

## Déplacement de posidonies – Dragage du canal de ceinture du tombolo –

### Hyères les Palmiers

**Demande d'examen au cas par cas**

**Préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

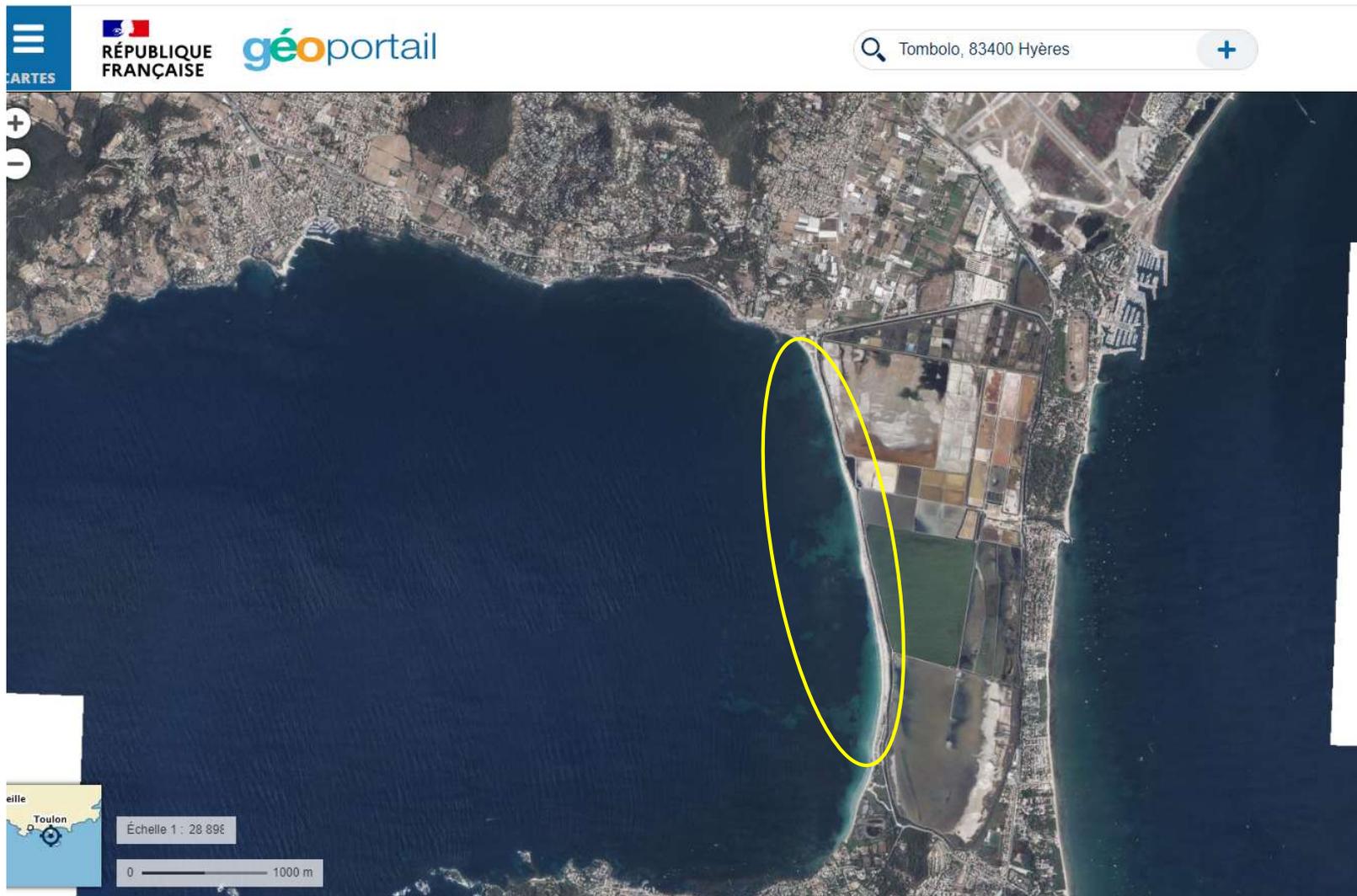
**Article R. 122-3 du code de l'environnement**

