

Plan d'eau : Etang de Carcans-Hourtin

Code masse d'eau : FRFL25

Caractéristiques du plan d'eau

Localisation :

Commission territoriale :	Littoral
Département(s) :	33
Commune centrale :	Hourtin

Typologie :

Type de plan d'eau Agence :	Naturel
Type de plan d'eau national :	N10
Type de masse d'eau :	MEN
Hydro-écocorégion (rang 1) :	13 - Landes

Caractéristiques hydromorphologiques (données issues de la bathymétrie réalisée en 2014) :

Superficie (ha) :	5 757	Volume (milliers de m3) :	366 210
Profondeur maximale (m) :	9,4	Temps de séjour (jours) :	730
Profondeur moyenne (m) :	3,1	Amplitude de marnage (m) :	< 3

Etat écologique (selon l'arrêté du 27 juillet 2015)

Etat écologique :

Etat écologique :	Moyen
Niveau de confiance :	Elevé

Etat agrégé par type d'éléments de qualité :

Type d'éléments de qualité	Etat agrégé
Eléments biologiques	Bon
Eléments physicochimiques	Bon
Polluants spécifiques	Moyen

Détail par élément de qualité :

Elément biologique	EQR / Classe d'état
Phytoplancton	IPLAC 1
Macrophytes	IBML 0,7608
Poissons	IIL

Elément physicochimique	Valeur / Classe d'état
Nutriments	Bon *
Transparence (m)	3,87
Bilan d'oxygène (%)	

Polluants spécifiques	Classe d'état
Polluants synthétiques	Bon
Polluants non synthétiques	Moyen

* Application de la règle d'assouplissement.

Etat chimique (selon l'arrêté du 27 juillet 2015)

Etat chimique :

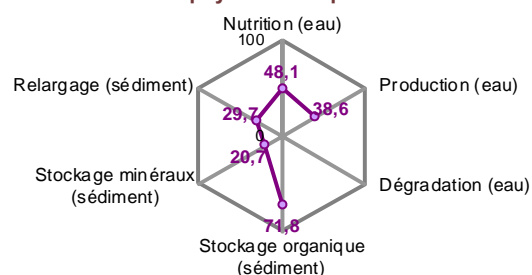
Etat chimique :	Bon
Niveau de confiance :	Faible

Etat agrégé par famille de substances :

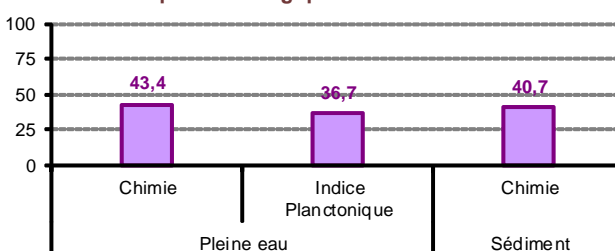
Famille	Etat agrégé	Substances déclassantes
Micropolluants minéraux	Bon	
Pesticides	Bon	
Polluants industriels	Bon	
Autres polluants	Bon	

Diagnose rapide Cemagref

Indices fonctionnels physicochimiques :



Indices chimiques et biologiques :



Données chimiques complémentaires sur le sédiment

Richesse organique :

Paramètre	Résultat / Classe de qualité
Carbone organique (mg(C)/g)	124,54
Azote Kjeldahl (mg(N)/g)	10,09
Phosphore total (mg(P)/g)	0,248
Ammonium dans eau interstitielle (mg(N)/L)	12
Orthophosphates dans eau interstitielle (mg(P)/L)	0,01

Polluants spécifiques :

Altération	Indice / Classe de qualité
Micropolluants minéraux - 8 métaux	38
HAP - 16 substances	56
PCB - 8 substances	80

Diagnostic physicochimique

Ce vaste étang naturel de 5757 ha de la façade Atlantique est peu profond (3,1 m en moyenne ; 9,4 au maximum). Il présente une forte exposition aux vents ce qui favorise le brassage et l'homogénéisation de la colonne d'eau. Le temps de séjour théorique est très long (plus de 2 ans). Il n'y a pas de stratification de la masse d'eau : la température évolue avec celle de l'air, de 9°C en mars à 24°C en août ; l'oxygénation est proche de 100% de saturation toute l'année de la surface au fond (sauf à proximité immédiate du sédiment) ; le pH n'évolue pas ; la conductivité est stable (de 290 à 340 µS/cm).

Les éléments physicochimiques de l'eau indiquent un état « bon » : bonne transparence et peu de nutriments (après toutefois l'application de la règle d'assouplissement pour les nutriments, les nitrates étant en classe moyenne). A noter la présence de zinc dissous, un polluant spécifique de l'état écologique. L'état chimique est « bon ».

