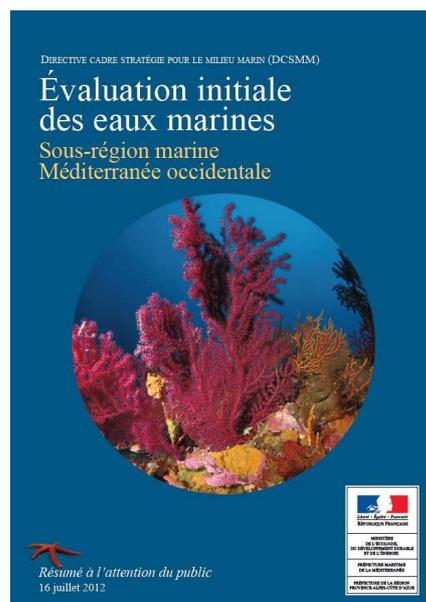
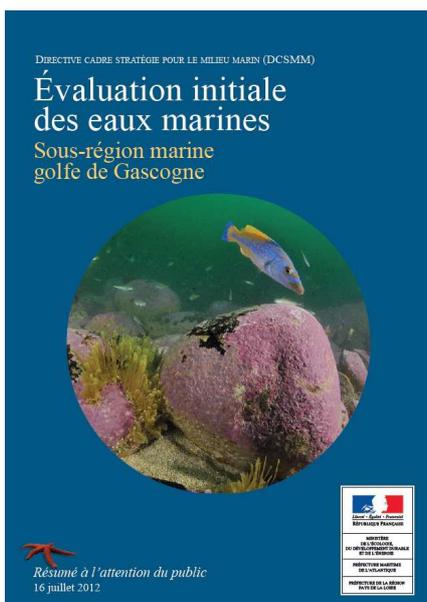
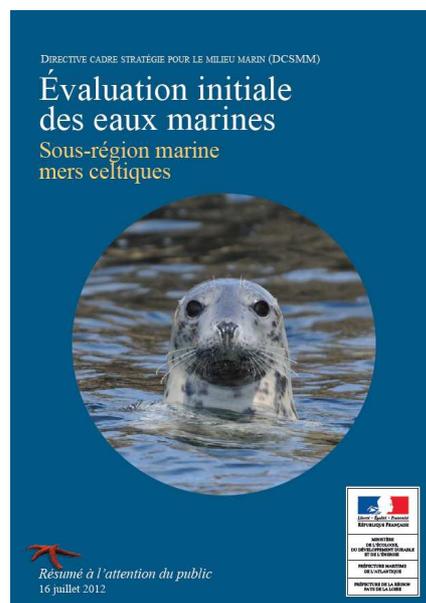
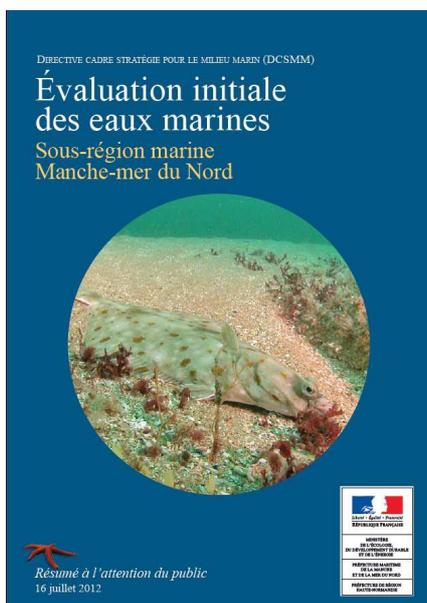


Charte cartographique de l'évaluation 2018 pour la DCSMM

Jérôme Baudrier*, Antoine Huguet*, Jean-Paul Lecomte*, Steven Piel**,
Frédéric Quemmerais-Amice**, Catherine Satra Le Bris*

*Ifremer, ** Agence française pour la biodiversité

Ce document est une mise à jour de la charte cartographique établie en mars 2011 pour l'évaluation initiale (1er cycle de la DCSMM) [Charte cartographique de l'évaluation initiale pour la DCSMM, Frédéric Quemmerais-Amice*, Jérôme Paillet*, Jérôme Baudrier**, Catherine Satra Le Bris**, Erwann Quimbert**, Steven Piel*, V.5 2011/03/01]



Sommaire :

1. Introduction	3
2. Consignes pour la cartographie	4
2.1. Contraintes et objectifs de la charte cartographique.....	4
2.2. Format des représentations cartographiques	6
2.3. Projection cartographique.....	7
2.4. Eléments de mise en page.....	7
2.5. Exportation des cartes en images.....	10
2.6. Recommandations pour la transmission des éléments de constitution des cartes	11
2.7. Consignes pour le chargement dans Sextant	11
3. Exemples d'application de la charte cartographique	12
3.1. Cartographie à l'échelle d'une sous-région marine.....	12
3.1.1. Une carte par page A4 portrait.....	12
3.1.2. Une carte par page A4 paysage.....	13
3.1.3. Deux cartes par page A4 portrait.....	14
3.1.4. Six cartes par page A4 portrait	15
3.2. Cartographie des quatre sous-régions marines	16
3.2.1. Bloc de légende commune	16
3.2.2. Blocs de légendes distinctes.....	17
3.3. Cartographie à l'échelle locale, plusieurs cartes par page	18
3.3.1. Un à trois zooms par page et autant de légendes.....	18
3.3.2. Deux à quatre cartes par page et autant de légende	19
3.3.3. Deux à six zooms par page, une seule légende commune.....	20
4. Les données fournies avec la charte cartographique	21
4.1. Les projets SIG, fichiers portant l'extension « .qgs »	21
4.2. Les couches d'information géographique.....	22
5. Liste des figures	23
Annexe 1 – Références bibliographiques pour les couches de fonds de carte	24
Annexe 2 – Formulaire de saisie des métadonnées	26

1. Introduction

Ce document présente la charte encadrant les travaux cartographiques à réaliser pour l'évaluation 2018 (Art. 8) de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »¹ (DCSMM) à l'échelle des quatre sous-régions marines illustrées par la figure 1. Il est destiné aux pilotes scientifiques, experts et coordonnateurs de l'évaluation. La charte propose des mises en page harmonisées (taille, format, police, légende...) et préconise quelques éléments de sémiologie graphique pour la représentation de certaines couches d'information géographique. Elle présente également un certain nombre de recommandations techniques pour l'utilisation du logiciel de cartographie et de l'information géographique.

Les cartes créées serviront d'illustrations aux résultats présentés par les pilotes scientifiques (critères et indicateurs, graphiques, etc.) et seront insérées dans le rapport scientifique détaillé. De plus, les données ayant servi à l'élaboration de ces cartes seront, dans le cadre du chantier "Données" de l'évaluation 2018, mises en ligne sur le site web de la DCSMM via l'infrastructure de données géographiques Sextant², doté de fonctionnalités définissant les droits d'accès et autorisant la visualisation à des échelles différentes et à des emprises personnalisées.

Ce document est accompagné d'un dossier numérique contenant les fichiers à utiliser avec le logiciel QGIS (version maintenue à long terme LTR 2.14.11³ ou supérieure) : les projets au format «.qgs » et les couches d'information géographique constituant le fond de carte. Des compétences en géomatique et en cartographie sont indispensables pour la bonne compréhension du document et pour la réalisation des cartes.

¹ 2^{ème} cycle de la Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin, Journal Officiel de l'Union européenne L 164 du 25.6.2008, p. 19-40.

