



Travaux de désensablement du lac d'Hossegor Restauration du trait de côte et restauration de la biodiversité du lac d'Hossegor

Réunion d'Informations et d'Echanges du 12 Décembre 2017

Support de présentation N° 160998-PP1-indA





SOMMAIRE

Contexte

Rappel du scénario proposé dans le premier dossier de demande d'autorisation

Modifications apportées dans le second dossier de demande d'autorisation

Calendrier prévisionnel des études / Coût des Travaux

Echanges, Questions / Réponses

Contexte



Sauvegarde du lac marin d'Hossegor = projet majeur pour le SIVOM Côte Sud, tant du point de vue environnemental qu'économique (activités reliées ostréiculture, nautisme, baignade, loisirs, glisse et activités hôtelières...).

30/10/2015: Dépôt du **1^{er} Dossier de demande d'autorisation des travaux de dragage** (IDRA environnement) avec enquête publique en Avril-Mai 2016

10/05/2016: Mission de MOE confiée au groupement CREOCEAN/SCE

06/12/2016: **Arrêté Préfectoral** n°40-2015-00358 portant autorisation unique des travaux

Nov/Dec/2016: Etude des possibilités de report de la MC « protection de la Mouette mélanocéphale et de son habitat de repos en période hivernale »

27/12/2016: Dépôt du **2nd Dossier de demande d'autorisation des travaux de dragage** avec enquête publique en Dec2017-Jan 2018.

Groupement solidaire :


creocean

Environnement & océanographie

L'expertise scientifique au service des territoires littoraux et de l'océanographie.




sce

Aménagement & environnement

Le croisement des cultures de l'urbanisme et du paysage, de l'ingénierie des infrastructures et de l'environnement.



2 Sociétés filiales du Groupe KERAN

(500 collaborateurs, 42 M€ de CA en 2013 dont 20% à l'international)


keran
Des hommes, une planète

2 Sociétés présentes à Bayonne/La Rochelle, dans les même locaux

Travail en collaboration rapprochée depuis plus de 20 ans

Rappel du scénario proposé dans le
premier dossier de demande d'autorisation



Rappel du scénario proposé dans le premier dossier d'instruction



Mode de dragage :

- Dragage hydraulique (Drague Aspiratrice Stationnaire) + Conduites de refoulement + Bypass + Conduite de refoulement + Pompe relais

Avantages :

- Solution d'élimination définitive des sables ;
- Suivi strict afin d'éviter d'éventuels impacts et de s'assurer de l'innocuité des opérations à moyen et long terme ;
- Besoin d'un réensablement des plages de Capbreton ;
- Compatibilité granulométrique entre les sables et absence de contaminations ;
- Absence de déplacement des conduites de refoulement ;
- Transfert du mélange par conduite : pas de zone de reprise ;

Contraintes :

- Gêne occasionnée par le bruit du Bypass et de la pompe relais ;
- Tirant d'eau nécessaire pour la DAS ;
- Distance importante entre point de désensablement et point de rejet ;

Restauration Etat cible du lac d'Hossegor : dragage hydraulique + conduites de refoulement + Pompes Relais + Bypass + valorisation en rechargement de la plage de la Savane de Capbreton et des plages du lac Hossegor
Besoins estimés entre 180 000 et 220 000 m³ de sable

Légende :

-  Drague Aspiratrice Stationnaire  Pompe relais  Buteur
-  Conduites de refoulement  Bypass de Capbreton  Zone de rechargement de la plage  Pelle mécanique  Dumper

Plan de Gestion Dragage du lac d'Hossegor



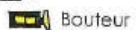
Rappel du scénario proposé dans le premier dossier d'instruction



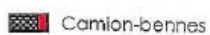
Entretien annuel/Biennal de la partie Sud/médiane du lac : dragage mécanique + camions bennes + bull + rechargement plages du lac Hossegor

Besoins estimés entre 20 000 et 30 000 m³ de sable

Legende :



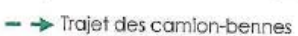
Boureur



Camion-bennes



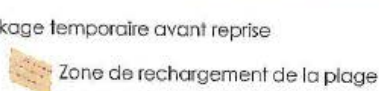
Stockage temporaire avant reprise



Trajet des camion-bennes



Pelle mécanique



Zone de rechargement de la plage



N



Rappel du scénario proposé dans le premier dossier d'instruction



Mode de dragage :

- Dragage hydraulique (Drague Aspiratrice Stationnaire) + Conduites de refoulement + Bypass + Conduite de refoulement + Pompe relais

Avantages :

- Solution d'élimination définitive des sables ;
- Suivi strict afin d'éviter d'éventuels impacts et de s'assurer de l'innocuité des opérations à moyen et long terme ;
- Besoin d'un réensablement des plages de Capbreton ;
- Compatibilité granulométrique entre les sables et absence de contaminations ;
- Absence de déplacement des conduites de refoulement ;
- Transfert du mélange par conduite : pas de zone de reprise ;

Contraintes :

- Gêne occasionnée par le bruit du Bypass et de la pompe relais ;
- Tirant d'eau nécessaire pour la DAS ;
- Distance importante entre point de désensablement et point de rejet (= 2,5 km) ;



Entretien du chenal du Boucarot et canal d'Hossegor : dragage hydraulique + conduites de refoulement + Pompes Relais + By-pass + valorisation en rechargement de la plage de la Savane de Capbreton
Besoins estimés entre 50 000 et 70 000 m³ de sable

Légende :

- Drague Aspiratrice Stationnaire
- Pompe relais
- Buteur
- Conduites de refoulement
- Bypass de Capbreton
- Zone de rechargement de la plage
- Pelle mécanique

Modifications apportées dans le second dossier de demande d'autorisation



2nd dossier basé sur le 1^{er} dossier et intègre les récentes études réalisées par le SIVOM Côte Sud à savoir :

- **Mai 2016: levées topo-bathymétriques** du lac et des plages d'Hossegor et de la savane à Capbreton = calcul volumes exact à draguer.
- **Juillet et Août 2016: Caractérisations sédimentaires** du lac d'Hossegor par carottages: **Description macroscopique** des matériaux sédimentaires du lac sur toute la colonne sédimentaire à draguer ET sous-jacente. **Analyses physico-chimiques. Tests bactériologiques, écotoxicologiques et test de lixiviation.**
- **Novembre/Décembre 2016: Nouvelles mesures compensatoires** en remplacement du projet d'îlot en remblai par une **structure flottante.**
- **Décembre 2016: AVP des travaux** = définition de la **solution d'ensemble** préconisée; **plan de dragage** actualisé; **estimation prévisionnelle** des travaux et **calendrier prévisionnel** de réalisation des travaux.

