Association Estuaires Loire & Vilaine
siège social : 9 bis bd des Korrigans, 44 510 LE POULIGUEN
N° SIRET : 51227189100016
retrouvez-nous sur http://www.assoloirevilaine.fr

L'association Estuaire Loire Vilaine à pour objectif l'étude, la préservation et le réhabilitation de la qualité des eaux et des fonds marins.

Répondant à un constat alarmiste sur l'état de dégradation des fonds marins, de la qualité des eaux et de la disparition des laminaires sur le littoral des Pays de la Loire et du sud Morbihan, Jean Claude Ménard et Eric Lauvray, qui plongent en apnée dans ce secteur depuis plus de 40 ans, ont décidé de créer en 2008 l'association Estuaire Loire/Vilaine.

L'objet de cette association est « ***L'étude, la préservation, la réhabilitation des fonds marins et la qualité des eaux dans les estuaires et l'espace côtier LOIRE /VILAINE »***

Afin de valider ce constat et d'en déterminer la ou les causes, ELV a contacté le milieu scientifique intervenant dans ce secteur pour mettre en place des estimateurs pertinents de cette évolution.

En collaboration avec S. Derrien-Courtel du Museum National d'Histoire Naturelle de Concarneau, H. Oger de l'IFREMER de Nantes, AL. Barillé de Bio-Littoral de l'Université de Nantes et R. Le Gouvello, Stermor, il a été convenu de suivre le bio-indicateur laminaire, élaboré par S. Derrien-Courtel pour le suivi de la Directive Cadre Eau actuellement adopté par l'ensemble de la communauté européenne. Cette étude est soutenue et validée par H.Oger Jeanneret responsable DCE IFREMER.

Objectifs de cette étude

La stratégie d'échantillonnage adoptée dans cette étude, porte sur huit sites rocheux subissant à différents niveaux l'influence du panache turbide de la Loire ou de la Vilaine. Ces huit sites sont regroupés sur deux masses d'eau définies par la DCE (GC45 et GC46) (Fig.3). Cette densité de stations devrait permettre de démontrer la validité de cet indicateur « macroalgues » comme estimateur de la qualité d'une masse d'eau littorale.

Un suivi pluriannuel de cet indicateur permet d'en connaître les variations interannuelles liées aux facteurs météorologiques et les temps de réponse de l'écosystème laminaire aux brusques changements climatiques. Un rapport présente les résultats des campagnes de terrain réalisées en 2009. Une autre campagne d'investigation portant sur les mêmes stations a été réalisée en 2010. L'analyse de ces deux campagnes fera l'objet du rapport final.

Couplé à une analyse des activités anthropiques sur le secteur (travail en cours, réalisé par R. Le Gouvello), ces données permettront à terme de hiérarchiser l'importance des facteurs perturbateurs (débit des fleuves, dragage, clapage de sédiment, extraction de granulat, ….).

Les macroalgues subtidales, et en particulier les Laminaires, font partie des éléments retenus par la DCE pour évaluer la qualité écologique des masses d'eau côtières. Dans cette optique, un suivi a été mis en place sur plusieurs sites depuis 2008.

Vous trouverez Monsieur le commissaire enquêteur certains documents issus du projet d'étude SMLV qui mettent en évidence les graves dommages causés à la flore et par conséquent à la faune sur la pointe de Penchateau et l'ouest des Evens.

La question sur le fond

Il ne s'agit pas seulement d'un entretien du port puisque les volumes dragués ne cessent d'augmenter. Mais de creuser plus profondément le port. (page 37).

Est-il raisonnable de faire entrer des bateaux ayant un tirant d'eau plus important alors que ce port est maintenu en eau par un seuil rocheux qui permet de sortir pour les unités à fort tirant d'eau une ou deux heures par jour et par marées de vives eaux.

Sur les bilans physico chimique et bactériologiques

Les données sont contestables car les données physico chimiques effectuées sur la colonne d'eau sont trop diluées et ne sont pas pertinentes, ni même sur des vases qui selon le rapport sont en mouvement !

