



# **Modèle de tables attributaires liées aux « habitats marins » (dans le cadre de prestation : contrat, marché, projet R&D, convention)**

Délégations de façades

Rédaction :  
Mélanie ODION  
Elodie GIACOMINI  
Guilhem AUTRET  
Elodie DAMIER  
Guillaume FAUVEAU

# Table des matières

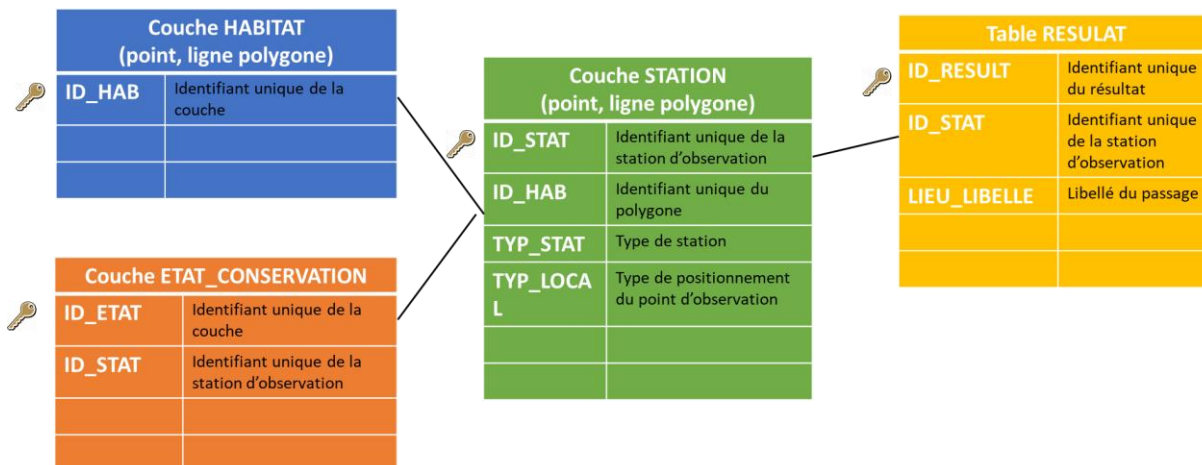
<b>1. Modèles de structuration des données géoréférencées</b>	<b>3</b>
1.1 Précisions sur les méthodes d'observations et les résultats bruts (concerne les tables station et résultat)	3
1.2 Informations cartographiques finales de l'étude	5
<b>2. Recommandation sur les tables attributaires</b>	<b>5</b>
<b>3. Modèle de la table STATION</b>	<b>5</b>
3.1 Champs additionnels pour étude spécifique	7
<b>4. Modèle de la table RESULTAT</b>	<b>9</b>
<b>5. Modèle de la table HABITAT</b>	<b>10</b>
5.1 Champs additionnels pour étude spécifique	13
<b>6. Modèle de la table ETAT_CONSERVATION</b>	<b>13</b>
<b>7. Synthèse des listes déroulantes proposées dans les différentes tables</b>	<b>14</b>
<b>8. Rappel : Recommandations topologie et contrôle qualité</b>	<b>15</b>

## ANNEXE : MODELE DES TABLES ATTRIBUTAIRES LIEES AUX « HABITATS MARINS »

### 1. Modèles de structuration des données géoréférencées

Les données « habitats marins » se baseront sur les modèles suivants. Si besoin, ils pourront être affinés par le prestataire en accord avec l'OFB.

Composé de **quatre tables**, ce modèle vise à structurer les données liées à la cartographie des habitats benthiques ainsi qu'à la stratégie d'échantillonnage, les méthodes appliquées et les résultats bruts. Quatre tables sont demandées et suivent le modèle relationnel suivant :



La clé de rattachement de la table STATION à la table HABITAT est l'ID\_HAB.

La clé de rattachement des tables RESULTAT et ETAT\_CONSERVATION à la table STATION est l'ID\_STAT.

#### 1.1 Précisions sur les méthodes d'observations et les résultats bruts (concerne les tables station et résultat)

- ✓ La table **station** (point, ligne et polygone) définit les observations réelles effectuées sur le terrain :
  - Description des composants de l'habitat (typologie d'habitat propre à la station, granulométrie propre à la station, biotope, biocénose)
  - Champs obligatoires descriptifs (auteur, date, localisation)
  - Méthodes de collectes utilisées pour recueillir les données
- ✓ La table de **résultats** (reliée à la table station) qui provient du modèle de Quadriges<sup>2</sup> liste les 1 à n résultats obtenus sur chaque station : [https://www.ifremer.fr/quadriges2\\_support/Mes-donnees/J-integre-mes-resultats-taxinomiques/Je-consulte-les-modes-d-emploi](https://www.ifremer.fr/quadriges2_support/Mes-donnees/J-integre-mes-resultats-taxinomiques/Je-consulte-les-modes-d-emploi)
  - Valeurs des données brutes, observées ou analysées (part ou nombre d'individus, refus de tamis en masse sèche...)
  - Champs obligatoires descriptifs (auteur, date, localisation)
  - Méthodes d'analyses utilisées pour obtenir ces résultats. Dans cette table, la définition des méthodologies est divisée en cinq grandes parties :
    - **Le paramètre [P]**  
Qu'est-ce qu'on mesure ?  
Il précise quel est l'objet d'intérêt où l'on a effectué la mesure (refus de tamis, groupe taxonomique ...).
    - **Le support analysé [S]**  
Sur quoi on mesure ?  
C'est l'environnement où la mesure a été faite (colonne d'eau, un poisson, le sédiment...).