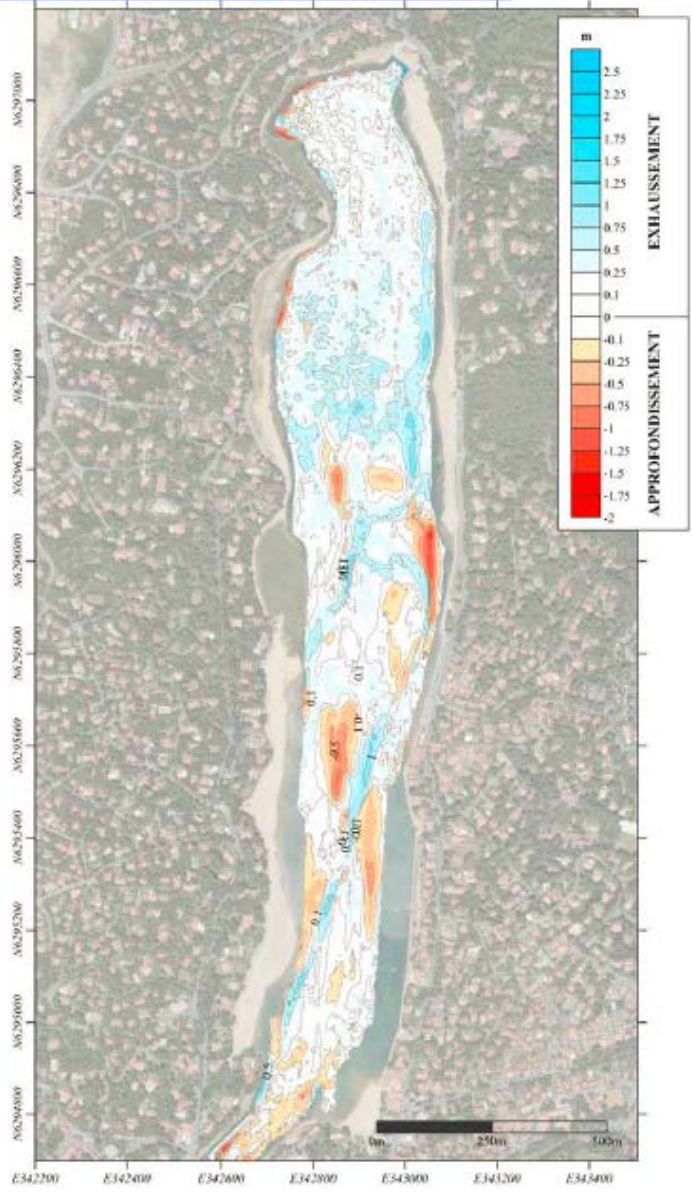
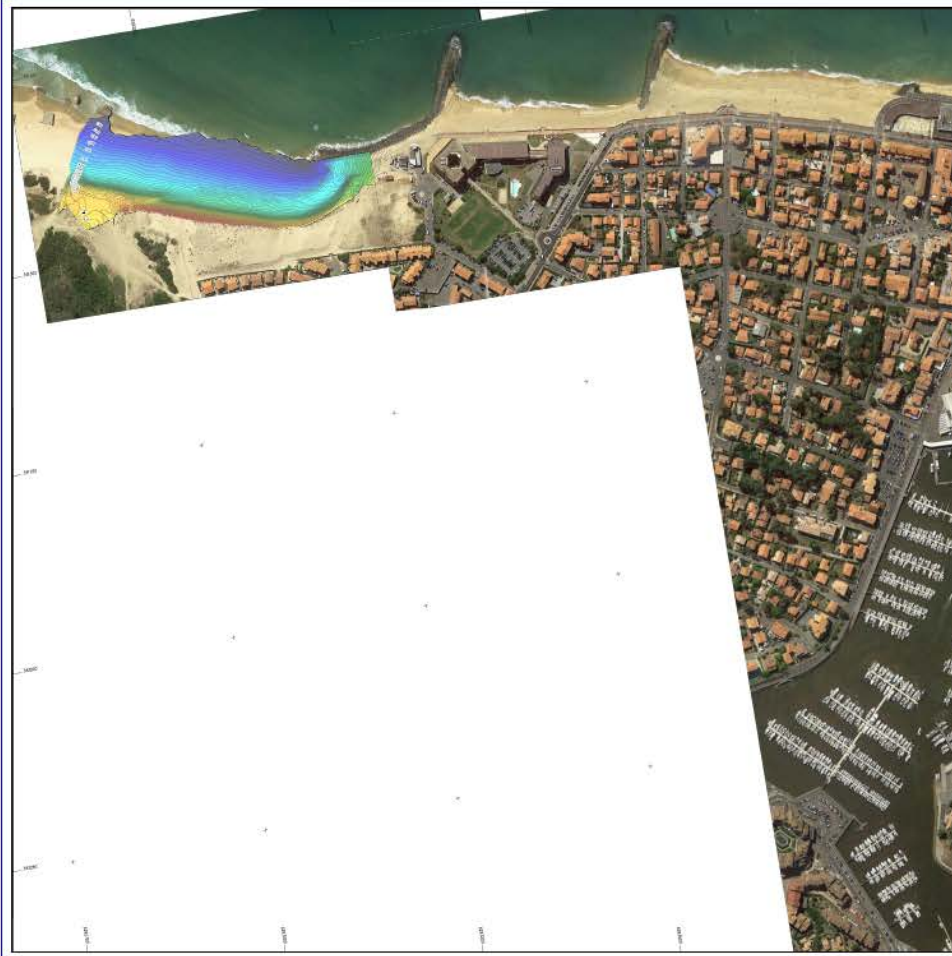


- **Mai 2016: levées topo-bathymétriques** du lac et des plages d'Hossegor et de la savane à Capbreton = **volume ensablement 17 000 m³/an.**



