Enjeux du Secteur Potentiellement Exploitable en Sable au large du golfe du Lion

VOLET HALIEUTIQUE

Rapport de phase 1 : Approche méthodologique – Annexes
Rapport intermédiaire RBE/HM 12-001

Janvier 2013

Réalisation

Unité Halieutique Méditerranée (HM)
Département Ressources Biologiques et Environnement
Station de Sète

Coordination : Capucine Mellon (1), Claude Augris (2)

Rédaction et cartographie : Camille Vogel (1), Equipe du SIH Ifremer (3)

Collaboration : Patrick Berthou (3), Angélique Jadaud (1), Gildas Le Corre (1), Tristan Rouyer (1)

Maîtrise d'ouvrage ESPEXS : Agence des aires marines protégées

Partenaires financiers :

UNION EUROPEENNE

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Languedoc-Roussillon avec le Fonds européen de développement régional

(1) Unité Halieutique Méditerranée – Sète
(2) Unité de Recherche Géosciences Marines (GM), Laboratoire Environnement Sédimentaires (LES) - Brest
(3) Unité Sciences et Techniques Halieutiques (STH) - Brest

Enjeux du Secteur Potentiellement Exploitable en Sable au large du golfe du Lion

VOLET HALIEUTIQUE

Rapport de phase 1 : Approche méthodologique – Annexes
Rapport intermédiaire RBE/HM 12-001

Janvier 2013

Réalisation

IFREMER

Unité Halieutique Méditerranée (HM)
Département Ressources Biologiques et Environnement
Station de Sète

Coordination : Capucine Mellon (1), Claude Augris (2)

Rédaction et cartographie : Camille Vogel (1), Equipe du SIH Ifremer (3)

Collaboration : Patrick Berthou (3), Angélique Jadaud (1), Gildas Le Corre (1), Tristan Rouyer (1)

Maîtrise d'ouvrage ESPEXS : Agence des aires marines protégées

Partenaires financiers :

Union Européenne
Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie
Préfecture du Languedoc-Roussillon
Région Languedoc-Roussillon
Agence des Aires Marines Protégées

UNION EUROPEENNE
Ce projet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Languedoc-Roussillon avec le Fonds européen de développement régional

(4) Unité Halieutique Méditerranée – Sète
(5) Unité de Recherche Géosciences Marines (GM), Laboratoire Environnement Sédimentaires (LES) - Brest
(6) Unité Sciences et Techniques Halieutiques (STH) - Brest

Annexe 1 : Information sur les principales ressources halieutiques pour l'année 2008, à l'échelle de la façade Méditerranéenne (hors Corse) et de la région Languedoc Roussillon hors thon rouge

Tableau 1. Liste des espèces d'intérêt économique majeur pour l'année 2008, pour la façade méditerranéenne (Leblond et al., 2010a)

Espèce	Tonnage (T)		Valeur (€)		Prix moyen calculé (€ / kg)
Anchois commun	4 004	(22%)	8 332 673	(18%)	2,08
Sardine commune	6 752	(36%)	6 781 024	(14%)	1,00
Merlu commun	1 886	(10%)	6 075 589	(13%)	3,22
Pieuvres, poulpes, etc	1 051	(6%)	3 221 418	(7%)	3,06
Bar commun	212	(1%)	2 910 648	(6%)	13,72
Dorade royale	279	(2%)	2 347 746	(5%)	8,40
Sole commune	134	(1%)	2 261 324	(5%)	16,85
Calmars	204	(1%)	2 122 108	(5%)	10,41
Baudroies d'Europe	140	(1%)	1 207 979	(3%)	8,64
Maquereau commun	664	(4%)	1 012 941	(2%)	1,52
Autres espèces	3 196	(17%)	10 525 156	(22%)	3,29
Total (toutes espèces confondues)	**18 522**	**(100%)**	**46 798 606**	**(100%)**	**2,53**

Tableau 2. Liste des espèces d'intérêt économique majeur pour l'année 2008, pour la région Languedoc-Roussillon (Leblond et al., 2010b)

Espèce	Tonnage (T)		Valeur (€)		Prix moyen calculé (€ / kg)
Merlu commun	1 796	(12%)	5 770 145	(14%)	3,21
Sardine commune	5 363	(36%)	5 589 037	(14%)	1,04
Anchois commun	2 469	(16%)	5 233 680	(13%)	2,12
Pieuvres, poulpes, etc	1 014	(7%)	3 126 514	(8%)	3,08
Bar commun	181	(1%)	2 576 800	(6%)	14,27
Sole commune	126	(1%)	2 139 348	(5%)	16,96
Dorade royale	229	(2%)	1 961 162	(5%)	8,58
Calmars	178	(1%)	1 864 601	(5%)	10,45
Baudroies d'Europe	134	(1%)	1 158 955	(3%)	8,67
Maquereau commun	651	(4%)	986 472	(2%)	1,51
Autres espèces	2 891	(19%)	9 791 611	(24%)	3,39
Total (toutes espèces confondues)	**15 031**	**(100%)**	**40 198 325**	**(100%)**	**2,67**

Annexe 2. Le protocole SACROIS (Talidec, 2009)

Le protocole SACROIS consiste en un travail de croisement/rapprochement, vérification et contrôles de cohérence des différents flux de données afin de produire des séries chronologiques de production et d'effort de pêche validées. Les données qui alimentent le projet SACROIS proviennent de trois sources principales, avec les référentiels associés : les données de ventes en Halles à marée (flux Réseau Inter-Criée – RIC – France Agrimer), les données issues de la saisie des déclarations obligatoires des pêcheurs (journaux de bord et fiches de pêche : flux SACAPT Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture – DPMA), les données de positionnement des navires par satellite (flux Vessel Monitoring System – VMS – DPMA). Les enquêtes activité de l'Ifremer constituent par ailleurs une donnée d'appui du projet SACROIS. La **Figure 1** est un schéma général de l'application SACROIS.

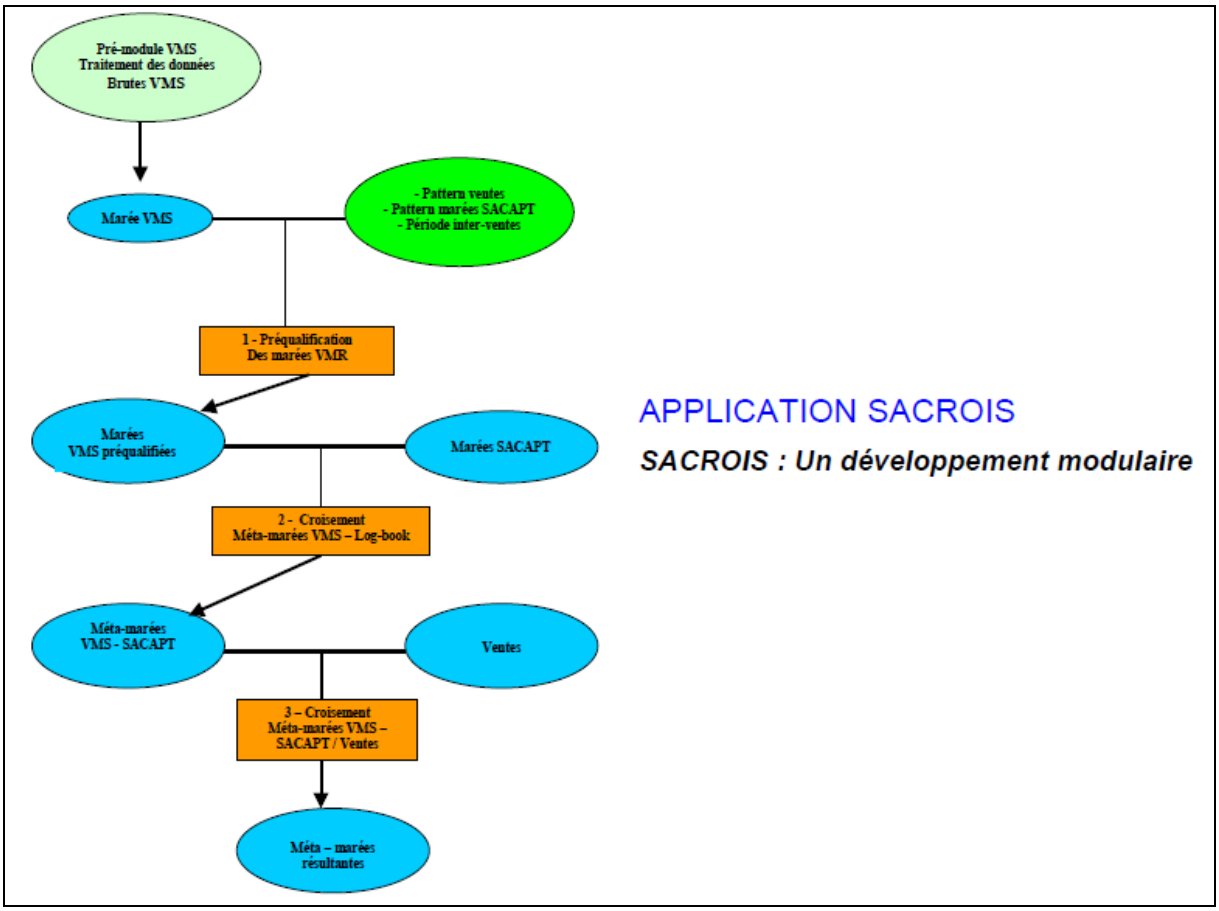

Figure 1. Description schématique du protocole de traitement SACROIS (Talidec, 2009).