Les analyses devraient être faites sur des **bio-indicateurs comme les moules et les huitres** par exemple : (moules pour les bilans métaux (3) et pesticides. Il serait donc pertinent de faire de même sur les filtreurs du port en faisant des analyses métaux lourds, hydrocarbures,TBT et pesticides sur les moules des pontons et les huitres des quais.

Sur l'incidence de l'évacuation des vases et sédiments sur les zones natura 2000 particulièrement sur l'estran de Penchateau.

Chacun a pu remarquer depuis 2 ans une augmentation de la vase déposée sur l'estran de Penchateau et qui ne peut être imputée à des crues de Loire les années 2009 et 2010 n'ayant connues pas de crues importantes. (Voir débits Loire GIP estuaire) Cette vase est collante grasse elle constitue un film qui empêche l'oxygénation du milieu. Les pêcheurs à pied constatent la disparition des palourdes alors que partout c'est une espèce en augmentation.

Nous constatons également la disparition des fucales !

La conséquence est une perte de biodiversité et de nourriture par exemple pour la bernache cravant en très petit nombre depuis deux ans.

Il semblerait que l'émissaire se soit rompu lors du dernier dragage et n'a pas été réparé une grande partie des sédiments se répandant avant la barrière de roches de Penchateau (A l'est de la pointe) Témoignages de riverains, de plongeur et au sondeur un monticule anormal pouvait être observé !?

C'est endroit est particulièrement sensible à la forte houle et ce qui est arrivé se reproduira…

Sur le devenir des fines et sédiments

Tous les scientifiques s'accordent à dire que 80% des sédiments et vases des dragages reviennent à la côte (courantologie, houle et vents dominants). Seuls les sédiments (lourds) restent ou se déplacent plus lentement sous l'action de la houle.

Une grande partie de ces vases en raison de la direction des courants se dépose sur la barrière de Penchâteau et sur la partie ouest de l'îlot des Evens.

La conséquence de ces apports est la disparition des laminaires sur l'ouest des Evens en raison de la turbidité et des vases déposées favorisant la colonisation par les moules.(carte baie 2010)* ; Ce milieu était jusqu'alors préservé par sa position géographique des courants de la Loire. Nous avons constaté cette année dans nos plongées la présence d'ophiures sur des centaines de mètres carrés. Espèces qui prolifèrent dans un milieu ou la présence de matière organique est importante. (Voir cartographie jointe baie 2010).

Sur la qualité des eaux à Penchateau

Ce qui est étonnant c'est que Pentchâteau qui est un site plus éloigné de l'estuaire que par exemple Bagueneau et protégé par les îlots des évens est cependant de moins bonne qualité !. Il est clair que les vases ont impacté fortement la pointe de penchateau (voir doc, évolution laminaires 2009/2010 pointe de Penchateau)

Les résultats de l'étude scientifique montrent des tendances à peu près identiques à la pointe St Gildas dans l'estuaire de la Loire. Voir carte '' état écologique des sites étudiés selon les critères de notation EQR prédéfinis

Sur le traitement des boues et sédiments à terre

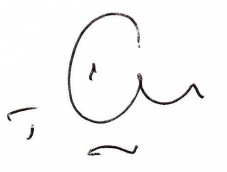
Le rapport envisage négativement cet aspect en invoquant le coût +important de ce traitement des vases. Il serait intéressant de savoir quel en est le coût véritable sachant que **ces vases ne reviendraient pas**, que le travail effectué par des pelles mécaniques serait sans doute plus efficace et perturberait moins l'utilisation du port !

Un pays comme la Belgique traite l'ensemble de ses dragages de port à terre.