- **La fraction [F]**

Il s'agit de la partie du support qui est analysée (par exemple une feuille ou une tige d'une phanérogame).

- **La méthode [M]**

Méthode d'analyse qui est utilisée pour mesurer le paramètre : cela regroupe les techniques d'acquisitions (prélèvements et observations), ainsi que de classement (calcul d'indicateur et classification).

- **L'unité [U]**

Elle peut être quantifiable (concentration, abondance, pourcentage...) ou qualitative (binaire, hiérarchique, nominative).

L'ensemble de ces cinq champs **PSFMU**, nommé **quintuplés**, permet de définir la méthode d'analyse pour chaque résultat. Il est donc possible de réunir tous les résultats dédiés à l'échantillonnage de terrain dans une seule donnée quelle que soit sa nature (granulométrie, taxinomie).

parametre	support	fraction	methode	unite	engin_prelevement
<b>Particules - Classe granulométrique : 125 à 250 µm</b>	Sédiment, substrat meuble	Sans objet	Granulométrie par tamis	Masses cumulées (en g)	Benne Smith McIntyre
<u>Exemple concernant un refus de tamis</u>					
<b>Présence / Absence d'un taxon</b>	Macrofaune	Sans objet	Evaluation visuelle	Pas d'unité	Quadrat 1 x 1 m (1 m²)
<u>Exemple concernant un quadrat (valeur qualitative)</u>					
<b>Nombre d'individus d'état non précisé</b>	Macrofaune	Sans objet	Comptage macroscopique	Unité de dénombrement (d'individus, de cellules, ...)	Quadrat 1 x 1 m (1 m²)
<u>Exemple concernant un quadrat (valeur quantitatif)</u>					

- ✓ La table **état de conservation**, liée aux stations, qui précisera avec des métriques l'état de conservation de l'habitat échantillonné.

Description des habitats marins (typologies ou listes d'habitats)

Un habitat sera décrit selon différentes typologies :

- Typologie des habitats marins métropolitains : habitats benthiques NatHab
- EUNIS
- Habitats génériques Natura 2000 (dont habitats géomorphologiques)
- Cahiers d'habitats

Les **dernières versions des typologies** d'habitat à utiliser pour renseigner les champs sont accessibles ici :

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats/typologies>

Pour les tables « habitat » et « station », le référentiel HABREF sera utilisé pour compléter les champs COD et LIB: <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats>.

Les champs de typologie doivent être systématiquement renseignés pour chaque habitat. Les **tables de correspondance entre typologies** diffusées via le HABREF seront utilisées. En cas d'incapacité à définir une correspondance dans une typologie, il faudra inscrire dans les champs COD\_ et LIB\_ concernés « pas de correspondance ».

#### > Cas particulier des habitats d'intérêt communautaire géomorphologique :

Le rapport « Interprétation française des Habitats d'Intérêt Communautaire marins », édité en décembre 2021, est la référence pour la cartographie des habitats génériques N2000. La nouveauté est la création d'habitats « géomorphologiques » (1130, 1160, 1150) qui peuvent se chevaucher avec les autres habitats génériques (1110, 1170, ...). Toutefois, les habitats géomorphologiques ne peuvent pas se chevaucher entre eux (cf. <https://inpn.mnhn.fr/docs-web/docs/download/399330>).

## 1.2 Informations cartographiques finales de l'étude

Les tables « HABITAT » et « ETAT\_CONSERVATION » permettront de caractériser les habitats observés et spatialisés, et de définir leur état de conservation :

- Définition de l'habitat (typologies, mosaïques, indice de confiance, état de conservation)
- Méthodes de numérisation utilisées
- Champs obligatoires descriptifs (auteur, date, localisation)
- Champs permettant de définir l'état de conservation (descripteur, métrique, indicateur)

## 2. Recommandation sur les tables attributaires

L'encodage à utiliser pour toutes les tables est UTF-8.

Si un champ doit être renseigné avec plusieurs valeurs, chaque valeur est à séparer par le symbole « | ».

## 3. Modèle de la table STATION

La donnée STATION pourra être livrée aux formats polygones (échantillonnage par quadrats), lignes (pour les transects) et/ou points (pour les stations).

La donnée STATION sera liée à la table HABITAT grâce au champ id\_hab.