- **Mai 2016: levées topo-bathymétr**
savane à Capbreton

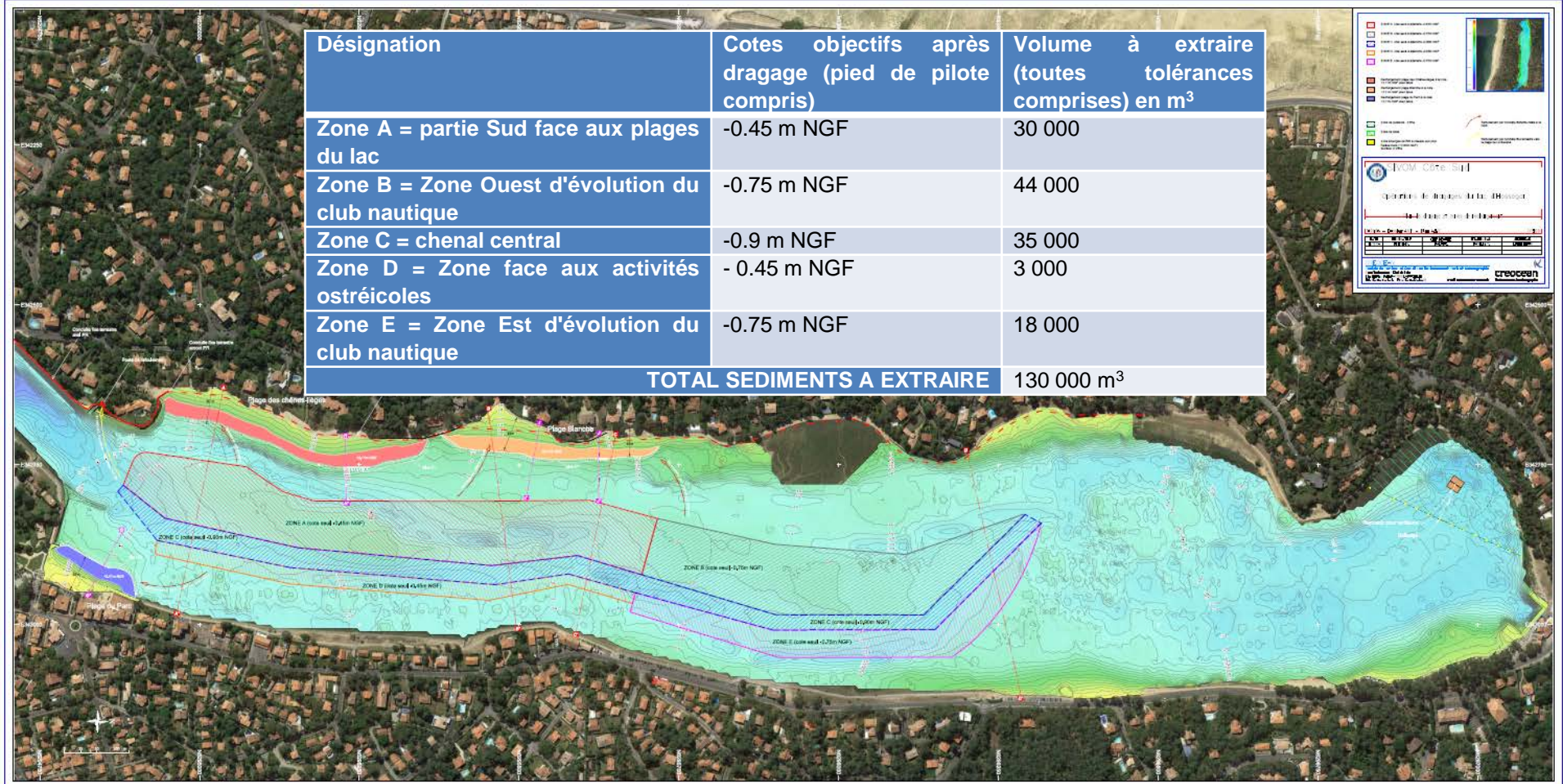
PROFONDEURS DU LAC - EVOLUTION 2016 - 2010



Modifications/Compléments du 2nd Dossier

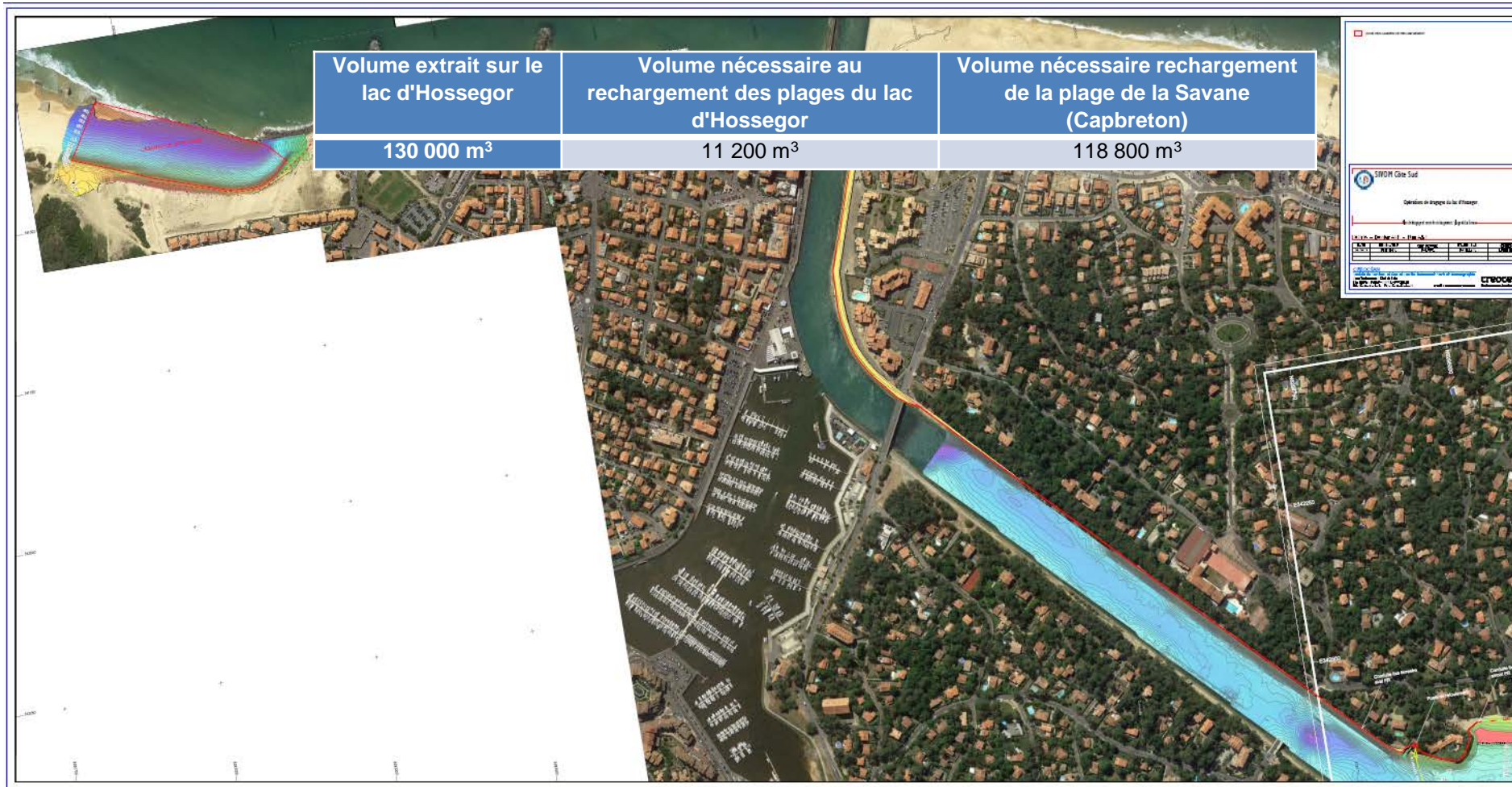


- Mai 2016: levées topo-bathymétriques** du lac et des plages d'Hossegor et de la savane à Capbreton = calcul volumes exact à draguer.





