.
G -- **Vasières, bancs de sable ou de terre salée intertidaux.**
H -- **Marais intertidaux ;** y compris prés salés, schorres, marais salés levés, marais cotidaux saumâtres et d'eau douce.
I -- **Zones humides boisées intertidales** ; y compris marécages à mangroves, marécages à palmiers nipa et forêts marécageuses cotidales d'eau douce.
J -- **Lagunes côtières saumâtres/salées** ; y compris lagunes saumâtres à salées reliées à la mer par un chenal relativement étroit au moins.
K -- **Lagunes côtières d'eau douce** ; y compris lagunes deltaïques d'eau douce.
Zk(a) – Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains, marins/côtiers

Zones humides continentales

L -- **Deltas intérieurs permanents**.
M -- **Rivières/cours d'eau/ruisseaux permanents** ; y compris cascades.
N -- **Rivières/cours d'eau/ruisseaux saisonniers/intermittents/irréguliers**.
O -- **Lacs d'eau douce permanents** (plus de 8 hectares) ; y compris grands lacs de méandres.
P -- **Lacs d'eau douce saisonniers/**intermittents (plus de 8 hectares ; y compris lacs des plaines d'inondation).
Q -- **Lacs salés/saumâtres/alcalins permanents**.
R -- **Lacs salés et étendues/saumâtres/alcalins saisonniers/intermittents**.
Sp -- **Mares/marais salins/saumâtres/alcalins permanents**.
Ss -- **Mares/marais salins/saumâtres/alcalins saisonniers/intermittents**.
Tp -- **Mares/marais d'eau douce permanents** ; étangs (moins de 8 hectares), marais et marécages sur sols inorganiques ; avec végétation émergente détrempée durant la majeure partie de la saison de croissance au moins.
Ts -- **Mares/marais d'eau douce saisonniers/intermittents sur sols inorganiques** ; y compris fondrières, marmites torrentielles, prairies inondées saisonnièrement, marais à laîches.
U -- **Tourbières non boisées** ; y compris tourbières ouvertes ou couvertes de buissons, marécages, fagnes.
Va -- **Zones humides alpines** ; y compris prairies alpines, eaux temporaires de la fonte des neiges.
Vt -- **Zones humides de toundra** ; y compris mares de la toundra, eaux temporaires de la fonte des neiges.
W -- **Zones humides dominées par des buissons** ; marécages à buissons, marécages d'eau douce dominés par des buissons, saulaies, aulnaies ; sur sols inorganiques.

Xf -- **Zones humides d'eau douce dominées par des arbres** ; y compris forêts marécageuses d'eau douce, forêts saisonnièrement inondées, marais boisés ; sur sols inorganiques.
Xp -- **Tourbières boisées** ; forêts marécageuses sur tourbière.
Y -- **Sources d'eau douce ; oasis**.
Zg -- **Zones humides géothermiques**.
Zk(b) -- Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains, continentaux.

Note : « **plaine d'inondation** » est un terme général qui fait référence à un type de zone humide ou plus pouvant comprendre des exemples de R, Ss, Ts, W, Xf, Xp, entre autres. Certaines zones humides de plaines d'inondation sont des prairies saisonnièrement inondées (y compris des prairies naturelles humides), des zones broussailleuses, des zones boisées et des forêts. Les zones humides de plaines d'inondation ne figurent pas ici comme type spécifique de zone humide.

Zones humides « artificielles »

1 -- **Étangs d'aquaculture** (p. ex. poissons, crevettes).
2 -- **Étangs** ; y compris étangs agricoles, étangs pour le bétail, petits réservoirs ; (généralement moins de 8 hectares).
3 -- **Terres irriguées** ; y compris canaux d'irrigation et rizières.
4 -- **Terres agricoles saisonnièrement inondées**.
5 -- **Sites d'exploitation du sel** ; marais salants, salines, etc.
6 -- **Zones de stockage de l'eau** ; réservoirs/barrages/retenues de barrages/retenues d'eau ; (généralement plus de 8 hectares).
7 -- **Excavations** ; gravières/ballastières/glaisières ; sablières, puits de mine.
8 -- **Sites de traitement des eaux usées** ; y compris champs d'épandage, étangs de sédimentation, bassins d'oxydation, etc.
9 -- **Canaux et fossés de drainage, rigoles**.
ZK(c) Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains, artificiels

Tableau des caractéristiques des types de zones humides

Zones humides marines / côtières :

Eau salée	Permanente	< 6 m de prof.	A
		Végétation submergée	B
		Récifs coralliens	C
	Rivage	Rocheux	D
		Sable fin, grossier ou galets	E
Eau salée ou saumâtre	Étendue intertidale	Vasière, banc de sable ou terre salée	G
		Marais	H
		Zone boisée	I
	Lagunes		J
	Eaux estuariennes		F
Eau salée, saumâtre ou douce	Souterraine		Zk(a)
Eau douce	Lagunes		K

Zones humides continentales :

Eau douce	Eau courante	Permanente	Rivières, cours d'eau, ruisseaux	M
			Deltas	L
			Sources, oasis	Y
		Saisonnière /intermittente	Rivières, cours d'eau, ruisseaux	N
	Lacs et mares	Permanents	> 8 ha	O
			< 8 ha	Tp
		Saisonniers /intermittents	> 8 ha	P
			< 8 ha	Ts
	Marais sur sols inorganiques	Permanents	Dominés par des plantes herbacées	Tp
		Permanents/ Saisonniers /intermittents	Dominés par des buissons	W
			Dominés par des arbres	Xf
		Saisonniers /intermittents	Dominés par des plantes herbacées	Ts
	Marais sur sols tourbeux	Permanents	Non boisés	U
			Boisés	Xp
	Marais sur sols inorganiques ou tourbeux	Haute altitude (alpins)		Va
		Toundra		Vt
Eau salée, saumâtre ou alcaline	Lacs	Permanents		Q
		Saisonniers/intermittents		R
	Marais & mares	Permanents		Sp
		Saisonniers /intermittents		Ss
Eau douce, salée, saumâtre ou alcaline	Géothermique			Zg
	Souterraine			Zk(b)

Annexe II

Critères d'identification des zones humides d'importance internationales et orientations pour leur application

Adoptés à la 7e Session (1999) et à la 9e Session (2005) de la Conférence des Parties contractantes en remplacement des Critères adoptés à la 4e et à la 6e sessions de la COP (1990 et 1996) pour aider les Parties à appliquer l'Article 2.1 sur l'inscription de sites Ramsar

Groupe A des Critères. Sites contenant des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques

Critère 1 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.

Groupe B des Critères. Sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique

Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques

Critère 2 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.

Critère 3 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.

Critère 4 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.

Critères spécifiques tenant compte des oiseaux d'eau

Critère 5 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20'000 oiseaux d'eau ou plus.

Critère 6 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.

Critères spécifiques tenant compte des poissons

Critère 7 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.

Critère 8 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.