**ANNEXES OBLIGATOIRES AU DOCUMENT CERFA n°14734 PIÈCES COMPLÉMENTAIRES  
POUR LE DOSSIER DE RECHARGEMENT**

### Table des matières

I-	PLAN DE SITUATION ECHELLE : 1/25 000 .....	2
II-	PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION ET DES DEGÂTS .....	3
III-	CONSTATS.....	6
IV-	PROJET .....	8
V-	PLAN DU PROJET .....	14
VI-	LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000.....	15

I- PLAN DE SITUATION ECHELLE : 1/25 000



Données cartographiques : © INPN, MTES, MNHN, IGN, CRIGE-PACA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département du Var

## II- PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION ET DES DEGÂTS



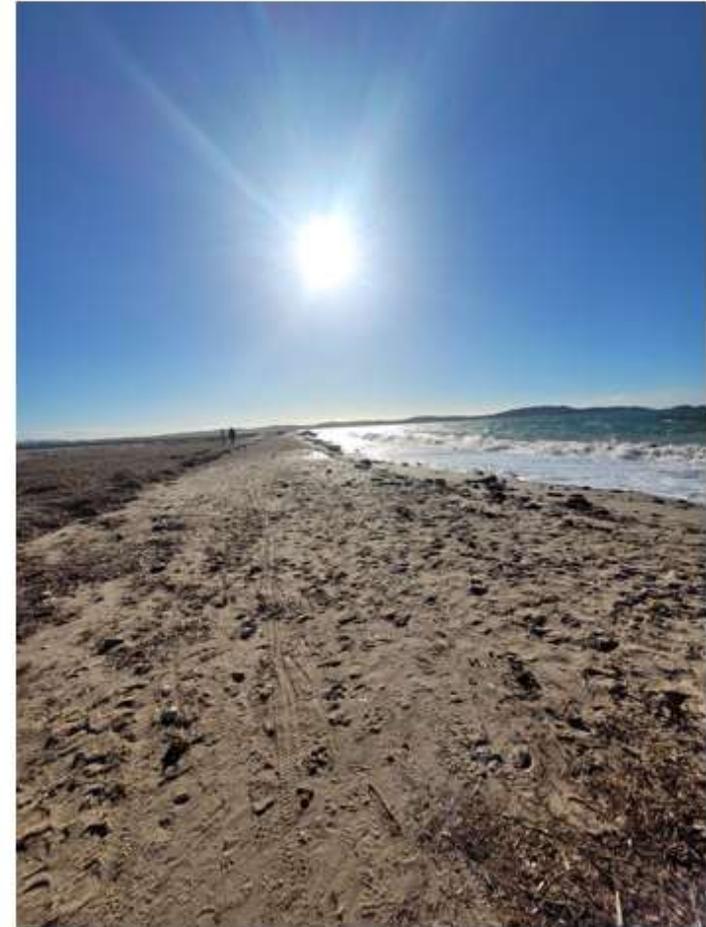
**Envahissement du canal de ceinture par les posidonies et le sable**