- **Mai 2016: levées topo-bathymétriques** du lac et des plages d'Hossegor et de la savane à Capbreton = calcul volumes exact à recharger.



- Mai 2016: levées topo-bathymétriques** du lac et des plages d'Hossegor et de la savane à Capbreton = calcul volumes exact à draguer.

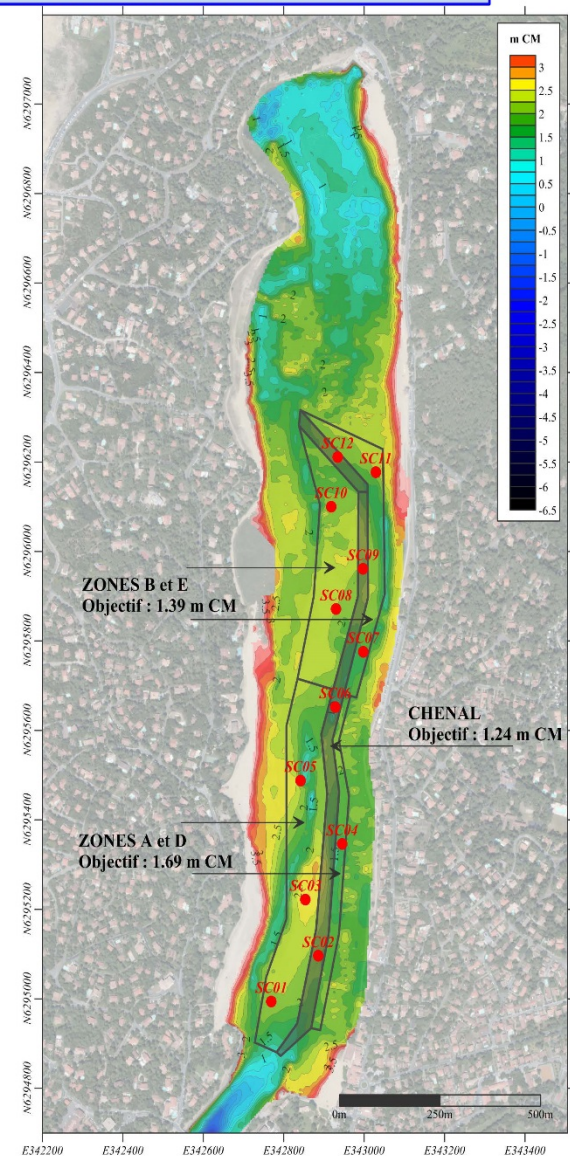
Désignation	Dimensions moyennes (m)	Superficie (m ²)	Variations des fonds actuels (m NGF)	Cotes objectifs après dragage (pied de pilote compris)	Epaisseur théorique maximale de dragage (m)
Zone A = partie Sud face aux plages du lac	825 * 100	73 700 m ²	de -1.15 à +0.62 m NGF	-0.45 m NGF	1.07
Zone B = Zone Ouest d'évolution du club nautique	565*100	51 400 m ²	de -0.47 à +0.40mNGF	-0.75 m NGF	1.15m
Zone C = chenal central	1500*30	45 000 m ²	de -1 à +0.5m NGF	-0.9 m NGF	1.4m
Zone D = Zone face aux activités ostréicoles	750 * 25	17 250 m ²	de -0.7 à 0m NGF	- 0.45 m NGF	0.45m
Zone E = Zone Est d'évolution du club nautique	650 * 40	30 000 m ²	de -0.6mNGF à +0.4m NGF	-0.75 m NGF	1.15m

Modifications/Compléments du 2

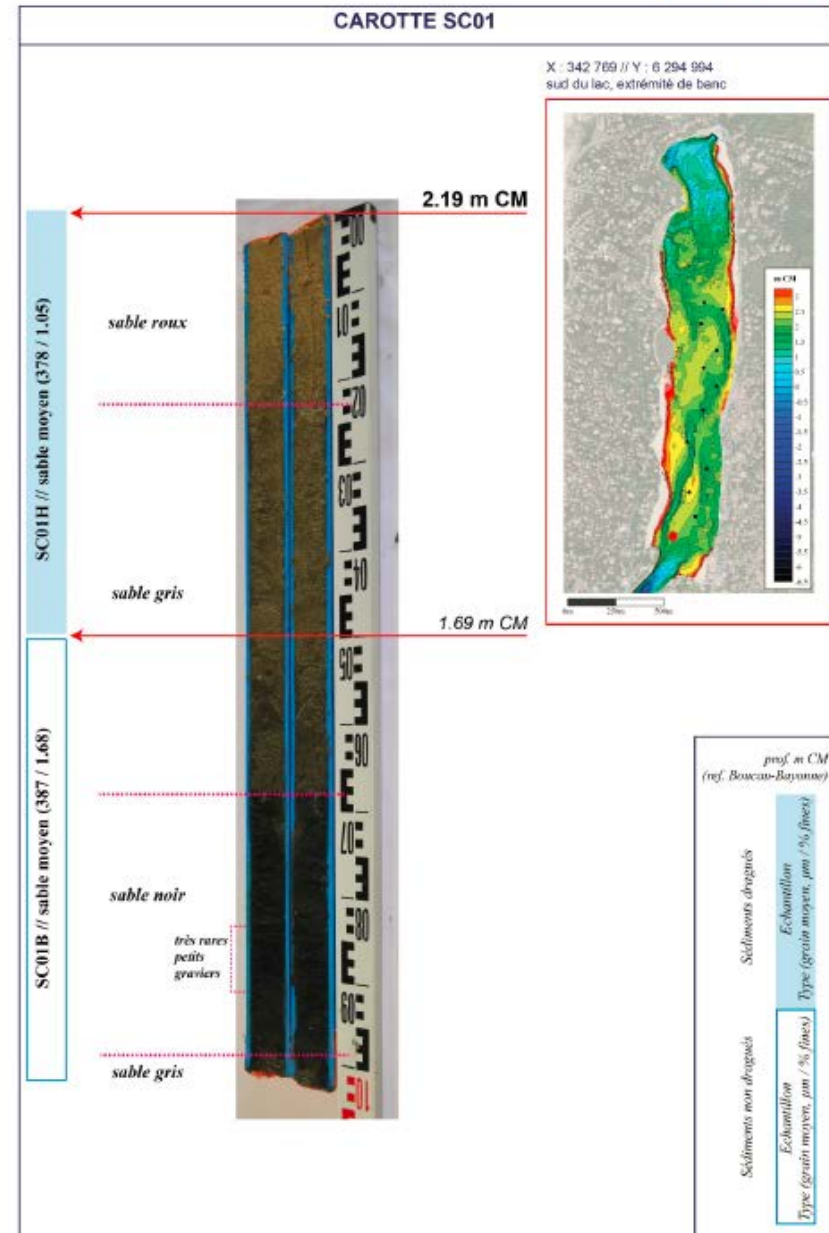
- Juillet et Août 2016:**
Caractérisations sédimentaires du lac
 d'Hossegor par carottages

