

Méthodologie pour la cartographie du risque d'effets concomitants sur les habitats benthiques :

Intégration des données descriptives des activités de mouillages

Projet Carpediem (2016-2018)

Mars 2018

Pour citer ce document :

Contin Gabriel, 2018. Méthodologie pour la cartographie du risque d'effets concomitants sur les habitats benthiques, Intégration des données descriptives des activités de mouillages. Université de Bretagne Occidentale, UMR 6308 Amure. projet Carpediem, convention Aamp-UBO n°16-007, version 1, 48 p.

Table des matières

Introduction.....	6
Sources des données initiales.....	7
Descriptif des couches :.....	7
Mouillages permanents.....	27
DONNEES RETENUES PAR DEPARTEMENT.....	28
Nord.....	28
Pas-De-Calais.....	28
Somme.....	28
Seine-Maritime.....	29
Calvados.....	29
Manche.....	29
Ille-et-Vilaine :.....	29
Côtes d'Armor.....	30
Finistère.....	30
Morbihan.....	30
Loire Atlantique.....	31
Vendée.....	31
Charente-Maritime.....	31
Gironde.....	32
Landes.....	32
Pyrénées Atlantiques.....	33
Pyrénées Orientales.....	33
Hérault.....	33
Aude.....	34
Gard.....	34
Bouches-du-Rhône.....	34
Var.....	35
Alpes-Maritimes.....	35
Corse.....	36
Traitements spatiaux.....	37
Homogénéisation des jeux de données.....	37
Traitement des données attributaires.....	37
Choix retenus :.....	37
Données non traitées par manque d'information.....	37
Mouillages forains.....	38
Utilisation de l'outil Envigis pour l'étude des mouillages.....	38
Descriptif des champs.....	41
Descriptif des champs de la table attributaire données non maillées us_met_mouillages_permanents_carpediem_2018_pol_wgs84.....	41
Descriptif des champs de la table attributaire données maillées gr_act_mouillages_permanents	41
Descriptif des champs de la table attributaire données maillées gr_act_mouillages_forains_carpediem_2018_pol_wgs84.....	42
Indice de qualité.....	43
Mouillages permanents.....	44
Mouillages forains.....	45
Personnes contactées.....	46

Annexes.....47
**Annexe 1 Correspondance de l'activité «mouillage» avec les thèmes activité de la matrice
activités – pressions.....47**

Introduction

Ce document présente la méthodologie mise en œuvre permettant l'obtention d'un jeu de données se rapportant aux activités humaines en mer dans le cadre du projet Carpediem. Initié en 2016 par l'Agence des aires marines protégées, le projet Carpediem a pour objectif de produire des cartographies de synthèse des pressions anthropiques et de leurs effets probables ou potentiels sur les écosystèmes marins. Pour cela, il mobilise un ensemble de données provenant de différents organismes qui sont ensuite structurées et agrégées à l'échelle métropolitaine afin de répondre aux besoins des analyses.

Chaque jeu de données intègre des entités spatiales dans une couche SIG représentant la localisation et/ou l'emprise concernée par l'activité, une estimation de son intensité et un indice de qualité associé à la donnée déterminé selon plusieurs critères détaillés par la suite. Pour chaque activité une donnée maillée est produite à partir de la grille Carpediem de 1' par 1' commune aux habitats benthiques et aux communautés pélagiques dans le but de faciliter les manipulations et les analyses de risque d'impact.

Sources des données initiales

L'objectif des traitements est d'obtenir une couche unique à l'échelle nationale regroupant le plus grand nombre de données sur les activités de mouillages permanents et forains à partir de différentes sources. Les données proviennent de différents organismes publics et se présente sous la forme de points ou de polygones indiquant la localisation et/ou l'emprise des zones de mouillages sur l'ensemble du territoire métropolitain. Dans le cas des mouillages permanents, l'estimation de l'intensité de l'activité s'appuiera sur la somme du nombre d'emplacements présents pour chaque entité spatiale calculée au prorata de la surface de des entités présentes dans chaque maille du carroyage Carpediem. Dans le cas des mouillages forains, la solution proposée mobilise les données AIS et sera décrite plus en détail par la suite.

Descriptif des couches :

us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84

- **description** : Zone d'attente des navires de commerce
- **source** : Shom
- **type de données** : surfacique (231 lignes)
- **emprise** : France métropolitaine
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : mouillage autorise(ancre gros navires), mouillage hydravion, mouillage interdit, mouillage reserve(ancre gros navires), zone d'attente(ancre gros navires)
- **champ utilise** : ?
- **remarque** : pas d'indication du nombre de bateaux, ne concerne pas la plaisance

DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux

- **description** : Zone de mouillage de pêche ou de plaisance
- **source** : ?
- **type de données** : ponctuelle (145 lignes)
- **emprise** : Côtes d'Armor et Méditerranée
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?

- **type** : ?
- **champs utilisés** : [NB_BATEAUX] : nombre de bateaux sur la zone
 [SUP_30M] : nombre de bateaux de plus de 30 mètres
 [DE_6_A_30M]: nombre de bateaux de taille comprise entre 6 et 30 mètres
 [INF_6M] : nombre de bateaux de taille inférieur à 6 mètres
- **remarque** : information sur la taille pas toujours disponible.
 Information sur le type de bateau (moteur ou voile)
 pas d'information sur la nature du mouillage (forain ou corps-mort)

mouillages_collectifs

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/6cf54a5e54ef0eb8b0491bf77757fd53e56f4e40>

- **description** : Zone de mouillage de pêche ou de plaisance
- **source** : DREAL Bretagne (data.gouv)
- **type de données** : surfacique (424 lignes)
- **emprise** : Bretagne
- **date de production** :2015
- **période couverte** : 2007
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [NB_NAVIRES] : nombre de bateaux sur la zone
- **remarque** : seulement AOT

N_MOUILLAGE_GROUPES_S_022

<https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/524a1a31-b7bf-4984-bfc3-b462b396e9a8>

- **description** : Zones de mouillage de plaisance et d'équipement légers autorisés par arrêté interpréfectoral dans les Côtes d'Armor.
- **source** : DDTM Côtes d'Armor (geobretagne)
- **type de données** : surfacique (49 lignes)
- **emprise** : Côtes d'Armor
- **date de production** :2014

- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [capacite_bateaux] : nombre de bateaux sur la zone
- **remarque** : seulement AOT

x N MOUILLAGE INDIVIDUELS S 29m

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/b0a6fb7430f808265719d1d0c801559a52eb2737>

- **description** : Cercle d'évitement des zones de mouillage individuelles.
- **source** : DDTM Finistère (data.gouv)
- **type de données** : surfacique (1001 lignes)
- **emprise** : nord Finistère
- **date de production** :2017
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : 1 polygone = 1 corps-mort
- **remarque** : localisation des corps-morts avec application d'une zone tampon dépendante du rayon d'évitement