² <http://sextant.ifremer.fr/sextant> et <http://sextant.ifremer.fr/fr/web/dcsmm/cartographie>

³ <http://qgis.org/fr/site/forusers/download.html>

2. Consignes pour la cartographie

Les consignes suivantes s'adressent aux utilisateurs (coordinateurs nationaux AFB et Ifremer, pilotes scientifiques, autres) qui réaliseront les cartes à l'aide du logiciel QGIS. Sauf contre-indication les cartes sont réalisées par les coordinateurs nationaux AFB et Ifremer. Toutefois selon les besoins celles-ci pourront être réalisées directement par les pilotes scientifiques. Les consignes sont précisées à destination des pilotes scientifiques afin de pouvoir transmettre tous les éléments de production de cartes dans les bons formats de fichiers et de données (se référer au paragraphe 2.7).

2.1. Contraintes et objectifs de la charte cartographique

Les cartes produites dans le cadre de l'évaluation 2018 doivent répondre à différents besoins.

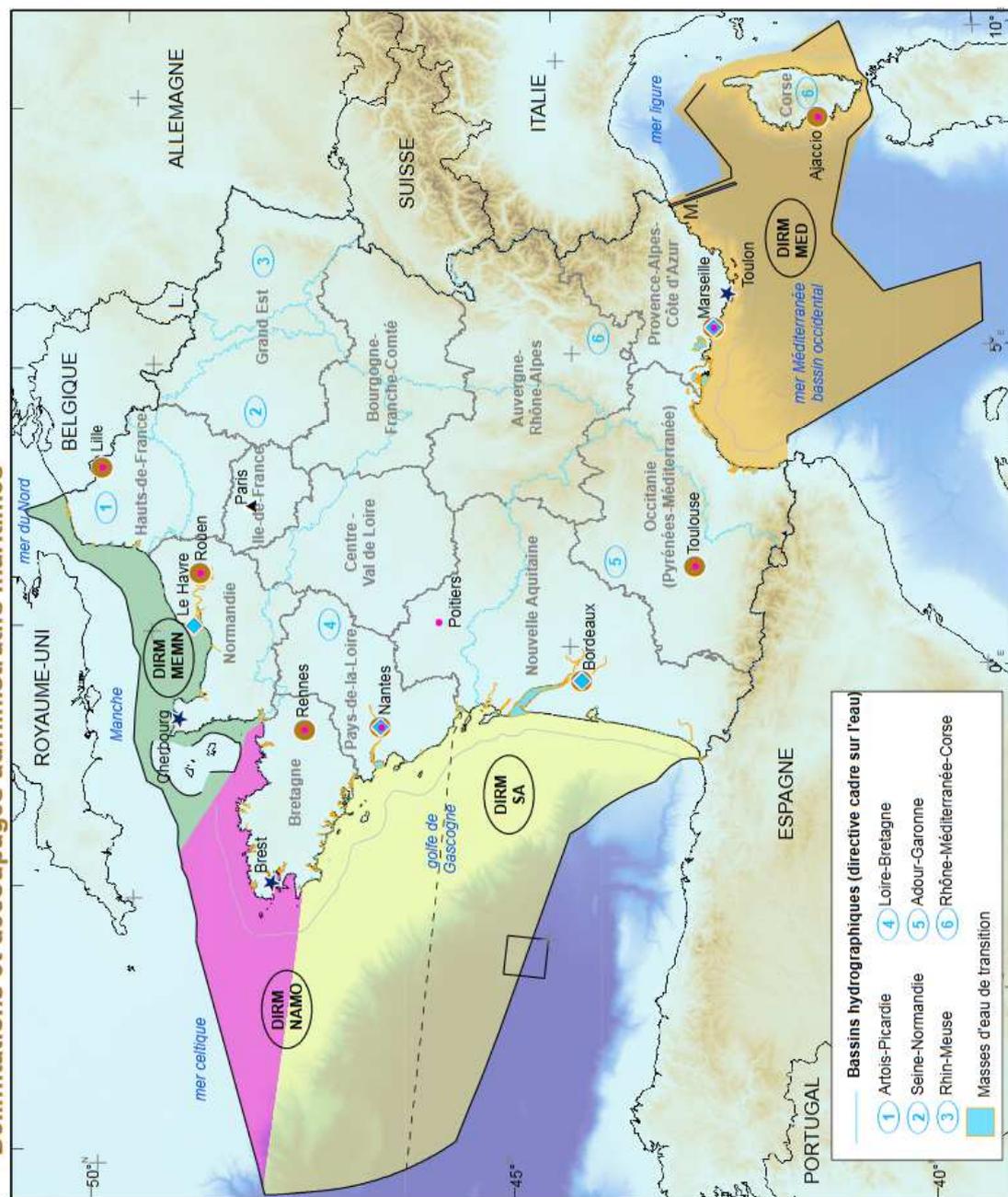
Pour les rapports imprimés, nous préconisons des cartes dont les formats permettent leur insertion dans des pages A4 (en orientation portrait et paysage) pour, d'une part, prendre en compte une contrainte de limitation de volume par thème de l'évaluation 2018 et d'autre part, faciliter les travaux d'éditions des documents. Pour faciliter la lecture, les cartes seront insérées dans le texte ou en vis-à-vis du texte traitant le sujet illustré par la carte. Les formats et la mise en page des cartes répondent à trois objectifs principaux :

- la représentation cartographique de synthèse thématique ou de paramètres à large couverture spatiale, donc à petite échelle : l'échelle des sous-régions marines (parties françaises) ;
- la représentation cartographique d'un même paramètre à différentes périodes ou de paramètres différents sur la même sous-région marine, à l'échelle des sous-régions marines mais dans des fenêtres cartes de plus petite taille permettant d'insérer plusieurs cartes par page ;
- la représentation cartographique de phénomènes locaux, donc à moyenne échelle pour représenter des secteurs plus petits que les sous-régions marines, sur des fenêtres cartes elles-mêmes plus petites permettant d'insérer plusieurs cartes par page.

Pour les besoins de consultation et de concertation, les cartes produites pour l'évaluation 2018 pourront être imprimées au format A3.

FRANCE METROPOLITAINE

Délimitations et découpages administratifs maritimes



- Administrations maritimes**
- ▲ Administration centrale
 - ★ Préfectures maritimes (façades) :
 - Manche mer du Nord (Cherbourg)
 - Atlantique (Brest)
 - Méditerranée (Toulon)
 - DREAL (implantations principales)
 - ◆ DIRM (SRM) :
 - MEMN : Manche est mer du Nord / SRM1
 - NAMO : Nord Atlantique Manche occidentale / SRM2 et SRM3
 - SA : Sud Atlantique / SRM3
 - MED : Mer Méditerranée / SRM4
- Parties françaises des sous-régions marines (1)**
- SRM1 : Manche mer du Nord
 - SRM2 : Mer celtique et Manche ouest
 - SRM3 : Golfe de Gascogne et côtes ibériques
 - SRM4 : Méditerranée occidentale
- DONNÉES INDICATIVES**
- Bassins hydrographiques (directive cadre sur l'eau)
 - Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DIRM)
 - Sous-régions marines européennes (eaux françaises) / (1) délimitations maritimes indicatives spécifiques à la directive cadre sur l'eau (DCE) et ne tenant pas compte des eaux de transition de la directive cadre sur l'eau (DCE)

Découpage régional

- Préfectures de Région
- Limites inter-régionales

Délimitations maritimes françaises *

- Limite de la mer territoriale
- Limite des eaux sous juridiction

0 50 100 kilomètres
0 50 100 milles nautiques

Sources des données :