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
<b>id_stat</b>	Identifiant unique de la station d'observation	Obligatoire	Texte (254)		/
<b>id_hab</b>	Identifiant unique du point ou du polygone de la table HABITAT	Obligatoire	ID	169	/
<b>typ_stat</b>	Type de station : Méthode(s) utilisée(s) pour récolter/prélever les données	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Concaténer les champs engin_prelevement de la table résultat	liste_prelevement
<b>typ_local</b>	Type de positionnement du point d'observation	Obligatoire	Texte (30)	GPS, DGPS	liste_localisation
<b>date_loc</b>	Date de la localisation (jj/mm/aaaa)	Obligatoire	Texte (30)	20/07/1988	/
<b>cod_site</b>	Code européen de l'aire marine protégée	Obligatoire si demandé	Texte (30)	FR5300010	/
<b>site</b>	Nom de l'aire marine protégée	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Côte de Trestel à Paimpol, Estuaires du Trieux et du Jaudy	/
<b>zone</b>	Appellation terrain de la zone du site où se localise l'observation	Non obligatoire	Texte (50)	Buguélès	/
<b>lat_dd</b>	Coordonnées du point en latitude en degrés décimaux, WGS84 (7 décimales)	Obligatoire si station ponctuelle	Réel double (longueur : 12 ; précision : 6)	48,6833330	/
<b>long_dd</b>	Coordonnées du point en longitude en degrés décimaux, WGS84 (7 décimales)	Obligatoire si station ponctuelle	Réel double (longueur : 12 ; précision : 6)	-3,9000000	/
<b>profondeur</b>	Profondeur en mètres de la station (référentiel SHOM)	Obligatoire si demandé	Réel double (longueur : 12 ; précision : 2)	23,00	/
<b>cd_tipo</b>	Identifiant HABREF de la typologie utilisée sur le terrain pour déterminer l'habitat principal observé sur la station	Obligatoire	Entier	46	Liste HABREF
<b>cd_hab</b>	Identifiant HABREF de l'habitat principal défini sur le terrain (d'après la typologie cd_tipo) En cas de mosaïque, indiquer les 2 habitats principaux séparés par un	Obligatoire	Entier	2635	Liste HABREF
<b>lb_hab_fr</b>	Libellé de l'habitat principal correspondant au code cd_hab En cas de mosaïque, indiquer les 2 habitats principaux séparés par un	Obligatoire	Texte (254)	Bancs de maërl sur sables grossiers et graviers infralittoraux	Liste HABREF
<b>date_obs</b>	Date d'observation (jj/mm/aaaa)	Obligatoire	Texte (30)	29/03/2008	/
<b>init_ope</b>	Initiales de l'opérateur	Obligatoire	Texte (254)	MD (pour Mélanie DUPONT) MCD (Pour Marie-Charlotte DUPONT)	
<b>org_ope</b>	Organisme de l'opérateur	Obligatoire	Texte (254)	OFB	
<b>heure_obs</b>	Heure d'observation (HH :MM :SS)	Obligatoire si demandé	Texte (8)	08 :12 :10	
<b>comment</b>	Informations complémentaires	Non obligatoire	Texte (254)	/	/
<b>obs_bio</b>	Description de l'observation terrain concernant la flore ou la faune présente	Non obligatoire	Texte (254)	Gorgone, alcyon	/
<b>obs_subst</b>	Description de l'observation terrain concernant la nature du substrat	Non obligatoire	Texte (254)	Sable, vase	/

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
obs_act	Description de l'observation terrain concernant la nature des activités humaines	observation terrain obligatoire	texte (254)	descriptif général des activités observées Voilier, plongée	/
obs_pressi	Description de l'observation terrain concernant la nature des pressions exercées	Non obligatoire	Texte (254)	mouillage	/
leg_nathab	Légende pour la mise en page nomenclature Nat-Hab	Obligatoire	Texte (254)		/

### 3.1 Champs additionnels pour étude spécifique

Dans la mesure du possible, les métriques doivent être saisies dans la table « RESULTAT » (cf. 9). Toutefois si la table « RESULTAT » ne permet pas de renseigner les métriques renseignées sur le terrain, les champs suivants pourront être insérés (**après validation de l'OFB**).