Station	X_L93	Y_L93	Prof. m CM	Cote de dragage m CM	Epaisseur de matériaux à draguer (m)	Long. carotte (m)
SC01	342769	6294994	2.19	1.69	0.5	1.03
SC02	342886	6295096	2.07	1.24	0.83	1.4
SC03	342854	6295222	2.59	1.69	0.9	0.98
SC04	342945	6295346	1.61	1.69	0	0.97
SC05	342842	6295488	1.76	1.69	0.07	1
SC06	342928	6295652	1.16	1.24	0	0.94
SC07	342998	6295776	1.74	1.39	0.35	0.95
SC08	342930	6295871	2.27	1.39	0.88	1.37
SC09	342997	6295961	2.2	1.24	0.96	1.4
SC10	342918	6296100	2.16	1.39	0.77	1.29
SC11	343029	6296177	2.22	1.39	0.83	1.17
SC12	342934	6296211	2.06	1.24	0.82	1.1

ZONES DE DRAGAGE // STATIONS DE CAROTTAGES



- Juillet et Août 2016: Caractérisations sédimentaires** du lac d'Hossegor par carottages: **Description macroscopique** des matériaux sédimentaires du lac sur toute la colonne sédimentaire à draguer ET sous-jacente.



- **Juillet et Août 2016: Caractérisations sédimentaires** du lac d'Hossegor par carottages: **Analyses physico-chimiques.**

L'arrêté du 9 août 2006 propose un référentiel de qualité de sédiments marins ou estuariens, présents en milieu naturel ou portuaire. Ce référentiel comporte deux niveaux de qualité (N1 et N2) vis-à-vis desquels la Circulaire technique du 14 juin 2000 précise que :

Au-dessous du niveau N1, l'impact potentiel d'une opération (de dragage et/ou de rejet des sédiments) peut être d'emblée jugée neutre ou négligeable; l'impact potentiel est en principe jugé d'emblée neutre ou négligeable, les teneurs étant « normales » ou comparables au bruit de fond environnemental;

Entre les niveaux N1 et N2, une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau N1; Ainsi une mesure, dépassant légèrement le niveau N1 sur seulement un ou quelques échantillons analysés, ne nécessite pas de complément sauf raison particulière (par exemple toxicité de l'élément considéré : Cd, Hg,). De façon générale, l'investigation complémentaire doit être proportionnée à l'importance de l'opération envisagée. Elle peut porter, pour les substances concernées, sur des mesures complémentaires et/ou des estimations de sensibilité du milieu. Toutefois, le coût et les délais en résultant doivent rester proportionnés au coût du projet et le maître d'ouvrage doit intégrer les délais de réalisation des analyses dans son propre calendrier;

Au-delà du niveau N2, une investigation complémentaire est généralement nécessaire (pour évaluer le potentiel d'incidence environnementale), car des indices notables laissent présager un impact potentiel négatif de l'opération. Il faut alors mener une étude spécifique portant sur la sensibilité du milieu aux substances concernées, avec au moins un test d'écotoxicité globale du sédiment, une évaluation de l'impact prévisible sur le milieu et, le cas échéant, affiner le maillage des prélèvements sur la zone concernée (afin, par exemple, de délimiter le secteur plus particulièrement concerné). En fonction des résultats, le Maître d'Ouvrage pourra étudier des solutions alternatives pour réaliser le dragage, ou des phasages de réalisation (ex : réduire le dragage en période de reproduction ou d'alevinage de certaines espèces rares très sensibles).

Remarque : Les seuils de contamination N1 & N2 ont été définis à l'issue d'études menées dans le cadre du groupe de travail GEODE. Ce sont des points de repère permettant de mieux apprécier l'incidence que peut avoir l'opération projetée ainsi que des valeurs guides et des outils de gestion et de décision;

Il ne s'agit nullement de seuils d'acceptation ou d'interdiction en tant que tels.

Modifications/Compléments du 2nd Dossier

- **Juillet et Août 2016: Caractérisations sédimentaires** du lac d'Hossegor par carottages: **Analyses physico-chimiques.**