- délimitations maritimes françaises : BHOUM, 2016
- délimitations maritimes européennes (eaux françaises) : BHOUM, 2016
- sous-régions marines françaises : ANMP, 2016
- découpages des régions métropolitaines : GALAGO, 2016
- repères données GEOCLAUIN
- données des préfetures maritimes : ANMP, 2016
- découpage des bassins hydrographiques : ISEA, IFC, IFAO, IFC
- bassins hydrographiques : SANDRE, 2016
- masses d'eau de transition : SANDRE, 2016
- bathymétrie : GBCCO, 2014
- Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93 / IAG GR8 1980

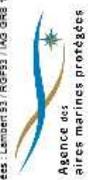


Figure 1 Délimitations et découpages administratifs maritimes

2.2. Format des représentations cartographiques

Pour les documents imprimés, plusieurs formats de carte sont proposés pour permettre une liberté de combinaison de planche et d'insertion avec le texte. Les dimensions des fenêtres cartes sont adaptées aux marges du modèle de document Microsoft Office Word (format .doc exclusivement) proposé aux pilotes scientifiques. Il conviendra de choisir les formats et les échelles de représentation cartographique en tenant compte de la résolution et des échelles auxquelles les données peuvent être utilisées. Pour la cartographie à petite échelle (à l'échelle des sous régions marines) il peut être nécessaire de généraliser l'information géographique, c'est-à-dire de simplifier la représentation de la donnée, pour en augmenter la lisibilité.

Les formats proposés permettent de représenter les sous-régions marines à une échelle adaptée afin d'exploiter au mieux l'espace de la fenêtre carte. Les formats sont les suivants :

- Pour la cartographie à l'échelle d'une sous-région marine (Manche est mer du Nord, Manche ouest mer celtique, golfe de Gascogne, mer Méditerranée occidentale + une fusion des deux sous-régions Manche ouest mer celtique et golfe de Gascogne) :
 - o Un très grand format, 18,5 x 18 cm pour insertion en A4 paysage ;
 - o Un grand format rectangulaire, 16 x 11 cm pour insertion en A4 portrait, permettant d'insérer une carte par page ;
 - o Un format rectangulaire moyen, 13 x 9 cm, permettant d'insérer deux cartes par page avec une légende commune ;
 - o Un petit format, 7 x 5 cm, permettant d'insérer six cartes par page en A4 portrait avec une légende commune. Il est utilisé pour la cartographie d'un phénomène temporel.
- Pour la cartographie des 4 sous-régions marines :
 - o Un petit format rectangulaire, 7 x 5 cm, avec un bloc de légende commune ;
 - o Un petit format rectangulaire, 7 x 5 cm, avec des blocs de légende pour chacune des sous-régions marines.
- Pour la représentation locale (zooms sur des zones géographiques particulières) :
 - o Un format 9 x 8 cm permettant d'insérer 3 cartes par page en A4 portrait illustrant 3 zones distinctes avec trois légendes indépendantes ;
 - o Un format 7 x 5 cm permettant d'insérer 4 cartes par page en A4 portrait illustrant 4 zones distinctes avec quatre légendes indépendantes ;
 - o Un format 7 x 5 cm permettant d'insérer 6 cartes par page en A4 portrait illustrant la même zone géographique avec une légende commune.

2.3. Projection cartographique

La représentation cartographique utilise le système de coordonnées EPSG 3857 qui correspond à la projection Pseudo-Mercator et le système géodésique mondial, WGS84 (World Geodetic System 84). Les amorces des longitudes et latitudes en degré sont présentes sur toutes les cartes, à l'exception des petits formats.

Dans la boîte de dialogue des propriétés du projet QGIS, choisir le système EPSG 3857, et ne pas oublier d'activer la projection à la volée, pour l'insertion des couches thématiques.

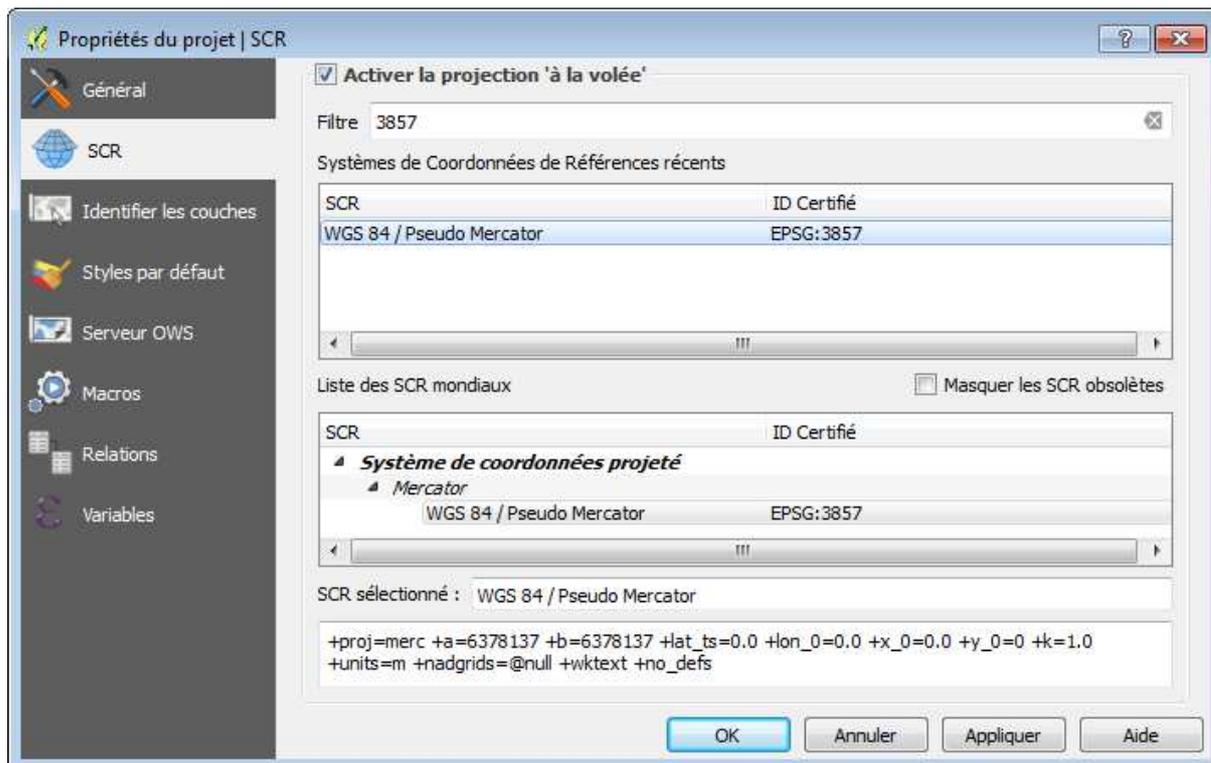


Figure 2 Boîte de dialogue QGIS pour la définition de la projection et du système géodésique

2.4. Eléments de mise en page

La figure 3 présente les principaux éléments constituant les cartes. Leurs caractéristiques sont définies et standards pour l'ensemble des cartes proposées.

Les projets cartographiques (fichiers portant l'extension « .qgs », un pour chaque format de mise en page par sous-région marine) contiennent l'ensemble des spécifications techniques souhaitées. Il conviendra de ne pas modifier les symbologies utilisées (styles des couches). Ces projets qgs contiennent des couches de fonds de cartes obligatoires (cochées par défaut) et des couches optionnelles (décochées par défaut et à sélectionner selon les besoins et les contraintes liées aux données à représenter). La mise en page est présente dans le composeur d'impression de chaque projet qgs.