N ZMEL S 056

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/002648136b9716b131bbf3b1ad489990d36631e7>

- **description** : Zones de mouillage de plaisance et d'équipement légers (ZMEL) faisant l'objet d'un arrêté d'autorisation d'occupation temporaire en Morbihan
- **source** : DDTM Morbihan (data.gouv)
- **type de données** : surfacique (621 lignes)
- **emprise** : Morbihan
- **date de production** :2017
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [NB_NAVIRES] : nombre de bateaux sur la zone
- **remarque** : 6 entités « enquête administrative en cours »

L_ZONE_MOUILLAGE_NON_AUTO_P_085

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/b45728d1c7bf00b16955b2d22dceb67cbefaa61f>

- **description** : Emplacement des corps-morts non autorisés destinés à accueillir un bateau.
- **source** : DDTM Vendée (data.gouv)
- **type de données** : ponctuelle (835 lignes)
- **emprise** : Vendée
- **date de production** : 2017
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** : 1 point = 1 corps-mort
- **remarque** : Aucune donnée attributaire,

L_ZONE_MOUILLAGE_COLLECTIF_S_085

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/b45728d1c7bf00b16955b2d22dceb67cbefaa61f>

- **description** : Zones de mouillages et d'équipement légers collectifs autorisés pour l'accueil et le stationnement des navires de plaisance en dehors des limites portuaires.
- **source** : DDTM Vendée (data.gouv)
- **type de données** : surfacique (13 lignes)
- **emprise** : Vendée
- **date de production** : 2017
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** : [NB_MOUIL] : nombre de mouillage sur la zone
- **remarque** :

DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016)

<http://sextant.ifremer.fr/fr/geoportail/sextant#/metadata/6ea0aec3-31e5-4cff-a935-95879eb9afc1>

http://medtrix.fr/index.php/andromede/map/?repository=rep7&project=medobs_26

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : Agence de l'EAU et association MEDOPS programme MEDTRIX

- **type de données** : surfacique (entre 171 et 538 lignes)
- **emprise** : Méditerranée
- **date de production** : 2017
- **période couverte** : entre 2012 et 2016 (comptage sur photos aériennes)
- **type** : ? majoritairement sur ancre
- **champ utilisé** : [NB_BATEAUX] : nombre de bateaux comptés sur la zone
- **remarque** : informations sur la taille et le type des bateaux disponibles

N_ZONE_MOUILLAGE_S_83

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/541eb8e524bc9585b0de2c46ea3df7d63a2941b5>

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM Var (data.gouv)
- **type de données** : surfacique (82 lignes)
- **emprise** : var
- **date de production** : 2017
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort petits bateaux
- **champ utilisé** : [CAP] nombre de places
- **remarque** : aucune information sur le nombre de bateaux

us_med_asrc_mouillage_organise_aamp_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages organisés.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (820 lignes)
- **emprise** : Corse
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [poste] nombre de mouillage
- **remarque** : pas d'emprise mais seulement localisation des zones (pas précis)

us_med_asrc_mouillage_forain_rn_bonifacio_aamp_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages forains.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (39 lignes)
- **emprise** : sud Corse
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : pas d'emprise mais seulement localisation des zones (pas précis),
pas d'indication du nombre de bateaux

x_us_med_ais_mouillage_bsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (387 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance 24-50m.

x_us_med_ais_mouillage_bsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (244 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?

- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance 50-80m.

x us_med_ais_mouillage_bsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (206 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance sup 80m.

x us_med_ais_mouillage_hsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (3548 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance 24-50m.

x us_med_ais_mouillage_hsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (2053 lignes)

- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance 50-80m.

x us_med_ais_mouillage_hsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (755 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance sup 80m.

x us_med_ais_mouillage_plaicroi24_50m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (11 154 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance et croisière 24-80m.

x us_med_ais_mouillage_plaicroi50_80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (6611 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance 50-80m.

x us_med_ais_mouillage_plaicroisup80m_aamp_brli_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (2351 lignes)
- **emprise** : Bouches-du-Rhones, Var, Alpes maritimes
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : données ais. Navires plaisance et croisière sup 80m.

x us_atl_pnmi_mouillageploumoguier_090403_aamp_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (67 lignes)
- **emprise** : Ploumoguier (Finistère)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort (vérifié sur photos aériennes)

- **champ utilisé** : 1 entité = 1 mouillage
- **remarque** :

x us_atl_pnmi_mouillage_morgat_mairiecrozon_aamp_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (buffer) (36 lignes)
- **emprise** : Morgat (Finistère)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : 1 entité = 1 mouillage
- **remarque** : buffer = rayon d'évitement.

x us_atl_pnmi_mouillage_morgat_mairiecrozon_aamp_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (40 lignes)
- **emprise** : Morgat (Finistère)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : 1 entité = 1 mouillage
- **remarque** : buffer = rayon d'évitement. à confirmer
3 points se trouvent aux coordonnées Lat 0.00, Long0.00

us_atl_mpg_mouillage_ddtm17_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (20 lignes)

- **emprise** : Charente-Maritime
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** :[capacite] = nombre de bateaux
- **remarque** : pas d'emprise mais seulement localisation des zones (pas précis),

us_atl_mouillagecollectif_ddea29_pol_I93_v2 (version 1 problème de projection)

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (67 lignes)
- **emprise** : Finistère
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps mort
- **champ utilisé** : [poste] : nombre de mouillages
- **remarque** :

us_atl_mar_aot_zone_mouillage_arcachon_ddtm_pol_I93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (6 lignes)
- **emprise** : Archachon (Gironde)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [nb_bateaux]
- **remarque** nb bateaux sur : http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8_annexe_2-10-carte_sur_les_ports_de_mouillages_et_la_navigation_de_plaisance_dans_l_embouchure_dans_le_bassin_d_arcachon-p318.pdf.

us_atl_mar_aot_zone_mouillage_etat_ddtm_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (9 lignes)
- **emprise** : Andernos-les-Bains (Gironde)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [nb_bateaux]
- **remarque** nb bateaux sur http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8_annexe_2-10-carte_sur_les_ports_de_mouillages_et_la_navigation_de_plaisance_dans_l_embouchure_dans_le_bassin_d_arcachon-p318.pdf.

us_atl_mar_aot_zone_mouillage_la_teste_ddtm_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (7 lignes)
- **emprise** : amont et aval Archachon (Gironde)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [nb_bateaux]
- **remarque** nb bateaux sur http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8_annexe_2-10-carte_sur_les_ports_de_mouillages_et_la_navigation_de_plaisance_dans_l_embouchure_dans_le_bassin_d_arcachon-p318.pdf.