Thématique	Nom	Description	Type	Exemple de valeur
Habitats	hab_part	Nom de l'habitat particulier	Texte (254)	liste_habitat_particulier_atlmmn
	hab_part_r	Taux de recouvrement de l'habitat particuliers (%)	Texte (254)	1-5, 5-25,25-50,50-75,75-100
	hab_propos	Libellé d'habitat proposé par le prestataire quand la typologie de référence est insuffisamment précise	Texte (254)	Champ de blocs à Fucus vesiculosus
Algues échouées	algech_rec	Taux de recouvrement d'algues échouées en pourcentage sur l'habitat (%)	Texte (254)	1-5, 5-25,25-50,50-75,75-100
	algech_typ	Type d'algues échouées avec précision de la couleur	Texte (254)	algue rouge   algue brune   algue verte
Maërl	maerl_p	Présence/absence de maërl (vivant et mort)	Texte (254)	Présence/absence
	maerlmor_p	Présence/absence de maërl mort	Texte (254)	Présence/absence
	maerl_vit	Taux de vitalité du maërl (vivant et mort, %)	Texte (254)	0, 1-5, 5-25,25-50,50-75,75-99,100
	maerl_rec	Taux de recouvrement du maërl (vivant et mort, %)	Texte (254)	1-5, 5-25,25-50,50-75,75-100
	m_tb_xxxx	Taille de brins de maërl de la fraction xx µm	Entier ou réel double	
Conditions	com_visib	Commentaire sur la visibilité des caméras et photos	Texte (254)	/
Herbier	herb_rec	Taux de recouvrement de l'herbier (%)	Texte (254)	0, 1-25, 26-50, 51-75, 76-99, 100
	herb_frag	Taux de fragmentation de l'herbier (%)	Texte (254)	0, 1-5, 5-25,25-50,50-75,75-99,100 0-25, 25-50, 50-75, 75-100
	herb_feuil	État des feuilles de l'herbier	Texte (254)	entière, déchirée, broutée, sénescence, malade...
	herb_lg	Longueurs de brins de l'herbier	Texte (254)	petits brins : < 25 cm moyens brins : < 50 cm longs brins : > 50 cm
	herb_esp	Espèces de zostère observée	Texte (254)	zostera marina, zostera noltei
	herb_dens	Densité de pied (nombre de pied dans le prélèvement ou observé)		
	herb_epi_p	Présence d'épiphytes dans l'herbier	Texte (254)	oui, non
	herb_wd	Observation de wasting disease dans l'herbier	Texte (254)	oui, non
Laminaires	herb_biom	Biomasse de la matière sèche en g/m²	Réel	
	lam_rec	Taux de recouvrement des laminaires (%)	Texte (254)	0, 1-25, 26-50, 51-75, 76-99, 100
	lam_dens	Densité : nombre d'individus dans le prélèvement ou observé / m²	Réel	

Thématique	Nom	Description	Type	Exemple de valeur
Hermelles	herm_rec	Taux de recouvrement des hermelles (%)	Texte (254)	0, 1-25, 26-50, 51-75, 76-99, 100
	herm_vit	Taux de vitalité des hermelles (%) = consolidation des tubes	Texte (254)	0, 1-5, 5-25, 25-50, 50-75, 75-99, 100
	herm_dens	Densité : nombre de tubes / m <sup>2</sup>	Réel	
	herm_haut	Hauteur des tubes (% plaquage/récif	Réel	cm
	bloc_strat	Description de la biocénose présente dans la zone délimitée par le polygone selon les strates du protocole QECB/IVR	Texte (254)	nu, dominance animale, dominance rhodophycées, etc.
Champ de bloc	bloc_taille	Gabarit des blocs identifiés	Texte (254)	gros (xx à xx cm) moyens (xx à xx cm) petits (xx à xx cm)
	bloc_homog	L'homogénéité ou hétérogénéité du champ de blocs	Texte (254)	blocs fixes, blocs mobiles
	bloc_rec	Taux de recouvrement de la zone par des blocs (%)	Texte (254)	0-5, 5-25, 25-50, 50-75, 75-100
	bloc_retrn	Taux de recouvrement de la zone par des blocs retournés (%)	Texte (254)	0-5, 5-25, 25-50, 50-75, 75-100
Granulométrie	gran_vase	Fraction granulométrique des vases (%)	Entier ou réel double	
	gran_sf	Fraction granulométrique des sables fins (%)	Entier ou réel double	
	gran_sm	Fraction granulométrique des sables moyens (%)	Entier ou réel double	
	gran_sg	Fraction granulométrique des sédiments grossiers (%)	Entier ou réel double	
	gran_grav	Fraction granulométrique des graviers (%)	Entier ou réel double	
	granr_vase	Recouvrement en vases observé sur la station (%)	Texte (254)	0, 0-25, 25-50, 50-75, 75-100
	macr_abmoy	Abondance moyenne de la macrofaune benthique (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	macr_rstot	Richesse spécifique totale de la macrofaune benthique (nbr d'espèces)	Entier ou réel double	
	macr_rsmoy	Richesse spécifique moyenne de la macrofaune benthique (nbr d'espèces)	Entier ou réel double	
	macr_mo	Fraction de matière organique dans l'échantillon (%)	Entier ou réel double	
	a_autres	Abondance des autres espèces (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	a_crustace	Abondance des crustacés (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	a_cephalo	Abondance des céphalocordés (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	a_echino	Abondance des échinodermes (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	a_mollusqu	Abondance des mollusques (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	a_polyche	Abondance des polychètes (nbr d'individus/m <sup>2</sup> )	Entier ou réel double	
	rs_autres	Richesse spécifique des autres espèces (nbr d'espèces)	Entier	
	rs_cepahlo	Richesse spécifique des céphalocordés (nbr d'espèces)	Entier	
	rs_crustac	Richesse spécifique des crustacés (nbr d'espèces)	Entier	
	rs_echino	Richesse spécifique des échinodermes (nbr d'espèces)	Entier	
	rs_mollusq	Richesse spécifique des mollusques (nbr d'espèces)	Entier	
	rs_polyche	Richesse spécifique des polychètes (nbr d'espèces)	Entier	
	gp_eco1	Groupe écologique I		
	gp_eco2	Groupe écologique II		
	gp_eco3	Groupe écologique III		