Critère spécifique tenant compte d'autres espèces

Critère 9 : Une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

Orientations pour l'application des Critères

(d'après le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale*)

Critère 1 :

1a) Les Parties contractantes, pour appliquer systématiquement ce critère, sont encouragées à :

i) définir les régions biogéographiques de leur territoire ou au niveau supranational/ régional ;
ii) déterminer, dans chaque région biogéographique, la gamme des types de zones humides présents (à l'aide du Système de classification Ramsar des types de zones humides), en tenant compte, en particulier, de tout type de zone humide rare ou unique ;
iii) déterminer, en vue de leur inscription sur la Liste de Ramsar, les sites qui sont les meilleurs exemples de chaque type de zone humide de chaque région biogéographique.

1b) Lors du choix d'un programme de régionalisation biogéographique à appliquer, il est souvent très utile d'utiliser un programme continental, régional ou supranational plutôt que national ou infranational.

1c) Dans l'Objectif 1 et, en particulier 1.2 du *Cadre stratégique*, il est précisé qu'au titre de ce critère, il convient aussi de donner la priorité aux zones humides qui jouent un rôle hydrologique, biologique ou écologique important pour le fonctionnement naturel d'un grand bassin hydrographique ou système côtier. Du point de vue du fonctionnement hydrologique, les indications suivantes sont fournies afin d'aider les Parties contractantes à examiner cet aspect pour décider des sites prioritaires au titre de ce critère. Pour des orientations concernant le rôle biologique et écologique, veuillez vous référer au Critère 2 qui suit.

1d) **Importance hydrologique.** Comme indiqué dans l'Article 2 de la Convention, les zones humides peuvent être choisies pour leur importance hydrologique et, partant, les propriétés suivantes ; elles peuvent :

i) jouer un rôle essentiel dans la maîtrise naturelle des crues ; l'atténuation des risques ou la prévention des inondations ;
ii) être importantes pour la rétention saisonnière de l'eau pour les zones humides et autres régions importantes pour la conservation en aval ;
iii) être importantes pour la recharge des nappes aquifères ;
iv) faire partie de systèmes karstiques ou de systèmes hydrologiques souterrains ou de systèmes de sources qui alimentent de grandes zones humides de surface ;
v) être d'importants systèmes de plaines d'inondation naturelles ;
vi) avoir une influence hydrologique essentielle dans le contexte, au moins, de la régulation ou de la stabilité du climat régional (p. ex., certaines régions de forêts de brouillard ou de forêts ombrophiles, de zones humides ou de complexes de zones humides dans des régions semi-arides, arides ou désertiques, systèmes de toundra ou de tourbières qui servent de puits de carbone, etc.) ;
vii) jouer un rôle important dans le maintien de normes élevées de qualité de l'eau.

Critère 2 :

2a) Les sites Ramsar ont un rôle important à jouer pour la conservation d'espèces et de communautés écologiques menacées au plan mondial. Il importe d'accorder une attention particulière à l'inscription de zones humides qui entretiennent des communautés ou espèces menacées au plan international, à

n'importe quel stade de leur cycle de vie, en application du Critère 2 ou du Critère 3, même si le nombre d'individus ou de sites concernés est faible ou si les données ou les informations quantitatives dont on dispose parfois sont de mauvaise qualité.

2b) L'Objectif général 2.2 du Cadre stratégique prie les Parties contractantes de chercher à inscrire sur la Liste de Ramsar des zones humides qui comprennent des communautés écologiques menacées ou qui sont d'importance critique pour la survie d'espèces réputées vulnérables, en danger ou en danger critique d'extinction dans le cadre de législations/programmes nationaux sur les espèces en danger ou de cadres internationaux tels que les Listes rouges de l'UICN ou l'Annexe I de la CITES et les annexes de la CMS.

2c) Lorsque les Parties contractantes prennent en considération les sites candidats en vue d'une inscription au titre de ce critère, elles obtiendront la meilleure valeur pour la conservation en choisissant un réseau de sites qui abritent des espères rares, vulnérables, en danger ou en danger critique d'extinction. Pour bien faire, les sites du réseau auront les caractéristiques suivantes. Ils :

i) abritent une population mobile d'espèces à différents stades de leur cycle de vie ; et/ou
ii) abritent une population d'espèces le long d'une voie de migration – sachant que différentes espèces ont différentes stratégies de migration avec des distances maximales différentes entre les zones étapes ; et/ou
iii) sont écologiquement liés par d'autres facteurs (par exemple, s'ils servent de refuge à certaines populations dans des conditions difficiles) ; et/ou
iv) sont limitrophes ou très proches d'autres zones humides inscrites sur la Liste de Ramsar et dont la conservation améliore la viabilité des populations d'espèces menacées en augmentant les dimensions de l'habitat protégé ; et/ou
v) contiennent une proportion élevée de la population d'une espèce sédentaire dispersée qui occupe un type d'habitat restreint.

2d) En ce qui concerne l'identification de sites contenant des communautés écologiques menacées, la meilleure valeur pour la conservation sera réalisée par le choix de sites dont les communautés écologiques ont au moins une des caractéristiques suivantes :

i) ce sont des communautés menacées au plan mondial ou menacées par des facteurs de changement directs ou indirects, en particulier des communautés de grande qualité ou particulièrement typiques de la région biogéographique ; et/ou
ii) ce sont des communautés rares dans une région biogéographique donnée ; et/ou
iii) elles comprennent des écotones, des étapes de la succession et des communautés qui mettent en évidence des processus particuliers ; et/ou
iv) elles n'évoluent plus dans les conditions actuelles (en raison des changements climatiques ou d'une intervention anthropique, par exemple) ; et/ou
v) elles sont au stade contemporain d'une longue histoire évolutionnaire et abritent des archives paléo-environnementales bien préservées ; et/ou
vi) elles assurent une fonction critique pour la survie d'autres communautés (peut-être plus rares) ou espèces particulières ; et/ou
vii) leur aire de répartition ou occurrence a subi un déclin important.

2e) Lors du choix d'un programme de régionalisation biogéographique applicable au titre du paragraphe 2d i) et/ou ii), il convient généralement d'utiliser un programme continental, régional ou supranational plutôt que national ou infranational.

2f) À noter aussi les questions relatives à la diversité des habitats et à la succession dans les paragraphes 46 à 49 du Cadre stratégique, « Délimitation des sites ».

2g) Il convient de tenir compte également de l'importance biologique de nombreux systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains.

Critère 3 :

3a) Les Parties contractantes, lorsqu'elles examinent les sites candidats à l'inscription au titre de ce critère, obtiendront la meilleure valeur pour la conservation si elles choisissent un ensemble de sites ayant les caractéristiques suivantes. Ils :

i) sont des « points chauds » de la diversité biologique et sont, évidemment, riches en espèces, même si le nombre d'espèces présentes n'est pas connu avec précision ; et/ou
ii) sont des centres d'endémisme ou contiennent des effectifs importants d'espèces endémiques ; et/ou
iii) contiennent toute la gamme de la diversité biologique (y compris des types d'habitat) que l'on trouve dans une région ; et/ou
iv) contiennent une proportion importante d'espèces adaptées à des conditions environnementales spéciales (telles que des zones humides temporaires dans des régions semi-arides ou arides) ; et/ou
v) entretiennent des éléments particuliers de la diversité biologique qui sont rares ou particulièrement caractéristiques de la région biogéographique.