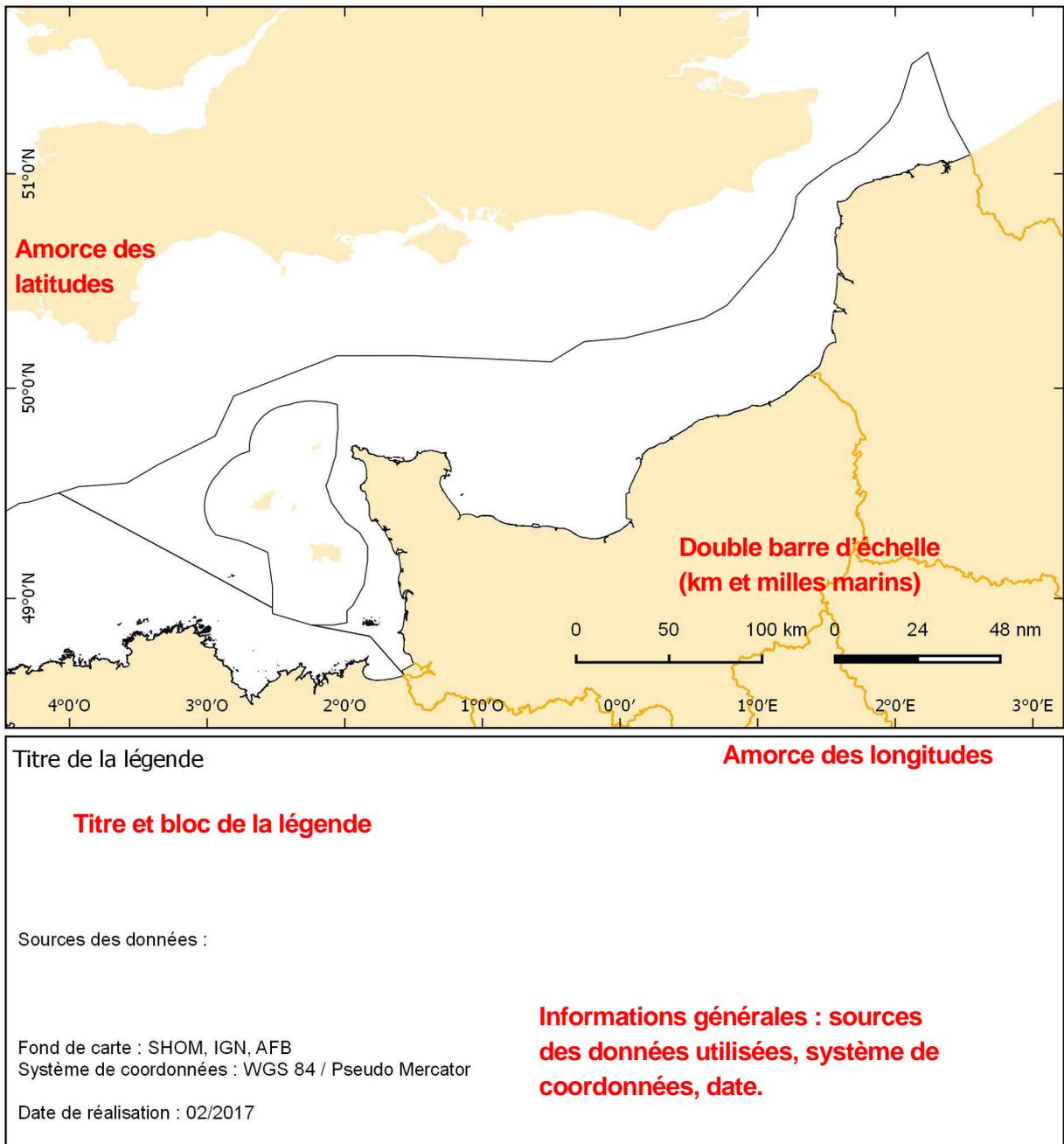


Figure 3 Illustration de la mise en page sur une carte 16 x 11 cm par page

Les éléments obligatoires sont :

- limites régionales terrestres ;
- limites départementales terrestres ;
- sous-régions marines (parties françaises) ;
- espaces terrestres.

Les éléments optionnels proposés sont :

- masque cartographique (estompage hors srm⁴), permettant de mettre en valeur la sous-région marine représentée tout en estompant les informations périphériques ;
- limite extérieure de la mer territoriale (shom 2017) ;
- lignes de bases droites (shom 2017) ;
- principaux fleuves (sandre) ;
- principales isobathes (emodnet 2016) ;
- principales villes françaises ;
- principales villes hors France ;
- masses d'eau côtières (dce) ;
- masses d'eau de transition (dce) ;
- mnt Atlantique-Manche-Mer du Nord (emodnet 2016) ;
- mnt Méditerranée (emodnet2016).

Concernant les modèles numériques de terrain (mnt), six symbologies sont proposées, à choisir dans le menu style des propriétés de la couche :

- par défaut (dégradé de gris sur les 4 sous-régions marines)
- bleu (dégradé de bleu sur les 4 sous-régions marines)
- couleur (dégradé de couleur sur les 4 sous-régions marines)
- manche (dégradé de gris uniquement pour Manche est mer du Nord)
- manche_bleu (dégradé de bleu pour Manche est mer du Nord)
- manche_couleur (dégradé de couleur pour Manche est mer du Nord)

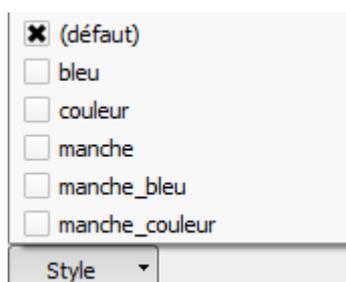


Figure 4 Sélection de la symbologie dans le menu « Style des propriétés de la couche (QGIS) »

Le bloc Légende sera à compléter par les légendes, les sources abrégées des données thématiques représentées et les sources abrégées des couches optionnelles utilisées (EMODNET pour la bathymétrie, SANDRE pour les fleuves et les masses d'eau DCE). Les références complètes (données thématiques et fonds de cartes obligatoires et optionnelles)

⁴ Sous région marine

devront figurer au niveau des références bibliographiques du document Word contenant les cartes (voir en annexe).

2.5. Exportation des cartes en images

A partir du composeur d'impression, les productions cartographiques seront exportées en format image compressée JPG dans des fichiers numériques portant l'extension « .jpg ». On choisira les options suivantes :

- titre du fichier = « DCSMM_E2018_YYY_DiXXX_nom_auteur_titre_aaaammjj.jpg » ;
« YYY » = « CH1 » pour « Utilisation des eaux marines », « CH2 » pour « Description des Pressions », « CH3 » pour « Etat des écosystèmes », « CH4 » pour « Impacts socio-économiques » ;
« DiXXX » = numéro de la partie dans le plan du rapport scientifique détaillé du descripteur/thématique ⁱ⁵, avec systématiquement trois chiffres après Di ;
« nom_auteur » = nom de famille de l'auteur de la carte ou du pilote scientifique ayant supervisé sa réalisation ;
« titre » = titre synthétique de la carte en minuscule ;
« aaaammjj » = date de création du fichier image année, mois, jours ;
- résolution pour l'export est 300 dpi ;
- cocher la case « rogner au contenu » et ajouter une marge de 5 pixels.