Thématique	Nom	Description	Type	Exemple de valeur
	gp_eco4	Groupe écologique IV		
	gp_eco5	Groupe écologique V		
Masse d'eau	m_eau_typ	Type de masse d'eau	Texte (254)	Côtière, Transition
Photos/Vidéos	photo_nom	Nom de la photo ou des photos associées (séparés par  )	Texte (254)	001_202401021212.JPG
	video_nom	Nom de la vidéo ou des vidéos associées (séparés par  )	Texte (254)	001_202401021212.MP3

## 4. Modèle de la table RESULTAT

S'il y a des prélèvements, le modèle suivant sera à utiliser.

Cette table permet d'enregistrer les résultats analytiques effectués sur les échantillons prélevés à la station. Le modèle proposé est issu du modèle de Quadrigé<sup>2</sup> : <https://quadrige.ifremer.fr/support/Mes-donnees/J-integre-mes-resultats-taxinomiques/J-consulte-les-modes-d-emploi>. Les quintuplets seront identifiés et validés avec les chargé.e.s de mission référent.e.s de l'OFB (échanges à prévoir).

La table RESULTAT sera liée à la table STATION grâce au champ id\_stat.

Les données de la table « résultat » devront être bancarisées dans Quadrigé<sup>2</sup>.

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
id_result	Identifiant unique du résultat	Obligatoire	integer not null	1	/
id_stat	Identifiant du lieu de surveillance	Obligatoire	Texte (254)	23, 43-P-026, stat_2	/
lieu_libelle	Libellé du lieu de passage	Obligatoire si demandé	Texte (254)	/	/
pass_mnemo	Identifiant Mnémonique du passage	Obligatoire	Texte (254)	Pass_2	/
date_pass	Date du passage	Obligatoire	Texte (254)	20/07/1998	/
prel_mnemo	Identifiant Mnémonique du prélèvement	Obligatoire	Texte (254)	Prel_5	/
ech_mnemo	Numéro de l'échantillon	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Ech_2	/
taxon_libelle_origine	Libellé du taxon identifié	Obligatoire si identification taxinomique faite	Texte (254)	Tripterygion delaisi	/
cd_nom	Code TAXREF du taxon identifié	Obligatoire si identification taxinomique faite	Texte (254)	70002	Champ CD_NOM de TAXREF
nom_commun	Nom de l'espèce en français		Texte (254)	Triptérygion jaune	Champ NOM_VERN de TAXREF
nom_latin	Nom de l'espèce en latin	Obligatoire si identification taxinomique faite	Texte (254)	Tripterygion delaisi	Champ LB_NOM de TAXREF
groupe_taxons_id_q2	Identifiant Quadrigé du groupe de taxon.	Non obligatoire	Texte (254)		/
valeur_numerique	Valeur numérique du résultat (ex: nombre d'individus)	Obligatoire si demandé	Texte (254)	42	/

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
					Ex granulo : Liste_typologie_granulo.csv
valeur_qualitative	Libellé Quadrige de la valeur qualitative.	Obligatoire si demandé	Texte (254)	beaucoup moyen faible autres	autres ex : <a href="https://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.ssearch#/metadata/48cb79ac-9c14-4ed6-a753-8ca07456bafa">https://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.ssearch#/metadata/48cb79ac-9c14-4ed6-a753-8ca07456bafa</a>
commentaire_resultat	Commentaire du résultat		Texte (254)	Très bon résultat	/
engin_prelevement	Type d'engin de prélèvement	Obligatoire	Texte (254)	Quadrat, Carottage	liste_prelevement
profondeur	Profondeur du prélèvement en mètre	Obligatoire si demandé	Réel double (longueur : 12 ; précision : 2)	23,00	/
parametre	Libellé Quadrige du paramètre analysé	Obligatoire	Texte (254)	Particules - Classe granulométrique : inférieure à 63 µm	liste_parametre
support	Libellé Quadrige du support analysé	Obligatoire	Texte (254)	Macrofaune, sédiment	liste_support
fraction	Libellé Quadrige de la fraction analysé	Obligatoire	Texte (254)	Frac. tot.	liste_fraction
methode	Libellé Quadrige de la méthode analysé	Obligatoire	Texte (254)	Tamissage voie sèche	liste_methode
unite	Libellé Quadrige de l'unité analysé	Obligatoire	Texte (254)	Tamissage voie sèche	liste_unite
analyste	Organisme ayant réalisé l'analyse	Obligatoire	Texte (254)	Bureau d'étude X	/
init_saisi	Initiales de l'intervenant saisisseur de la donnée	Non obligatoire	Texte (254)	FD (pour François DUPONT)	/