3b) Il convient de tenir compte également de l'importance biologique de nombreux systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains.

3c) Lors du choix d'un programme de régionalisation biogéographique, il convient généralement d'utiliser un programme continental, régional ou supranational plutôt que national ou infranational.

Critère 4 :

4a) Lorsqu'il s'agit d'espèces mobiles ou migratrices, un site d'importance critique est celui qui contient une proportion particulièrement élevée de populations d'espèces, rassemblées dans des espaces relativement petits, à des stades particuliers de leur cycle de vie. Cela peut se produire à des moments particuliers de l'année ou, dans des régions semi-arides ou arides, dans les années caractérisées par une pluviosité particulière. Par exemple, de nombreux oiseaux d'eau utilisent des espaces relativement petits comme sites étapes clés (pour se nourrir et se reposer) le long de leur migration à longue distance entre leurs lieux de nidification et de non-nidification. Pour les Anatidés, les sites de mue sont également vitaux. Les sites des régions semi-arides ou arides peuvent abriter de très importantes concentrations d'oiseaux d'eau et autres espèces mobiles des zones humides et peuvent jouer un rôle crucial vis-à-vis de la survie de populations et cependant varier fortement en importance apparente d'année en année, en conséquence de la variabilité considérable du régime des précipitations.

4b) Les espèces sédentaires des zones humides ne peuvent se déplacer lorsque les conditions, notamment climatiques, sont défavorables, et seuls certains sites peuvent présenter les caractéristiques écologiques nécessaires pour abriter des populations de ces espèces à moyen ou à long terme. En période sèche, par exemple, certaines espèces de crocodiles et de poissons se retirent dans les zones plus profondes ou dans des mares à l'intérieur de complexes de zones humides, à mesure que l'étendue de l'habitat aquatique qui leur convient diminue. Ces zones restreintes ont une importance critique pour assurer la survie de certains animaux dans ces sites, jusqu'à ce que les pluies reviennent et que l'habitat retrouve ses dimensions précédentes. Les sites (souvent caractérisés par des structures écologiques, géomorphologiques et physiques complexes) qui accomplissent de telles fonctions pour les espèces sédentaires sont particulièrement importants pour la persistance des populations et doivent être considérés comme des candidats prioritaires pour la Liste.

Critère 5 :

5a) Les Parties contractantes, lorsqu'elles examinent les sites candidats à l'inscription au titre de ce critère, obtiendront une plus grande valeur pour la conservation en sélectionnant un réseau de sites qui servent d'habitats à des ensembles d'oiseaux d'eau contenant des espèces ou des sous-espèces menacées au plan mondial. Ces sites sont actuellement sous-représentés dans la Liste de Ramsar.

5b) Les oiseaux d'eau non indigènes ne devraient pas être compris dans les décomptes pour un site particulier.

5c) Le Critère 5 ne devrait pas seulement s'appliquer à des assemblages multi-espèces, mais aussi à des sites qui accueillent régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau appartenant à une espèce, quelle qu'elle soit.

5d) Pour les populations d'oiseaux d'eau de plus 2 000 000 d'individus, un seuil de 1 % équivalant à 20 000 est adopté sachant que les sites qui accueillent ce nombre d'oiseaux sont importants au titre du Critère 5. Afin de refléter l'importance du site pour l'espèce concernée, il convient aussi d'inscrire le site au titre du Critère 6.

5e) Le critère s'applique à des zones humides de différentes dimensions pour différentes Parties contractantes. S'il est impossible de donner des orientations précises sur les dimensions du site dans lequel ces effectifs sont présents, les zones humides identifiées comme des sites d'importance internationale au titre du Critère 5 devraient constituer une unité écologique et, en conséquence, être formées d'une vaste région ou d'un groupe de petites zones humides. On peut aussi envisager d'examiner la rotation des oiseaux d'eau qui fréquentent le site en période de migration pour obtenir un total cumulatif, si de telles données sont disponibles.

5f) S'il y a une rotation des individus, en particulier durant les périodes de migration, cela signifie qu'il y a globalement davantage d'oiseaux d'eau qui utilisent telle ou telle zone humide que l'on n'en compte à n'importe quel moment. L'importance d'une zone humide de ce type pour les populations d'oiseaux d'eau est souvent plus grande qu'elle n'apparaît dans les données de recensement.

5g) Cependant, il est difficile de procéder à une estimation précise de la rotation et du nombre total d'individus d'une population ou d'une population utilisant une zone humide et plusieurs des méthodes (p. ex. marquage de cohorte et relocalisation, ou somme des accroissements dans une série chronologique) qui ont parfois été appliquées ne donnent pas de statistiques fiables ni d'estimations précises.

5h) La seule méthode disponible actuellement, et qui soit considérée comme donnant des estimations fiables de la rotation, est celle de capture unique/marquage et relocalisation/recapture d'oiseaux individuellement marqués dans une population, dans un site-étape sur une voie de migration. Il est cependant important de reconnaître que pour que cette méthode donne une estimation fiable du volume de la migration, son application nécessite souvent d'importantes capacités et ressources et, pour des sites-étapes vastes et/ou inaccessibles (en particulier lorsque les oiseaux d'une population sont largement dispersés) les difficultés pratiques de l'utilisation de cette méthode peuvent être insurmontables.

5i) Lorsqu'on sait qu'il y a une rotation dans une zone humide mais qu'il est impossible d'obtenir des informations précises sur le volume de la migration, les Parties contractantes devraient continuer d'envisager de reconnaître l'importance de la zone humide en tant que site-étape sur la voie de migration en application du Critère 4, comme base pour garantir que leurs plans de gestion du site tiennent dûment compte de cette importance.

Critère 6 :

6a) Les Parties contractantes, lorsqu'elles étudient les sites candidats pour inscription sur la Liste de Ramsar au titre de ce critère, obtiendront la meilleure valeur pour la conservation en sélectionnant un ensemble de sites contenant des populations d'espèces ou de sous-espèces menacées au plan mondial. On peut aussi envisager d'examiner la rotation des oiseaux d'eau qui fréquentent le site en période de migration pour obtenir un total cumulatif, si de telles données sont disponibles.

6b) Pour pouvoir, dans la mesure du possible, établir des comparaisons au niveau international, les Parties contractantes devraient utiliser les estimations internationales de populations et les seuils de 1% publiés et mis à jour tous les trois ans par Wetlands International comme base d'évaluation des sites de la Liste de Ramsar au titre de ce critère. Comme y invitent la Résolution VI.4 (COP6 de

Ramsar) et la Résolution VIII.38 (COP8), pour mieux appliquer ce critère, les Parties contractantes devraient non seulement fournir des données pour la mise à jour et la révision futures des estimations internationales de populations d'oiseaux d'eau, mais aussi soutenir la réalisation, au niveau national, des Comptages internationaux des oiseaux d'eau, organisés par Wetlands International, qui sont à la source d'une bonne partie de ces données.

6c) Dans certains sites, il peut y avoir plus d'une population biogéographique de la même espèce, en particulier durant les périodes de migration et/ou lorsque des réseaux de voies de migration de différentes populations se rencontrent dans de grandes zones humides. Lorsque ces populations sont impossibles à distinguer sur le terrain, comme c'est habituellement le cas, l'application du seuil de 1 % peut poser des problèmes pratiques. Lorsqu'il y a un tel mélange de populations (et que celles-ci sont inséparables sur le terrain), il est suggéré d'utiliser un seuil supérieur au seuil de 1 % dans l'évaluation des sites.