us_atl_mar_aot_zone_mouillage_projet_ddtm_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (21 lignes)

- **emprise** : Lege-Cap Ferret (Gironde)
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [nb_bateaux]
- **remarque** nb bateaux sur http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8_annexe_2-10-carte_sur_les_ports_de_mouillages_et_la_navigation_de_plaisance_dans_l_embouchure_dans_le_bassin_d_arcachon-p318.pdf.

us_atl_29_mouillage_collectif_ddtm29_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (70 lignes)
- **emprise** : Finistère
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** : [poste] : nombre de mouillage
- **remarque** :

us_atl_29_mouillage_individuel_ddtm29_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (buffer) (1774 lignes)
- **emprise** : Finistère
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-mort
- **champ utilisé** : 1 entité = 1 mouillage
- **remarque** :Tailles des bateaux indiquée

us_atl_29_mouillages_forains_ubo_nef_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (77 lignes)
- **emprise** : Finistère
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : [nb_mou_for] : nombre de mouillage forains
- **remarque** : seulement localisation des zones (pas précis)

us_atl_56_zone_mouillage_zmel_ddtm56_pol_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (601 lignes)
- **emprise** : Morbihan
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** : [capacite_b], [capacite_1], [capacite2]
a priori [capacite_b] d'après photos aériennes
- **remarque** [type_zone] zone mouillage, zone plate, zone d'échouage
3 champs capacité de bateaux

us_med_pnmgl_mouillage_aamp_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (14 lignes)
- **emprise** : Pyrénées Orientales et Aude
- **date de production** : ?

- **période couverte** : ?
- **type** : forain et organisé
- **champ utilisé** : [freq] (faible ou forte)
- **remarque** : pas d'indication du nombre de bateaux

us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (73 lignes)
- **emprise** : Méditerranée
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : zone d'attente ou plaisance/croisière (forain gros bateaux)
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : Navires de plaisance et croisière, zone d'attente
taille supérieur à 80 mètres ?
pas d'indication du nombre de bateaux

us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (54 lignes)
- **emprise** : Méditerranée
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [capacite] : nombre de mouillages
- **remarque** : seulement localisation mais pas emprise (pas précis)

us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (150 lignes)
- **emprise** : Méditerranée
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-mort
- **champ utilisé** : [capacite] : nombre de mouillages
- **remarque** : seulement localisation mais par emprise (pas précis)

x_us_med_lr_n2000_cp_mouillage_militaire_premar_aamp_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (5 lignes)
- **emprise** : Hérault et Gard
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : ?
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : mouillage militaire
pas d'information sur le nombre de bateaux

us_med_mcv_mouillage_forain_cg66_rnncb_aamp_pol_l93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (20 lignes)
- **emprise** : Pyrénées Orientales et Aude
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?

- **type** : forain
- **champ utilisé** : ?
- **remarque** : pas d'information sur le nombre de bateaux

us_med_corse_mouillage_forain_cent_04_aamp_oec_pt_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : ponctuelle (535 lignes)
- **emprise** : Corse
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corps-morts
- **champ utilisé** : [nombre_bou) : nombre de bateaux
- **remarque** : seulement localisations et pas emprises (pas précis)
la taille des bateaux disponible

us_med_corse_mouillage_forain_2004_oec_evemar_pol_wgs84

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : AFB
- **type de données** : surfacique (58 lignes)
- **emprise** : Corse
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : [nombre_bou) : nombre de bateaux
- **remarque** : la taille des bateaux disponible

Zones_mouillage_bouees_DDTM_L93

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM
- **type de données** : ponctuelle (61 lignes)
- **emprise** : Corse
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : [Postes) : nombre de bateaux
- **remarque** : données obtenues le 12/06/2018 via Alexandra Agostini

n_zone_mouillage_organise_s_044

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM 44
- **type de données** : surfacique (4 lignes)
- **emprise** : Loire-Atlantique
- **date de production** : 2012
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : [nombre_de_) : nombre de bateaux
- **remarque** : données obtenues le 25/06/2018 via <https://catalogue.sigloire.fr/rss/atomfeed/atomdataset/e5624434-07b2-4c20-90ea-fb3e09758260>

n_zone_mouillage_individuel_s_044

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM 44
- **type de données** : surfacique (32 lignes)
- **emprise** : Loire-Atlantique
- **date de production** : 2012
- **période couverte** : ?

- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : [nombre_de_] : nombre de bateaux
- **remarque** : données obtenue le 09/07/2018 sur :
<https://catalogue.sigloire.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search;jsessionid=14D082C207D62D2B771AB8FB6946AE1D#/search?any=Zones%20de%20mouillages%20individuels%20autoris%C3%A9s%20en%20Loire-Atlantique>

MOUILLAGES_50

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** :
- **type de données** : surfacique (4 lignes)
- **emprise** : Manche
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : 1 entité = 1 mouillage
- **remarque** : données obtenues le 25/06/2018 sur <http://www.geocatalogue.fr/Detail.do?fileIdentifiant=fr-120066022-jdd-8c91d16c-0a5d-499f-ac5d-8e75c18bb4eb>
pas de données sur l'archipel Chauzay

N_AOT_ZMEL_S_062

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM
- **type de données** : surfacique (1 lignes)
- **emprise** : Pas-De-Calais
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts
- **champ utilisé** : 88 mouillages (p2 article 1^{er} arrêté inter-préfectoral)
- **remarque** : données obtenues le 25/06/2018 sur <http://www.geocatalogue.fr/Detail.do?fileIdentifiant=fr-120066022-jdd-8c91d16c-0a5d-499f-ac5d-8e75c18bb4eb>

export_polygones_wgs84_v2

- **description** : Zones de mouillages.
- **source** : DDTM
- **type de données** : ponctuelle (36 lignes)
- **emprise** : commune d'Agde
- **date de production** : ?
- **période couverte** : ?
- **type** : corp-morts zmel
- **champ utilisé** : 36 mouillage
- **remarque** : données obtenues le 27/06/2018 via Florence BOULENGER DDTM 34 sous la forme d'un pdf contenant les coordonnées lat et long des bouées de mouillage.






Mouillages permanents

La donnée produite est obtenue par la sélection et la fusion des données des mouillages surfaciques et ponctuelles provenant des différents organismes les produisant. L'objectif est d'obtenir une table unique à l'échelle métropolitaine indiquant le type de mouillage, la date d'autorisation, la durée d'autorisation, son échéance et le nombre de mouillages pour chaque entité.

La production d'une couche unique à l'échelle nationale permettant d'affecter des valeurs d'intensités de mouillage aux zones concernées par cette activité a nécessité plusieurs traitements préalables.

