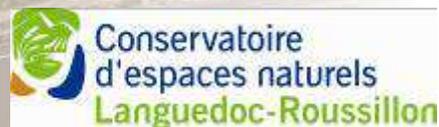




Contribution à l'élaboration
de la méthodologie d'évaluation
de l'état de conservation
de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire
« **Lagune côtière méditerranéenne (1150-2*)** »



www.pole-lagunes.org

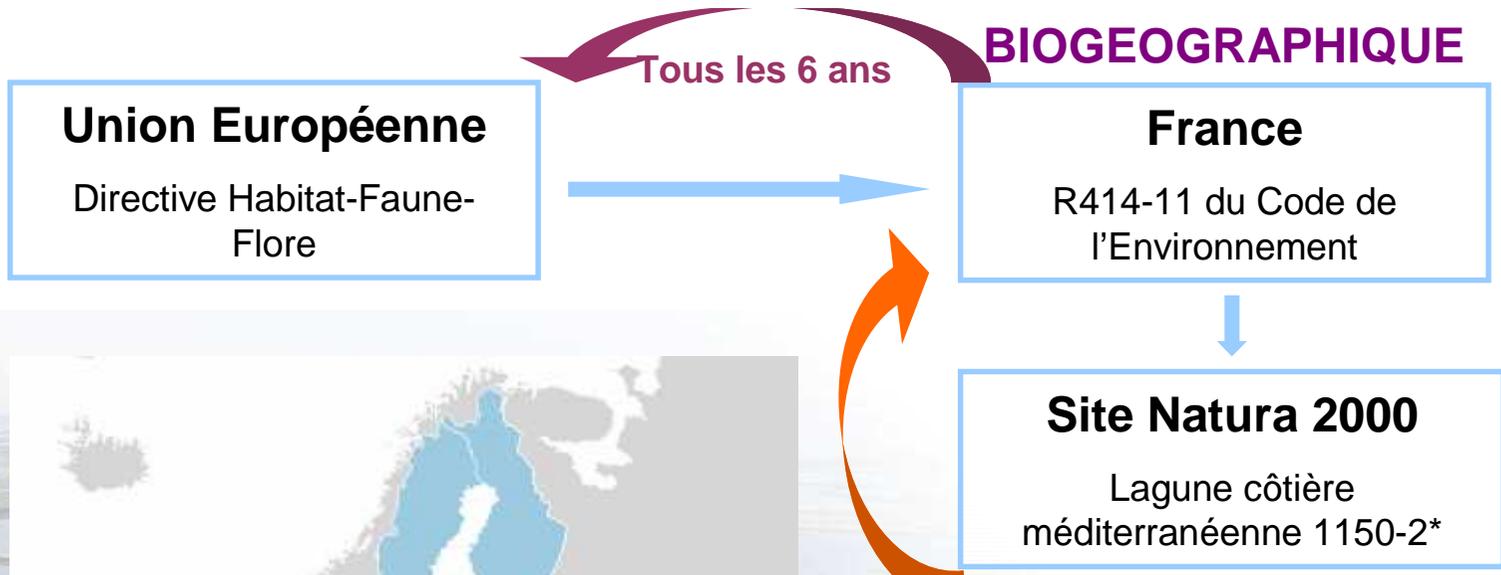




Introduction

État de conservation des lagunes côtières méditerranéennes

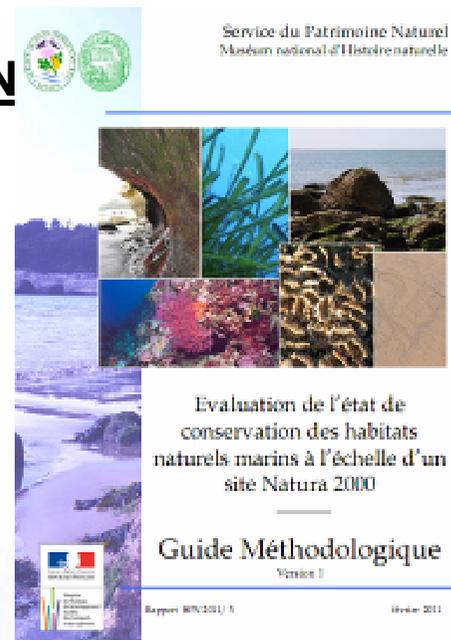
Les évaluations de l'état de conservation



Source illustrations : Wikipedia & Pôle Lagune

Des démarches mise en place par le MNHN

- Habitats forestiers
- Habitats prairiaux
- Habitats côtiers
- Etc.