6d) Cependant, et en particulier lorsqu'une des populations concernées jouit d'un statut de conservation élevé, cette orientation doit être appliquée avec souplesse et les Parties doivent envisager de reconnaître l'importance globale de la zone humide pour toutes les populations, en appliquant le Critère 4 de manière à faire en sorte que leurs plans de gestion du site tiennent dûment compte de cette importance. Cette orientation ne doit pas être appliquée au détriment de populations plus petites dont le statut de conservation est élevé.

6e) À noter que cette orientation ne s'applique que durant la période où les populations sont mélangées (souvent, mais pas exclusivement, durant les périodes de migration). En d'autre temps, il est généralement possible d'assigner un seuil de 1 % précis à une seule population présente.

6f) S'il y a rotation des individus, en particulier durant les périodes de migration, cela signifie qu'il y a davantage d'oiseaux d'eau utilisant telle ou telle zone humide que l'on n'en compte à n'importe quel moment, de sorte que l'importance d'une telle zone humide pour les populations d'oiseaux d'eau est souvent plus grande qu'elle n'apparaît dans les données de recensement. Pour d'autres orientations sur l'estimation de la rotation, voir les orientations au titre du Critère 5, paragraphes 5f) et 5i).

Critère 7 :

7a) Parmi les vertébrés associés aux zones humides, les poissons sont les plus abondants. Dans le monde entier, plus de 18 000 espèces de poissons résident dans les zones humides, pendant tout leur cycle de vie ou une partie de celui-ci.

7b) Le Critère 7 indique qu'une zone humide peut être considérée comme un site d'importance internationale si elle possède une forte diversité de poissons, mollusques et crustacés. Il précise les différentes formes que peut adopter la diversité, y compris le nombre de taxons, les différents stades du cycle de vie, les interactions interspécifiques et la complexité des interactions entre les taxons concernés et le milieu extérieur. Les comptages d'espèces à eux seuls ne suffisent pas pour évaluer l'importance d'une zone humide particulière. En outre, les différents rôles écologiques que peuvent jouer les espèces à différents stades de leur cycle de vie doivent être pris en considération.

7c) Dans cette conception de la diversité biologique, les niveaux élevés d'endémisme et la biodisparité sont implicitement importants. De nombreuses zones humides se caractérisent par la nature hautement endémique de leur faune ichtyologique.

7d) Il convient de tenir compte à bon escient du taux d'endémisme pour distinguer les sites d'importance internationale. Si 10% au moins des poissons sont endémiques d'une zone humide ou de zones humides situées dans un groupe naturel, le site devrait être considéré d'importance internationale mais l'absence de poissons endémiques ne doit pas disqualifier un site s'il a d'autres caractéristiques importantes. Dans certaines zones humides, telles que les Grands Lacs africains, le lac Baïkal en Fédération de Russie, le lac Titicaca en Bolivie et au Pérou, les lacs de gouffres et de grottes dans les régions arides et les lacs se trouvant sur des îles, le taux d'endémisme peut atteindre 90 à 100% mais 10% est un chiffre pratique, applicable à l'échelle mondiale. Dans les régions où il n'y a pas d'espèces de poissons endémiques, il convient d'utiliser l'endémisme de catégories génétiquement distinctes et infraspécifiques telles que les races géographiques.

7e) Plus de 734 espèces de poissons sont menacées d'extinction à l'échelle mondiale et l'on sait qu'au moins 92 ont disparu depuis 400 ans. La présence de poissons rares ou menacés est prévue dans le Critère 2.

7f) Un important élément de la diversité biologique est la biodisparité, c'est-à-dire la gamme des morphologies et des modes de reproduction dans une communauté. La biodisparité d'une communauté de zones humides sera déterminée par la diversité et la prévisibilité des habitats dans le temps et dans l'espace. En d'autres termes, plus les habitats sont hétérogènes et imprévisibles, plus la biodisparité de la faune ichtyologique est grande. Par exemple, le lac Malawi, lac ancien et stable, possède plus de 600 espèces de poissons dont 92 pour cent sont des cichlidés incubés dans la bouche maternelle, mais il ne contient que peu de familles de poissons. Par contraste, les marais de l'Okavango, au Botswana, plaine d'inondation palustre qui fluctue entre des phases humides et sèches, n'abritent que 60 espèces de poissons mais une variété beaucoup plus grande de morphologies et de modes de reproduction et de nombreuses familles de poissons ; la biodisparité est donc beaucoup plus grande dans les marais de l'Okavango (Bruton et Merron 1990). Il convient d'utiliser des mesures de la diversité biologique et de la biodisparité pour évaluer l'importance internationale d'une zone humide.

Critère 8 :

8a) De nombreux poissons (mais aussi des crustacés) ont un cycle de vie complexe, des sites de frai, d'alevinage et de nourrissage très distants les uns des autres et suivent de longues voies de migration entre ces sites. Il importe de conserver toutes ces régions qui sont essentielles pour l'ensemble du cycle de vie des poissons si l'on veut maintenir les espèces ou les stocks de poissons. Les habitats peu profonds et productifs qu'offrent les zones humides côtières (notamment les lagunes, les estuaires, les marais salés, les récifs rocheux proches de la côte et les pentes sableuses) servent de lieux de nourrissage et de frai ainsi que d'alevinage pour les poissons qui ont leur stade adulte en eaux libres. Ces zones humides entretiennent donc des processus écologiques essentiels même si elles n'abritent pas nécessairement elles-mêmes de grandes populations de poissons adultes.

8b) En outre, de nombreux poissons des rivières, des marais ou des lacs fraient dans une partie de l'écosystème et passent leur vie adulte dans d'autres eaux intérieures ou dans la mer. Il n'est pas rare que des poissons des lacs migrent le long de rivières pour se reproduire et que des poissons de rivières migrent vers l'aval pour se reproduire dans un lac ou un estuaire ou même, au-delà de l'estuaire, dans la mer. De nombreux poissons des marais migrent des eaux profondes et plus permanentes vers des eaux peu profondes de régions temporairement inondées pour frayer. Les zones humides, même celles qui sont apparemment insignifiantes dans une partie d'un système fluvial, peuvent donc être vitales pour le bon fonctionnement de vastes portions du réseau fluvial, en amont ou en aval de la zone humide.

8c) Ces éléments ne sont donnés qu'à titre d'orientation et ne préjugent en rien des droits des Parties contractantes à réglementer les pêcheries dans des zones humides spécifiques et/ou ailleurs.

Critère 9 :

9a) Lorsque les Parties contractantes examinent des sites candidats à l'inscription au titre du Critère 9, elles parviendront à garantir la plus grande valeur pour la conservation en sélectionnant un ensemble de sites où l'on trouve des populations d'espèces ou de sous-espèces menacées au plan mondial. Il convient aussi de tenir compte de la rotation d'individus appartenant à des espèces migratrices lors des périodes de migration afin de parvenir à un total cumulatif, si ces données sont disponibles (voir orientations dans les paragraphes 5f)-5i) relatifs aux oiseaux d'eau qui sont aussi applicables au Critère 9 en ce qui concerne les animaux n'appartenant pas à l'avifaune).