Tout d'abord le grand nombre de données obtenues a nécessité un travail de comparaison et de sélection pour produire une table la plus complète possible en terme d'emprise et comportant le plus grand nombre d'informations tout en évitant les doublons.

DONNEES RETENUES PAR DEPARTEMENT

-  : données présentant des informations sur le nombre et le type de mouillage
-  : données présentant seulement des informations sur le nombre de mouillage
-  : données présentant seulement des informations sur le type de mouillage
-  : données ne présentant aucune information sur le nombre et sur le type de mouillage
-  : données non retenues

Nord

1.   **FORAIN** [nombre d'entités : 1]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

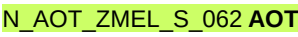


PERMANENT

→ Pas de mouillages AOT

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Pas-De-Calais

1.  **AOT** [nombre d'entités : 1]
2.   **FORAIN** [nombre d'entités : 5]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Utilisation des données  **AOT**

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Somme

Aucune information

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Pas de mouillage AOT

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Seine-Maritime

1. **x**us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 **FORAIN** [nombre d'entités : 9]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Pas de mouillage AOT

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Calvados

1. **x**us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 **FORAIN** [nombre d'entités : 1]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

PERMANENT

→ Pas de mouillage AOT

Manche

1. **MOUILLAGES_50 AOT** [nombre d'entités : 494]
2. **x**us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 **FORAIN** [nombre d'entités : 6]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Utilisation des données **MOUILLAGES_50**

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Ille-et-Vilaine :

1. **mouillages_collectifs AOT** [nombre d'entités : 37]
2. **x**us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 8]

remarques

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Utilisation des données **mouillages_collectifs** pour les mouillages AOT

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Côtes d'Armor

1. **N_MOUILLAGE_GROUPE_S_022_AOT** [nombre d'entités : 49]
2. **x_mouillages_collectifs** [nombre d'entités : 0]
3. **DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux_AOT** [nombre d'entités : 73]
4. **x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84** [nombre d'entités : 3]

remarque

Les données **DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux** et **N_MOUILLAGE_GROUPE_S_022** se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utilisation des données **N_MOUILLAGE_GROUPE_S_022**, **DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux** pour les mouillages AOT.

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Finistère

1. **x_N_MOUILLAGE_INDIVIDUELS_S_29m** [nombre d'entités : 72]
2. **x_mouillages_collectifs** [nombre d'entités : 38]
3. **x_us_atl_pnmi_mouillageploumoguier_090403_aamp_pt_wgs84** [nombre d'entités : 0]
4. **x_us_atl_pnmi_mouillage_morgat_mairiecrozon_aamp_pol_I93** [nombre d'entités : 0]
5. **us_atl_29_mouillage_collectif_ddtm29_pol_I93_AOT** [nombre d'entités : 70]
6. **us_atl_29_mouillage_individuel_ddtm29_pol_I93_AOT** [nombre d'entités : 1520]
7. **x_us_atl_29_mouillages_forains_ubo_nef_pt_I93** [nombre d'entités : 77]
8. **x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84** [nombre d'entités : 94]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

Les données **us_atl_29_mouillage_collectif_ddtm29_pol_I93**, **us_atl_29_mouillage_individuel_ddtm29_pol_I93** et **us_atl_29_mouillages_forains_ubo_nef_pt_I93** se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utilisation des données **us_atl_29_mouillage_collectif_ddtm29_pol_I93** et **us_atl_29_mouillage_individuel_ddtm29_pol_I93** cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Morbihan

1. **N_ZMEL_S_056_AOT** [nombre d'entités : 621]
2. **mouillages_collectifs_AOT** [nombre d'entités : 8]
3. **x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84** [nombre d'entités : 5]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

Les données [N_ZMEL_S_056] et [mouillages_collectifs] se superposent rarement aux données AIS. Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données [N_ZMEL_S_056] et [mouillages_collectifs] cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Loire Atlantique

1. n_zone_mouillage_organise_s_044 AOT [nombre d'entités : 4]
2. n_zone_mouillage_individuel_s_044 AOT [nombre d'entités : 32]

3. x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 10]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Utiliser les données [n_zone_mouillage_organise_s_044] et [n_zone_mouillage_individuel_s_044]

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Vendée

1. L_ZONE_MOUILLAGE_NON_AUTO_P_085 AOT [nombre d'entités : 834]
2. L_ZONE_MOUILLAGE_COLLECTIF_S_085 AOT [nombre d'entités : 13]

3. x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 3]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

Les données [L_ZONE_MOUILLAGE_NON_AUTO_P_085] et [L_ZONE_MOUILLAGE_COLLECTIF_S_085] se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données [L_ZONE_MOUILLAGE_NON_AUTO_P_085] et [L_ZONE_MOUILLAGE_COLLECTIF_S_085] cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Charente-Maritime

1. us_atl_mpg_mouillage_ddtm17_pt_l93 AOT [nombre d'entités : 20]

2. x_us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 5]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

Les données [us_atl_mpg_mouillage_ddtm17_pt_l93] se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utilisation des données [us_atl_mpg_mouillage_ddtm17_pt_l93] pour les mouillages AOT

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Gironde

1. us_atl_mar_aot_zone_mouillage_arcachon_ddtm_pol_l93 AOT [nombre d'entités : 6]
2. us_atl_mar_aot_zone_mouillage_etat_ddtm_pol_l93 AOT [nombre d'entités : 9]
3. us_atl_mar_aot_zone_mouillage_la_teste_ddtm_pol_l93 AOT [nombre d'entités : 7]
4. us_atl_mar_aot_zone_mouillage_projet_ddtm_pol_l93 AOT [nombre d'entités : 21]

5. x us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 1]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

Les données [us_atl_mar_aot_zone_mouillage_arcachon_ddtm_pol_l93 ...etc] se superposent rarement aux données AIS. Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

Pas de mouillage AOT pour l'estuaire de la Gironde coté département Gironde (mail 09/07/2018)

PERMANENT

→ Utiliser les données [us_atl_mar_aot_zone_mouillage_*****.ddtm_pol_l93] combinées et enrichies des informations présentes sur http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8_annexe_2-10-carte_sur_les_ports_de_mouillages_et_la_navigation_de_plaisance_dans_l_embouchure_dans_le_bassin_d_arcachon-p318.pdf.

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Landes

1. x us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 1]

remarque

Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

PERMANENT

→ Pas de mouillages AOT.