Les indices physicochimiques de la diagnose rapide témoignent d'une situation déséquilibrée avec des indices « nutrition » et « production » dans l'eau assez faible mais en revanche, une forte charge organique du sédiment. Celui-ci est aussi riche en azote mais pauvre en phosphore. Il y a peu d'échanges eau/sédiment (faible indice de relargage). Dans le sédiment, des micropolluants synthétiques (HAP) sont détectés en concentration moyenne ainsi que de l'arsenic.

Diagnostic écologique

• Phytoplancton :

Les résultats phytoplanctoniques de l'étang de Carcans-Hourtin sont très différents selon le descripteur considéré.

La richesse taxonomique est moyenne en hiver (25 taxons début mars) à assez élevée en été (41 taxons en août).

Le peuplement est composé de nombreux groupes algaux assez peu fréquemment observés, en tout cas en densités significatives (dinophytes, cryptophycées, rhodophytes, craspédophytes...). Si l'on considère le biovolume, plutôt faible de l'hiver à l'été (entre 1 et 3 mm³/l), doublant mais modéré en automne (6 mm³/l), on voit une nette évolution saisonnière se manifester. Les plus fortes biomasses algales sont dues, au printemps, aux chlorophytes chlorococcales, comme *Tetrastrum triangulare* ; en mai, aux dinoflagellés de la famille des gymnodiniacées (taxons mobiles se développant lorsque la pression de broutage par le zooplancton est encore faible) ; en été aux chrysophycées du genre *Mallomonas*.

En termes de densité cellulaire (maximum de 32 000 cellules/ml), ce sont les cyanophytes qui sont les plus abondantes, du fait notamment de la présence d'espèces coloniales comme *Chroococcus*.

Cette bonne diversité, et en particulier la présence de groupes algaux liés aux eaux de bonne qualité, peuvent expliquer l'indice IPLac égal à 1 (très bon état biologique) avec 24 % de taxons contributifs à son calcul et ce, même si sont présents des taxons moins exigeants. L'IPL indique un état mésotrophe. Rappelons qu'en 2010, la composition du peuplement caractérisait un milieu mésotrophe à tendance eutrophe avec un indice IPL de 55.

• Macrophytes :

Les berges sont colonisées par une végétation très diversifiée : scirpales de *Schoenoplectus pungens*, roselières à *Phragmites australis*, jonchaies à *Juncus bulbosus* (milieux acides oligotrophes) ou encore myrtes des marais *Myrica gale* (arbuste des milieux acides).

La zone en eau abrite une végétation diversifiée. Les characées sont abondantes notamment *Nitella confervacea*, et *Chara fragifera*, espèces inféodées aux fonds sableux-siliceux et aux eaux neutres à légèrement acides, faiblement minéralisées.

4 espèces protégées au niveau national sont présentes : *Littorella uniflora*, *Caropsis verticillato-inundata*, *Lobelia dortmanna* et *Drosera rotundifolia*. Leur développement est restreint à l'échelle du plan d'eau. *Littorella uniflora* et *Lobelia dortmanna* se rencontrent principalement dans les milieux sableux landais oligotrophes.

4 espèces exotiques ont également été relevées : il s'agit des hydrophytes *Lagarosiphon major*, *Myriophyllum aquaticum* et des héliophytes *Ludwigia grandiflora* et *Paspalum distichum* ; aucune ne présente un fort développement.

L'IBML indique un niveau trophique faible (note de trophie de 12,09/20). Ce résultat est confirmé par les characées recensées, dominantes dans la zone en eau, se développant préférentiellement dans une eau acide oligo-mésotrophe à mésotrophe sur substrat sableux. D'autre part, parmi les phanérogames présentes au niveau des berges et des plages, certaines sont inféodées aux substrats sableux acides et oligotrophes, riches en matières organiques, et aux niveaux d'eau variable. L'état biologique est bon (EQR de 0,76).

• **Faune piscicole** : Absence d'inventaire

• **Etat hydromorphologique** : Absence de relevés

BILAN

• Rappel des métriques de synthèse :

Etat écologique	Moyen
Etat chimique	Bon

• Ajustement éventuel : oui

Etat écologique	Bon
-----------------	-----

• Commentaires :

Les éléments biologiques conduisent à un état biologique « bon ». L'état écologique calculé est « moyen » en raison du zinc dissous dans l'eau. Celui-ci n'étant pas lié aux activités humaines et, considérant les autres paramètres (grande transparence, nutriments peu présents, peuplement macrophytique de qualité), un ajustement à l'état « bon » semble pertinent. Par ailleurs, l'état chimique est bon.

Le sédiment est pauvre en phosphore mais riche en azote et carbone organique (les concentrations sont environ 2 fois plus fortes qu'en 2010).