Annexe 3. Caractérisation spatiale de l'effort de pêche à l'échelle 3' par 3' à partir des enregistrements VMS

Sur chacune des figures 2 à 13 de l'annexe 2, les limites de prud'homies, l'isobathe 200m et la zone d'étude ESPEXS (l'unique rectangle) sont ajoutés aux valeurs spécifiques (nombre d'heures et nombre de navires) caractérisant l'activité de pêche pour un type d'engin et un intervalle de taille donnés. L'échelle de restitution est choisie égale à 3' par 3', les valeurs retournées sont indicatives et n'ont pas de validité légale. Ces données sont issues d'un site pilote géré par l'Ifremer, qui reste à faire progresser.

La zone couverte par les cartes correspond à l'étendue du golfe du Lion. Pour chaque combinaison de taille et d'engin, l'activité de pêche est tout d'abord présentée en nombre d'heures pour l'année, puis en nombre de navires.

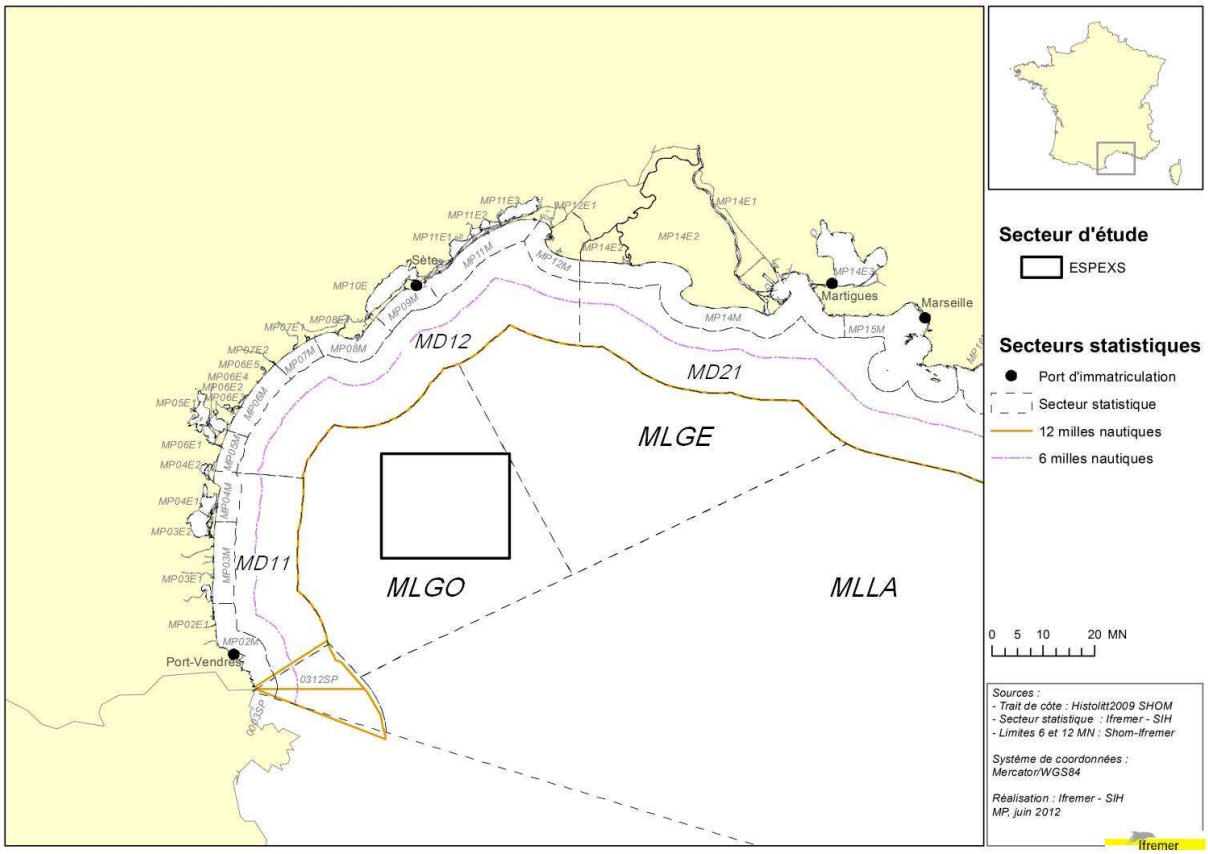

Figure 2. Situation géographique de la zone d'étude ESPEXS sur le littoral français et à l'intérieur du golfe du Lion **(données : Agence des Aires Marines Protégées).**

On s'intéresse en premier lieu à l'activité de pêche par catégorie de taille (inférieur à 24 m ou supérieur ou égal à 24 m) (Figure 3 à **Figure 6**). Dans un deuxième temps, l'analyse se concentre sur l'activité de pêche touchant aux ressources démersales et benthiques ('engins traînants de fond'), par catégorie de taille de navire (Figure 7 à **Figure 10**), et enfin sur l'activité de pêche touchant aux ressources pélagiques ('engins traînant pélagiques') (**Figure 11** à **Figure 14**)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN.

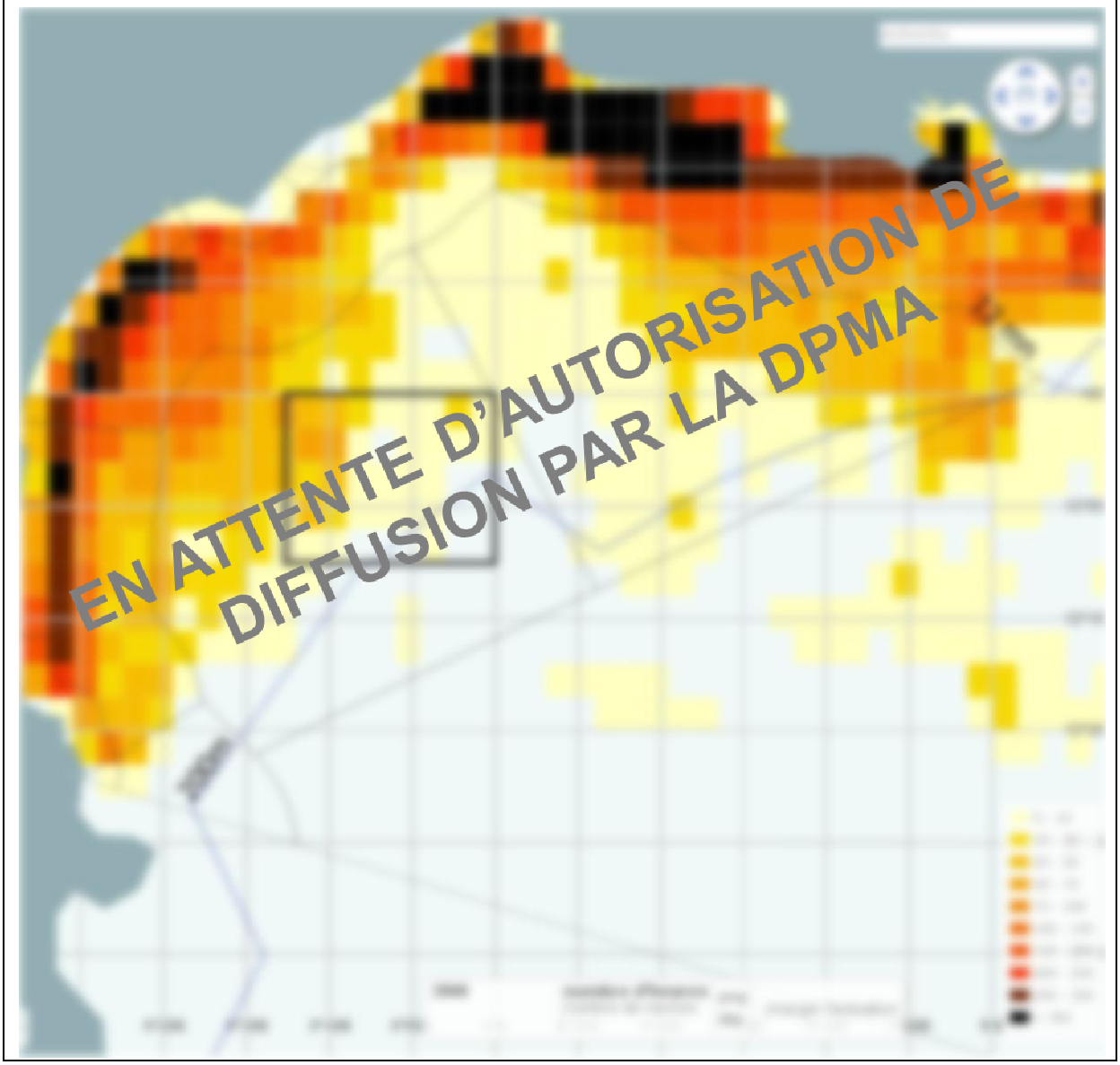

Figure 3. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins, de 15 à de 24 m, en nombre d'heures. **Pas de navires de moins de 15 m enregistrés dans la zone d'étude, fréquentation majoritaire des chalutiers mais une abondance significative des métiers côtiers** [redacted].

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN.