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Pyrénées Atlantiques

1. **x** `us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84` [nombre d'entités : 4]

remarque

Pas de zones de mouillages autorisées sur le département
cf contact téléphonique Audrey DEMONCHEAU DDTM64 26/06/2018
Pas d'information sur les zones de mouillages forains pour les navires non couverts par AIS

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Pyrénées Orientales

1. `us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93 AOT` [nombre d'entités : 5]
2. `us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 AOT` [nombre d'entités : 7]
3. **x** `us_med_pnmgl_mouillage_aamp_pol_l93` [nombre d'entités : 11]
4. **x** `DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) FORAIN` [nombre d'entités : 12]

5. **x** `DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux` [nombre d'entités : 3]

6. **x** `us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84` [nombre d'entités : 3]
7. **x** `us_med_mcv_mouillage_forain_cg66_rnncb_aamp_pol_l93` [nombre d'entités : 19]
8. **x** `us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84` [nombre d'entités : 6]

remarque

Les données `us_med_pnmgl_mouillage_aamp_pol_l93` n'indique pas de nombre de bateaux mais une fréquence. Elles se superposent souvent avec d'autres sources de données plus précises et ne seront donc pas utilisées.
Les données `us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93` et `us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93` se superposent rarement aux données AIS. Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données `us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93` et `us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93` cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Hérault

1. **x** `DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) FORAIN`
2. `export_polygones_wgs84_v2 AOT` [nombre d'entités : 36]

3. **x** `DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux` [nombre d'entités : 6]

4. **x** `us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84` [nombre d'entités : 2]
5. **x** `us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84` [nombre d'entités : 1]

6. **x** `us_med_lr_n2000_cp_mouillage_militaire_premar_aamp_pol_l93` [nombre d'entités : 5]

remarque

PERMANENT

→ Utiliser la donnée `export_polygones_wgs84_v2` pour les mouillages AOT.

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains.

Aude

1. **us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 AOT** [nombre d'entités : 2]
2. **x us_med_pnmgl_mouillage_aamp_pol_l93** [nombre d'entités : 3]
3. **x DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) FORAIN** [nombre d'entités : 6]
4. **x us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84** [nombre d'entités : 2]
5. **x us_med_mcv_mouillage_forain_cg66_rnncb_aamp_pol_l93** [nombre d'entités : 1]
6. **x us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84** [nombre d'entités : 2]

remarque

Les données **us_med_pnmgl_mouillage_aamp_pol_l93** n'indique pas de nombre de bateaux mais une fréquence. Elles se superposent souvent à d'autres sources de données plus précises et ne seront donc pas utilisées.

Les données **us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93** se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données **us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93** .

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains.

Gard

1. **x DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) FORAIN** [nombre d'entités retenues : 5]

remarque

Pas de mouillages AOT (mail 09/07/2018)

FORAIN

→ Utiliser les données AIS

Bouches-du-Rhône

1. **us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93 AOT** [nombre d'entités : 1]
2. **us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 AOT** [nombre d'entités : 2]
3. **x DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) FORAIN** [nombre d'entités : 30]
4. **x DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux** [nombre d'entités : 5]
5. **x us_met_zonemouillage_shom_pol_wgs84** [nombre d'entités : 20]
6. **x us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84** [nombre d'entités : 1]
7. **x us_med_ais_mouillage_bsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 3]
8. **x us_med_ais_mouillage_bsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 22]
9. **x us_med_ais_mouillage_bsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 18]
10. **x us_med_ais_mouillage_hsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 41]
11. **x us_med_ais_mouillage_hsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 24]
12. **x us_med_ais_mouillage_hsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 12]
13. **x us_med_ais_mouillage_plaicroi24_50m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 107]
14. **x us_med_ais_mouillage_plaicroi50_80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 88]
15. **x us_med_ais_mouillage_plaicroisup80m_aamp_brli_pt_wgs84** [nombre d'entités : 54]

remarque

Les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Var

1. us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 81]
2. us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 3]
3. x DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) **FORAIN** [nombre d'entités : 101]

4. x DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux [nombre d'entités : 17]

5. x us_med_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 19]
6. x N_ZONE_MOUILLAGE_S_083 [nombre d'entités : 82]
7. x us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84 [nombre d'entités : 7]

8. x us_med_ais_mouillage_bsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 137]
9. x us_med_ais_mouillage_bsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 60]
10. x us_med_ais_mouillage_bsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 42]
11. x us_med_ais_mouillage_hsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 992]
12. x us_med_ais_mouillage_hsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 597]
13. x us_med_ais_mouillage_hsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 182]
14. x us_med_ais_mouillage_plaicroi24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 3943]
15. x us_med_ais_mouillage_plaicroi50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 2025]
16. x us_med_ais_mouillage_plaicroisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 579]

remarque

Les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] se superposent rarement aux données AIS dont le statut est « au mouillage ». Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

PERMANENT

→ Utiliser les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Alpes-Maritimes

1. us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 62]
2. us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 2]
3. x DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) **FORAIN** [nombre d'entités : 20]

4. x DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux [nombre d'entités : 19]

5. x us_med_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 10]
6. x us_med_mouillages80m_premar_aamp_pol_wgs84 [nombre d'entités : 22]

7. **x** us_med_ais_mouillage_bsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 247]
8. **x** us_med_ais_mouillage_bsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 142]
9. **x** us_med_ais_mouillage_bsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 146]
10. **x** us_med_ais_mouillage_hsplai24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 2515]
11. **x** us_med_ais_mouillage_hsplai50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 1432]
12. **x** us_med_ais_mouillage_hsplaisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 561]
13. **x** us_med_ais_mouillage_plaicroi24_50m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 7104]
14. **x** us_med_ais_mouillage_plaicroi50_80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 4498]
15. **x** us_med_ais_mouillage_plaicroisup80m_aamp_brli_pt_wgs84 [nombre d'entités : 1718]

remarque

PERMANENT

→ Utiliser les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Corse

1. **x** us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 1]
2. **x** us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 34]
3. us_med_corse_mouillage_forain_cent_04_aamp_oec_pt_wgs84 **AOT** [nombre d'entités : 477]
4. us_med_corse_mouillage_forain_2004_oec_evemar_pol_wgs84 **AOT** [nombre d'entités : 58]
5. Zones_mouillage_bouees_DDTM_L93 **AOT** [nombre d'entités : 22]
6. **x** us_med_asrc_mouillage_organise_aamp_pt_l93 **AOT** [nombre d'entités : 20]
7. **x** DCSMM_MEDOBS_MOUILLAGE_(2012,2013,2014,2015,2016) **FORAIN** [nombre d'entités : 107]

8. **x** DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux [nombre d'entités : 1]

9. **x** us_med_zonemouillage_shom_pol_wgs84 [nombre d'entités : 19]
10. **x** us_med_asrc_mouillage_forain_rn_bonifacio_aamp_pt_l93 [nombre d'entités : 39]

remarque

La donnée [DCSMM_MOUILLAGE_PT_nb_bateaux] concerne un seul point avec un seul bateau. Elles ne sera donc pas utilisée pour éviter des traitements inutiles.

Les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] concernent un seul point. Ce point se trouve en doublon avec la table [us_med_asrc_mouillage_organise_aamp_pt_l93] et ne sera donc pas conservé.