9b) Pour que les résultats soient comparables au niveau international, les Parties contractantes devraient, dans la mesure du possible, utiliser les estimations de populations internationales les plus récentes et les seuils de 1% fournis et régulièrement mis à jour par les groupes de spécialistes de l'UICN dans le cadre du Service d'information sur les espèces (SIS) de l'UICN et publiés dans la collection de *Rapports techniques Ramsar* comme base d'évaluation des sites pour inscription au titre de ce critère. Une liste

initiale des seuils recommandés de 1% pour l'application du Critère 9 figure dans le document intitulé *« Population estimates and 1% thresholds for wetland-dependent non-avian species, for the application of Criterion 9 »* (http://Ramsar.org/ris/key_ris_criterion9_2006.pdf).

9c) Le Critère 9 est également applicable à des espèces ou populations endémiques au plan national lorsqu'il existe des estimations nationales fiables des populations. L'information concernant la source publiée de l'estimation de population devrait être incluse dans la justification de l'application du Critère 9. Cette information peut aussi contribuer à élargir la couverture taxonomique des données sur les estimations de populations et les seuils de 1 % publiées dans la collection des *Rapports techniques Ramsar*.

9d) Il est prévu que le Critère 9 s'applique à des populations et espèces d'une gamme de taxons n'appartenant pas à l'avifaune et comprenant, entre autres, des mammifères, des reptiles, des amphibiens, des poissons et des macro-invertébrés aquatiques. Cependant, seules les espèces ou sous-espèces pour lesquelles des estimations de populations fiables ont été fournies et publiées devraient figurer dans la justification de l'application du critère. Lorsqu'il n'y a pas d'information de ce type, les Parties contractantes devraient envisager l'inscription pour des espèces animales importantes n'appartenant pas à l'avifaune au titre du Critère 4. Pour une meilleure application de ce critère, les Parties contractantes devraient aider, dans la mesure du possible, à fournir des données à la Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN et à ses groupes de spécialistes et contribuer ainsi à la mise à jour et à la révision des estimations internationales de populations.

Annexe III

Orientations complémentaires pour la fourniture de cartes et autres données spatiales concernant les sites Ramsar

Les orientations qui suivent font appel à l'expérience de Wetlands International, du Secrétariat Ramsar, de la Convention du patrimoine mondial, du Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du PNUE mais aussi aux orientations que l'on trouve dans: Convention du patrimoine mondial 1999. *Meeting to recommend digital and cartographic guidelines for World Heritage site nominations and state of conservation reports.* In: WHC-99/CONF.209/INF.19. Paris, 15 novembre 1999 (en anglais seulement). Document WWW: http://www.unesco.org/whc/archive/99-209-inf19.pdf.

1. L'Article 2.1 de la Convention exige des Parties contractantes qu'elles fournissent une carte ou des cartes appropriées - il s'agit d'un élément fondamental du processus d'inscription d'une zone humide d'importance internationale (site Ramsar) et d'une part essentielle de l'information fournie dans la *Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)*. Des informations clairement portées sur une carte du site sont également vitales pour la gestion.

2. Les présentes orientations complémentaires reconnaissent que les Parties contractantes ont amélioré leur capacité de préparer et fournir des cartes des sites Ramsar sous forme numérique (par exemple, par l'utilisation de logiciels de Systèmes d'information géographique (SIG)) et de délimiter les sites grâce à la mise en place de points de repère précis par le système de positionnement universel (GPS).

3. Dans la mesure du possible, toute carte fournie par une Partie contractante lorsqu'elle inscrit un site Ramsar devrait, de manière prioritaire :

   i) être préparée selon des normes cartographiques professionnelles: les cartes qui ne sont pas préparées selon de telles normes posent des problèmes car des limites dessinées à la main ou des zébrures (indiquant, par exemple, un zonage) même si elles ne sont que modérément opaques occultent souvent d'autres caractéristiques importantes de la carte. Bien que les annotations en couleur puissent sembler dissociables des caractéristiques cartographiques sous-jacentes qui se trouvent sur la carte originale, il ne faut pas oublier que la plupart des couleurs ne peuvent être différenciées sur des photocopies en noir et blanc. Cette information supplémentaire devrait être fournie sur des cartes succinctes supplémentaires ;

   ii) présenter le site Ramsar dans son environnement naturel ou modifié, dans la gamme des échelles précisées ci-après, selon les dimensions du site ;

   iii) montrer clairement la limite du site Ramsar et le distinguer de toute zone tampon existante ou proposée ;

   iv) si le site est contigu à un ancien site Ramsar ou comprend désormais ce site, indiquer les limites (anciennes ou actuelles) de tous les sites afin d'établir clairement le statut actuel de toutes les zones inscrites précédemment ;

   v) ajouter une légende afin de clairement identifier les limites de toutes les autres catégories de caractéristiques présentées sur la carte et pertinentes pour l'inscription du site ;

   vi) indiquer l'échelle de la carte, les coordonnées géographiques (latitude et longitude), l'orientation (la flèche du nord) et, si possible des informations sur la projection de la

carte. La carte (ou une carte associée) doit également montrer, si possible, la position de plusieurs autres caractéristiques.

4. La carte ou le jeu de cartes qui convient le mieux pour l'inscription d'un site Ramsar présentera également clairement les caractéristiques suivantes, bien que ces informations soient moins prioritaires que celles qui sont demandées au paragraphe 3 ci-dessus :

   i) des renseignements topographiques de base ;

   ii) les limites d'aires protégées pertinentes et les limites administratives (par exemple province, canton, etc.) ;

   iii) délimiter clairement les parties du site qui sont des zones humides et celles qui ne le sont pas et tracer les limites de la zone humide par rapport aux limites du site, en particulier lorsque la zone humide s'étend au-delà du site inscrit. Le cas échéant, des informations sur la répartition des principaux types d'habitats et caractéristiques hydrologiques sont aussi utiles. Lorsqu'il existe des variations saisonnières importantes dans l'étendue de la zone humide, il est utile de préparer des cartes séparées présentant l'étendue de la zone humide à la saison humide et à la saison sèche ;

   iv) des points de repère importants (villes, routes, etc.) ;

   v) la répartition de l'utilisation des terres dans le même bassin versant.

5. Une carte générale présentant la localisation du site Ramsar sur le territoire de la Partie contractante est également extrêmement utile.

6. Les cartes ne devraient pas être émargées de sorte que les gestionnaires des données et le personnel du Secrétariat puissent consulter toute note imprimée en marge ou marque de coordonnées géographiques.

7. Une carte présentant toutes les caractéristiques mentionnées ci-dessus, et qui est aussi à l'échelle voulue (voir les orientations ci-dessous), facilite la numérisation des cartes à intégrer dans un Système d'information géographique (SIG) lorsque celles-ci sont fournies sous forme imprimée (c'est-à-dire lorsqu'il n'y a pas de coordonnées numériques disponibles).