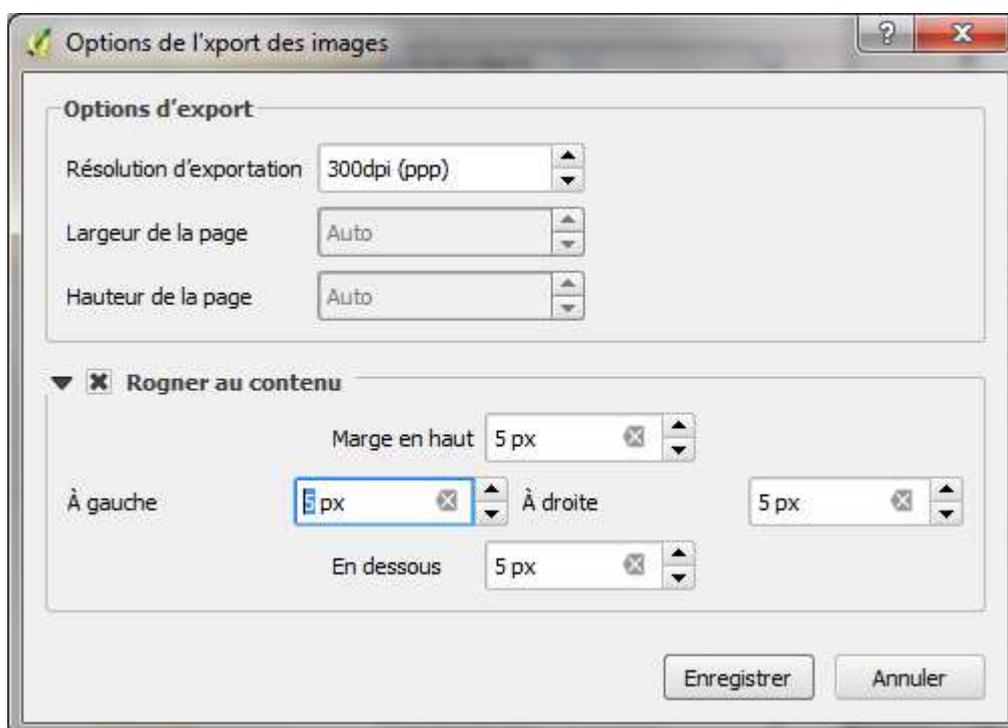


Figure 5 Fenêtre d'export en image du composeur d'impression (QGIS)

⁵ Par exemple i=1MM pour le descripteur 1 Mammifères marins, ou i=5 pour le descripteur 5 Eutrophisation

Après insertion dans le document Word, ces images doivent être redimensionnées à la taille réelle de la carte en respectant les proportions.

En plus du document Word contenant les cartes, il est demandé aux utilisateurs de fournir les images des cartes, afin d'alimenter la cartothèque du site web.

2.6. Recommandations pour la transmission des éléments de constitution des cartes

Deux cas de figures se présentent :

- (1) des couches QGIS sont disponibles (format shape, geotiff, netcdf). Dans ce cas, il est obligatoire de fournir la symbologie associée (fichier portant l'extension « .qml ») ;
- (2) les éléments à cartographier ne sont pas des couches QGIS. Ce peut être des images (format tif préconisé), des tableaux de données (format Excel ou équivalent). Le format PDF est à exclure totalement.

Dans ce cas, il est obligatoire d'avoir des éléments de calage géographique, c'est-à-dire des coordonnées sur les images et dans les tableaux de données, en précisant le système géodésique utilisé. Dans les tableaux, on préférera si possible les coordonnées en degrés décimaux.

Pour les deux cas de figure, **la description des métadonnées est obligatoire** : renseigner le fichier excel de saisie des métadonnées conforme à Inspire, disponible à l'adresse suivante :

https://www.ifremer.fr/sextant_doc/dcsmm/documents/Evaluation_2018/Formulaire_Metadonne_e_Evaluation2018_Indicateurs.xlsm

2.7. Consignes pour le chargement dans Sextant

Pour le chargement des couches d'information géographique dans Sextant, tâche réalisée par les administrateurs de Sextant, il est obligatoire de fournir les éléments suivants :

- un fichier « .qgs » contenant la cartographie suivant la charte, comprenant la symbologie de chaque couche, avec le bon ordre d'affichage, et enregistré en chemin relatif ;
- les différentes couches appelées par le projet « .qgs » et enregistrées en EPSG 4326 (WGS84) ;
- un fichier « .xls » de métadonnées pour chaque couche fournie.

Pour plus d'information, vous pouvez vous adresser à **sextant@ifremer.fr**.