A quoi servent ces méthodologies?

- Appui au rendu national, à l'échelle biogéographique
- Normalisation de l'évaluation de l'état de conservation d'un habitat à l'échelle d'un site Natura 2000
- Donner un curseur de la gestion de la lagune dans un site Natura 2000

1. Démarche générale du Muséum
2. Une attente des gestionnaires pour évaluer l'état de conservation des lagunes
3. Nombreux programmes en cours (DCE, RSL, etc.)

Développer une méthode **pertinente**:

- applicable par les gestionnaires
- stable scientifiquement

→ Méthode participative!

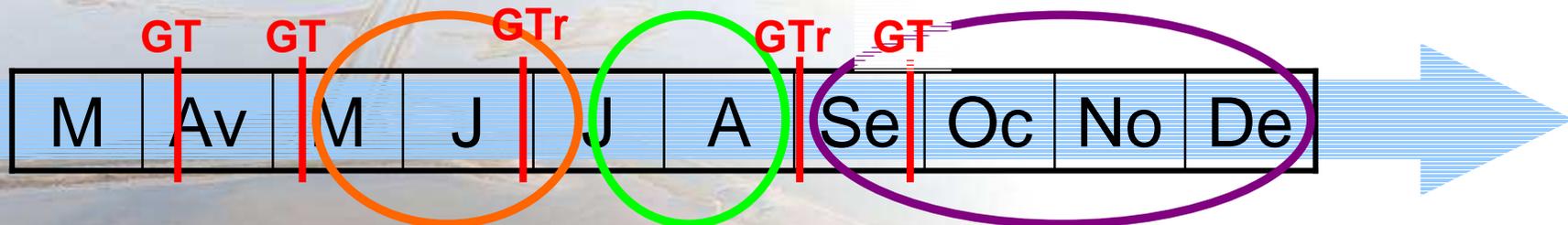
1. La phase d'étude

Cadre méthodologique de travail

Année 2012

Recherche bibliographique et coordination avec les projets existants

Analyse des résultats
Méthode de notation



Questionnaire aux opérateurs Natura 2000

Test terrain
Compilation de données

Rédaction

→ L'approche **participative**

- Formation d'un groupe de travail (experts + gestionnaires + partenaires institutionnels)
- Fonctionnement consultatif
 - 5 groupes de travail réunissant experts + gestionnaires
 - nombreux entretiens (questions spécifiques)
 - un questionnaire distribué aux gestionnaires (cartographie de la lagune + évaluation de l'état de conservation)
 - élaboration des fiches indicateur en ligne

Retour des gestionnaires (questionnaires + fiches en ligne)

→ Retours sur le questionnaire

→ Quasiment l'ensemble des gestionnaires (téléphone ou email)

→ 3 types de réponse :

- Les évaluations à dire d'expert

- Les grilles qui normalisent le dire d'expert (cf. PNR Narbonnaise, Symbo)

- Les méthodes détaillées sur les herbiers (Berre, Leucate, Thau)

→ Retours sur les fiches en ligne

→ Très nombreux retour (plus de 15 personnes)

→ Cible les domaines de compétence + adaptation du temps

Au delà des retours, crée **une grande interaction!**

Définition d'une lagune 1150* (au sens de la directive Habitat Faune Flore)

Définition EUR 27, traduite en Français dans les Cahiers d'habitat

Étendues d'eau salée côtières, peu profondes, de salinité et de volume d'eau variables, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou plus rarement par une barrière rocheuse.