## 5. Modèle de la table HABITAT

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
id_hab	Identifiant unique du point ou du polygone	Obligatoire	ID	169	/
cod_site	Code européen de l'aire marine protégée	Obligatoire si demandé	Texte (30)	FR5300018	/
site	Nom de l'aire marine protégée	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Ouessant-Molène	/
zone	Appellation terrain des zones du site (libre appréciation du prestataire)	Non obligatoire	Texte (254)	Kervouroc	/
method_num	Méthode utilisée pour la numérisation (valeur à choisir parmi la liste numérisation)	Obligatoire	Texte (254)	Photo-interprétation	liste_meth_numeration
supp_num	Support de numérisation des contours d'habitats Si possible préciser l'URL correspondante.	Obligatoire	Texte (254)	Nom de l'ortho photographie, Imagerie satellite, Imagerie aéroportée, Lidar, sonar	/
date_supp	Date de création du support de numérisation ou de la prise de vue (jj/mm/aaaa)	Obligatoire	Texte (30)	29/03/2012 (indiquer la date de la donnée historique le cas échéant)	/
init_aut	Initiales de l'auteur du polygone de type « PN » : PrénomNom	Obligatoire	Texte (254)	MD (pour Mélanie DUPONT) MCD (Pour Marie-Charlotte DUPONT)	/
org_aut	Organisme de l'auteur du polygone (acronyme autorisé)	Obligatoire	Texte (254)	OFB (indiquer l'organisme de l'auteur de la donnée historique le cas échéant)	/

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
<b>ech_num</b>	Echelle de numérisation ou taille-unité de l'unité minimale cartographiable	Obligatoire	Texte (254)	1:5000 1 m	/
<b>com_num</b>	Commentaires divers sur la numérisation du polygone	Non obligatoire	Texte (254)		/
<b>validation</b>	Précise si le polygone a été validé par une vérification terrain, une analyse non automatisée	Obligatoire	Texte (10)	oui/non	/
<b>method_val</b>	Précise la méthode utilisée pour la validation	Obligatoire	Texte (254)	Observation Terrain, Croisement d'informations, Signature caractéristique, Prélèvement, Photo, Plongée, Granulométrie, Vidéo	liste_meth_vali dation
<b>date_val</b>	Date de validation sur le terrain (jj/mm/aaaa)	Obligatoire	Texte (30)	26/06/2012	/
<b>init_val</b>	Initiales du valideur du polygone de type « PN » : PrénomNom	Obligatoire	Texte (254)	MD (pour Mélanie DUPONT) MCD (Pour Marie-Charlotte DUPONT)	
<b>org_val</b>	Organisme du valideur du polygone	Obligatoire	Texte (254)	OFB	/
<b>com_val</b>	Commentaires divers sur la validation	Non obligatoire	Texte (254)		/
<b>ic</b>	Indice de confiance du polygone (croissant de 0 à 3)	Obligatoire	Entier (4)	0 = non déterminé, 1 = qualification douteuse, 2 = qualification certaine mais limites incertaines, 3 = qualification certaine et limites certaines	/
<b>cd_tipo</b>	Identifiant HABREF de la typologie utilisée sur le terrain pour déterminer l'habitat	Obligatoire	Texte (254)	7	Liste HABREF
<b>cd_hab</b>	Identifiant HABREF de l'habitat défini sur le terrain (d'après la typologie cd_tipo)	Obligatoire	Entier	4980	Liste HABREF
<b>cod_eur28</b>	Code de l'habitat générique	Obligatoire	Texte (30)	1110	Liste HABREF
<b>lib_eur28</b>	Libellé de l'habitat générique	Obligatoire	Texte (254)	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Liste HABREF
<b>cod_ch2004</b>	Code de l'habitat élémentaire du cahier d'habitat 2004	Obligatoire	Texte (30)	1110-2	Liste HABREF
<b>lib_ch2004</b>	Libellé de l'habitat élémentaire du cahier d'habitat 2004	Obligatoire	Texte (254)	Sables moyens dunaires	Liste HABREF
<b>cod_eunis</b>	Code d'habitat EUNIS - niveau 4 à 6 et à préciser (le mélange de niveaux dans le champ EUNIS est autorisé)	Obligatoire si demandé	Texte (30)	A5.51	Liste HABREF
<b>lib_eunis</b>	Libellé d'habitat EUNIS - niveau 4 à 6 et à préciser	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Bancs de maërl	Liste HABREF
<b>ver_eunis</b>	Version de la typologie EUNIS utilisée (valeur en année)	Obligatoire si demandé	Texte (30)	2019	/
<b>cod_nathab</b>	Code d'habitat de la typologie NATHAB <a href="https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_tipo/46">https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_tipo/46</a>	Obligatoire si demandé	Texte (30)	B3-4	Liste HABREF
<b>lib_nathab</b>	Libellé de la typologie NATHAB - niveau 4 à 6 et à préciser	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Bancs de maërl sur sables grossiers et graviers infralittoraux	Liste HABREF
<b>ver_nathab</b>	Version de la typologie NATHAB utilisée	Obligatoire si demandé	Texte (30)	version 3	/
<b>rec_hab</b>	Pourcentage de recouvrement de l'habitat principal si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Entier	50, 60,..., 90, 100	/