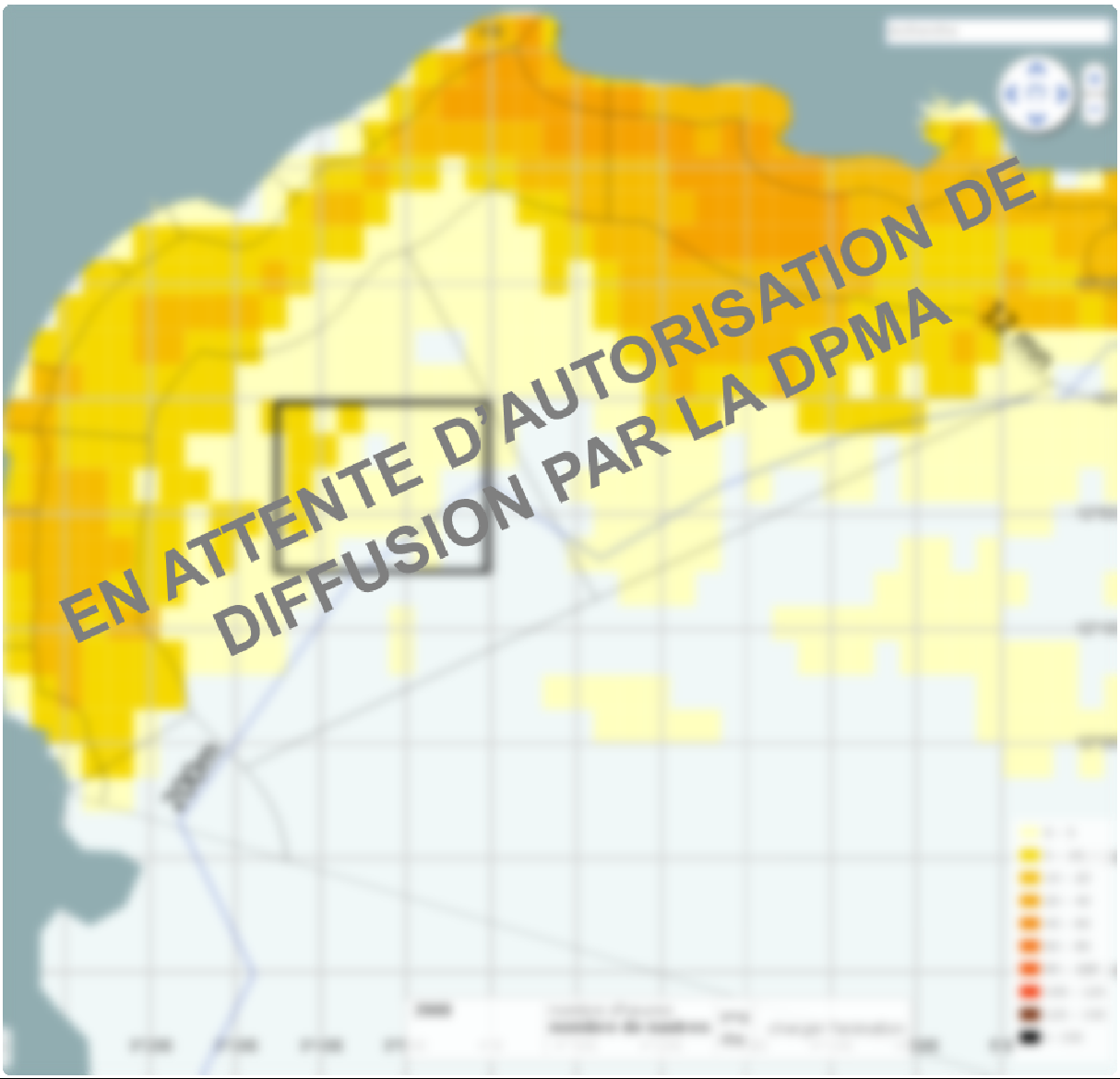

Figure 4. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins, de 15 à de 24 m, en nombre de navires. Pas de navires de moins de 15 m dans la zone d'étude, fréquentation majoritaire des chalutiers exclusifs.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE 24 M ET PLUS, TOUT ENGIN.

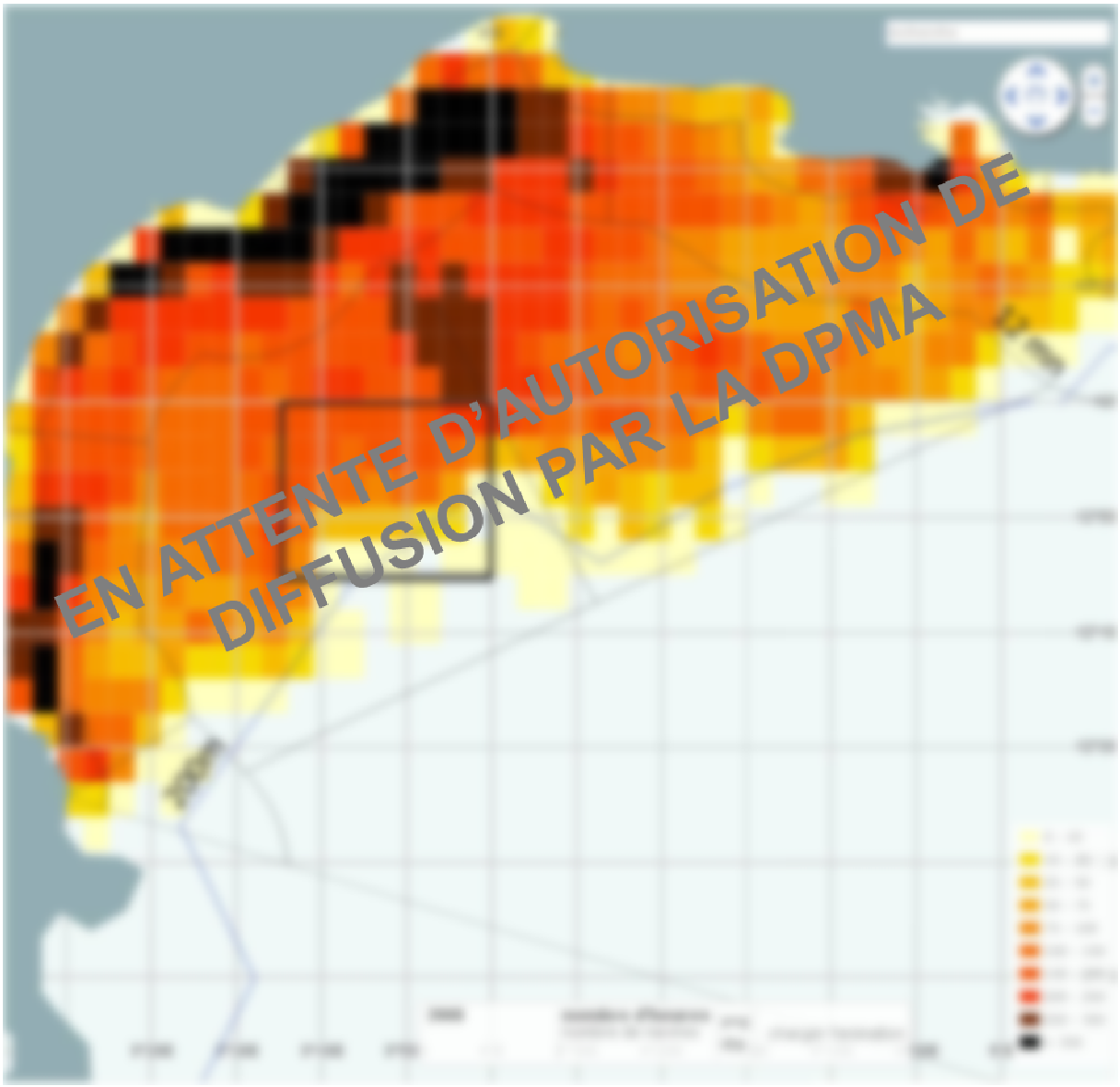

Figure 5. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins, de 24 m et plus, en nombre d'heures.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE PLUS DE 24 M, TOUT ENGIN.