Conclusions

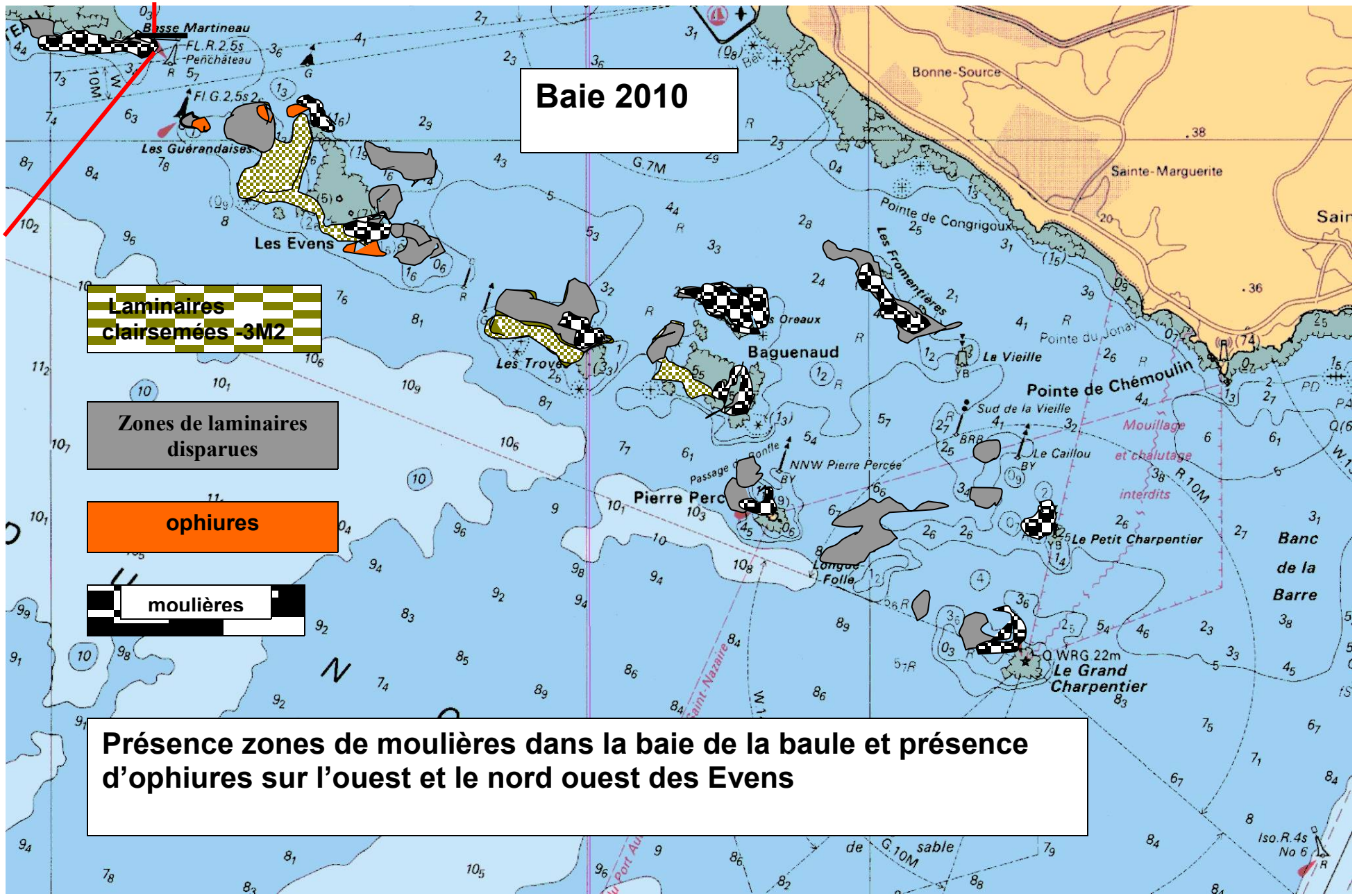
L'association ELV étant donné la perturbation grave causée à environnement marin et par rapport aux différents points développés dans ce dossier est opposée à cette forme de dragage et propose le traitement des vases et sédiments à terre.