La salinité peut varier, allant de l'eau saumâtre à l'hypersalinité selon la pluviosité, l'évaporation et les apports d'eau marine fraîche lors des tempêtes, d'un envahissement temporaire par la mer en hiver ou à cause des marées.

Avec ou sans une végétation des *Ruppiaetea maritimae/Potametea/Zosteretea /Charetea*.

Cas particulier des salins

Les bassins et étangs de salines peuvent être également considérés comme des lagunes, dans la mesure où ils sont le résultat de la transformation d'une ancienne lagune naturelle ou d'un ancien marais salé et caractérisés par un impact mineur de l'activité d'exploitation.

Phase de terrain

→ **3 lagunes** testées pour le projet

→ 2 permanentes : Leucate et Canet, parce qu'elles disposent du plus d'éléments pour les indicateurs

- État des berges

- Nature du/des grau(s)

- Cascaïl

→ 1 temporaire : Salines de Villeneuve lès Maguelone, pour des raisons d'accessibilité

- État des berges

- Cascaïl

- Macrophyte (+Bagnas, Frontignan & Ingril, cf pression d'échantillonnage)

+ développement des indicateurs!

Premiers éléments de résultats

- 1. La typologie 1150*-2**
- 2. L'échelle d'évaluation**
- 3. La grille d'indicateurs**
- 4. Système de notation**

1. La typologie 1150*-2

Définition réglementaire européenne très large!



Introduction

Retour sur
l'étude

La typologie

L'échelle

Les
indicateurs

Le système de
notation

Profusion de termes !

A l'intérieur de l'habitat 1150, 3 types de lagune définis...

Objectif: former des groupes écologiques homogènes afin d'assurer l'application d'une méthode par type

Typologie proposée

Lagune temporaire	
Lagune permanente	Marinisée
	Peu salée

2. L'échelle d'évaluation

3. La grille d'indicateurs

Organisation et définition des critères

Paramètre	Critère
Surface	Surface couverte par l'habitat

Structure et fonction	Biologie	Flore
		Faune
	Fonctionnement hydromorphologique	
	Qualité physicochimique et toxique	Colonne d'eau
Sédiments		

Perspectives futures (pressions)	Pressions biologiques
	Pressions hydromorphologiques
	Pressions polluantes
	Pressions de fréquentation

Paramètre	Critère		Indicateur	Lagune		
				Permanente	Temporaire	
Surface	Surface couverte par l'habitat		1. Évolution de la surface	✓	✓	
Structure et fonction	Biologie	Flore	2. Macrophytes	✓	✓	
			4. Surface des herbiers	✓		
			5. Espèces envahissantes	✓	✓	
		Faune	6. Invertébrés benthiques	✓		
			7. Espèces envahissantes	✓	✓	
		Fonctionnement hydromorphologique		Apports d'eau en provenance du BV (entrant)	✓	✓
				11. Flux d'eau de et vers la mer (entrant et sortant)	✓	✓
	13. Intégrité des berges			✓	✓	
	14. Évolution du niveau d'eau			✓	✓	
	15. Sédiments			✓		
	Qualité physicochimique et toxique	Colonne d'eau	17. Qualité de la colonne d'eau	✓		
			19. Contaminants chimiques	✓		
		Sédiments	15. Sédiments	✓		
			Contaminants chimiques	✓		

4. Système de notation

Le système de notation proposé :
la méthode de note dégressive dite « Carnino » MNHN

Indicateurs	Modalités (valeurs-seuils ou classes)	Notation
A	$0 < A < 3$	0
	$3 < A < 6$	-5
	$6 < A < 9$	-10
B	$100\% < B < 80\%$	0
	$80\% < B < 20\%$	-10
	$20\% < B < 0\%$	-20
C	$C > 10$	0
	$C < 10$	-15
Note finale		$100-0-20-15 = 65$