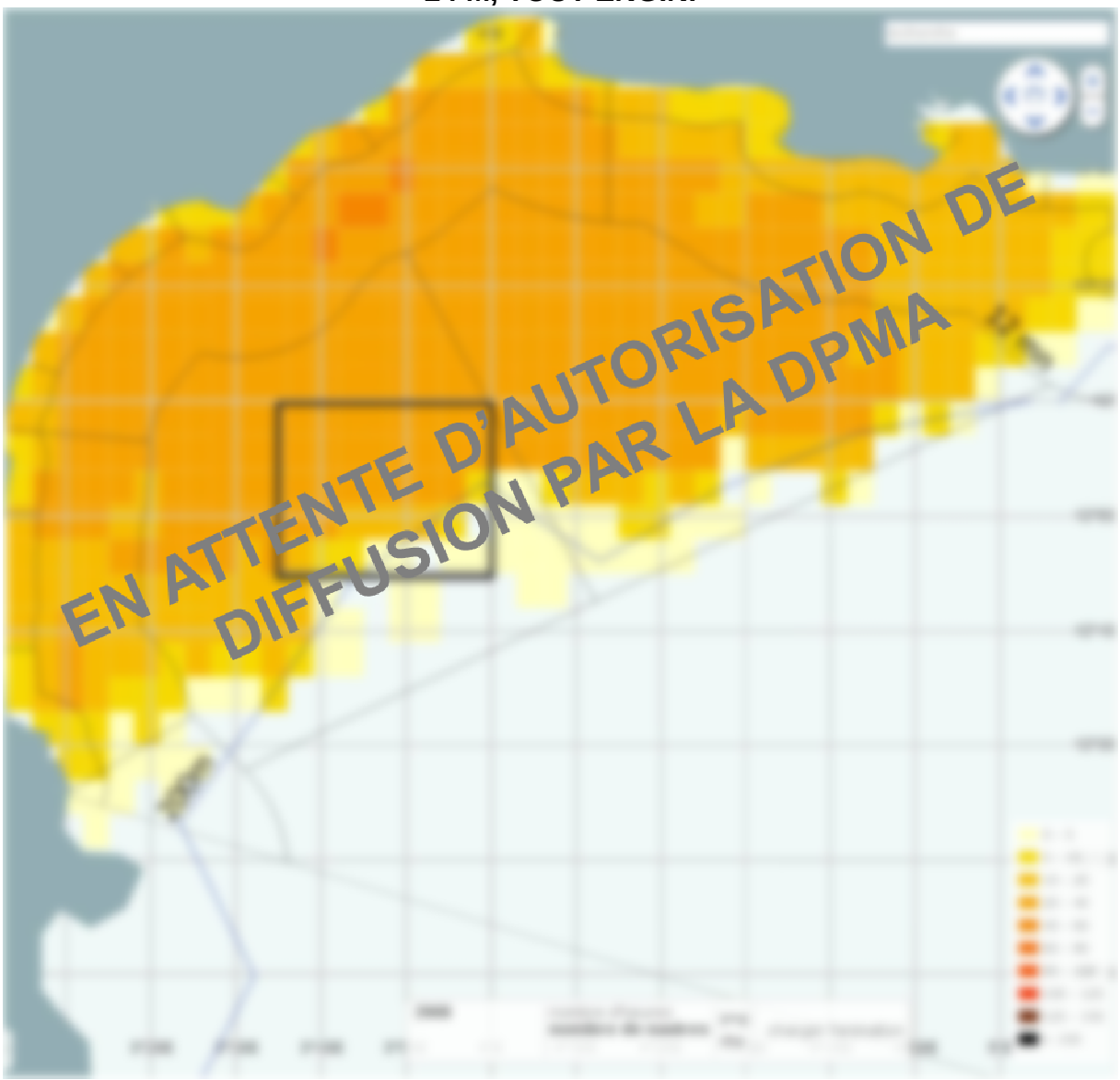

Figure 6. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins, de 24 m et plus, en nombre de navires. Fréquentation quasi exclusive des chalutiers dans la zone d'étude.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT DE FOND.

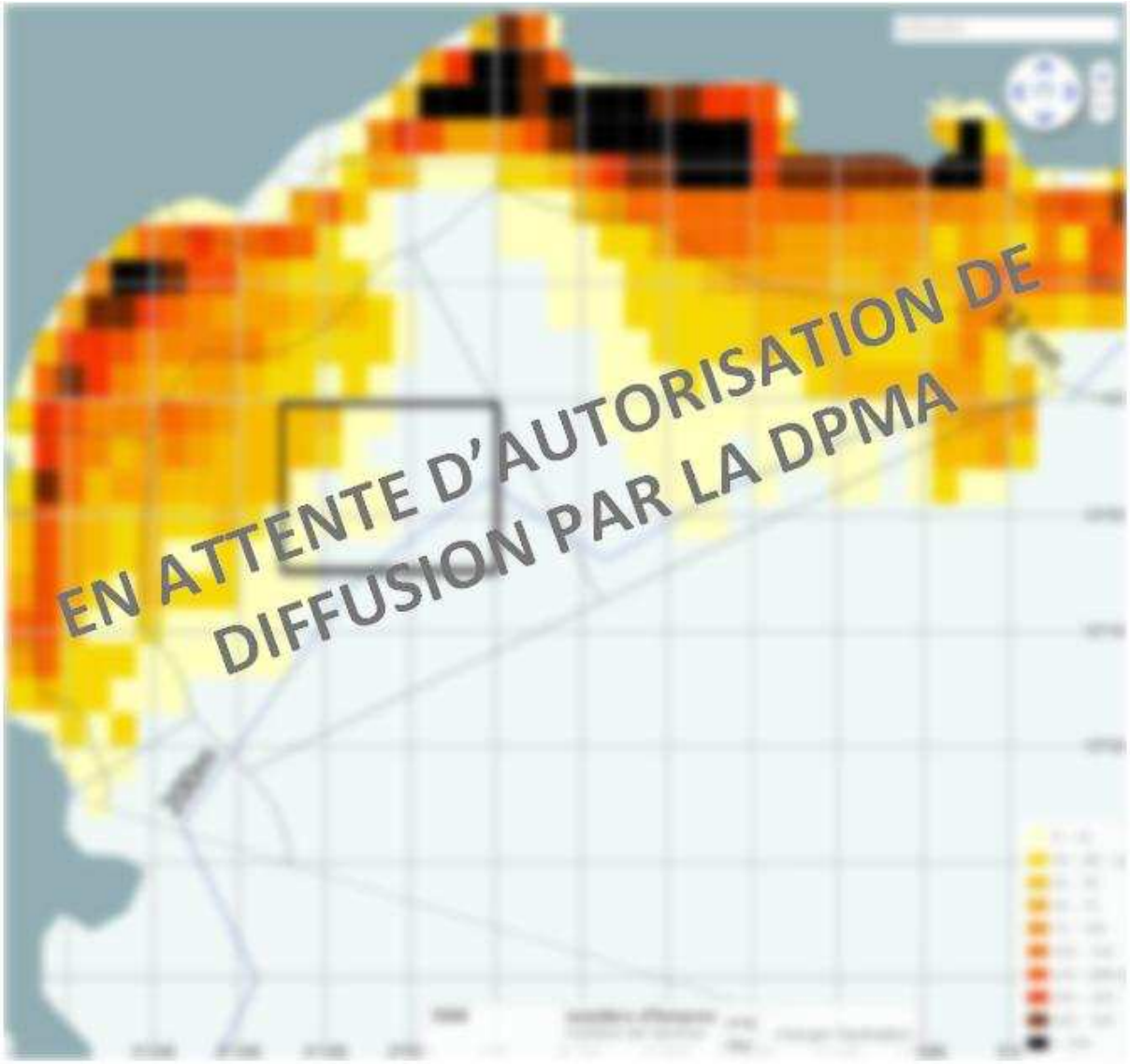

Figure 7. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants de fond, de 15 à 24 m, en nombre d'heures.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT DE FOND.

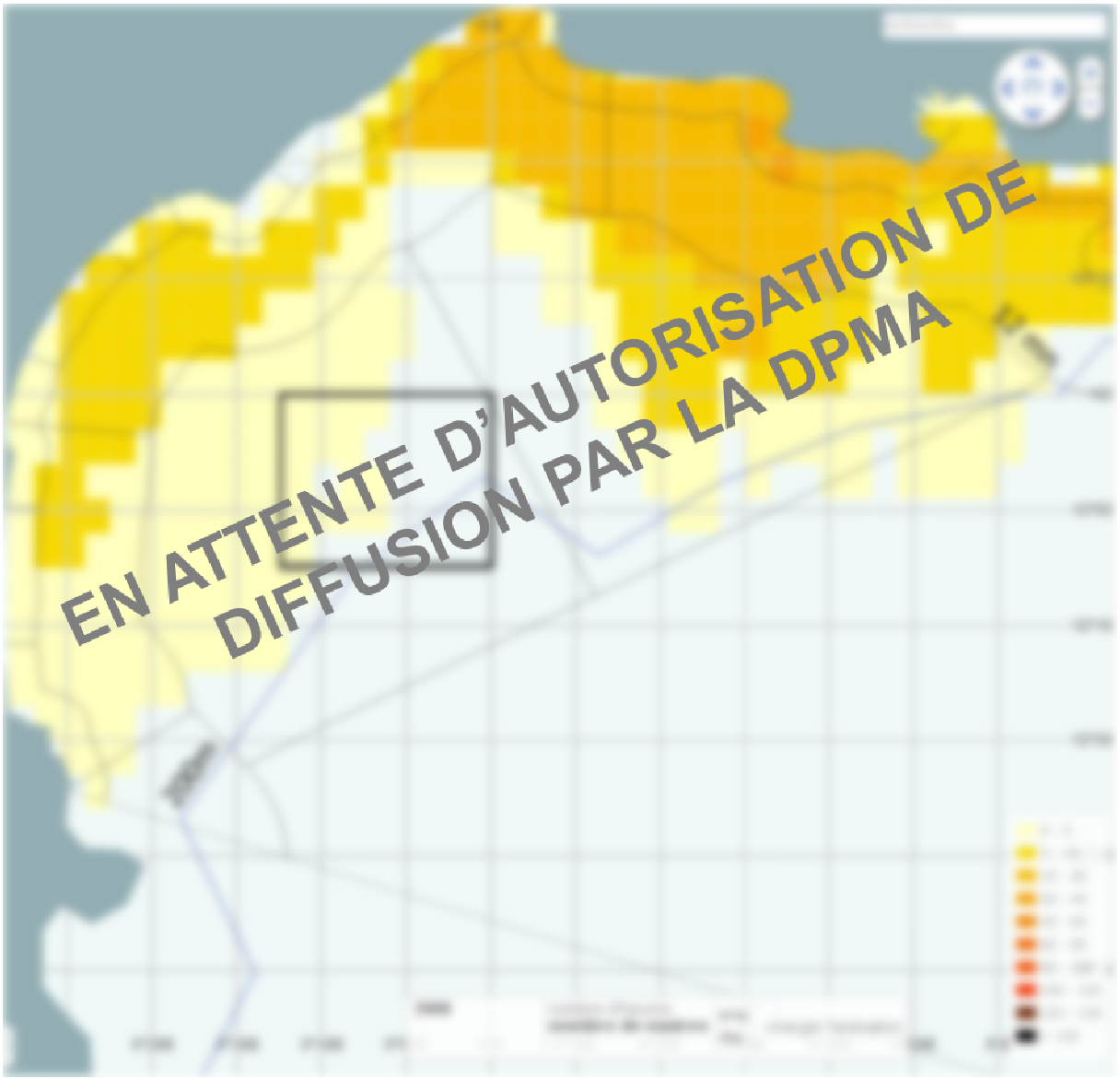

Figure 8. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants de fond, de 15 à 24 m, en nombre de navires.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE PLUS 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT DE FOND.