	Abréviation station	Unité	SC1H	SC2H	SC3H	SC7H	SC8H	SC9H	SC10H	SC11H	SC12H	arrêté du 9 août 2006 arrêté du 8 février 2013 arrêté du 23 décembre 2009		
												N1	N2	
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES DE CONSTITUTION	<i>Pramètres</i>													
	densité		2,14	2,02	2,12	2,33	2,17	2,05	2,18	1,99				
	humidité	g/100g												
	matières sèches	g/100g	89,7	86,26	90,4	96,1	90,9	84,5	93,6	83,5				
	COT	g/100g sec	0,55	0,49	0,72	0,77	0,92	0,98	0,88	1,41				
Aluminium total	mg/kg sec	11000	6200	11400	8240	11900	10100	10800	13200	21400				
TENEUR EN CONTAMINANTS METALLIQUES	Arsenic (As)	mg/ kg MS	4,13	1,8	2,4	2,41	2,3	2,06	2,09	3,3	4,89	25	50	
	Selenium (Se)		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
	Cadmium (Cd)		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,176	1,2	2,4
	Chrome (Cr)		175	88,1	95,4	152	117	23,4	74,3	44,4	28,6	90	180	
	Cuivre (Cu)		2,42	1,87	1,78	2,34	2,25	2,14	1,64	2,82	6,55	45	90	
	Nickel (Ni)		61,7	33	33,2	51	45,3	14,5	46	27,6	17,4	37	74	
	Plomb (Pb)		2,39	1,39	2,15	2,1	2,24	2,7	2,36	3,74	12,7	100	200	
	Zinc (Zn)		7,39	3,97	7,52	7,58	8,39	17,9	7,5	13,1	41,4	276	552	
	Mercuré (Hg)		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,4	0,8
CONTAMINANTS ORGANIQUES	PCB 28	µg/ kg MS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	10	
	PCB 52		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	10	
	PCB 101		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	PCB 118		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	PCB 138		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	40
	PCB 153		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	40
	PCB 180		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	somme des PCB positifs		<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60		
HAP	Acenaphthylène	µg/ kg MS	<10	<10	<10	<10	<10	62,1	15,9	31,2	13	40	340	
	Acenaphthène		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15	260
	Anthracène		<10	<10	<10	<10	<10	<10	164	46,2	56,6	20,5	85	590
	Benzo(a)pyrene		<10	<10	<10	<10	13,4	214	93	198	77,7	430	1015	
	Benzo(b)fluoranthène		<10	<10	<10	<10	17	271	105	237	89,9	400	900	
	Benzo(a)anthracène		<10	<10	<10	<10	14,9	292	98,2	215	83,4	260	930	
	Benzo(ghi)peryène		<10	<10	<10	<10	<10	88,7	42,5	113	35,7	1700	5650	
	Benzo(k)fluoranthène		<10	<10	<10	<10	<10	130	49,2	116	41,3	200	400	
	Chrysène		<10	<10	<10	<10	14,9	329	109	235	80,8	380	1590	
	Dibenz(a,h)anthracène		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	11,2	32,8	12,1	60	160
	Fluoranthène		<10	<10	13,9	16,4	35,1	565	203	381	159	600	2850	
	Fluorène		<10	<10	<10	<10	<10	84,2	15,5	14,2	<10	20	280	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène		<10	<10	<10	<10	<10	118	51,8	137	45,2	1700	5650	
	Naphthalène		<10	<10	13,1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	160	1130	
	Phenanthrène		<10	<10	<10	<10	17,9	465	165	167	62,5	240	870	
	Pyrene		<10	<10	13,3	13,2	30,7	336	194	336	131	500	1500	
	HAP totaux		<160	<160	40,3	29,6	143,9	3119	1199,5	2269,8	852,1			
TRIBUTYLETAIN ET COMPOSES DE DEGRADATION	MBT	µg/kg sec	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100			
	DBT		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100			
	TBT		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	400	

Modifications/Compléments du 2nd Dossier

- **Juillet et Août 2016: Caractérisations sédimentaires** du lac d'Hossegor par carottages: **Analyses physico-chimiques.**

	Abréviation station	Unité	SC1B	SC2B	SC4B	SC5B	SC6B	SC7B	SC8B	SC9B	SC10B	SC11B	SC12B	arrêté du 9 août 2006 arrêté du 8 février 2013 arrêté du 23 décembre 2009		
	Pramètres													N1	N2	
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES DE CONSTITUTION	densité		2,14	1,81	2,1	2,02	1,92	2	1,78	1,66	1,99	1,74	1,75			
	humidité	g/100g														
	matières sèches	g/100g	89,8	67,5	87	87,2	81,8	87	75,6	70,5	81,9	73,5	73,1			
	COT	g/100g sec	0,65	9,47	1,36	1,35	3,85	0,7	9,62	13,84	1,48	10,16	9,85			
	Aluminium total	mg/kg sec	10500	31000	12100	12200	9350	12500	18800	25100	15800	22600	18000			
TENEUR EN CONTAMINANTS METALLIQUES	Arsenic (As)	mg/ kg MS	2,13	12,9	2,26	2,67	3,18	2,08	4,64	6,14	1,99	5,48	25	50		
	Selenium (Se)		<0,5	<0,5	0,534	<0,5	<0,5	<0,5	1,07	0,747	<0,5	<0,5	<0,5			
	Cadmium (Cd)		<0,1	0,162	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,149	0,26	<0,1	0,219	0,216	1,2	2,4	
	Chrome (Cr)		119	75	46,6	157	116	137	60,2	23	27,6	28,9	21,5	90	180	
	Cuivre (Cu)		1,9	7,57	2,77	2,33	2,4	2,1	5,54	8,13	2	4,84	6,53	45	90	
	Nickel (Ni)		43,2	34,4	31,9	54,8	39,3	52,3	36,7	14,1	17	17,5	13,2	37	74	
	Plomb (Pb)		2,18	9,29	3,55	3,06	2,9	2,07	9,47	18,3	3,99	13	14,2	100	200	
	Zinc (Zn)		6,74	33,6	10,2	7,45	9,83	7,73	33,3	55,6	10,7	45,5	44,1	276	552	
	Mercuré (Hg)		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,0814	<0,05	<0,05	<0,05	0,4	0,8	
CONTAMINANTS ORGANIQUES	PCB 28	µg/ kg MS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	10	
	PCB 52		<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	10	
	PCB 101		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	PCB 118		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	PCB 138		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	40
	PCB 153		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	40
	PCB 180		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20
	somme des PCB positifs		<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<60		
HAP	Acenaphthylène	µg/ kg MS	<10	<10	<10	12,2	217	<10	<10	<10	11,8	56,4	<10	40	340	
	Acenaphthène		<10	<10	<10	<10	46,8	<10	<10	<10	<10	11,4	<10	15	260	
	Anthracène		<10	<10	<10	26,6	501	11,3	18,9	11,3	18,1	124	14,6	85	590	
	Benzo(a)pyrene		<10	<10	12,8	70	1150	23,9	46,9	48,7	53,4	396	64,3	430	1015	
	Benzo(b)fluoranthène		<10	<10	15	48,3	1467	28,3	51,4	56	64,6	454	74,2	400	900	
	Benzo(a)anthracène		<10	<10	14,4	75	1135	27,7	47,7	43,4	57,9	403	60,9	260	930	
	Benzo(ghi)peryène		<10	<10	<10	37,4	495	12	22,7	24,9	25,7	181	29,6	1700	5650	
	Benzo(k)fluoranthène		<10	<10	<10	36	2413	13,2	22,6	25,7	28,8	211	35,1	200	400	
	Chrysène		<10	<10	16,3	82,3	1010	28,1	51,2	48,8	62,1	474	68,6	380	1590	
	Dibenz(a,h)anthracène		<10	<10	<10	<10	67,6	<10	<10	<10	<10	32,5	<10	60	160	
	Fluoranthène		<10	<10	26,9	198	2413	63,6	108	91,8	112	734	118	600	2850	
	Fluorène		<10	<10	<10	<10	249	<10	<10	<10	<10	29	<10	20	280	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène		<10	<10	<10	44,8	810	12,5	23,3	27,1	30,8	227	36,4	1700	5650	
	Naphtalène		<10	<10	<10	<10	89,2	<10	<10	<10	<10	27,2	21,9	<10	160	1130
	Phenanthrène		<10	<10	<10	103	1929	33	56,5	37,6	37,6	289	39,5	240	870	
	Pyrène		<10	<10	21,9	166	1961	50,3	86,2	71,4	93,2	587	96,2	500	1500	
	HAP totaux		<160	<160	107,3	<160	14054,6	303,9	535,4	486,7	623,2	4231,2	637,4			
TRIBUTYLETAIN ET COMPOSES DE DEGRADATION	MBT	µg/kg sec	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100			
	DBT		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100			
	TBT		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	400	