**Destruction partielle de la route et de la dune**



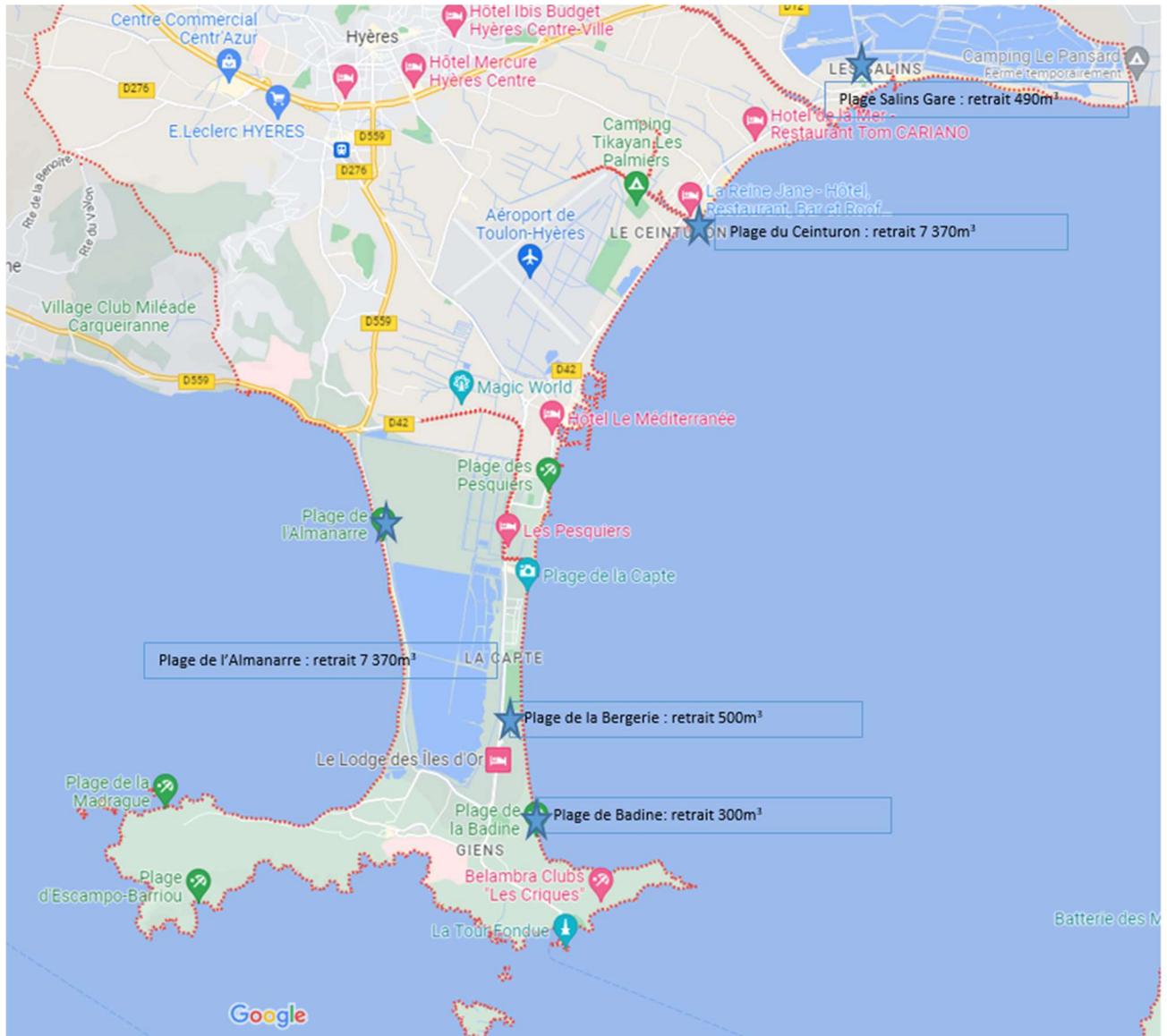
**Destruction partielle de la dune de protection**



### III- CONSTATS

Chaque année, La dune de sable et de posidonies est détruite et emportée en arrière plage sur la route et dans le canal de ceinture des Salins à plusieurs reprises pendant l'hiver.

Par ailleurs, on constate une accumulation de posidonies mortes échouées sur les plages de la commune, durant l'hiver.



**Estimation des volumes annuels de posidonies à évacuer, par plage par an, plus de 16 000m<sup>3</sup>**



#### **IV- PROJET**

Afin de consolider la dune du tombolo ouest et d'éviter de recourir à des rechargements récurrents en matériaux exogènes (sable de rivière ou de carrière, par exemple), la Métropole souhaite utiliser les posidonies mortes échouées sur les plages de la commune, mélangées avec le sable récupéré dans le canal de ceinture, pour reconstituer la dune de protection et accroître sa cohésion et sa résistance aux vagues.