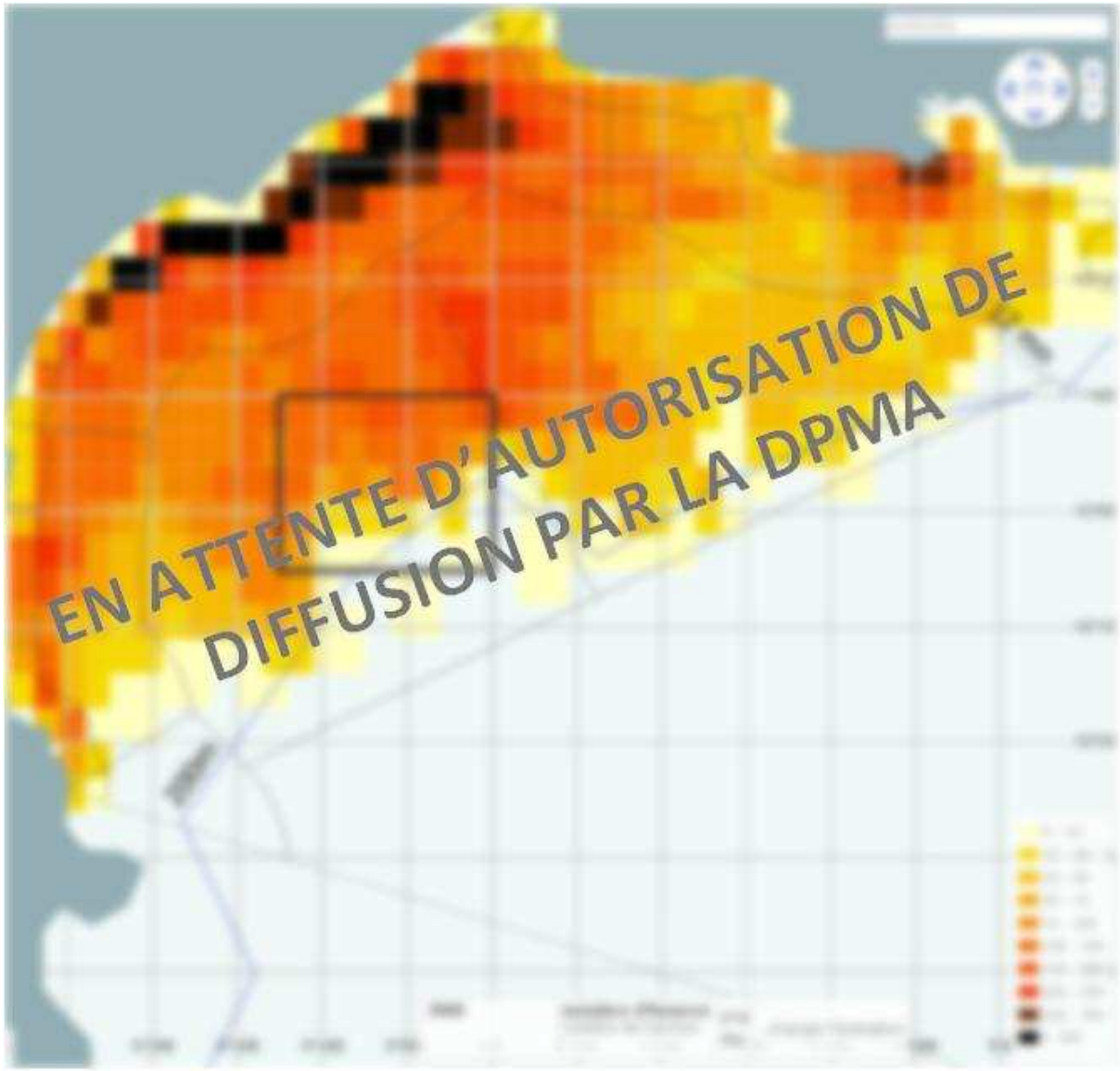

Figure 9. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants de fond, de 24 m et plus, en nombre d'heures.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE PLUS 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT DE FOND.

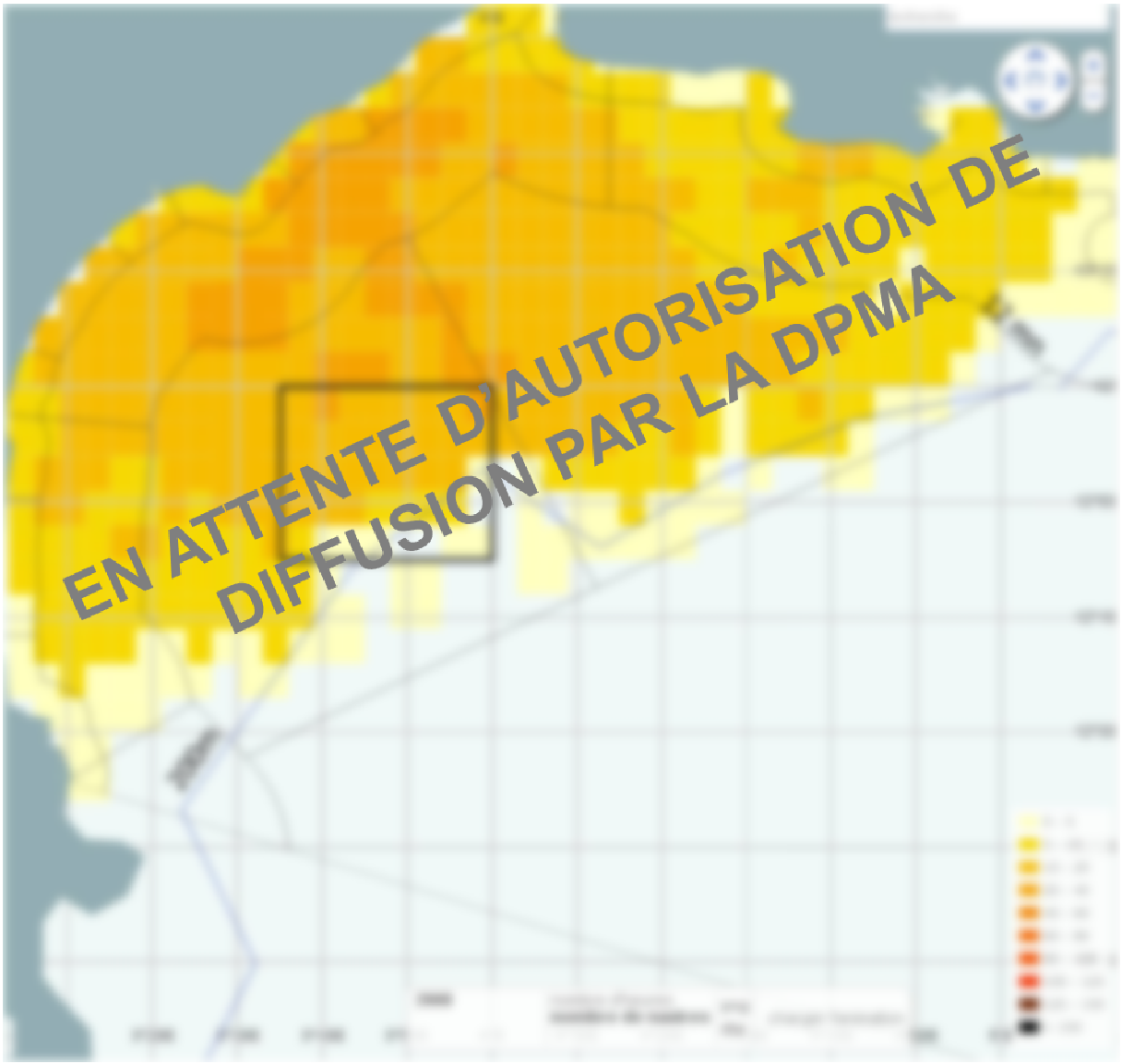

Figure 10. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants de fond, de 24 m et plus, en nombre de navires.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT PELAGIQUE.