Rappel campagne de Juillet 2016:
Dépassements du seuil N1 pour 2 éléments métalliques, le Chrome et le Nickel sur 5 stations et pour 5 HAPs sur une station.

Campagne du 4 Août 2016:
Carottages réalisés sur les 6 stations concernées par les dépassements de seuil N1

- Août-Septembre 2016: Analyses en laboratoires**
- **Contaminants métalliques et HAP :**
Cr (4 stations : SC1H, SC3H, SC7H, et SC8H) ;
Ni (4 stations : SC1H, SC7H, SC8H et SC10H) ;
HAP (1 station : SC9H)
 - **Bactériologie : Escherichia coli et Entérocoques (6 stations)**
 - **Test de lixiviation (6 stations)**
 - **Test d'embryotoxicité (6 stations)**



- **Novembre/Décembre 2016: Nouvelles mesures compensatoires** en remplacement du projet d'îlot en remblai par une **structure flottante**.

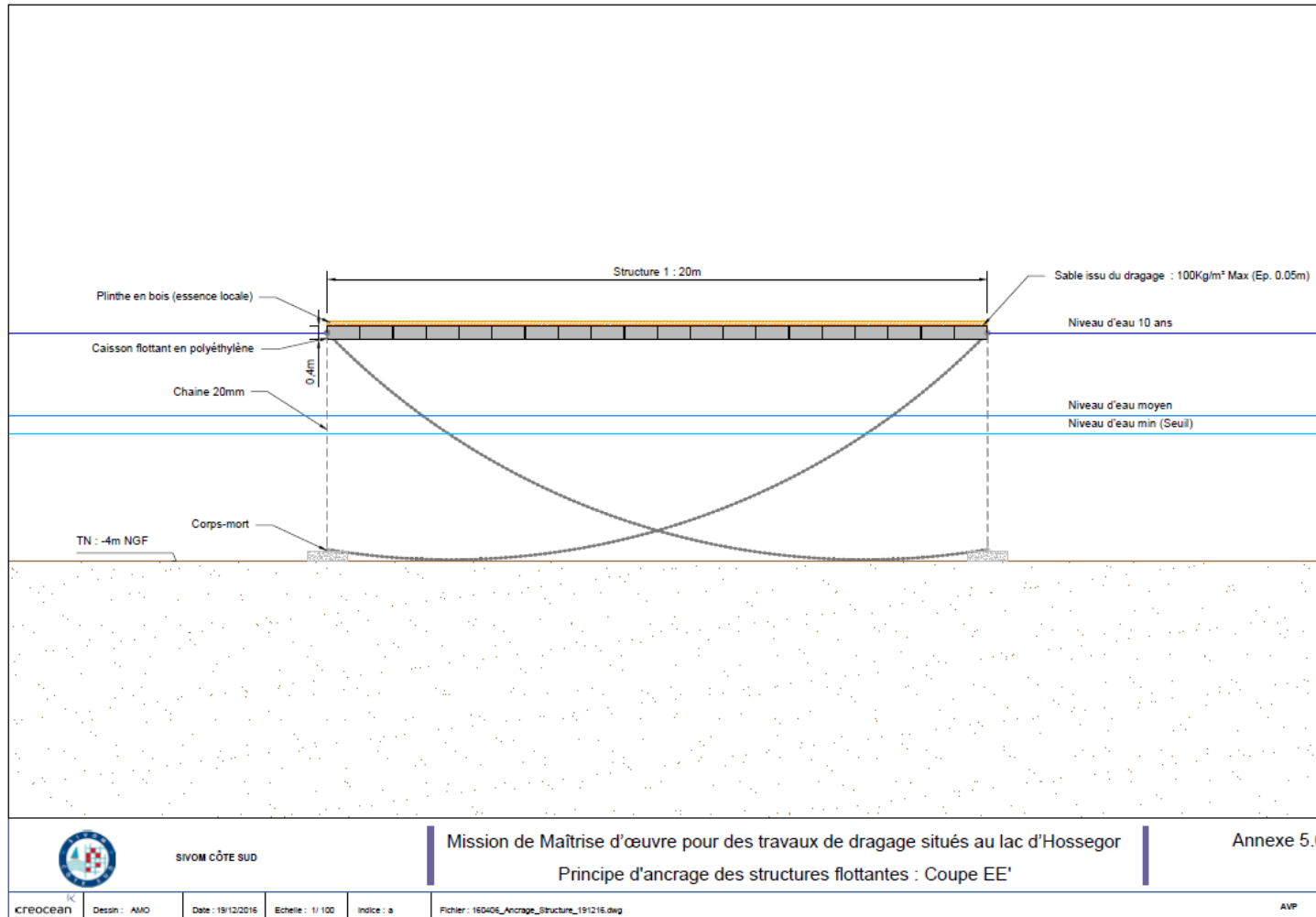




- **Novembre/Décembre 2016: Nouvelles mesures compensatoires** en remplacement du projet d'îlot en remblai par une **structure flottante**.



- **Novembre/Décembre 2016: Nouvelles mesures compensatoires en remplacement du projet d'îlot en remblai par une structure flottante.**





- **Novembre/Décembre 2016: Nouvelles mesures compensatoires. Donation d'un terrain de 5000m² au Conservatoire du littoral**



- Décembre 2016: AVP des travaux** = définition de la solution d'ensemble préconisée; plan de dragage actualisé; estimation prévisionnelle des travaux et calendrier prévisionnel de réalisation des travaux.