Afin de garantir le respect du Code de l'environnement et la préservation de l'environnement, la Métropole a travaillé sur les deux volets d'exécution du projet :

- 1) Enlèvement et stockage des posidonies
- 2) Curage et analyse du sable du canal de ceinture.

##### **1) Enlèvement et stockage des posidonies**

Une gestion différenciée du déplacement des banquettes est proposée :

- aucun enlèvement (juillet – août) sur les secteurs fragiles et en érosion
- enlèvement à compter du 1er mai sur les secteurs stables
- enlèvement à compter du 1er mai sur les secteurs en accrétion uniquement.

Concernant le stockage des posidonies pendant la saison estivale, la Métropole TPM a étudié différents scénarios pour respecter les consignes de la Loi sur l'eau, à savoir le maintien des posidonies avec le milieu marin.

De plus, du point de vue technique, ce lieu doit satisfaire les contraintes suivantes :

- Le lieu de stockage doit être accessible par les engins de chantier pour le déchargement et le chargement des banquettes.
- Le lieu de stockage devra pouvoir accueillir jusqu'à 16 000 m<sup>3</sup> (estimation du volume maximum retiré des plages chaque année).

Deux solutions ont ainsi été étudiées :

- La Plage de Port Hélène



**Localisation plage Port Hèlène**



**Zone de stockage potentielle – Plage Port Hèlène**

Les posidonies seraient ainsi déposées, contact avec la mer. La crainte, en amenant une grande quantité de banquettes sur ce secteur est qu'elles se dispersent dans les petits fonds marins et sur les plages aux alentours.

Or, le projet MedHab porté par Septentrion Environnement en partenariat avec l'Agence de l'Eau RMC a répertorié une zone de nurserie au Nord de la plage.

De ce fait, il est indispensable de ne pas altérer cette zone, afin de permettre le renouvellement des populations de poissons.

De plus, bien que l'accès soit aisé du fait de la proximité avec la route, la récupération des banquettes apparaît très difficile. En effet, la plage se trouve en contre-bas de la route et le dénivelé fait que la récupération des banquettes au moment de la reconstitution du cordon dunaire semble compliquée.

- Plage des Arbanais



**Localisation plage des Arbanais**



**Zone de stockage potentielle – Plage des Arbanais**

Ce site présente la configuration pour accueillir le volume maximum de posidonies de 2023 (absence de données plus anciennes).