3. Exemples d'application de la charte cartographique

3.1. Cartographie à l'échelle d'une sous-région marine

3.1.1. Une carte par page A4 portrait

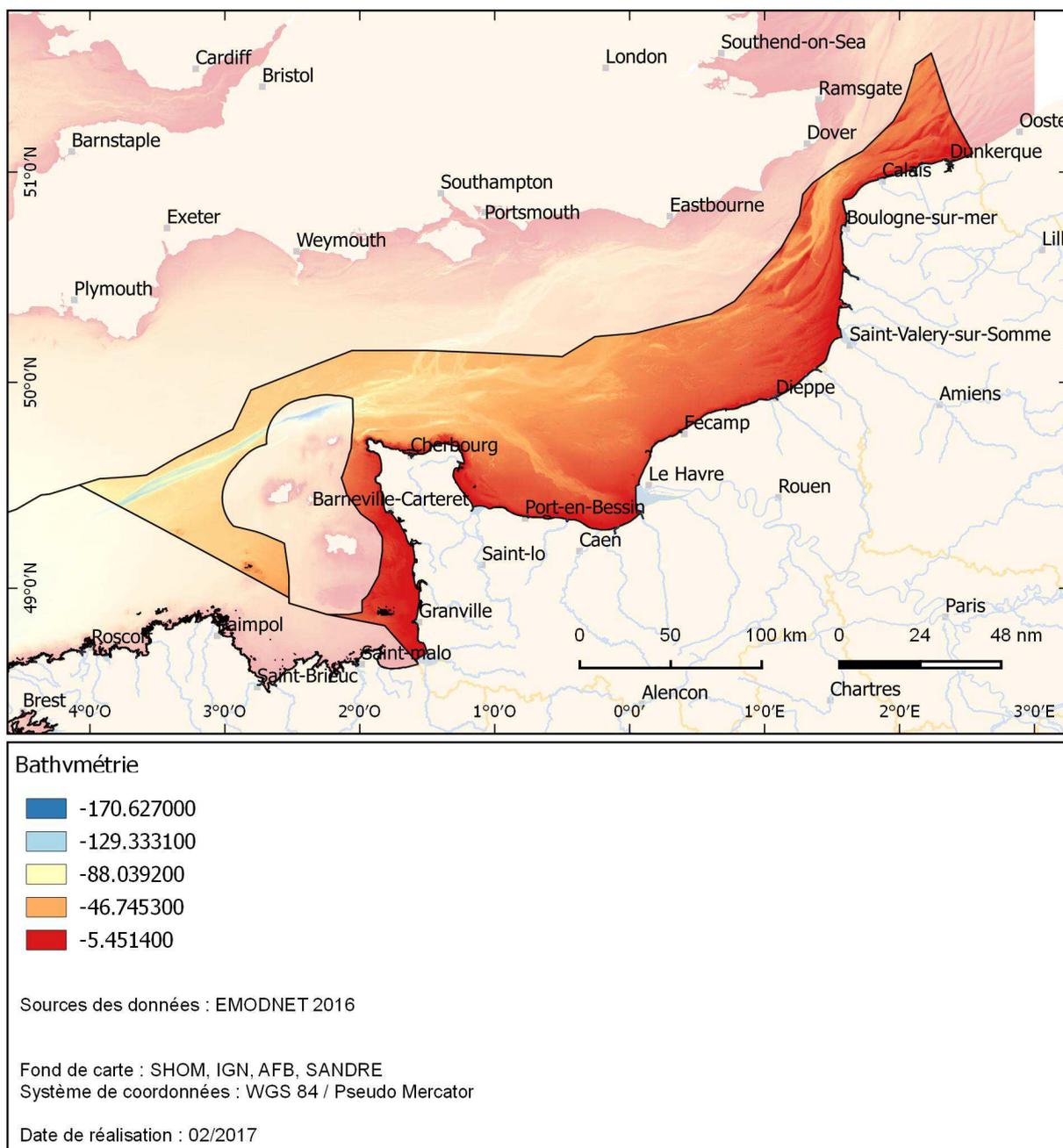


Figure 6 Fond de carte de Manche est mer du Nord

3.1.2. Une carte par page A4 paysage

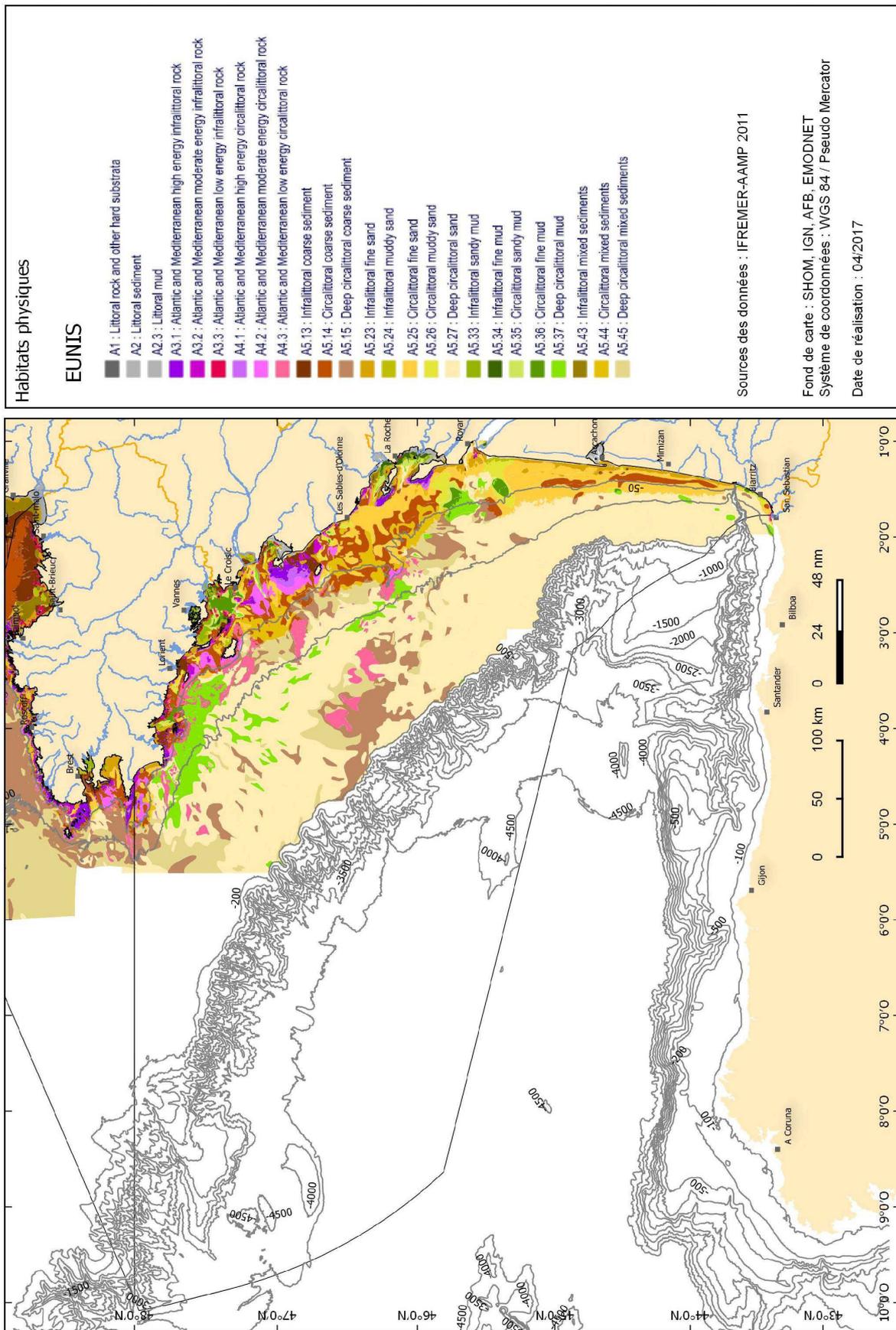


Figure 7 Carte des habitats physiques du golfe de Gascogne

3.1.3. Deux cartes par page A4 portrait

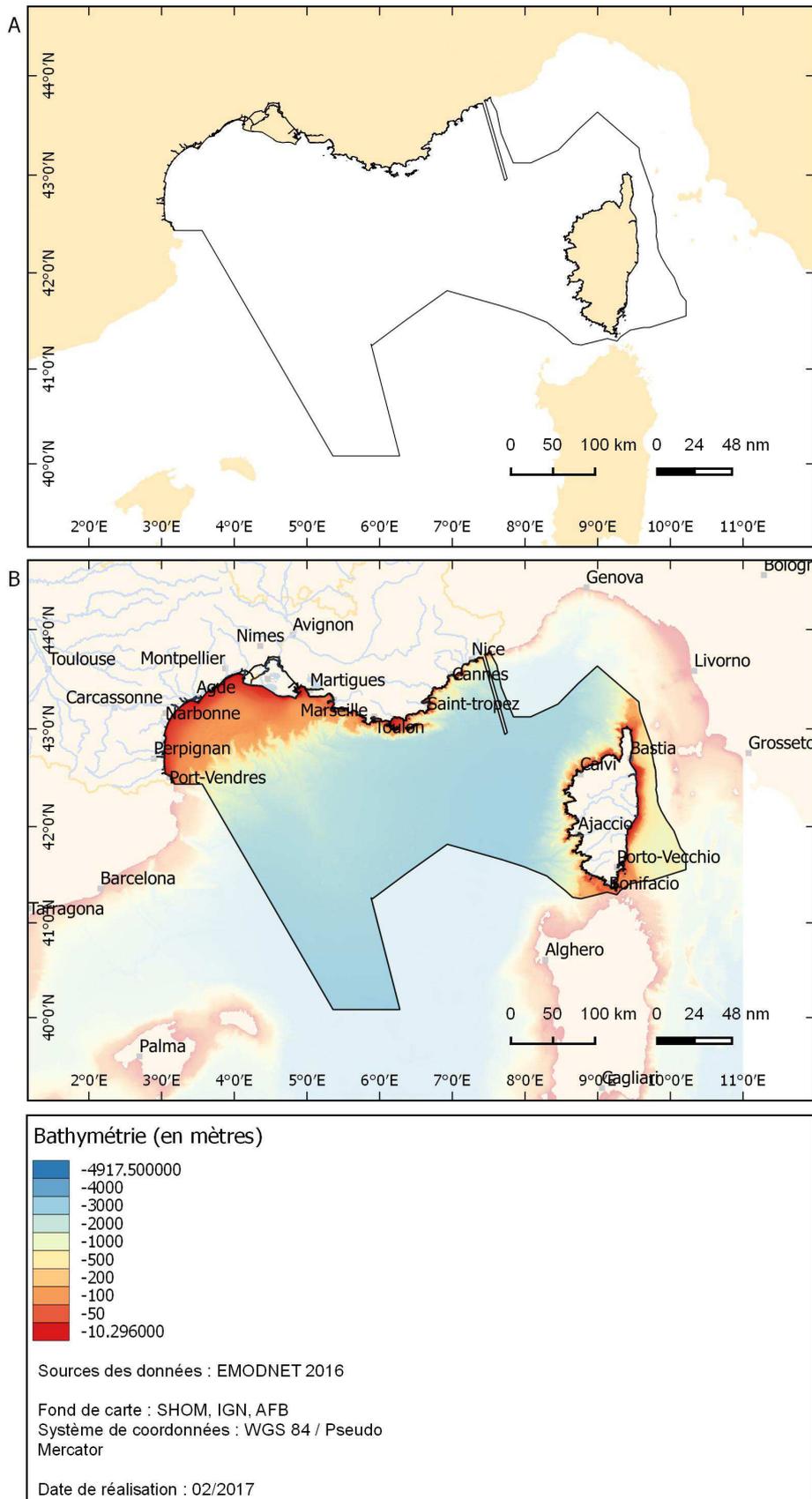


Figure 8 Fond de carte de mer Méditerranée occidentale

3.1.4. Six cartes par page A4 portrait