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
rec_hab2	Classe de recouvrement (en %) de l'habitat principal si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	0-25 ;25-50 ;50-75 ;75-100	/
mosaïque	Précision sur le type de mosaïque d'habitat	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	Utiliser la liste mosaïque	liste_type_mosaïque_habitat
cd_hab2	Identifiant HABREF de l'habitat secondaire défini sur le terrain (typologie d'entrée, avant la mise en correspondance)	Obligatoire	Entier	2635	Liste HABREF
cod_eur2	Code de l'habitat générique secondaire, si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (30)	1110	Liste HABREF
lib_eur2	Libellé de l'habitat générique secondaire, si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Liste HABREF
cod_ch2	Code de l'habitat élémentaire (cahier d'habitat 2004 – habitat secondaire, si mosaïque)	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (30)	1110-2	Liste HABREF
lib_ch2	Libellé de l'habitat élémentaire (cahier d'habitat 2004 – habitat secondaire, si mosaïque)	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	Sables moyens dunaires	Liste HABREF
cod_eunis2	Code d'habitat EUNIS (niveau 4 à 6 et à préciser) secondaire, si mosaïque le mélange de niveaux dans le champ EUNIS est autorisé	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (30)	A5.51	Liste HABREF
lib_eunis2	Libellé d'habitat EUNIS (niveau 4 à 6 et à préciser) secondaire si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	Bancs de maërl	Liste HABREF
cod_natha2	Code d'habitat de la typologie NATHAB si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (30)		Liste HABREF
lib_natha2	Libellé de la typologie nationale NATHAB si mosaïque	Obligatoire si mosaïque existante	Texte (254)	B3-4	Liste HABREF
substrat	Description de la nature du substrat correspondant au polygone	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Bancs de maërl sur sables grossiers et graviers infralittoraux	/
biocenose	Description de la biocénose présente dans la zone délimitée par le polygone	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Association à rhodolithes – rides, Forêt de laminaires	/
usage	Usage/activité pratiquée dans la zone délimitée par le polygone	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Conchyliculture Mouillage	/
obs_impact	Description de l'observation terrain concernant la nature des impacts visibles	Obligatoire	Texte (254)	Aucun impact constaté ; fragmentation d'herbier lié au mouillage, passage tracteur/drague/chalut, changement permanent d'habitat lié à l'artificialisation, étouffement lié aux dépôts de déchets ou d'algues vertes (eutrophisation) ou aux espèces non indigènes, blocs retournés	/
ec	Etat de conservation	Obligatoire	Texte (254)	favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu (A déterminer d'après les tables « pressions » et « résultats »)	/
surf_m2	Surface en mètre carré (m²) du polygone	Obligatoire	Réel double (12)	150	/

Nom	Description	Champ obligatoire	Format champ	Exemples de saisie	Liste
surf_ref	Mesure de référence utilisée pour calculer la surface (plane ou géodésique)	Obligatoire	Texte (10)	plane ou géodésique	/
comment	Informations complémentaires	Non obligatoire	Texte (254)	/	/
hab_part	Indique la présence d'un habitat particulier	Obligatoire si demandé	Texte (254)	Bancs de maërl	liste_habitat_p articulier

## 5.1 Champs additionnels pour étude spécifique

Si la table « HABITAT » ne permet pas de renseigner toutes les observations faites sur le terrain, les champs suivants pourront être insérés (après validation de l'OFB).

Nom	Description	Format champ	Exemples de saisie
impact_rec	Pourcentage de dégradation sur l'habitat (%)	Texte (254)	10,20,30,40,50,60,70,80,90,100
impact_com	Commentaire sur les dégradations présentes	Texte (254)	
eee_esp	Nom des espèces exotiques envahissantes si présentes	Texte (254)	
eee_rec	Taux de recouvrement des espèces exotiques envahissantes (%)	Texte (254)	1-5, 5-25,25-50,50-75,75-100
hab_propos	Libellé d'habitat proposé par le prestataire quand la typologie de référence est insuffisamment précise	Texte (254)	Champ de blocs à Fucus vesiculosus
herb_rec	Taux de recouvrement de l'herbier (%)	Texte (254)	0, 1-25, 26-50,51-75,75-100 0, 1-25, 26-50,51-75,75-100
herb_frag	Taux de fragmentation de l'herbier (%)	Texte (254)	

## 6. Modèle de la table ETAT\_CONSERVATION

Comme les indicateurs d'état ne sont pas tous encore validés au niveau national, cette table ne sera pas renseignée dans le cadre de ce marché.

Cette nouvelle table permet de préciser l'état de conservation grâce aux échantillons prélevés à la station.

Même si des indicateurs d'État ne sont pas encore validés au niveau national, il est important de bien renseigner les métriques utilisées pour l'évaluation.

La table ETAT\_CONSERVATION pourra être liée à la table STATION grâce au champ id\_stat.