Les données [us_med_mouillage_aot_2009_premar_pt_l93] et [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] se superposent rarement aux données AIS. Ce constat permet d'en déduire qu'il s'agit des zones de mouillages pour les bateaux de petites tailles.

la donnée [us_med_asrc_mouillage_organise_aamp_pt_l93] représente un mixte des données [us_med_corse_mouillage_forain_2004_oec_evemar_pol_wgs84] et [us_med_corse_mouillage_forain_cent_04_aamp_oec_pt_wgs84]. Elle ne sera donc pas utilisée.

La donnée [us_med_mouillage_zmo_2009_premar_pt_l93] est en doublon avec la donnée [us_med_corse_mouillage_forain_2004_oec_evemar_pol_wgs84] et [Zones_mouillage_bouees_DDTM_L93] avec moins d'entités enregistrées. La donnée [Zones_mouillage_bouees_DDTM_L93] sera seulement mobilisée pour la zone sud ou les autres données sont absentes.

PERMANENT

→ Utiliser les données [us_med_corse_mouillage_forain_cent_04_aamp_oec_pt_wgs84] et [us_med_corse_mouillage_forain_2004_oec_evemar_pol_wgs84] en ajoutant les données [Zones_mouillage_bouees_DDTM_L93] pour la zone sud, cumulées (on additionne le nombre d'emplacements pour les entités se superposant).

FORAIN

→ Utilisation des données AIS pour les mouillages forains

Traitements spatiaux

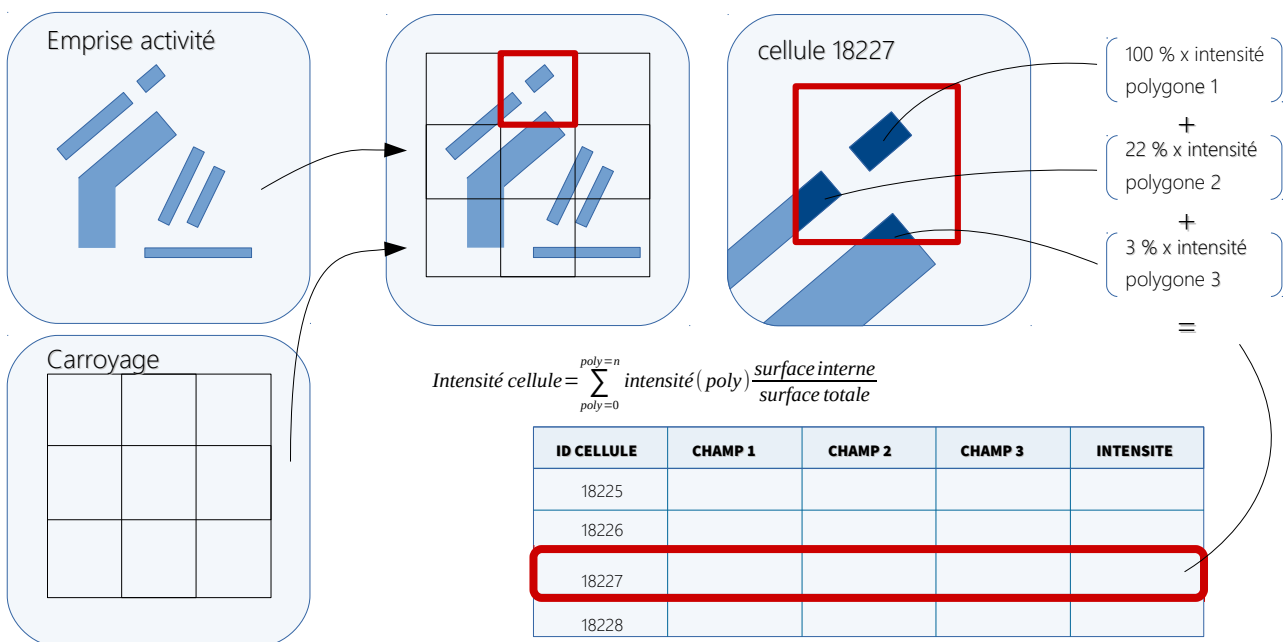
Homogénéisation des jeux de données

La production d'une couche unique à l'échelle nationale résultant de l'agrégation de couches multiples a nécessité une homogénéisation de leurs géométries. Pour cela, les ponctuelles ont été transformées en données surfaciques par l'application d'un tampon de 1 mètre de rayon. Ces données ont ensuite été fusionnées aux autres données surfaciques pour obtenir une couche unique de polygones. Les informations et valeurs contenues dans cette couche unique ont par la suite été affectées au maillage utilisé pour les analyses du projet Carpediem.

Traitement des données attributaires

Choix retenus :

L'intensité de l'activité se base uniquement sur la somme du nombre d'emplacements de mouillage présents dans chaque maille du carroyage. Ce calcul est réalisé au prorata de l'emprise de chaque entité se trouvant à l'intérieur de la maille.



Données non traitées par manque d'information

/

Densité de présence par chemin

Données	Filtres	Affichage
Fonctionnalité Envigis : Densité de présence (par chemin)		



3 jours au mouillage
Émetteur AIS toujours en
marche :
72 h cumulées



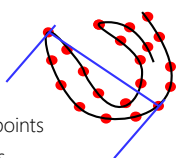
3 jours au mouillage
Émetteur AIS en
fonctionnement par
intermittence
12 h cumulées

L'outil densité de présence par chemin permet d'obtenir des durées moyennes de présence de bateaux au sein de chaque maille sur la période recherchée. Cette outil présente l'avantage de prendre en compte le temps passé dans la zone pour chaque bateau et non pas seulement le fait d'avoir été présent ou non chaque jour. Dans le cas des mouillages, ce temps peut ne pas être représentatif de la réalité étant donné l'arrêt des émetteur AIS lorsque le bateau se trouve amarré à un corp-mort. Ce phénomène provoque des disparité importante de temps de présence pour des bateaux ayant été au mouillage un même nombre de jours sur la zone.