Le Président Eric Lauvray **Le vice Président Jean Claude Ménard**



Annexes :

- Carte baie 2010 * communication Guerande 07 fevrier 2010 (Corepem, Ifremer, agence de l'eau, Dreal, IAV).
- Fig 38. Etat écologique des sites étudiés selon les critères prédéfinis.
- Evolution laminaires 2009/2010 pointe de penchateau.
- Récapitulatif des notes et des indices attribués aux sites étudiés.


Baie 2010
Laminaires clairsemées -3M2
Zones de laminaires disparues
ophiures
moulières
Présence zones de moulières dans la baie de la baule et présence d'ophiures sur l'ouest et le nord ouest des Evens
Basse Martineau
Fl.R.2,5s
Penchâteau
Fl.G.2,5s
Les Guérandaises
Les Evens
Les Troves
Oreaux
Baguenaud
Pierre Perc
Passage
NNW Pierre Percée
Longue Folle
Les Fromentières
Pointe de Congrigoux
Bonne-Source
Sainte-Marguerite
Pointe du Jonas
La Vieille
Pointe de Chémoulin
Sud de la Vieille
Le Caillou
Mouillage et chalutage interdits
R 10M
Le Petit Charpentier
Banc de la Barre
Q WRG 22m
Le Grand Charpentier
Saint-Nazaire
G.7M
G.10M
sable
Iso.R.4s
No 6

Inventaires macro algues des sites entre Loire et Vilaine effectués par MNHN de Concarneau (Sandrine Derrien) et Bio-Littoral (A.laure Barillé)

Rapport intermédiaire campagnes 2009 du projet de recherche ELV, ‘’***Etat de santé des masses d’eaux côtières dans le secteur Loire-Vilaine avec le bio indicateur des laminaires’’*** soutenu et financé par les Aires Marines Protégées, l’Agence de l’Eau Loire Bretagne, IAV, La fondation Total et Séché environnement. Le rapport est disponible sur le site http://www.assoloirevilaine.fr