8. Pour permettre une numérisation ultérieure précise et sans distorsion, il conviendrait que la carte soit un original (dont deux copies devraient être fournies) et non une photocopie.

9. En outre, afin de faciliter la copie et la présentation, il est extrêmement utile d'inclure deux autres versions de la carte (ou des cartes) principale(s) :

   i) une photocopie en couleur de la carte réduite aux dimensions A4 ;

   ii) un fichier SIG contenant des limites du site géoréférencés, si possible ;
   iii) un fichier TIFF, JPG, BMP, GIF ou un autre fichier image numérique commun .

Échelle des cartes

10. L'échelle optimale d'une carte dépend de la taille du site décrit. Les échelles optimales de cartes pour différentes tailles de sites Ramsar sont les suivantes:

Taille du site (ha)	Échelle préférée (minimale) de la carte
> 1 000 000	1:1 000 000
100 000 à 1 000 000	1:500 000

50 000 à 100 000	1:250 000
25 000 à 50 000	1 :100 000
10 000 à 25 000	1:50 000
1000 à 10 000	1:25 000
< 1000	1:5000

11. En résumé, la carte doit être réalisée à une échelle pertinente afin de présenter les détails nécessaires pour indiquer clairement les caractéristiques du site décrites dans la FDR et, en particulier, montrer les limites précises.

12. Lorsqu'un site est moyen à grand, il est souvent difficile de présenter suffisamment de détails en format A4 (210mm x 297mm) ou en format lettre (8,5 pouces x 11pouces) à l'échelle souhaitée. En général, des feuilles de plus grand format conviennent mieux mais dans la mesure du possible, les cartes ne doivent pas dépasser le format A3 (420mm x 297 mm) car des formats plus grands sont difficiles à copier.

13. Quand le site est grand ou qu'il est complexe et/ou qu'il est composé de plusieurs unités avec des limites différentes, une carte à plus grande échelle de chaque section ou unité doit être fournie, accompagnée par une plus petite carte de localisation de l'ensemble du site indiquant l'emplacement de chaque secteur ou unité par rapport aux autres. Toutes ces cartes devraient respecter les orientations d'échelle figurant ci-dessus.

Description des limites (texte)

14. Lorsqu'il n'y a pas de carte topographique détaillée, une description des limites du site doit être fournie avec les cartes, indiquant les limites topographiques et autres limites nationales, régionales ou internationales officielles que suivent les limites du site, ainsi que

15. Si la position précise des limites du site a été déterminée à l'aide d'un Système de positionnement universel (GPS), les Parties contractantes sont priées d'inclure un fichier électronique ou document imprimé énumérant chaque point de référence latitude/longitude GPS déterminé et d'identifier ces points sur une copie imprimée de la carte du site.

16. Lorsque l'on procède à une révision des limites d'un site Ramsar, conformément à la Résolution VIII.21 concernant la définition plus précise des limites des sites Ramsar dans les Fiches descriptives Ramsar, dans les circonstances suivantes:

    a) les limites du site ont été tracées de manière incorrecte et l'erreur est réelle ; et/ou

    b) les limites du site ne correspondent pas précisément à la description des limites dans la FDR ; et/ou

    c) la technologie permet une meilleure résolution et une définition plus précise des limites du site qu'à l'époque de l'inscription ;

    tout changement doit être indiqué clairement dans la FDR révisée et/ou porté sur la carte du site et les raisons du changement doivent être expliquées dans la FDR.

Description (numérique) des limites

17. Les Parties contractantes sont encouragées, dans la mesure du possible, à soumettre les informations géographiques sur le site Ramsar sous forme numérique pour permettre leur incorporation dans un Système d'information géographique (SIG).

18. En ce qui concerne le tracé des limites ou de la zone tampon, les données doivent être présentées sous forme vectorielle et préparées à la plus grande échelle.

19. Les autres informations, par exemple, sur les types de zone humide et les utilisations des terres, qu'elles soient basées sur une représentation vectorielle ou matricielle doivent être présentées sur un plan ou sur plusieurs plans séparés à la plus grande échelle possible.

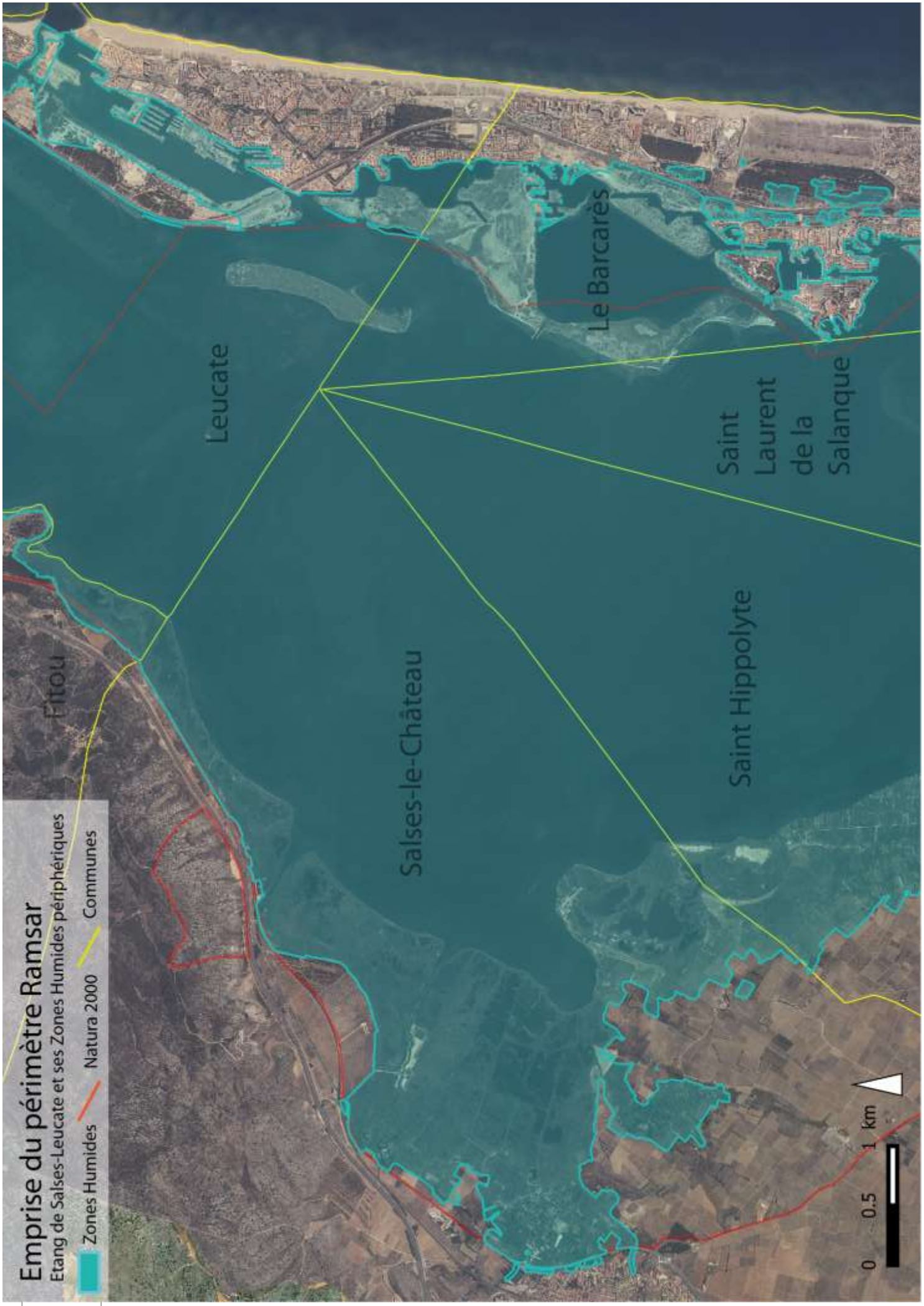
20. Les métadonnées concernant les formats numériques doivent accompagner les cartes numériques et comprendre une échelle de numérisation, un système de projection, des tableaux d'attributs pour chaque plan de la carte, des formats de fichier et les conventions utilisées pour préparer les plans de données.