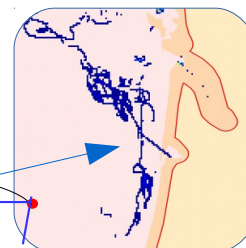
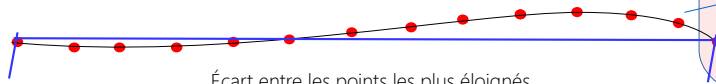
Densité de passage par chemin

Données	Filtres	Affichage
Fonctionnalité Envigis : Densité de passage (par chemin)		

Écart entre les points
les plus éloignés



Écart entre les points les plus éloignés

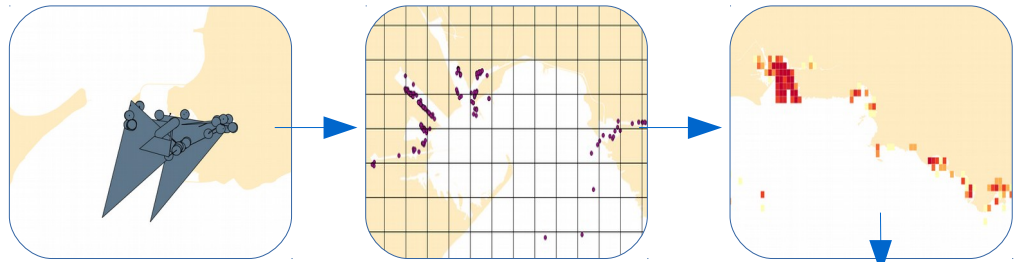


Les limites à ces deux outils sont l'impossibilité de réaliser un filtrage sur l'écart entre les coordonnées AIS les plus éloignées au cours d'une journée pour un même bateau et l'impossibilité de retrouver les informations concernant chaque bateaux après agrégation des résultats dans les mailles du carroyage.

Le filtre sur le statut de la navigation « à l'ancre » et sur la vitesse interpolée entre deux coordonnées ne permet pas de supprimer totalement la présence des bateaux qui ne sont pas réellement au mouillage. En effet, certains bateaux peuvent transmettre des informations erronées quant à leurs statuts et naviguer très lentement (en dessous de 1 nœud) sur des distances relativement importantes. La solution retenue pour différencier efficacement un bateau se trouvant au mouillage d'un bateau en navigation est le calcul de l'écart entre les coordonnées les plus éloignées au cours d'une même journée. Si cet écart est grand, le bateau n'était pas réellement au mouillage au moment où il a transmis ses informations et à l'inverse si l'écart est petit le bateau était réellement à l'arrêt. Ce filtre n'étant pas présent dans l'outil car spécifique à l'étude des mouillages, son application a nécessité la réalisation d'un ensemble de requêtes SQL stocké dans un script et mobilisant les données AIS brutes.

Cette solution présente le double intérêt de permettre un filtrage efficace des bateaux réellement au mouillage et d'offrir la possibilité de réaliser différents filtrages sur le type de bateau, sa longueur, son tirant d'eau ... sans nécessiter un nouveau passage par l'extraction des données sous Envisis. L'objectif de cette solution est de réaliser une moyenne inter-annuelles du nombre de bateaux-jour cumulé chaque année sur la période 2014-2016. Un bateau jour étant un bateau présent au moins une fois au sein d'une maille au cours d'une journée. Ce résultat qui servira d'estimation de l'intensité de la fréquentation de chaque maille du carroyage a nécessité plusieurs opérations.

Tout d'abord transformer les données brutes extraites sous Envisis en coordonnées moyennes en utilisant le centroïde des points regroupés par MMSI (identifiant unique des bateaux), date et identifiant de maille. Ce



regroupement a permis de calculer l'écart maximum pour les coordonnées d'un même bateau au cours d'une journée et de réaliser le filtrage (500 mètres maximum pour prendre tout de même en compte les bateaux passant leur statut de navigation « à l'ancre » a l'approche de la zone de mouillage).

nb_bat2016	sup100m_16	sup50m_16	inf50m_16
126	0	112	14
167	157	3	7
131	32	87	12

Ensuite, réaliser un comptage du nombre de coordonnées moyennes représentant un bateau-jour sur chaque année au sein de chaque maille et enfin faire une moyenne des résultats des trois années. Un filtre sur la bathymétrie a permis de ne seulement conserver que les mailles dont la profondeur moyenne est inférieur à 40 mètres. Le résultat final de ces opérations permet d'obtenir un indicateur du nombre de bateaux présents chaque jour cumulé sur une année et servira d'estimateur de l'intensité de l'activité « mouillage forain » sur l'ensemble de la zone d'étude.

Descriptif des champs

Descriptif des champs de la table attributaire données non maillées us_met_mouillages_permanents_carpediem_2018_pol_wgs84

[id] :	numero d'identification unique (NUM)
[type_geom] :	type de la géométrie source (point, ligne ou polygone) (STR)
[lieu_dit] :	localisation (STR)
[commune] :	commune de rattachement de la zone (STR)
[dep] :	département (STR)
[gesio] :	nom du gestionnaire (STR)
[date_aot] :	date d'autorisation (STR)
[duree] :	durée d'autorisation de mouillage (STR)
[echance] :	date de l'échéance de l'autorisation (STR)
[type_mouil] :	nature du mouillage (STR)
[nb_bateaux] :	nombre d'emplacement sur la zone (NUM)
[i_mp_iq] :	indice de qualité de la donnée sur 5 (NUM)

Descriptif des champs de la table attributaire données maillées gr_act_mouillages_permanents

[i_mp]:	intensité de l'activité correspondant aux activités de mouillages (NUM)
[i_mp_iq] :	indice de qualité de la donnée sur 5 (NUM)

Descriptif des champs de la table attributaire données maillées gr_act_mouillages_forains_carpediem_2018_pol_wgs84

[nb_bat2014]:	nombre de bateaux-jour comptabilisés en 2014 (NUM)
[sup100m_14] :	nombre de bateaux-jour supérieurs à 100 mètres comptabilisés en 2014 (NUM)
[sup50m_14]:	nombre de bateaux-jour supérieurs à 50 mètres comptabilisés en 2014 (NUM)
[inf50m_14] :	nombre de bateaux-jour inférieurs à 50 mètres comptabilisés en 2014 (NUM)
[nb_bat2015]:	nombre de bateaux-jour comptabilisés en 2015 (NUM)
[sup100m_15] :	nombre de bateaux-jour supérieurs à 100 mètres comptabilisés en 2015 (NUM)
[sup50m_15]:	nombre de bateaux-jour supérieurs à 50 mètres comptabilisés en 2015 (NUM)
[inf50m_15] :	nombre de bateaux-jour inférieurs à 50 mètres comptabilisés en 2015 (NUM)
[nb_bat2016]:	nombre de bateaux-jour comptabilisés en 2016 (NUM)
[sup100m_16] :	nombre de bateaux-jour supérieurs à 100 mètres comptabilisés en 2016 (NUM)
[sup50m_16]:	nombre de bateaux-jour supérieurs à 50 mètres comptabilisés en 2016 (NUM)
[inf50m_16] :	nombre de bateaux-jour inférieurs à 50 mètres comptabilisés en 2016 (NUM)
[mbat_1416] :	moyenne du nombre de bateaux-jour sur une année sur la période 2014-2016 (NUM)
[i_mf]:	intensité de l'activité correspondant aux activités de mouillages (NUM)
[i_mf_iq] :	indice de qualité de la donnée sur 5 (NUM)

Indice de qualité

L'indice permettant de qualifier la qualité de la donnée est renseigné sur la base de 5 critères. Il est compris entre 0 et 5 en fonction du nombre de critère respecté par la donnée.

si $iq = 0$, la donnée ne respecte aucun des critères de qualité

si $iq = 5$, la donnée respecte l'ensemble des 5 critères de qualité

- **Critère résolution spatiale :**

Est ce que l'emprise spatiale est basée sur des données décrivant précisément la localisation de l'activité, de l'aménagement, de la pression ?