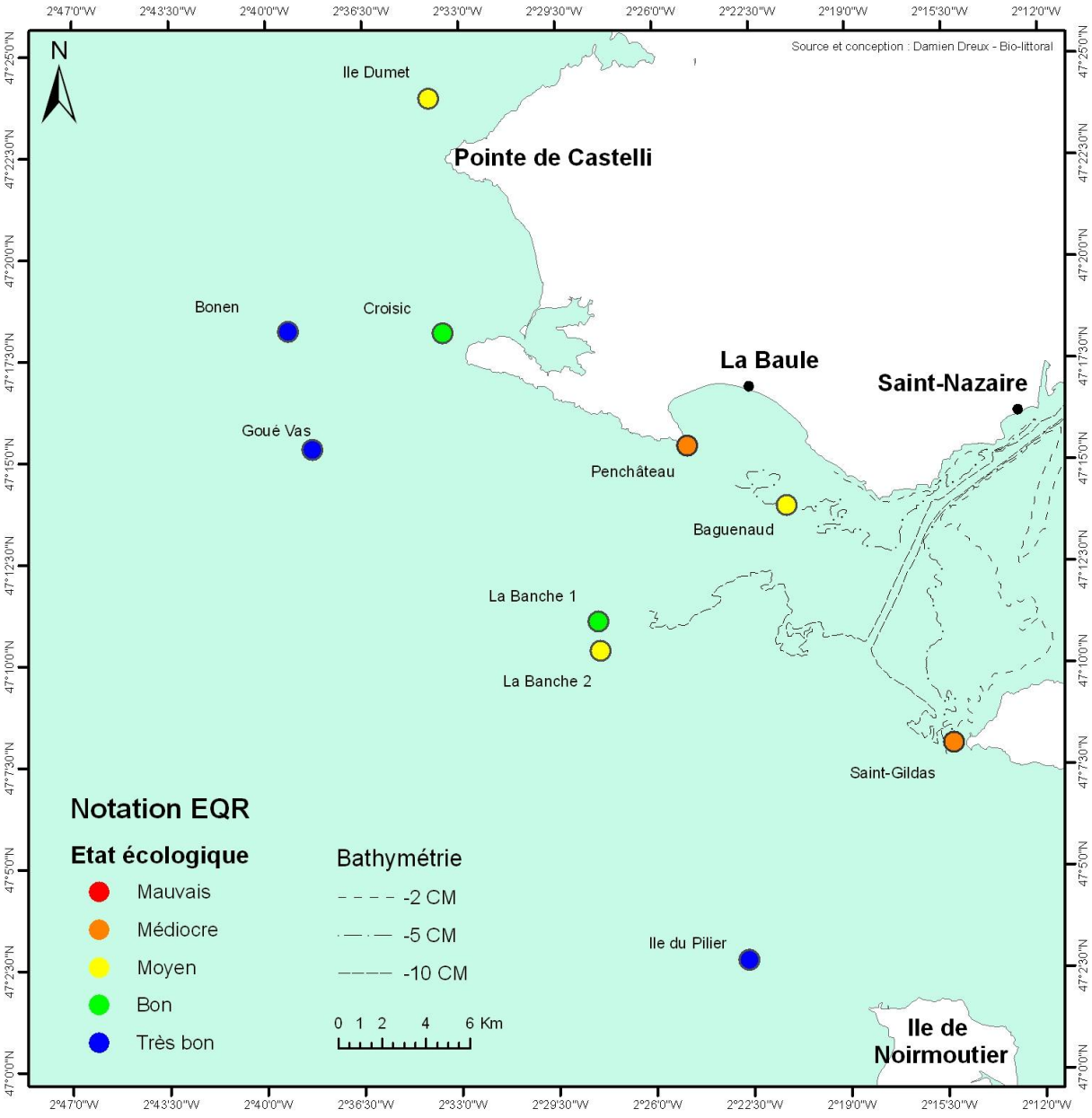


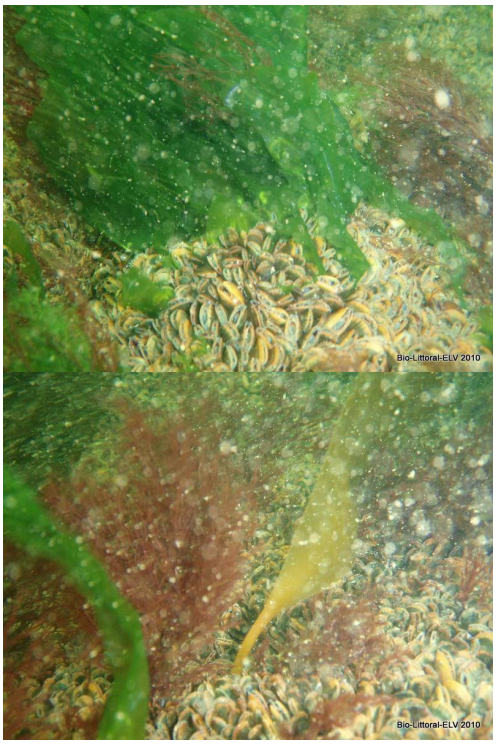
Figure 38 *. Etat écologique des sites étudiés selon les critères de notation EQR prédéfinis*

Evolution laminaires 2009 – 2010 Pointe de Penchateau

	2009	2010
Limite inférieure des ceintures	Niveau 2 ➔ -0.7 m CM Niveau 3, ➔ -1.9 m CM R/ pas de cadrats réalisés dans le niveau 3 hors transect	Niveau 2 ➔ -1.5m CM Niveau 3, < -2.20 m CM R/ pas de cadrats réalisés dans le niveau 3 hors transect
Laminaires	*Laminaria hyperborea*	*Laminaria hyperborea et qq rares* ***Laminaria saccharina***
Sous-strate	Niveau 2 : 12 espèces caractéristiques parmi lesquelles 3 espèces n'ont plus été observées en 2010 : *Erythroglossum laciniatum*, *Plocamium cartilagineum* et *Palmaria palmata*	Niveau 2 : 21 espèces caractéristiques dont l'observation de certaines espèces absentes des relevés 2009 comme ***Polysiphonia*****,** ***Ceramium rubrum*** **,** ***Chondrus crispus***... Notons la présence de 2 espèces opportunistes ***Desmarestia ligulata*** et ***Hincksia sp.*** absentes en 2009 **APPARITION DE MOULIERE DENSE + ulves**

Septembre 2009

Juillet 2010



En règle générale, la qualité du niveau 1-2 reflète la qualité du niveau 3 plus profond.