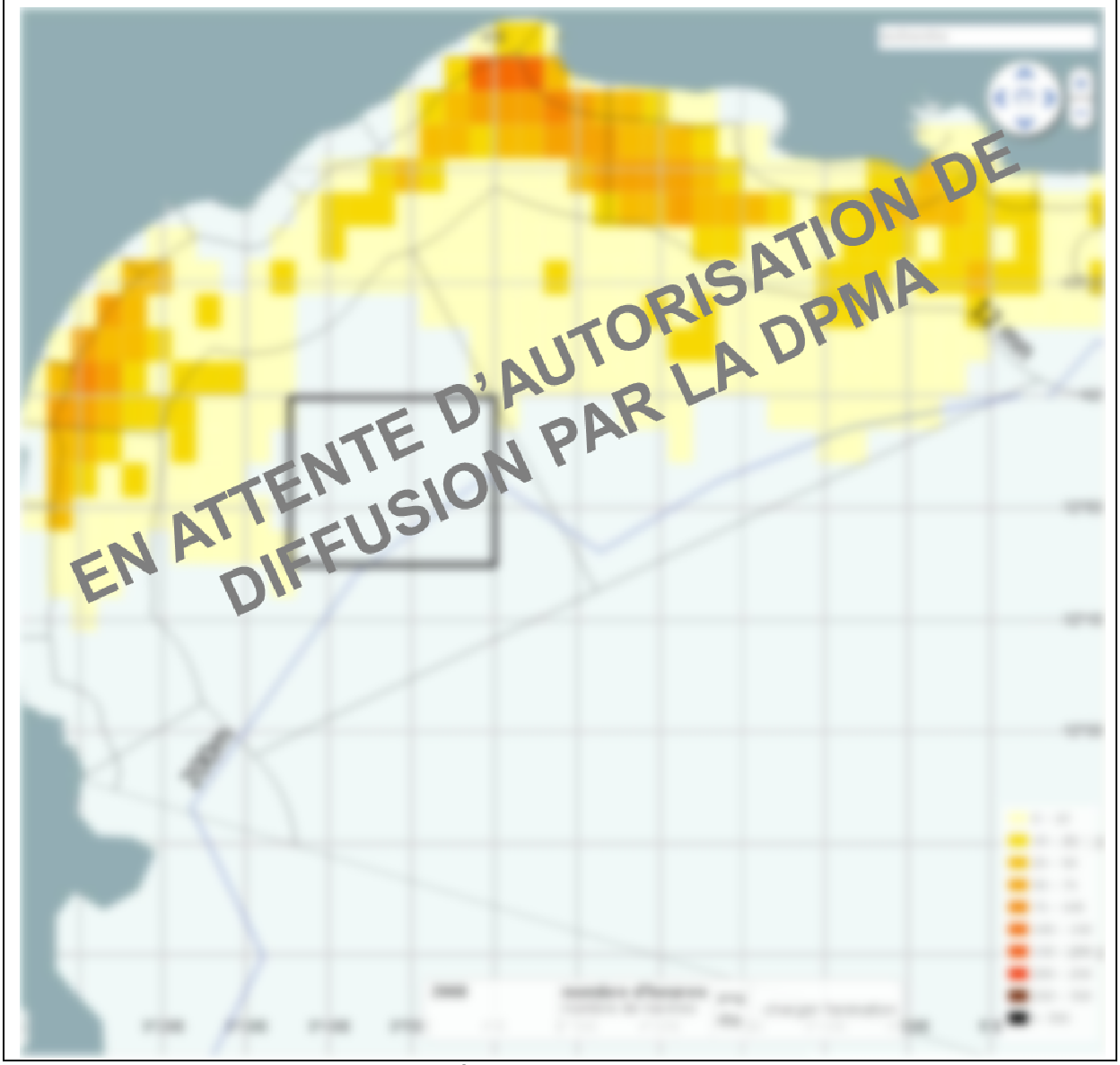

Figure 11. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants pélagiques, de 15 à 24 m, en nombre d'heures.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE 15 A 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT PELAGIQUE.

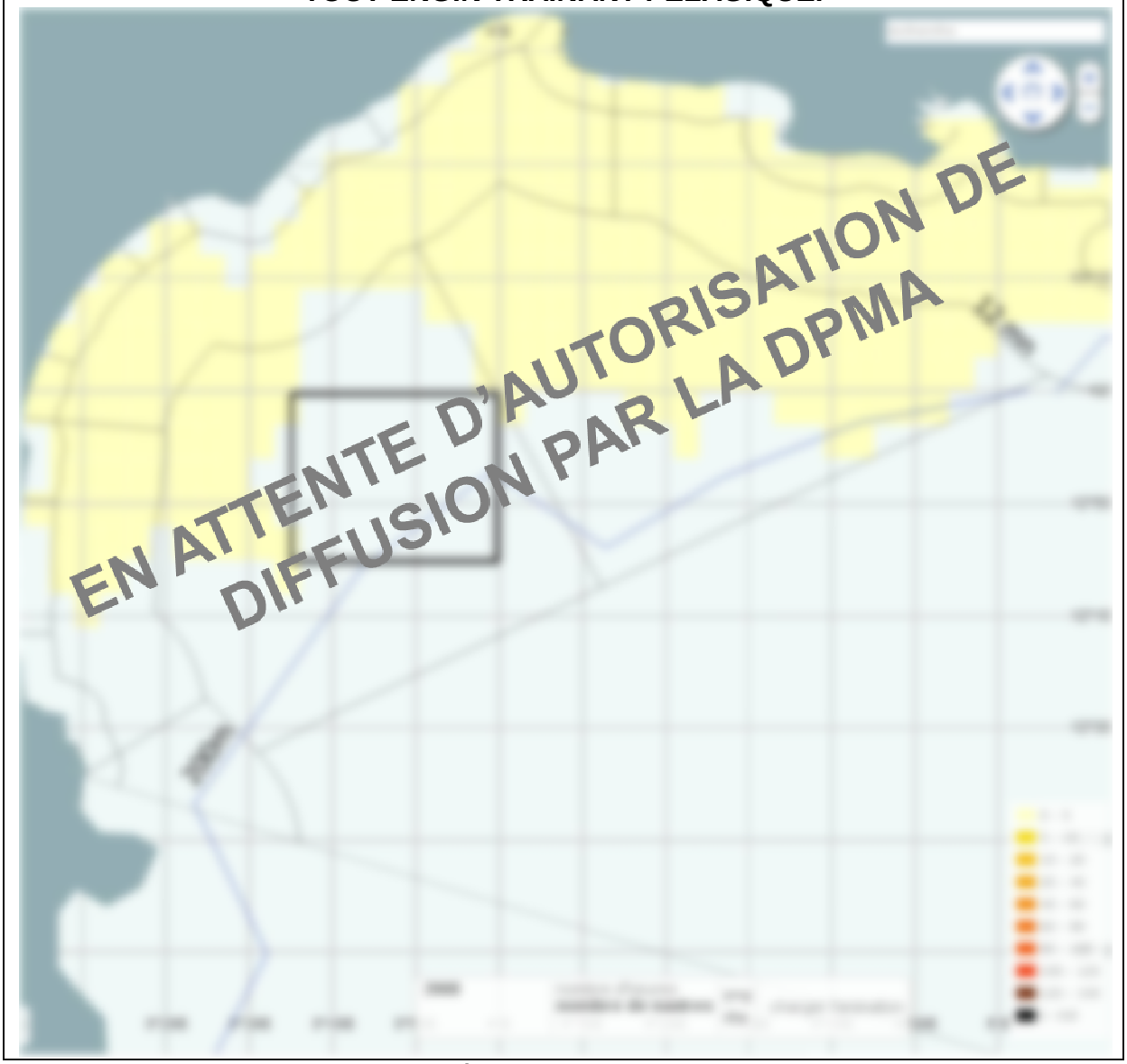

Figure 12. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants pélagiques, de 15 à 24 m, en nombre de navires.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN HEURES, NAVIRES DE 24 M ET PLUS, TOUT ENGIN TRAÎNANT PELAGIQUE.