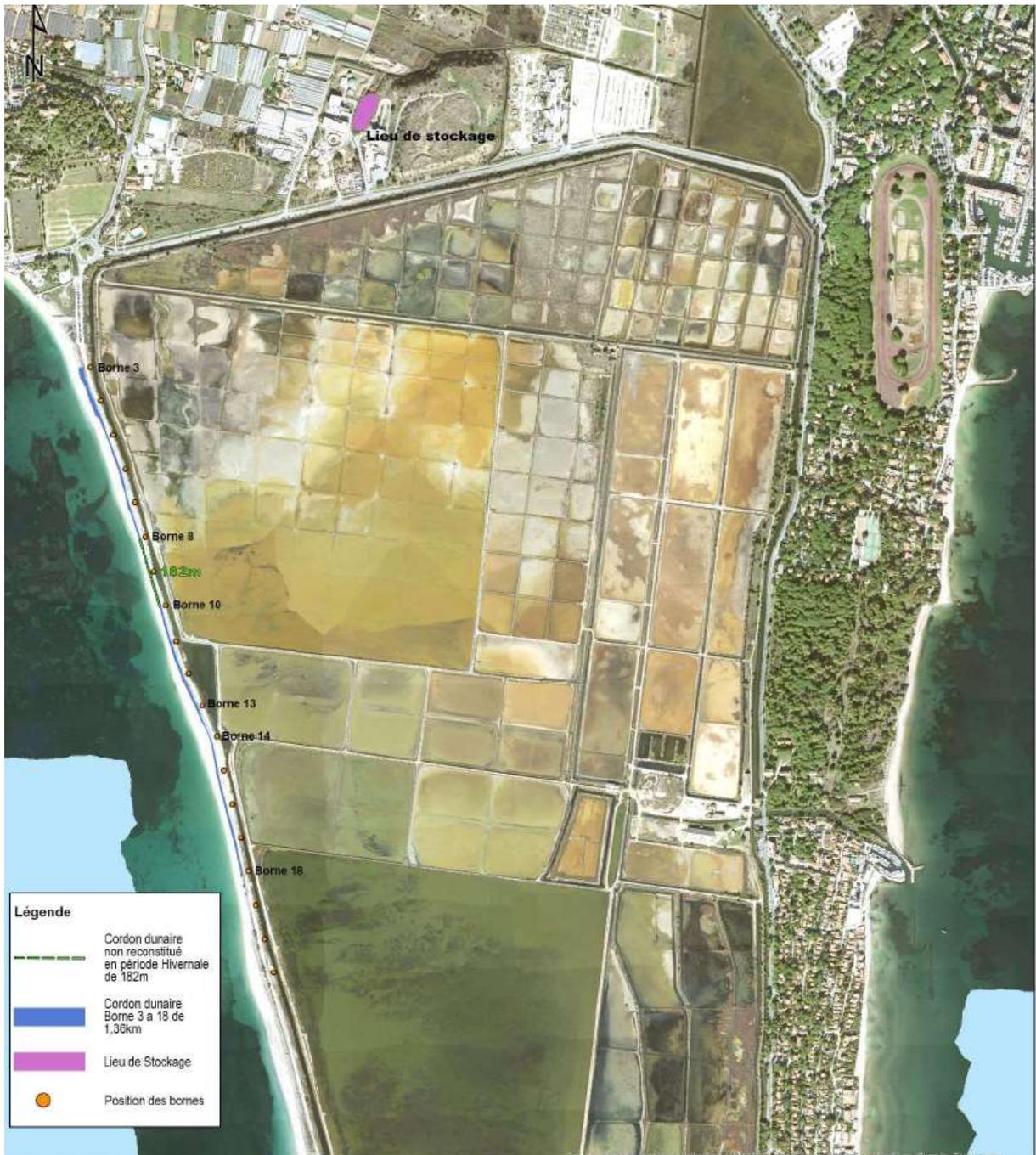
Cependant, on relèvera les points négatifs suivants :

- Accessibilité difficile pour les engins de chantier (route étroite),
- Possibilité de perte d'une partie du stockage lors de tempêtes, car localisation fortement exposée aux tempêtes.

En conclusion, les prospections terrain n'ont pas conclu à un site de stockage à proximité du milieu marin adapté, à la fois en termes de capacité, d'accès et de stabilité du stock.

De ce fait, la demande de dérogation espèces protégées, jointe au présent dossier, sollicite l'accord des services de l'Etat pour un stockage à proximité de la dune du tombolo à renforcer (100m), sur une parcelle naturelle du Sittomat, protégée des intempéries et tempêtes marines, non concernée par le dépôt de déchets et malgré tout proche du milieu marin.

Le reliquat de posidonies pourra être utilisé pour renforcer d'autres plages ou utiliser pour le cordon dunaire d'autres années.



**Localisation lieu de stockage et de la dune à restaurer**



**Terrain naturel du SITTMAT dédié au stockage des posidonies**

## **2) Curage du canal de ceinture et rechargement de la dune**

Pour la reconstitution de la dune, la Métropole souhaite réutiliser le sable parti dans le canal de ceinture, durant les tempêtes hivernales.

L'opération de travaux d'urgence, autorisée suite à Porter à connaissance déposé le 01/12/2023, a permis de prélever et analyser les sédiments contenus dans le canal de ceinture.