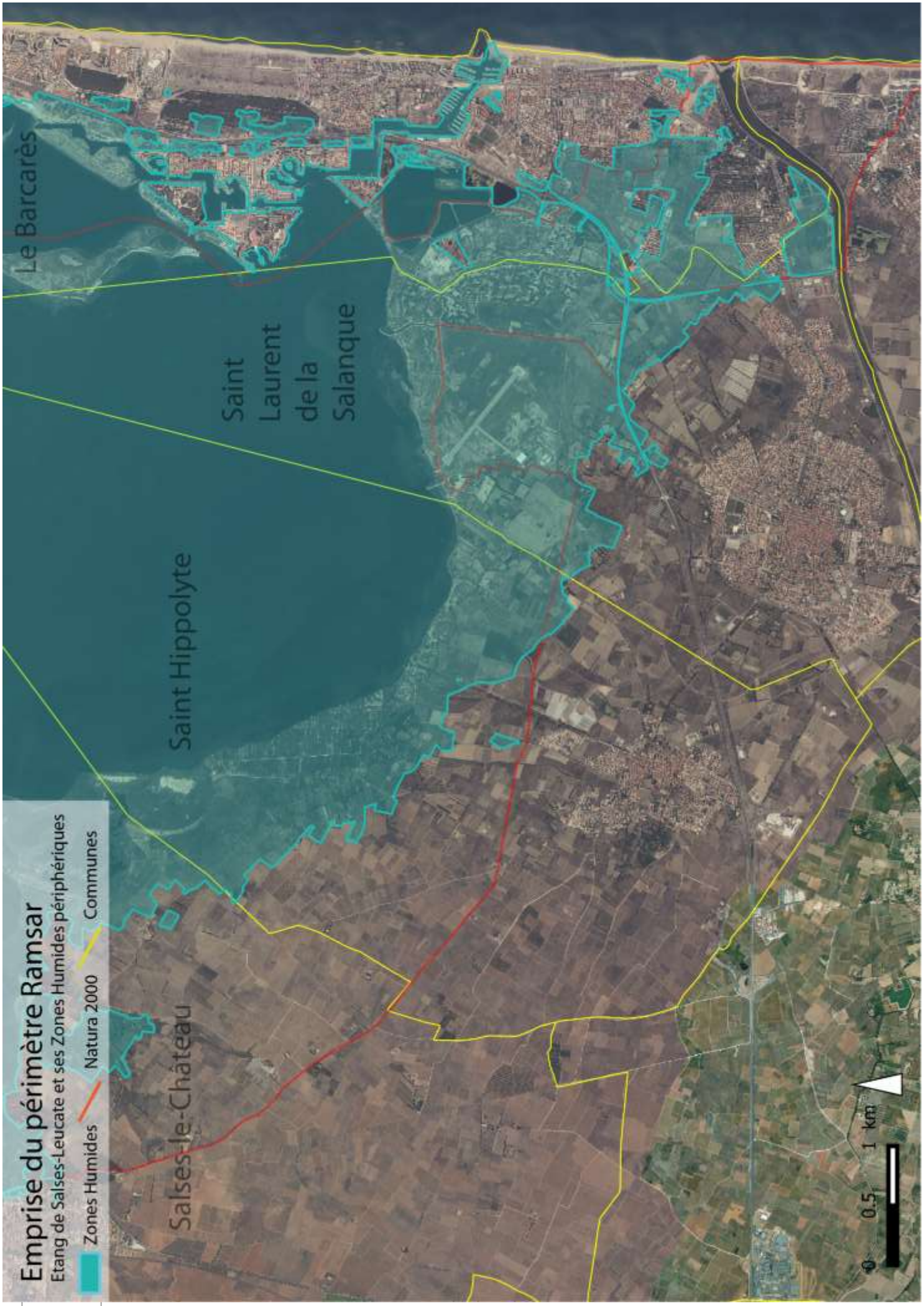
21. Les formats natifs primaires générés par la famille «Arc-Info» de SIG (ESRI Corporation) ou par SIG «MapInfo» (Corporation) sont de plus en plus utilisés et peuvent être importés et utilisés par de nombreuses applications SIG.

22. L'Open GIS Consortium (OGC), un important groupe d'organisations de SIG, comprenant des chefs d'industrie, s'intéresse à la question de normes incompatibles en matière de technologie d'information géographique. Il convient de noter les progrès réalisés en matière de normes SIG, compatibilité et interopérabilité dans le cadre de l'initiative d'OGC et il en sera tenu compte dans la préparation de tout avis actualisé sur les caractéristiques SIG nécessaires pour fournir des cartes numériques des sites Ramsar.

Annexe 6 :
Atlas cartographique

Emprise du périmètre Ramsar
Etang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques
Zones Humides
Natura 2000
Communes
Leucate
Fitou
0
0.5
1 km


Emprise du périmètre Ramsar
Etang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques
Zones Humides
Natura 2000
Communes
Leucate
Le Barcarès
Saint Laurent de la Salanque
Saint Hippolyte
Salses-le-Château
Fitou
0
0.5
1 km


Emprise du périmètre Ramsar
Etang de Salses-Leucate et ses Zones Humides périphériques
Zones Humides
Natura 2000
Communes
Salses-le-Château
Saint Hippolyte
Saint Laurent de la Salanque
Le Barcarès
0
0.5
1 km