Concentration de la mixture

	Concentration	Densité	Masse
Matériaux	12.00%	2.07	0.25
Eau	88.00%	1.025	0.902
Densité mixture		1.15	t/m3

calculs du rendement/délais exécution

<u>Hypothèses</u>	Rendement de la pompe :	75%	
	Conduite PEHD PE100 PN10	DN 400	
Vitesse maximale admissible		2 m/s	
Diam Conduite de refoulement		0.3526 m	
Débit de refoulement Maximal		703.1 m3/h	
Rendement (variation du débit)		95%	
Débit de refoulement nominal		667.9 m3/h	
<u>Résultats</u>			
Débit maximal pompe nécessaire :		1000 m3/h	
Rendement avec mixture		80.15 m3/h	sédiments extraits
		961.77 m3/J	sédiments extraits
volume total de sédiments à extraire		130 000 m3	
Temps total de dragage		135 J	
Temps de travail (2 postes de 6h/J)		12 heure/J	
Durée hebdomadaire		6 j/semaine	
Soit		22.5 Semaines de pompage	
		5.0 Mois de pompage	hors aléas

Calendrier prévisionnel des études / Coût des Travaux



Contenu et déroulement de la MOE

Marché de Maîtrise d'œuvre:

Coût prévisionnel des travaux « Etat Cible » : 3M€HT

Mission du maître d'œuvre :

- Phase Projet (**PRO**)
- Phase Assistance à la Passation du Contrat de Travaux (**ACT**) avec :
 - Elaboration du Dossier de Consultation des Entreprises (**DCE**) contenant CCTP, DQE, BPU, Dossier de plans
 - Assistance pendant la phase de consultation des entreprises
 - Analyse des candidatures et des offres des entreprises
 - Mise au point du marché travaux avec le titulaire
- **VISA** des études d'exécution
- Direction de l'Exécution des Travaux (**DET**)
- Assistance aux opérations de réception (**AOR**)

N° Prix	DESIGNATION DES TRAVAUX	u	Q	Prix Unitaire €	Prix Total €H.T.
1 PREPARATION DE CHANTIER					
Etudes et préparations de chantier :					
		F	1	25 000.00	25 000.00
Levés bathymétriques contradictoires avant travaux :					
1 2 1	- Lac d'Hossegor	F	1	10 000.00	10 000.00
1 2 2	- Plages du lac	F	1	1 000.00	1 000.00
1 2 3	- Plage de la Savane	F	1	1 500.00	1 500.00
Sous-Total 1 :					37 500.00
2 TRAVAUX PREPARATOIRES					
2 1	Installation de chantier	F	1	50 000.00	50 000.00
2 2	Amenée et repli du matériel :	F	1	200 000.00	200 000.00
2 3	Fourniture, installation et démontage de la conduite de refoulement/Pompes et brides :				
2 3 1	- Pour refoulement vers les plages de la Savane	F	1	650 000.00	650 000.00
Sous-Total 2 :					900 000.00
3 DRAGAGE					
3 1	Dragage hydraulique du lac	m ³	130 000	9.00	1 170 000.00
3 2	Refoulement hydraulique par conduite de transfert :				
3 2 1	- refoulement vers les plages du lac	m ³	11 200	1.50	16 800.00
3 2 2	- refoulement vers les plages de la savane	m ³	118 800	3.00	356 400.00
3 3	Régalage du sable transféré :				
3 3 1	- Secteur des plages du lac	F	1	15 000.00	15 000.00
3 3 2	- Secteur de la plage de la Savane	F	1	80 000.00	80 000.00
Sous-Total 3 :					1 638 200.00
4 Mesure compensatoire : Resoir pour avifaune					
4 1	Fourniture du pontons flottant : 200m ²	U	2	55 000.00	110 000.00
4 2	Aménagements du resoir	U	2	10 000.00	20 000.00
4 3	Acragage de la plateforme : Corps-mort et ligne d'ancrage	U	2	5 000.00	10 000.00
4 4	Transport sur site et ensemblage	U	2	12 000.00	24 000.00
4 5	Balisage de la zone de quietude	F	1	12 000.00	12 000.00
Sous-Total 4 :					176 000.00
5 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION					
Levés topo-bathymétriques après travaux :					
5 1 1	- Emprise des zones de dragage	F	4	3 000.00	12 000.00
5 1 2	- Sur plage du lac d'Hossegor	F	1	1 500.00	1 500.00
5 1 3	- Sur plage de la Savane	F	1	2 500.00	2 500.00
5 2	Dossier des ouvrages exécutés	F	1	8 500.00	8 500.00
Sous-Total 5 :					24 500.00
6 PRIX POUR MÉMOIRE					
6 1	Immobilisation du matériel et personnel pour intempéries	J	5	3 000.00	15 000.00
6 2	Fourniture pompes	F	1		0.00
Sous-Total 6 :					15 000.00
Sous-total € H.T. =					2 791 200.00
Aléas et divers 5% =					139 560.00
TOTAL € H.T. Compris Aléas =					2 930 760.00
TVA 20% =					586 152.00
TOTAL € T.T.C. =					3 516 912.00

MERCI POUR VOTRE ATTENTION
Echanges, Questions / Réponses



Jean-Damien BERGERON

Resp. Agence Sud-ouest
bergeron@creocean.fr

CREOCEAN

ZAC du Golf
2, chemin de l'aviation
64200 BASSUSSARRY
Tél. 05 59 70 35 61



DEPARTEMENT DES LANDES
 COMMUNE DE SOORTS-HOSSEGOR
PLAN TOPOGRAPHIQUE
PONT NOTRE DAME

Dossier : C15-639

DATE	INDICE	IMMATRIEL	VERIFICATION	APPLICATION	
12/09/15	0	CA	E.R.	P.R.	- Les Coordonnées sont reliées au Système RGF93 CGM. - Le Nivellement est relatif au Niveau N.G.F.

SECOURS POPULAIRE FRANÇAIS
 ARCEO
 SERVICE D'AMÉNAGEMENT D'ÉQUIPEMENTS
 10 rue de la République - 49100 Angers
 Tél : 02 41 26 12 23 - Fax : 02 41 26 44 11
 www.arceo.fr
 arceo@arceo.fr

TRAVAUX FORCÉS - TOPOGRAPHIE
 EXPERTISES - GÉOMÉTRIE - ENQUÊTES
 Agence de CAPBRETON SAS
 12 rue de la Gare
 Tél : 05 46 72 82 23 - Fax : 05 46 72 44 11
 www.capbreton.fr
 info@capbreton.fr

CONSEIL EN TOPOGRAPHIE



Mise à jour sur plan existant (dossier : C13-533 du 14/11/2013).
 Altitude en bleu (niveau enrochement sous pont Notre Dame
 en date du 12/10/2015).



ECHELLE : 1/250
 0 2.5 5 7.5 10