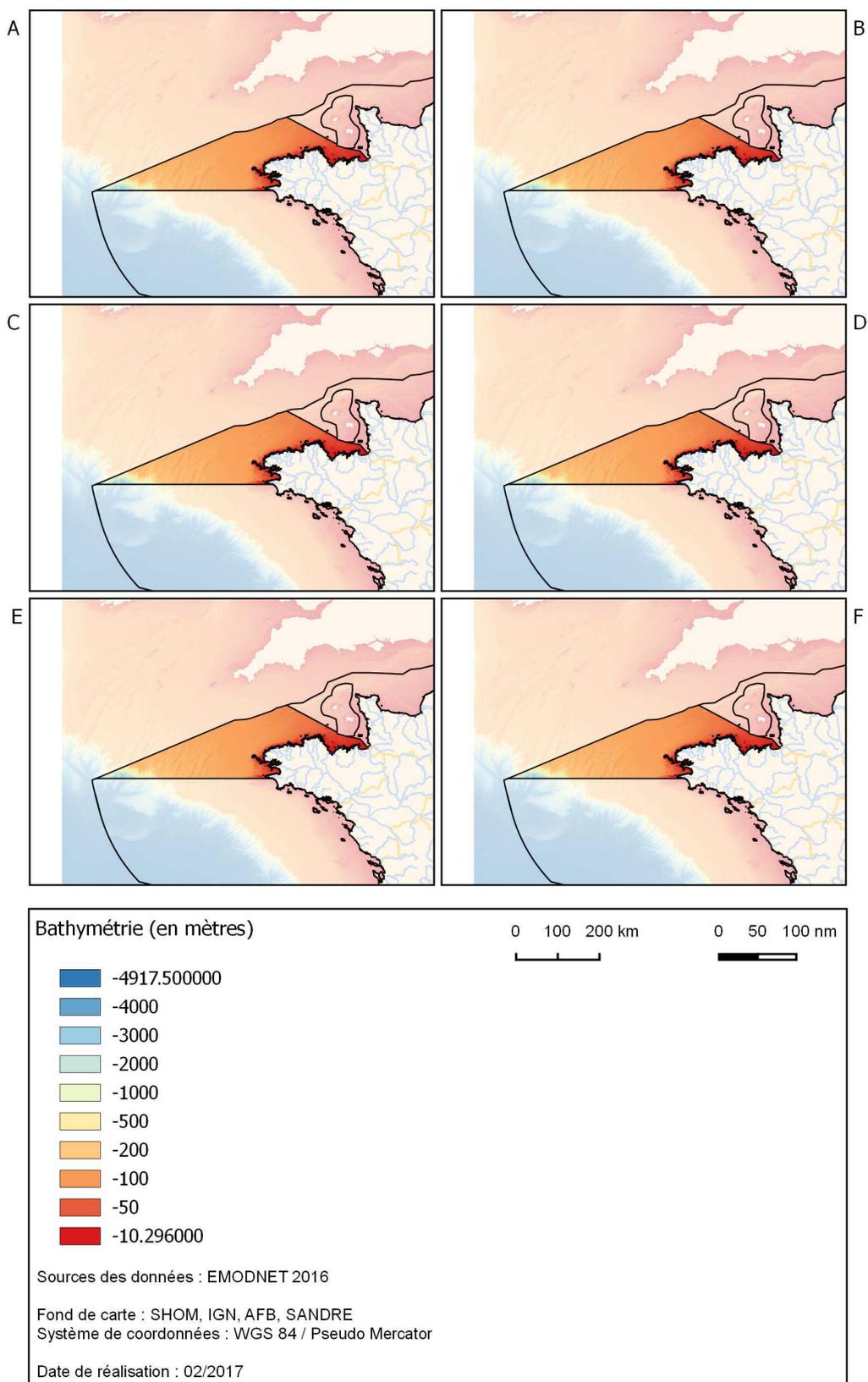
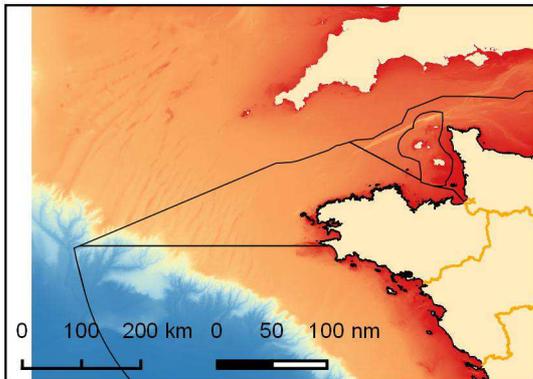


Figure 9 Fonds de carte de la mer celtique et Manche ouest

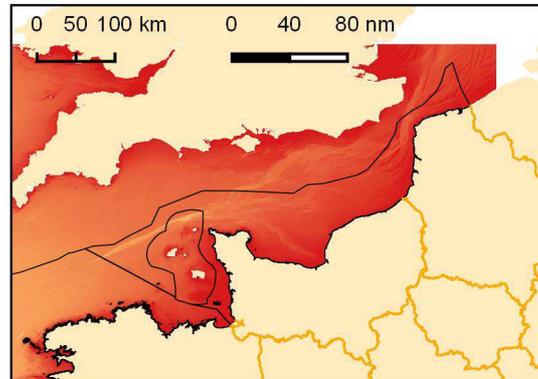
3.2. Cartographie des quatre sous-régions marines

3.2.1. Bloc de légende commune

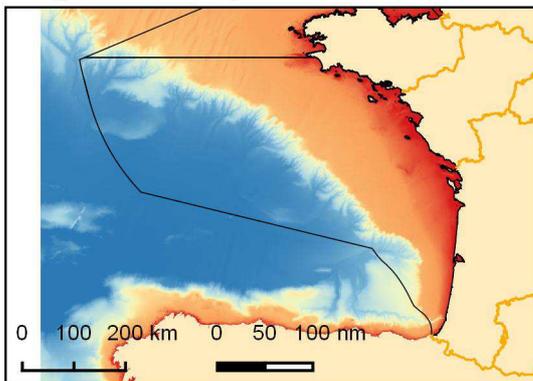
A : mer celtique et Manche ouest



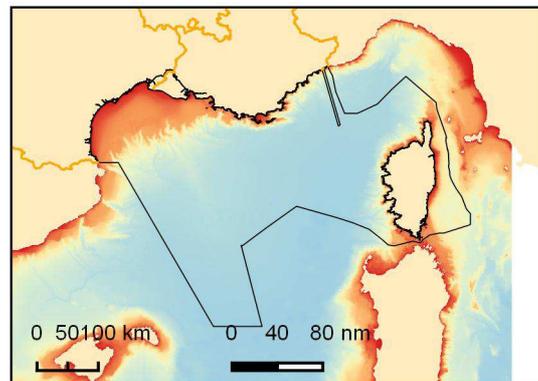
B : Manche est mer du Nord



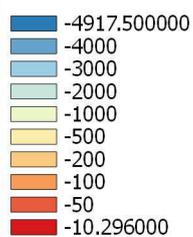
C : golfe de Gascogne



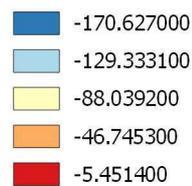
D : mer Méditerranée occidentale



Bathymétrie (en mètres)