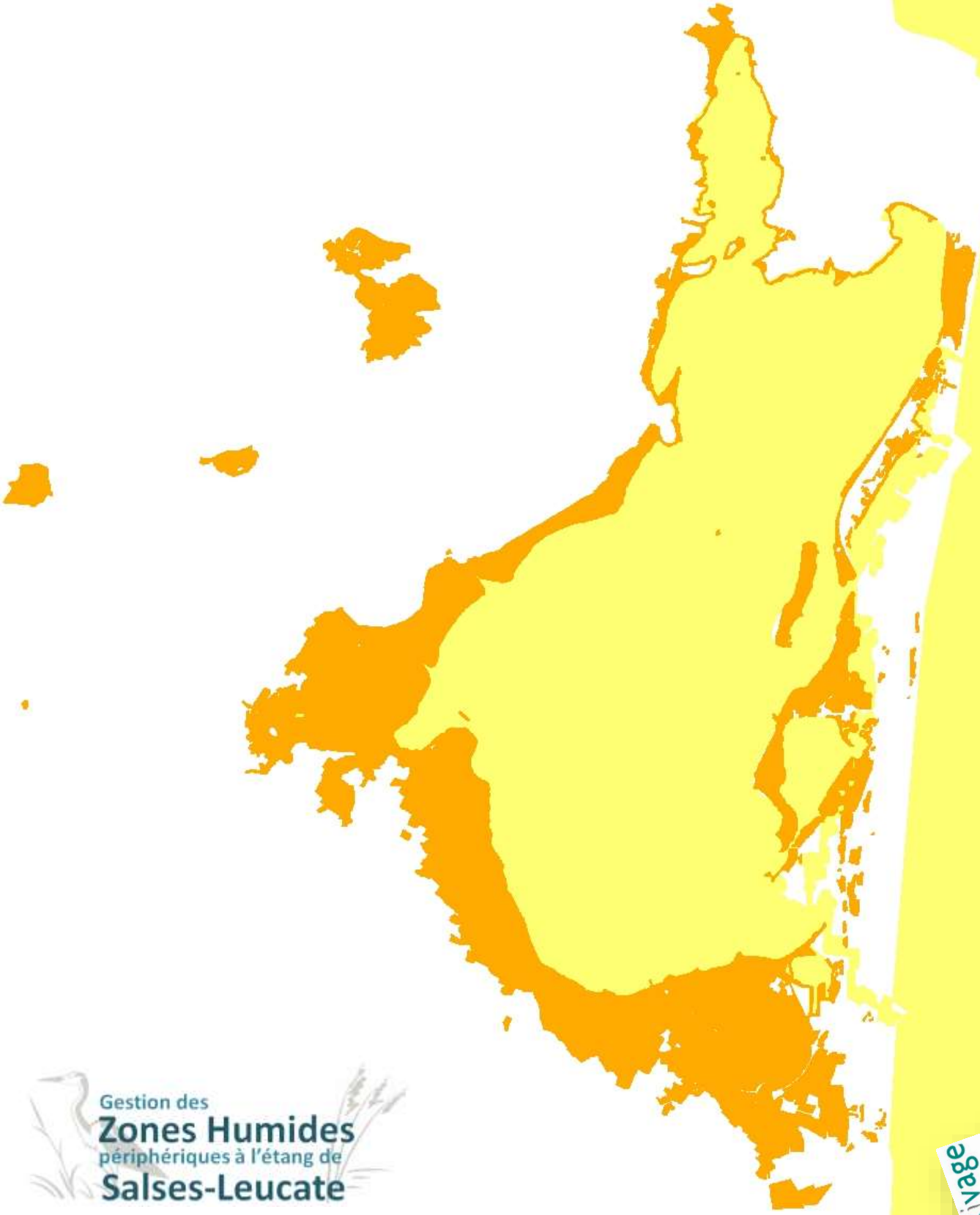
Annexe 7 :
Structures invitées au Comité de Suivi de la Stratégie de Gestion des Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate

ORGANISME	
9 communes du Bassin Versant	Le Grand Narbonne
ACCA de chaque commune du BV	LPO AUDE
ACCA Leucate	O.N.C.F.S. de l'Aude
ACCA Torreilles	O.N.C.F.S. des Pyrénées-Orientales
ACM du DPM	O.N.E.M.A. - DIR Méditerranée
Agence de l'Eau RM	O.N.E.M.A. de l'Aude
Association Baraques et Senills	O.N.E.M.A. des Pyrénées-Orientales
Association Charles FLAHAULT	O.N.E.M.A. du Languedoc-Roussillon
Association de Développemement du Pays de la Narbonnaise en Méditerranée	O.N.F
Association Départementale des Chasseurs de Gibier d'Eau sur le DPM de l'Aude	OPIE Languedoc-Roussillon
Association du Pays du Bassin de l'Agly	PNR Narbonnaise
Association ECCLA	Pole relai lagunes
Association Le Barcarès Nature Pluriel	Préfecture de l'Aude
AURCA	Préfecture des Pyrénées-Orientales
Canton de Canet en Roussillon	Prud'homie des Pêcheurs de Leucate
Centre de secours Henri Raynière	Prud'homie des Pêcheurs de St Laurent de la Salanque
CÉPRALMAR	SAGE Agly
Chambre d'Agriculture de l'Aude	SAGE des nappes Plio-quaternaire de la plaine du Roussillon
Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales	Société d'élevage des Pyrénées-Orientales
Chambre de commerce et de l'Industrie de l'Aude	Syndicat des Conchyliculteurs de Leucate
Chambre de commerce et de l'Industrie des Pyrénées-Orientales	Syndicat mixte du bassin versant de la Têt
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Aude	Syndicat mixte du SCOT de la plaine du Roussillon
Chambre des Métiers et de l'Artisant des Pyrénées-Orientales	Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon
Comité de Conservation de la Nature des Pyrénées-Orientales	Tour du Valat
Comité Départemental de Tourisme de l'Aude	
Comité Départemental de Tourisme des Pyrénées-Orientales	
Comité Départemental de Voile de l'Aude	
Comité Départemental de Voile des Pyrénées-Orientales	
Comité Départementale d'Aviron des Pyrénées-Orientales	
Comité Directeur de Vol Libre de l'Aude	
Comité Directeur de Vol Libre Pyrénées-Orientales	
Comité Local des Pêches de Port Vendres	
Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée (PMCA)	
Communauté de communes Salanque Méditerranée	
Conseil Départemental de l'Aude	
Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales	
Conseil Régional Languedoc-Roussillon	
Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles	
Conservatoire de l'Espace Littoral	
Conservatoire des Espaces Naturels - LR	
CSRPN	
D.D.C.S des Pyrénées-Orientales	
D.D.C.S.P.P. de l'Aude	
D.D.P.P des Pyrénées-Orientales	
D.D.T.M. de l'Aude	
D.D.T.M. de l'Aude - Mission Interservices Eau	
D.D.T.M. des Pyrénées-Orientales	
D.M.L. des Pyrénées-Orientales et de l'Aude	
D.R.E.A.L. du Languedoc-Roussillon	
E.I.D. Méditerranée	
Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aude	
Fédération des Chasseurs de l'Aude	
Fédération des Chasseurs des Pyrénées-Orientales	
Fédération des Pyrénées-Orientales pour la Pêche	
Gendarmerie de Port Leucate	
Gendarmerie de Saint-Laurent-de-la-Salanque	
Gendarmerie de St Cyprien	
Groupe Aqualand	
Groupe d'Intérêt Cynégétique des Corbières maritimes	
Groupe Ornithologique du Roussillon	
Groupement de Gendarmerie de l'Aude	
Groupement de Gendarmerie des Pyrénées-Orientales	

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter :

Le Syndicat Mixte RIVAGE Salses-Leucate

JeanAlexis NOEL - Chargé de mission Zones Humides
Mairie de Leucate - Rue du Docteur Sidras - 11 370 LEUCATE
04.68.40.49.72 ou jean-alexis.noel@mairie-leucate.fr



Gestion des Zones Humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate

http://www.rivage-salses-leucate.fr