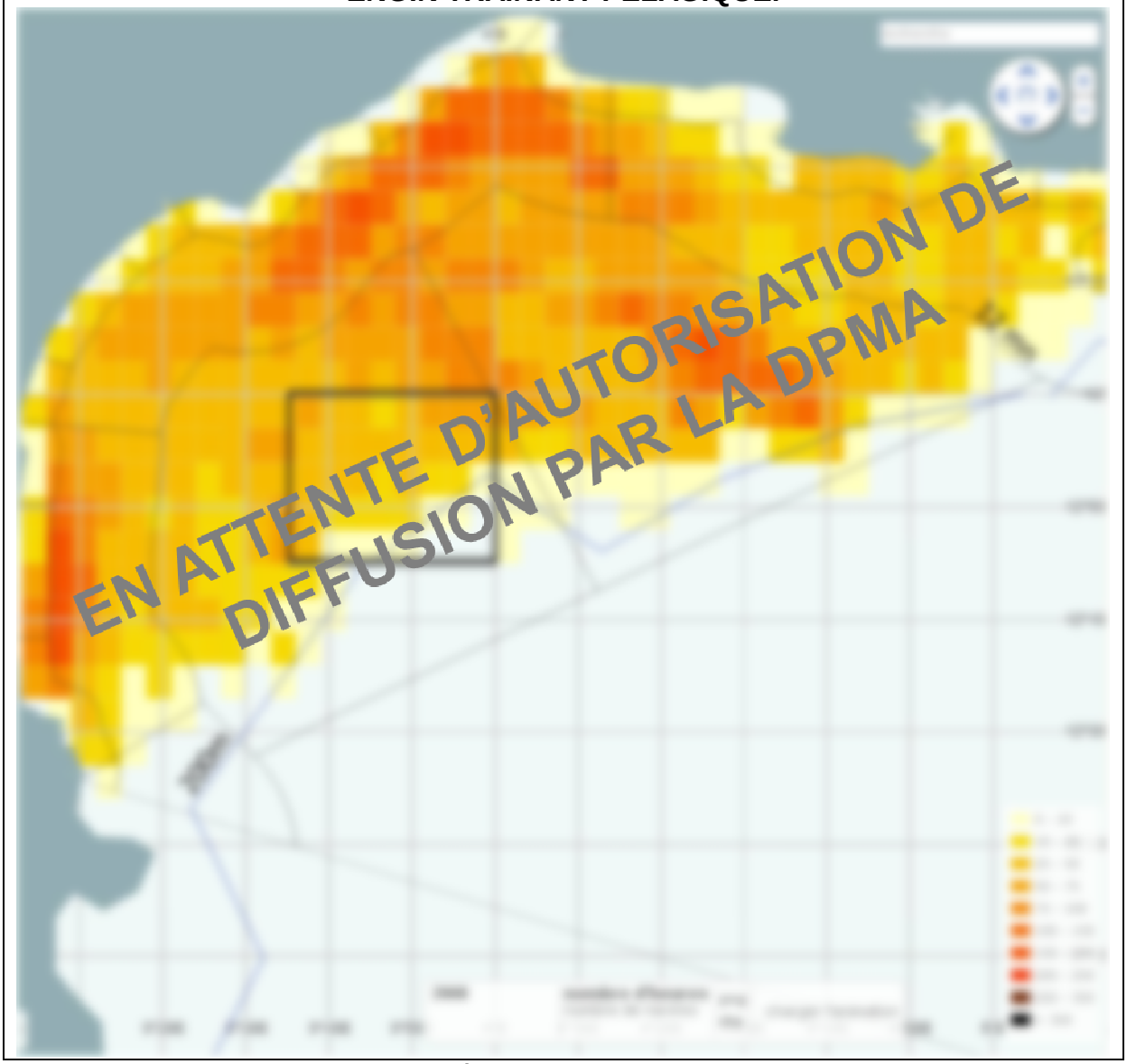

Figure 13. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants pélagiques, de 24 m et plus, en nombre d'heures.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

EFFORT DE PECHE 2008 EN NOMBRE DE NAVIRES, NAVIRES DE PLUS DE 24 M, TOUT ENGIN TRAÎNANT PELAGIQUE.

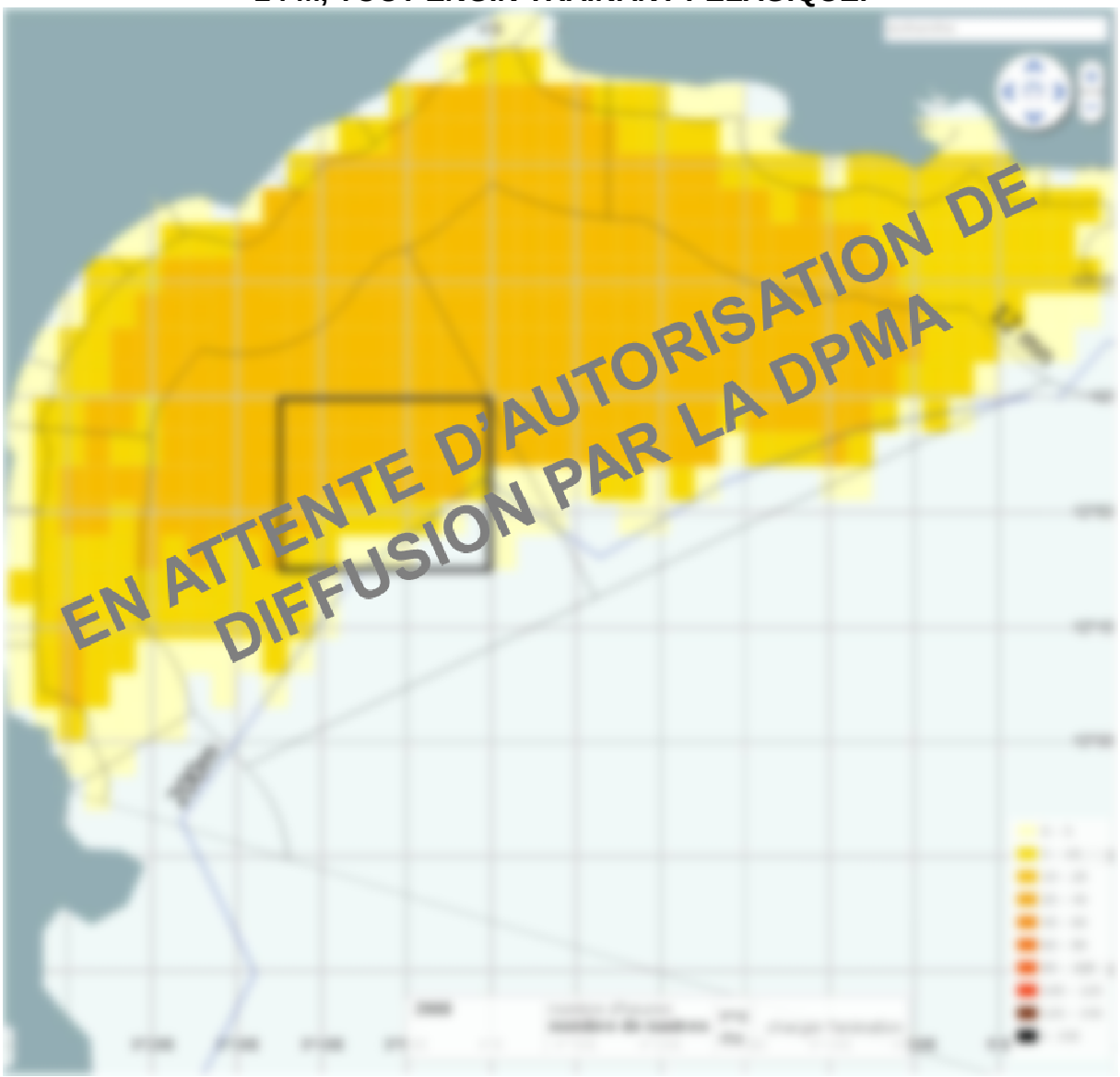

Figure 14. Cartographie de l'effort de pêche dans le golfe du Lion pour l'année 2008, pour tous engins traînants pélagiques, de 24 m et plus, en nombre de navires.

MIN/MAX (remarques)	Composition de la flotte :
Dans la zone d'étude : [redacted] Hors de la zone d'étude : [redacted]	[redacted]

(Source : SIH Usage, Ifremer)

Annexe 4. Liste des espèces de référence de la campagne MEDITS

Tableau 3. Espèces de référence de la campagne MEDITS. En gras sont signalées les espèces d'intérêt commercial, direct ou indirect, pour le golfe du Lion. La table précise le nom latin de l'espèce, son code dans la nomenclature du projet MEDITS et le nom commun correspondant.

Nom scientifique	CODE	Nom commun	Intérêt économique
Aspitrigla cuculus	ASPI CUC	Grondin rouge	Oui
Eutrigla gurnardus	EUTR GUR	Grondin gris	Oui
Lophius budegassa	LOPH BUD	Baudroie rousse	Oui
Lophius piscatorius	LOPH PIS	Baudroie commune	Oui
Merluccius merluccius	MERL MER	Merlu commun	Oui
Micromesistius poutassou	MICM POU	Merlan bleu	Oui
Mullus barbatus	MULL BAR	Rouget-barbet de vase	Oui
Mullus surmuletus	MULL SUR	Rouget-barbet de roche	Oui
Pagellus acarne	PAGE ACA	Pageot acarné	
Pagellus bogaraveo	PAGE BOG	Dorade rose	
Pagellus erythrinus	PAGE ERY	Pageot commun	
Sparus pagrus	SPAR PAG	Pagre commun	Oui
Phycis blennoides	PHYI BLE	Phycis de fond	Oui
Raja clavata	RAJA CLA	Raie bouclée	Oui
Scyliorhinus canicula	SCYO CAN	Petite roussette	Oui
Solea vulgaris	SOLE VUL	Sole commune	Oui
Spicara flexuosa	SPIC FLE	Gerle	
Spicara smaris	SPIC SMA	Picarel	
Trachurus mediterraneus	TRAC MED	Chinchard à queue jaune	Oui
Trachurus trachurus	TRAC TRA	Chinchard d'Europe	Oui
Trigla lucerna	TRIGLUC	Grondin-perlon	Oui
Trigloporus lastoviza	TRIP LAS	Grondin camard	Oui
Trisopterus minutus capelanus	TRIS CAP	Capelan	
Zeus faber	ZEUS FAB	Saint-Pierre	Oui
Selacians2			
Aristaeomorpha foliacea	ARIS FOL	Gambon rouge	
Aristeus antennatus	ARIT ANT	Crevette rouge	
Nephrops norvegicus	NEPR NOR	Langoustine	
Parapenaeus longirostris	PAPE LON	Crevette rose du large	
Eledone cirrhosa	ELED CIR	Poulpe blanc	Oui
Eledone moschata	ELED MOS	Elédone musquée	Oui
Illex coindetti	ILLE COI	Encornet rouge	Oui
Loligo vulgaris	LOLI VUL	Encornet	Oui
Octopus vulgaris	OCTO VUL	Pieuvre	Oui
Sepia officinalis	SEPI OFF	Seiche commune	Oui

(source : MEDITS instruction handbook, V.5, 2007)

On notera par ailleurs que la biologie des espèces *Sparus pagrus*, *Solea solea* et *Sepia officinalis* ne permet pas un échantillonnage correct des populations par la campagne MEDITS (Jadaud, com.pers.).