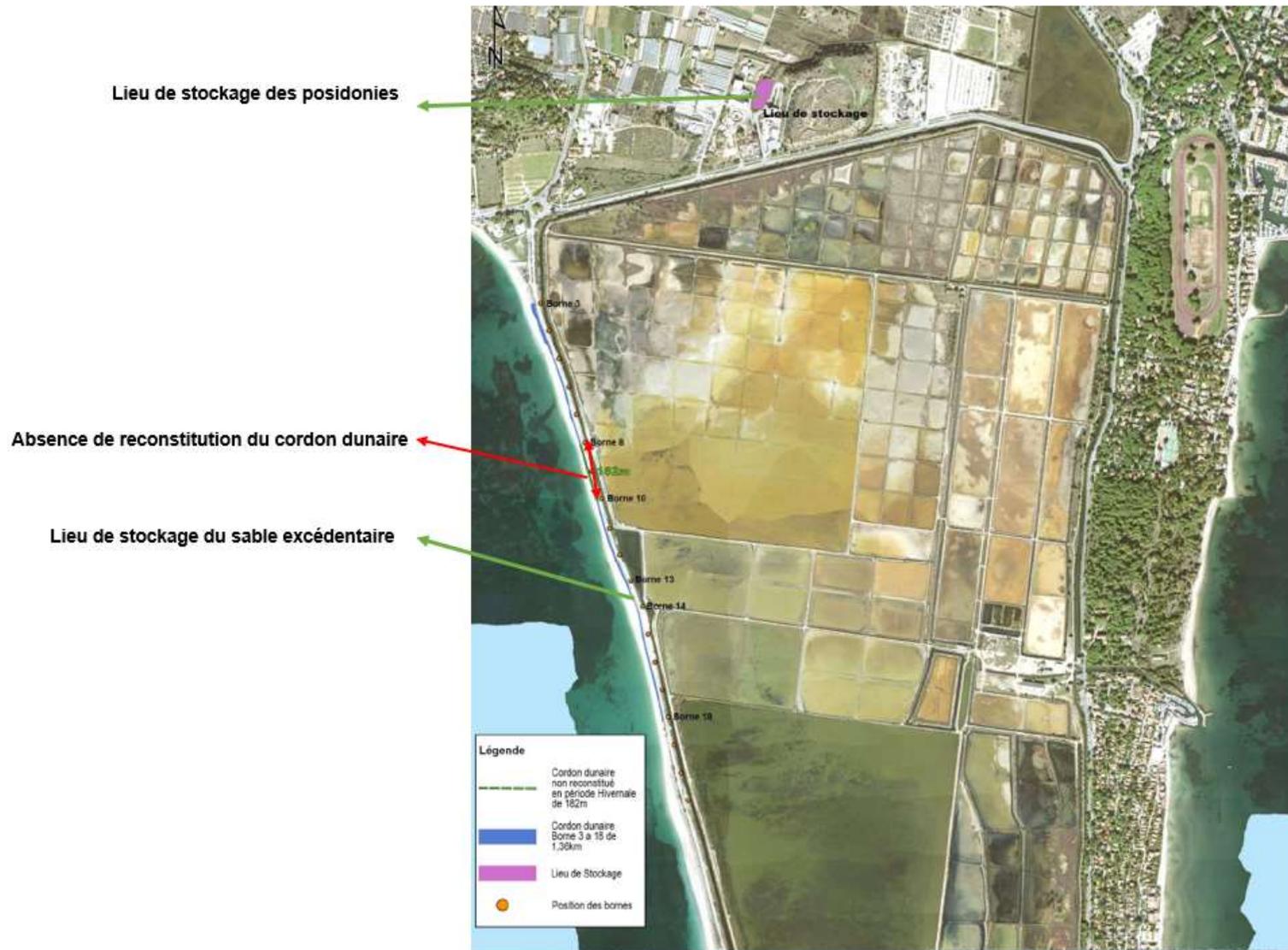
Ces analyses ont permis de conclure à la non contamination du sable, suite à son passage dans le canal de ceinture, (cf. résultats ci-après).