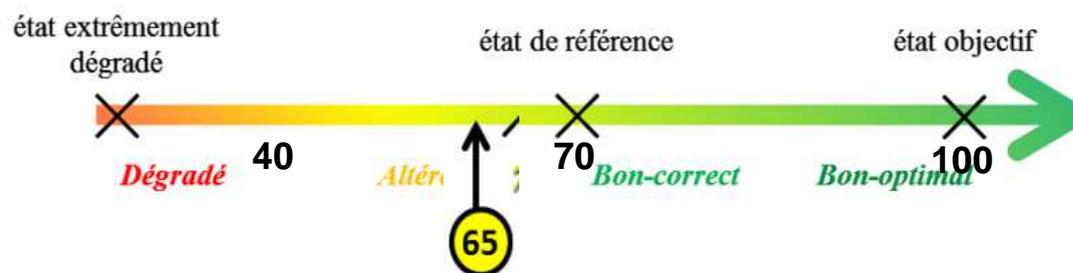


Figure 7 : Système de notation dégressif et axe de correspondance entre la note et l'état de conservation (d'après Carnino, 2009, Goffé, 2011 et Maciejewski, 2012)

→ Permet d'allier:

- La sévérité** d'une note déclassante
- La linéarité** de l'approche Carnino (lien avec le curseur de gestion)

Agglomérer les pièces d'eau, pour en arriver au site

-une **moyenne** des notes des pièces d'eau pondérée par la surface des pièces d'eau, qui permet de définir une note sur 100.

+ prise en compte du paramètre surface à l'échelle du site

		Pièce d'eau										Total
		A	B	G	P	Q	R	S	W	AA	AB	
	Surface	16,07	0,2	0,6	1,7	0,8	0,4	0,5	0,7	33,6	0,3	74,78
Indicateur	Surface	0	0				0	0	0	0	0	
	Macrophytes	0	0				0	0	0	NA	0	
	Espèce animale exotique envahissante	30	0				0	0	0	30	0	
	Intégrité des berges	20	20				20	20	20	20	20	
	Évolution du niveau d'eau	0	0				0	0	0	60	0	
Etat de conservation	Note	50	80	NE	NE	NE	80	80	80	0	80	28
	État	altéré	bon	NE	NE	NE	bon	bon	bon	dégradé	bon	dégradé

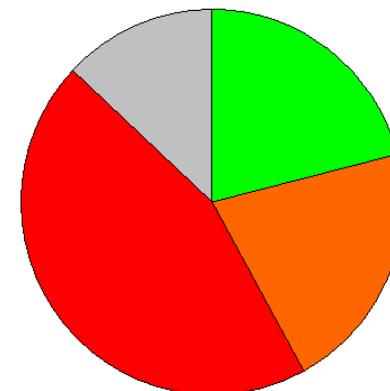
Enfin, le gestionnaire dispose...

- D'une note moyenne :

28
Dégradé

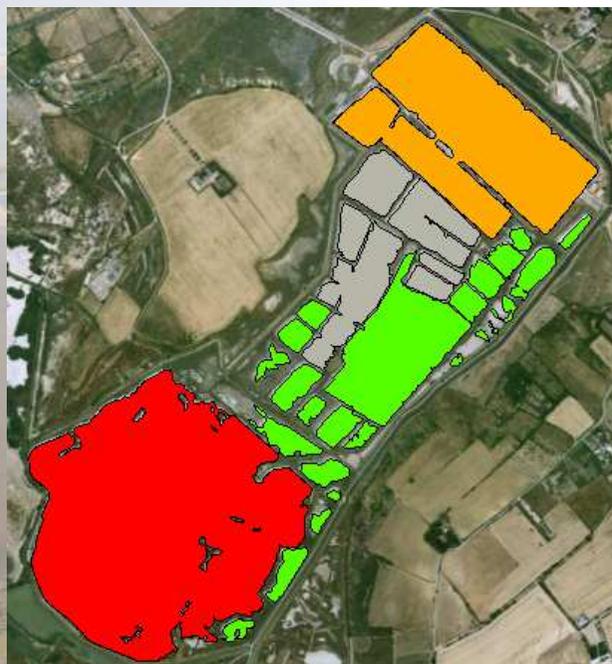
- De sa « dispersion » :