Le critère est respecté si la résolution spatiale de la donnée source est supérieure ou égal à la résolution du maillage (1' x 1').

- **Critère résolution temporelle :**

Est ce que les données permettent de décrire l'intensité de l'activité par année sur au moins deux années permettant de calculer une moyenne interannuelle sur une période connue entre 2010 et 2017 ?

Le critère est respecté si l'on dispose de données annuelles sur au moins deux ans et sur une période connue entre 2010 et 2017.

- **Critères de structuration et d'accessibilité des données :**

Est ce que le jeu de données est structuré et homogène à l'échelle de la France métropolitaine à la fois sur les dimensions spatiale, temporelle et thématique ?

Le critère est respecté si la préparation du jeu de données n'implique pas d'harmonisation et de structuration nécessitant des hypothèses sur les dimensions spatiale, temporelle et thématique ?

- **Critère relatif à l'estimation de l'intensité de l'activité :**

Est ce que le jeu de données inclut une estimation de l'intensité de l'activité calculée et/ou mesurée par les producteurs de la donnée, considérés comme disposant de l'expertise suffisante sur cette activité et sur les aménagements ?

Le critère est respecté si l'estimation de l'intensité est directement inclut dans le jeu de données et directement utilisable sans qu'il soit nécessaire de réaliser des calculs impliquant des hypothèses et des données supplémentaires non prévues à cette fin et pouvant impliquer une sous estimation ou une sur estimation de l'intensité difficile à vérifier.

- **Critère d'exhaustivité des données :**

Est ce que le jeu de données peut être considéré comme exhaustif concernant la présence et la distribution de l'activité ?

Le critère est respecté si notre connaissance de l'activité et des sources de données potentielles ne font pas apparaître un manque significatif de données sur une ou plusieurs zones.

DÉTERMINATION DE L'INDICE DE QUALITÉ POUR LA DONNÉE

Mouillages permanents

L'indice de qualité pour la donnée produite concernant les mouillages permanents a été fixé à 3/5.

CRITERE	COMMENTAIRE	NOTE
Résolution spatiale	L'emprise des zones est généralement connue. Soit à l'échelle individuelle, soit à l'échelle collective	1/1
Résolution temporelle	S'agissant de données réglementaires du nombre de bateaux autorisés au mouillage, l'aspect temporel n'est pas pris en compte .	0/1
Accessibilité des données	Les données initiales sont suffisamment complètes et similaires en terme d'informations disponibles ce qui permet la production d'une table uniforme pour l'ensemble du territoire métropolitain.	1/1
Estimation de l'intensité	Le calcul de l'intensité ne provient pas de mesures ni d'analyses d'experts. Elle se base sur l'hypothèse que le nombre de mouillages autorisés dans une zone est directement lié à l'intensité de l'activité.	0/1
Exhaustivité	La localisation des zones de mouillages couvre la majeure partie du territoire métropolitain.	1/1
TOTAL		3/5

Mouillages forains

L'indice de qualité pour la donnée produite concernant les mouillages forains a été fixé à 4/5.

CRITERE	COMMENTAIRE	NOTE
Résolution spatiale	Les données AIS sont très précises au regard de la taille des mailles de la grille.	1/1
Résolution temporelle	La période couverte par le jeu de donnée est connue (2014-2016) avec des valeurs de bateaux-jour pour chaque année.	1/1
Accessibilité des données	Les données initiales sont homogènes avec une seule couche pour l'ensemble du territoire métropolitain.	1/1
Estimation de l'intensité	Le calcul de l'intensité se base sur la moyenne inter-annuelle du nombre de bateau-jour présent sur une année. Ces valeurs sont obtenues par comptage à partir des données AIS. La méthode employée s'apparente à la fonction « densité de passage par chemin » de l'outil Envigis et est donc pertinente dans le cadre de l'étude.	1/1
Exhaustivité	La localisation des zones de mouillages forains couvre l'ensemble du territoire métropolitain cependant seuls les bateaux ayant l'obligation d'utiliser un émetteur AIS sont pris en compte. Une part importante de la petite navigation est exclue des résultats.	0/1
TOTAL		4/5

Personnes contactées

Matthieu CABAUSSEL

Chargé de mission "Activités maritimes"

Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon

Tél : 05 56 22 06 92

Agence française pour la biodiversité

Alexandra AGOSTINI

Ecosystèmes Marins et Littoraux

Tél : 04 95 50 45 46

Office de l'Environnement de la Corse

Audrey DEMONCHEAUX

DML / Service Administration de la Mer et du Littoral

Tél : 05 59 52 59 66

DDTM

Ronan FLEURY

Chef de Pôle Gestion du Littoral

Tél : 02 50 79 15 61

ronan.fleury@manche.gouv.fr

DDTM 50 / Service Mer et Littoral

Florence BOULENGER

Navigation professionnelle et de plaisance

Tél : 04 34 46 63 20

florence.boulinger@herault.gouv.fr

DDTM 34 / DML

Annexes

Annexe 1 Correspondance de l'activité «mouillage» avec les thèmes activité de la matrice activités – pressions

Thème activité de la matrice activités - pressions	Pressions	Code intensité grille
Mouillages à AOT A_69_P_1	<ul style="list-style-type: none"> - Changement d'habitat - Abrasion peu profonde - Abrasion profonde - Remaniement - Dépôt faible de matériel - Dépôt important de matériel - Modif. de la charge en particules - Métaux synthétiques et non synthétiques - Composés organiques et non synthétiques - Autre substances chimique (solides, liquides, gazeuses) - Enrichissement organique - Déchets - Fréquentation humaine (dérangement, perturbations sonores exceptées) 	<p style="text-align: center;">i_mp</p>
Mouillages forains A_70_P_1	<ul style="list-style-type: none"> - Abrasion superficielle - Abrasion peu profonde - Remaniement - Dépôt faible de matériel - Dépôt important de matériel - Modif. de la charge en particules - Métaux synthétiques et non synthétiques - Composés organiques et non synthétiques - Autre substances chimique (solides, liquides, gazeuses) - Enrichissement organique - Déchets - Fréquentation humaine (dérangement, perturbations sonores exceptées) 	<p style="text-align: center;">i_mf</p>