Annexe 5. Répartition spatiale de la ressource selon les critères de nourricerie et de frayère dans le golfe du Lion

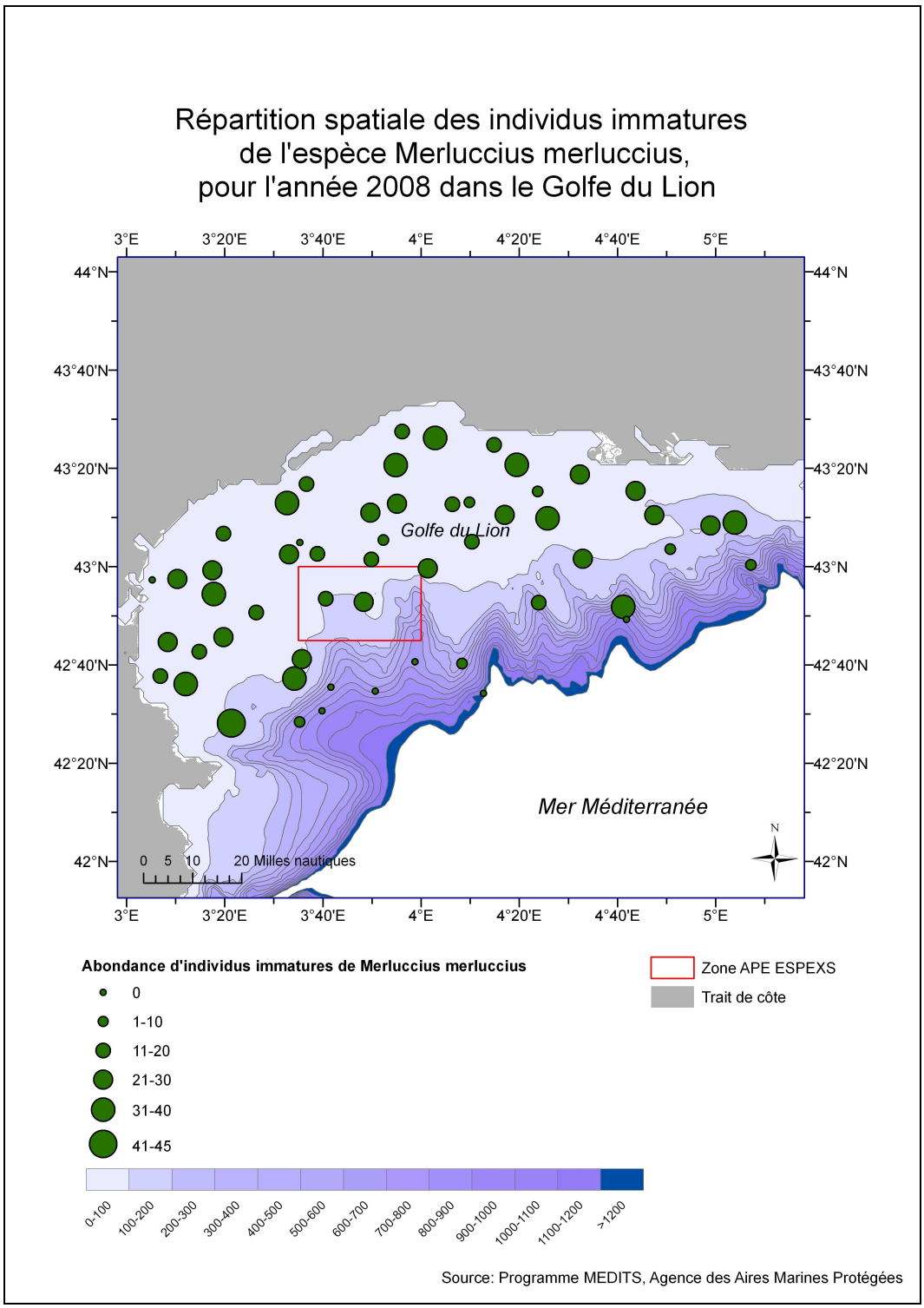

Figure 15. Cartographie de la répartition spatiale des individus immatures de l'espèce *Merluccius merluccius,* à la période de Mai-Juin 2008, dans le golfe du Lion. **(Carte réalisée à partir des données de campagne MEDITS).**

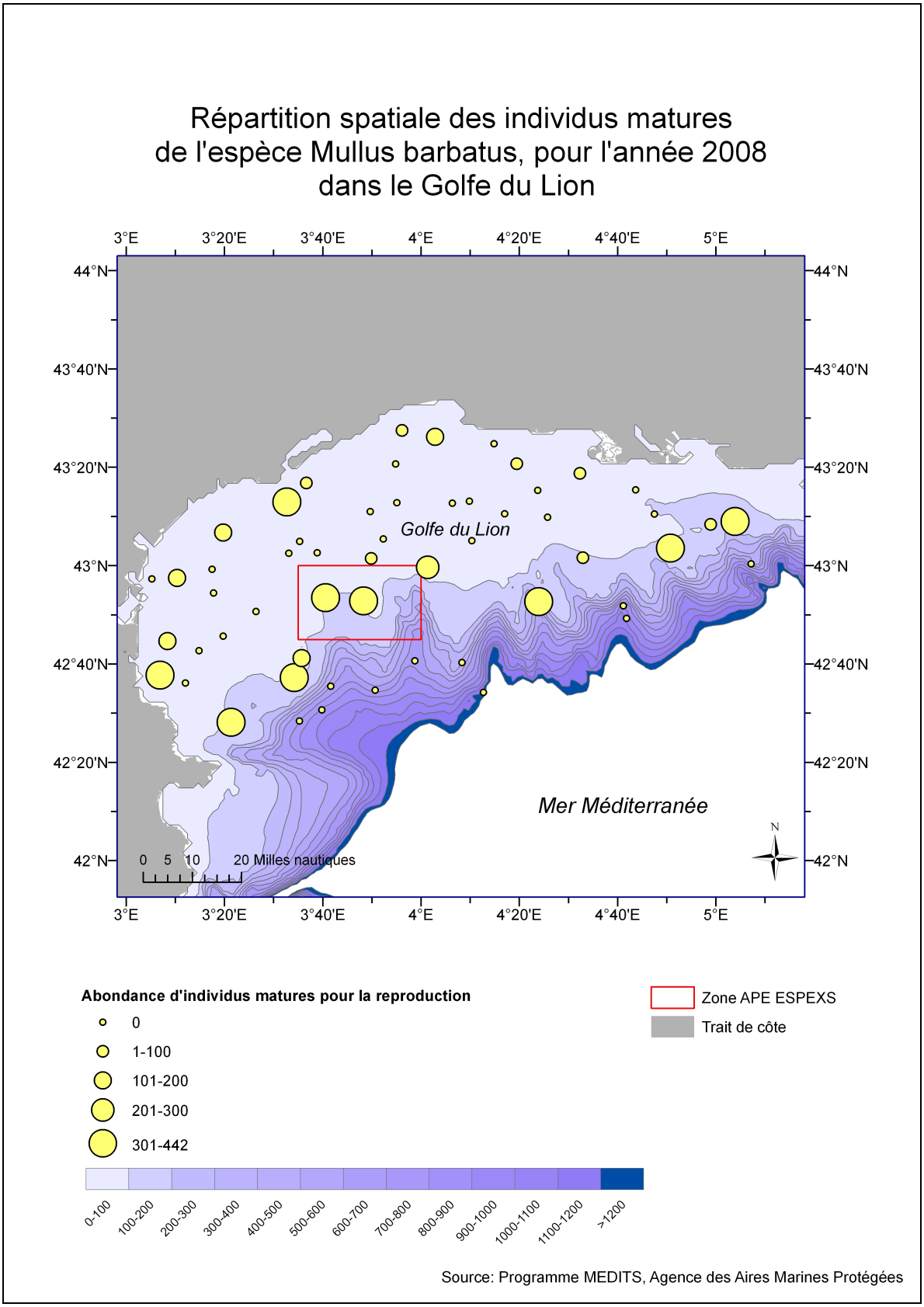

Figure 16. Cartographie de la répartition spatiale des individus de l'espèce *Mullus Barbatus* matures pour la reproduction, pour l'année 2008, dans le golfe du Lion. **(Carte réalisée à partir des données de campagne MEDITS).**

BIBILOGRAPHIE

LEBLOND, E., DEMANECHE, S., LE BLOND, S., MERRIEN, C., BERTHOU, P., DAURÈS, F., PITEL-ROUDAUT, M., et al. 2010a. Activité 2008 des navires de pêche de la façade Méditerranée (Hors Corse).

LEBLOND, E., DEMANECHE, S., LE BLOND, S., MERRIEN, C., BERTHOU, P., DAURÈS, F., PITEL-ROUDAUT, M., et al. 2010b. Activité 2008 des navires de pêche de la région Languedoc-Roussillon.

TALIDEC, C. 2009. Rapport d'activité 2008 du Département Sciences et Techniques Halieutiques. 160 pp.