***Tableau 40**. Récapitulatif des notes et des indices attribués aux sites étudiés*

Niveau 1-2	Le Croisic	La Banche 1	Le Pilier	La Banche 2	Baguenaud	Pen Château	Pointe St Gildas	Dumet	Bonen	Goué Vas
Note ceinture	8,3	3,6	13,2	7,9		1,7	0,7	9,4	30,0	29,7
Note densité espèces structurantes	5	5	0	5		0	0	15	10	10
Note composition spécifique	10	12,5	17,5	10		12,5	10	0	7,5	2,5
Note diversité	0	2,5	2,5	0		0	2,5	2,5	5	2,5
Note stipe		17,5	15	12,5					7,5	12,5
Total	23,3	41,1	48,2	35,4	0	14,2	13,2	26,9	60,0	57,2
Barème	80	100	100	100	0	80	80	80	100	100
Note sur 20	**5,8**	**8,2**	**9,6**	**7,1**		**3,6**	**3,3**	**6,73**	**12**	**11,44**

Niveau 3	Le Croisic	La Banche 1	Le Pilier	La Banche 2	Baguenaud	Pen Château	Pointe St Gildas	Dumet	Bonen	Goué Vas
Note ceinture	9,8	9,4	12,8	5,7	3,7			10,0	30,0	30,0
Note densité espèces structur										
Note composition spécifique	17,5	12,5	17,5	18	7,5			5	7,5	2,5
Note diversité	2,5	5	2,5	2,5	0			2,5	2,5	0
Note stipe		10		5	10					
Total	29,8	36,9	32,8	31,2	21,2	0	0	17,5	40,0	32,5
Barème	60	80	60	80	80	0	0	60	60	60
Note sur 20	**9,9**	**9,2**	**10,9**	**7,8**	**5,3**			**5,83**	**13,33**	**10,83**

	Le Croisic	La Banche 1	Le Pilier	La Banche 2	Baguenaud	Pen Château	Pointe St Gildas	Dumet	Bonen	Goué Vas
I.Q.	39,8	43,5	51,8	37,3	26,5	18,0	16,5	31,4	55,7	63,3
Valeur de réf	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
EQR	**0,67**	**0,74**	**0,87**	**0,63**	**0,45**	**0,31**	**0,28**	**0,53**	**0,95**	**1,08**

Le code couleur a été déterminé par les experts européens et correspond à la même évaluation quelque soit l'indicateur mesuré (physique, chimique, biologique…)

	Mauvais
	Médiocre
	Moyen
	Bon
	Très bon

Conformément à nos précédentes observations, les sites de très bonne qualité sont ceux qui sont situés le plus au large de la côte (Le Pilier, Bonen et Goué Vas) (Fig. 38). Les sites du Croisic et la zone protégée du plateau de la Banche sont classés en bonne qualité, tandis que la station de la Banche qui est plus près de la zone de clapage de la Lambarde est classée en moyenne qualité ainsi que l'Ile Dumet qui subit l'influence de la Vilaine.
Les stations les plus perturbées sont celles qui sont le plus près de l'embouchure de l'estuaire de la Loire et qui subissent régulièrement l'impact de son panache turbide (Penchateau, la pointe de Saint-Gildas et Baguenaud dans une moindre mesure).

Commentaires ELV :

Ce qui est étonnant c'est que Penchateau qui est un site plus éloigné de l'estuaire que Baguenaud, protégé par les îlots de la baie dont les Evens le site, est cependant de moins bonne qualité !A peu près identique à la pointe St Gildas dans l'estuaire . Il est clair que les effets des dragages du port le Pouliguen La Baule ont impactés sévèrement le site.