Champ	Description	Champ obligatoire	Format du champ	Exemples de saisie
id_stat	Identifiant unique de la station (Numérique Automatique)	obligatoire	Numérique Auto	
caracter	Caractéristique de l'habitat	obligatoire	Texte (254)	Morphologie ; substrat ; pente ; exposition...
superficie	Superficie de l'habitat en m <sup>2</sup>	obligatoire	Texte (254)	
parametre	Paramètre évalué	obligatoire	Texte (254)	Structure et fonctionnalité de l'habitat ; Menaces et pressions
descripte	Descripteur évalué	obligatoire	Texte (254)	1 - Ensemble des ceintures de Fucales (autres ceintures pour côte Basque) ; 3 - Composition en espèces
metrique	Métrique utilisée pour l'évaluation	obligatoire	Texte (254)	Nombre de ceintures ; Pourcentage de recouvrement de la roche nue, de la faune fixée (patelles, cirripèdes, huîtres) et de la flore

Champ	Description	Champ obligatoire	Format du champ	Exemples de saisie
val_metriq	Valeur de la métrique	obligatoire	Texte (254)	
indicateur	Nom de l'indicateur Métrique utilisé pour l'évaluation	obligatoire, si existant	Texte (254)	AMBI ; M-AMBI
ech_collec	Echelle de la collecte	obligatoire	Texte (254)	Quadrat ; habitat
date	Date du support de numérisation (jj/mm/aaaa)	obligatoire	Texte (30)	29/03/2012 (indiquer la date de la donnée historique le cas échéant)
nom_aut	Nom de l'auteur du polygone	non obligatoire	Texte (254)	Dupont (indiquer le nom de l'auteur de la donnée historique le cas échéant)
prenom_aut	Prénom de l'auteur du polygone	non obligatoire	Texte (254)	Mélanie (indiquer le prénom de l'auteur de la donnée historique le cas échéant)
org_aut	Organisme de l'auteur du polygone	obligatoire	Texte (254)	OFB (indiquer l'organisme de l'auteur de la donnée historique le cas échéant)
ec	Etat de conservation	non obligatoire	Texte (254)	Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

## 7. Synthèse des listes déroulantes proposées dans les différentes tables

Les tables STATION, RESULTAT, HABITAT s'appuient sur des listes pour assurer une standardisation des valeurs saisies.

Le tableau suivant rappelle les différentes listes à utiliser :

Type	Nom	Description	Source
Méthodologie	liste_parametre	Paramètres du quintuplé	Référentiel « psfmu » de Quadrigé 2
	liste_support	Support du quintuplé	Référentiel « psfmu » de Quadrigé 2
	liste_fraction	Fraction du quintuplé	Référentiel « psfmu » de Quadrigé 2
	liste_methode	Méthode du quintuplé	Référentiel « psfmu » de Quadrigé 2
	liste_unite	Unité du quintuplé	Référentiel « psfmu » de Quadrigé 2
	liste_meth_numerisation	Technique de numérisation du polygone	OFB
	liste_meth_validation	Technique de validation du polygone	OFB
	liste_localisation	Technique de positionnement de la station	Référentiel « types de positionnement » de Quadrigé 2
	TAXREF	Liste des taxons	TAXREF <a href="https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo">https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo</a>
Typologie d'habitat	liste_prelevement	Ensemble des engins de prélèvement pour l'échantillonnage	Référentiel « engins de prélèvement » de Quadrigé 2 et nomenclature « collecte » du SINP <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/109-technique-de-collecte-de-linformation-habitats-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/109-technique-de-collecte-de-linformation-habitats-2018-05-14/</a>
	liste_typologie_granulo	Typologie utilisée pour la granulométrie	SINP <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/98-granulometrie-folk-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/98-granulometrie-folk-2018-05-14/</a></li> <li>- <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/100-granulometrie-natura-2000-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/100-granulometrie-natura-2000-2018-05-14/</a></li> <li>- <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/102-granulometrie-mnecr-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/102-granulometrie-mnecr-2018-05-14/</a></li> <li>- <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/108-granulometrie-wentworth-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/108-granulometrie-wentworth-2018-05-14/</a></li> </ul>
Typologie d'habitat	code_eur28	Code de l'habitat d'intérêt communautaire	HABREF

Type	Nom	Description	Source
	lib_eur28	Libellé de l'habitat d'intérêt communautaire	<a href="https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats">https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats</a>
	code_cahier_habitat	Code du cahier d'habitat	
	lib_cahier_habitat	Libellé du cahier d'habitat	
	code_eunis	Code de la typologie Eunis (2019)	
	lib_eunis	Libellé de la typologie Eunis (2019)	
	cod_nathab	Code de l'habitat de la typologie nathab	
	lib_nathab	Libellé de l'habitat de la typologie nathab	
	liste_habitat_particulier	Nom de l'habitat particulier	OFB
	liste_type_mosaïque_habitat	Type de mosaïque d'habitat	SINP <a href="http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/97-complexes-dhabitats-2018-05-14/">http://standards-sinp.mnhn.fr/nomenclature/97-complexes-dhabitats-2018-05-14/</a>

## 8. Rappel : Recommandations topologie et contrôle qualité

Les recommandations relatives à la **topologie** et au **contrôle qualité** sont détaillées dans l'annexe 'recommandations techniques pour les données géoréférencées (cf paragraphes 8 et 9).