Le curage du canal est uniquement envisagé pour la reconstitution du cordon, afin de d'effectuer un apport avec du sable d'origine locale et adaptées, *in situ*, sans matériau exogène.

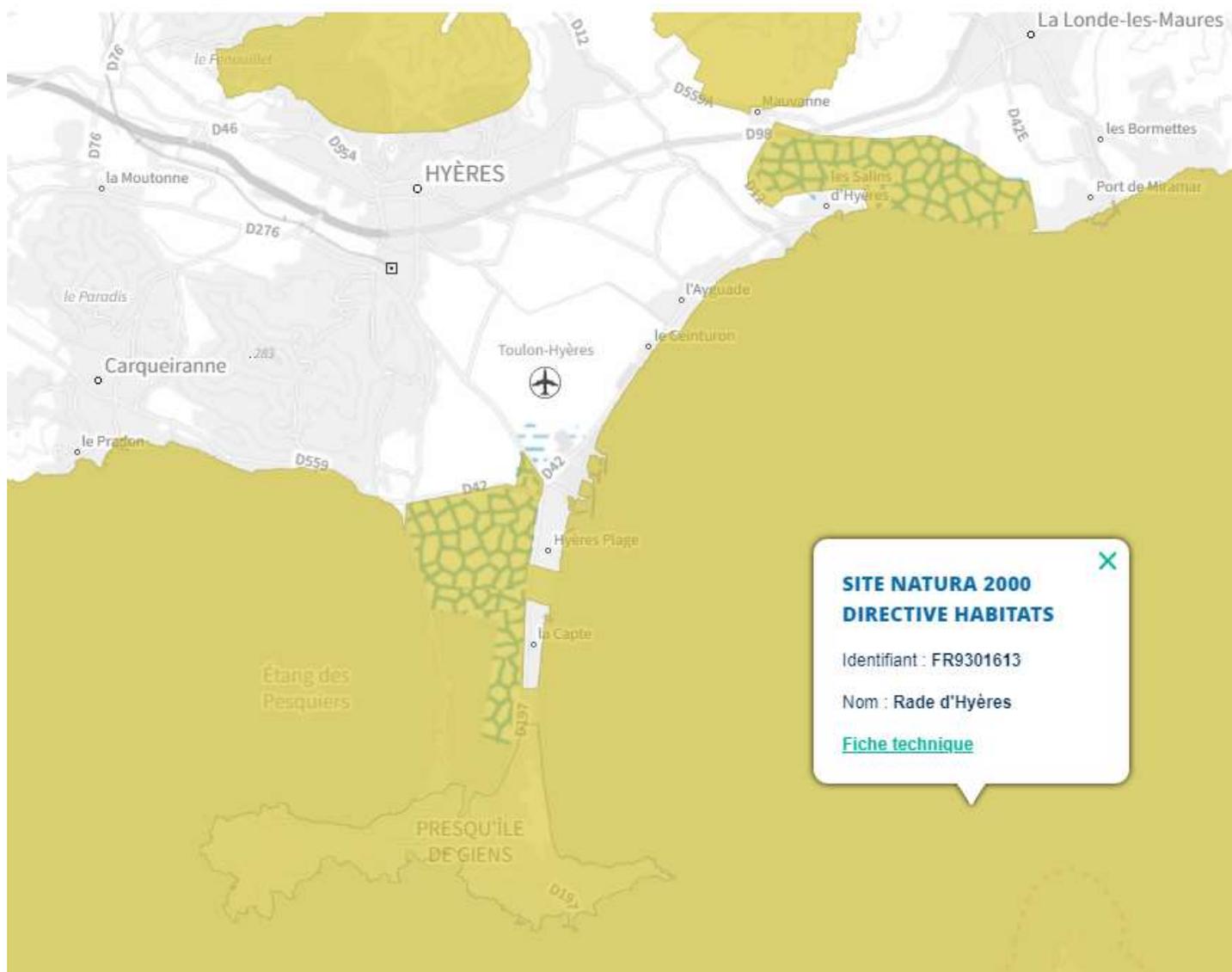
Unités		SDI (Arrêté 12/12/14)	SDND (Déclaration 2003/33/CE)	SDO (Décret 2003/33/CE)	-
Matière sèche	% P.B.				95,9
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS	30000			4680
<b>Indice Hydrocarbures (C10-C40)</b>					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	500			17,6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS				0,67
HCT (nC18 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS				3,09
HCT (nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS				5,17
HCT (nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				8,56
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>					
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05
Fluorène	mg/kg MS				<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05
Anthracène	mg/kg MS				<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS				<0,05
Pyène	mg/kg MS				<0,05
Benzo[ <i>a</i> ]anthracène	mg/kg MS				<0,05
Chryène	mg/kg MS				<0,05
Benzo[ <i>b</i> ]fluoranthène	mg/kg MS				<0,05
Benzo[ <i>k</i> ]fluoranthène	mg/kg MS				<0,05
Benzo[ <i>a</i> ]pyène	mg/kg MS				<0,05
Dibenz[ <i>a,h</i> ]anthracène	mg/kg MS				<0,05
Benzo[ <i>ghi</i> ]pérylène	mg/kg MS				<0,05
Indeno (1,2,3- <i>cd</i> ) Pyène	mg/kg MS				<0,05
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatils)	mg/kg MS	50			<0,28
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>					
PCB 28	mg/kg MS				<0,01
PCB 52	mg/kg MS				<0,01
PCB 101	mg/kg MS				<0,01
PCB 118	mg/kg MS				<0,01
PCB 138	mg/kg MS				<0,01
PCB 153	mg/kg MS				<0,01
PCB 180	mg/kg MS				<0,01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	1			<0,010
<b>Strocarbures (STX)</b>					
Benzène	mg/kg MS				<0,05
Toluène	mg/kg MS				<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,05
<i>o</i> -Xylène	mg/kg MS				<0,05
<i>m</i> p-Xylène	mg/kg MS				0,06
Somme des STX	mg/kg MS	6			0,06
<b>Éléments Chimiques</b>					
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,06	0,7	5	<0,101
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,5	2	25	<0,101
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	20	100	300	<0,101
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,04	1	5	<0,002
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,5	10	70	<0,10
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	2	50	100	<0,101
Mercury (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,01	0,2	2	<0,001
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,5	10	30	0,021
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,4	10	40	<0,101
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,5	10	50	<0,101
Selenium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,1	0,5	7	<0,02
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	4	50	200	<0,101