	Surface	
	ha	%
Bon	15,6	21
Altéré	16,1	21
Dégradé	33,6	45
Non évalué	9,5	13



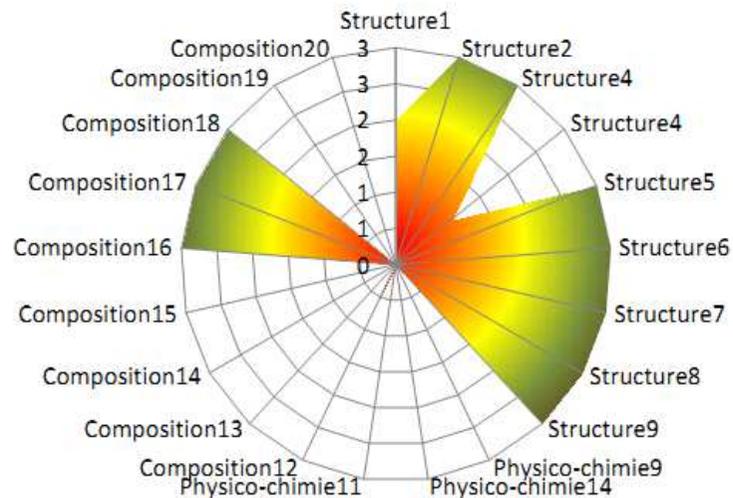
- D'une carte :

... et du détail des grilles,
 afin de cibler
 parfaitement les
 manquements au bon
 état de conservation



Par indicateurs sous forme...

- D'un diagramme en radar :



- De diagrammes en bâton :

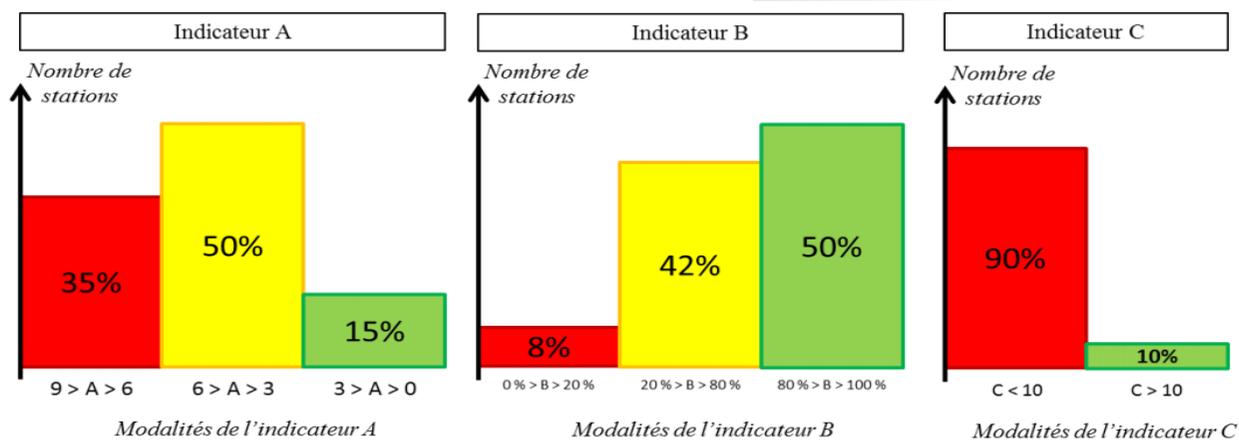


Figure 8 : Evaluation de l'état de conservation indicateur par indicateur (d'après Maciejewski, 2012)

Ou encore par pièce d'eau sous forme...