Résultats des analyses physico-chimiques du sable du canal de ceinture

## V- PLAN DU PROJET



## VI- LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000



Localisation des espaces à enjeux environnementaux par rapport au projet

### 3) Reconstitution du cordon dunaire

Le cordon dunaire sera reconstitué sur une hauteur de 1,5m entre les bornes 3 et 18 d'une longueur de 1360 m (sauf entre les bornes 8 et 10 d'une longueur de 182m pendant la période hivernale) du fait de l'absence de plage sur ce secteur. La longueur totale de la dune reconstituée est donc ramenée à 1178m sur une année avec des intempéries exceptionnels comme durant l'hiver 2023 -2024.

Le volume du mélange sables/posidonies utilisé pour la reconstitution du cordon varie en fonction des dégâts des tempêtes hivernales et du linéaire impacté : 6 000m<sup>3</sup> en 2023 contre 27 000m<sup>3</sup> en 2024.

La cartographie des habitats Natura 2000 identifie 2 espèces Flore sur la zone de travaux :

- Le yucca superbe
- La volvaire gluante

Le yucca superbe est une espèce commune, ornementale, cependant la volvaire gluante est sur la liste rouge des champignons menacés en France.

Selon le Museum d'Histoire Naturelle, son habitat privilégié est les lieux fermés et les débris de végétaux. Elle se développe en été et automne.

Au vu de ces informations, de la temporalité et du contexte environnemental résultant des travaux, il semblerait que ces derniers soient favorables au maintien de l'espèce.