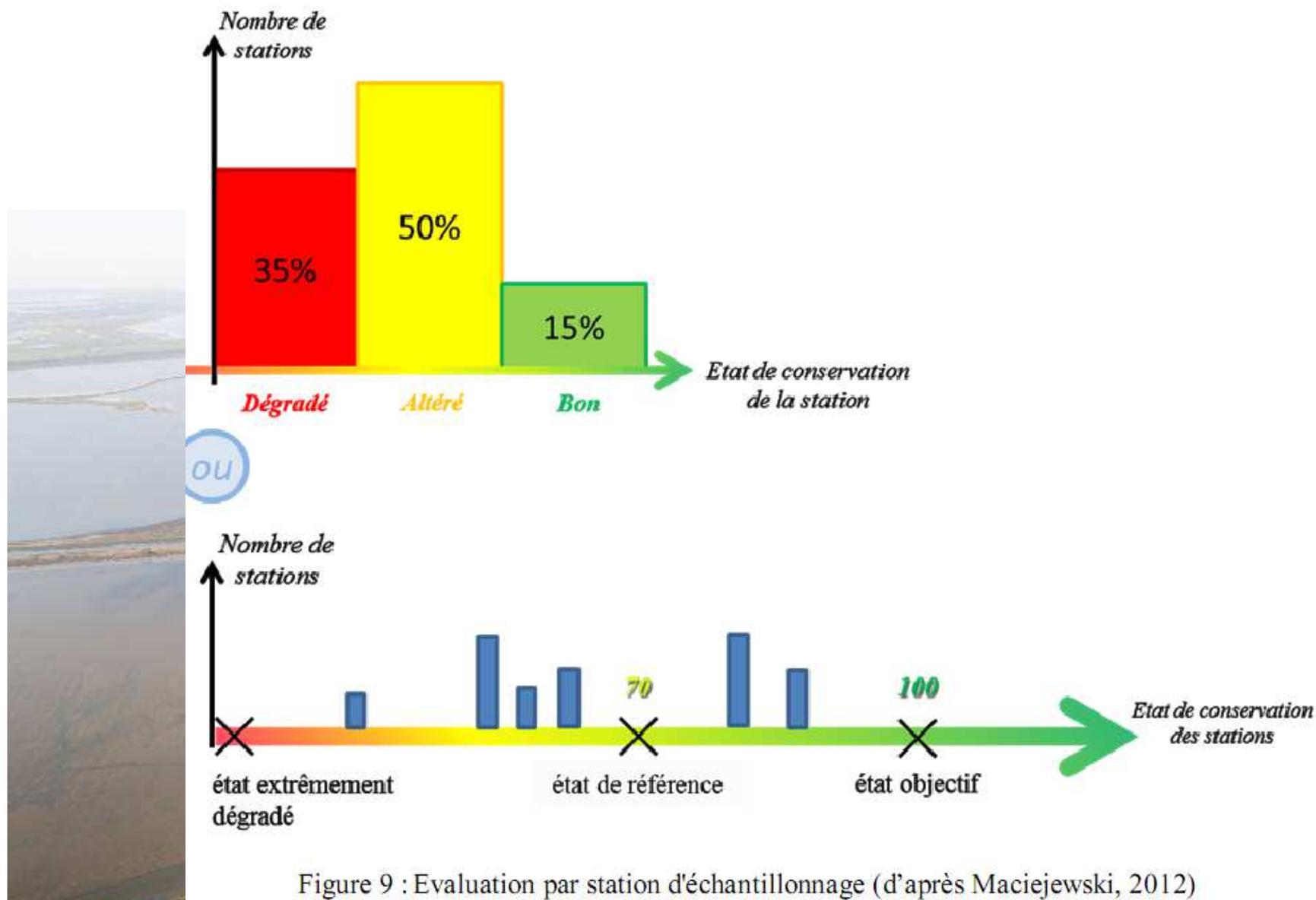


Figure 9 : Evaluation par station d'échantillonnage (d'après Maciejewski, 2012)

A venir...

- Intégration des avis du groupe de travail et consultation des membres absents (*octobre 2012*)
- Finalisation des analyses (*octobre 2012*)
- Dernière relecture et recueil d'avis (*octobre 2012*)
- Finalisation de la rédaction (*novembre-décembre 2012*)

La suite...

- Consolidation du guide par le Muséum (*1^{er} semestre 2013*)
- Test de la méthodologie (2013)
- proposition d'accompagnement des opérateurs par le Pôle lagunes

Merci de votre attention



État de conservation des lagunes côtières méditerranéennes