Manche est mer du Nord



Sources des données :
EMODNET 2016

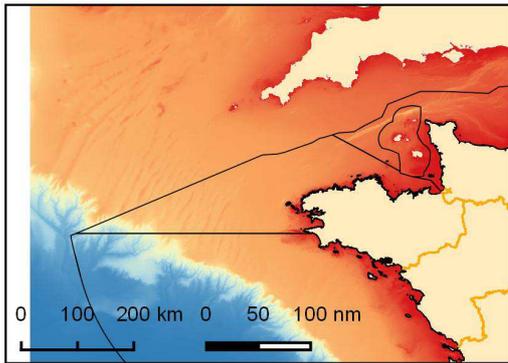
Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 02/2017

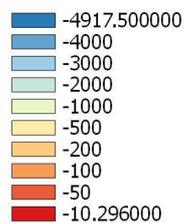
Figure 10 Fonds de carte des 4 sous-régions marines avec une légende commune

3.2.2. Blocs de légendes distinctes

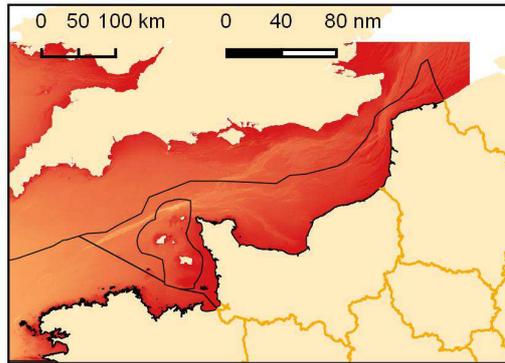
A : mer celtique et Manche ouest



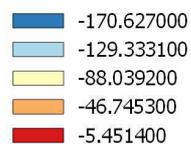
Bathymétrie (en mètres)



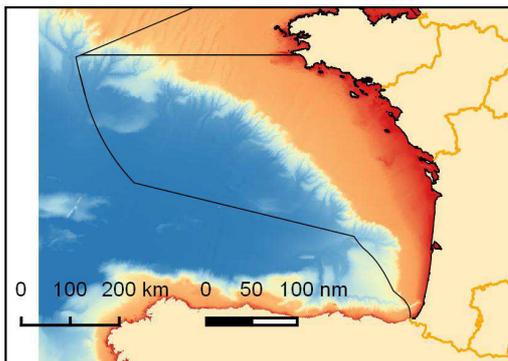
B : Manche est mer du Nord



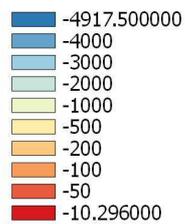
Bathymétrie (en mètres)



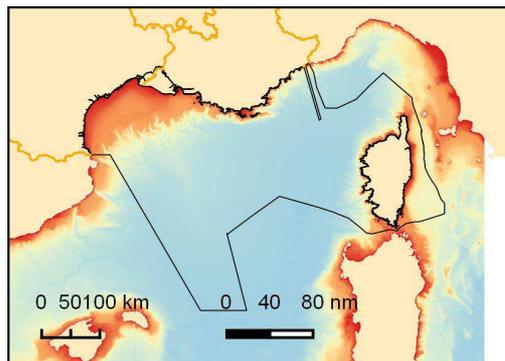
C : golfe de Gascogne



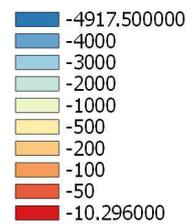
Bathymétrie (en mètres)



D : mer Méditerranée occidentale



Bathymétrie (en mètres)



Sources des données :
EMODNET 2016

Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

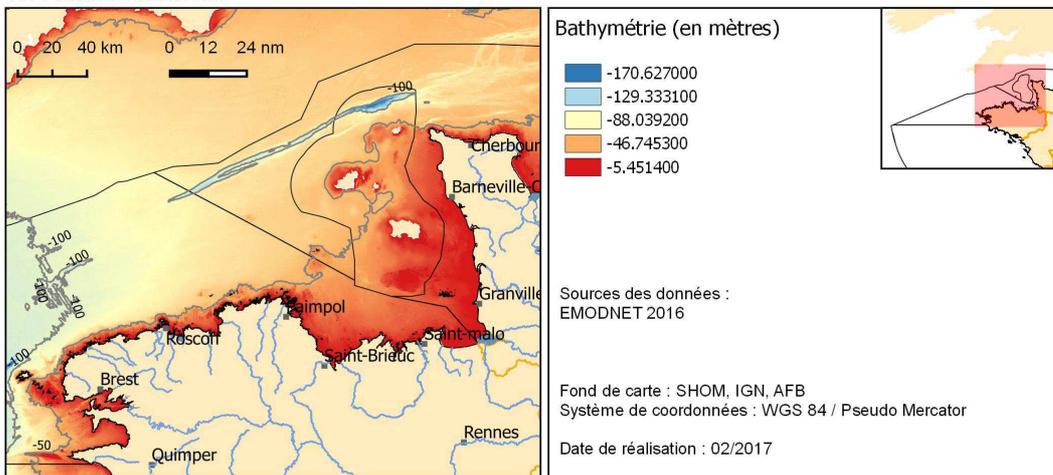
Date de réalisation : 02/2017

Figure 11 Fonds de carte des 4 sous-régions marines avec des légendes distinctes

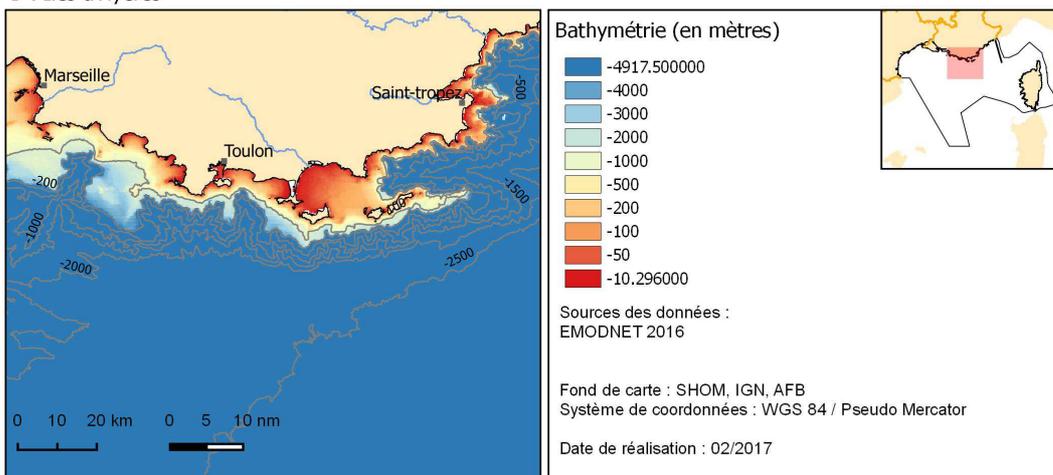
3.3. Cartographie à l'échelle locale, plusieurs cartes par page

3.3.1. Un à trois zooms par page et autant de légendes

A : Manche occidentale



B : Iles d'Hyères



C : Pertuis d'Antioche, île d'Oléron

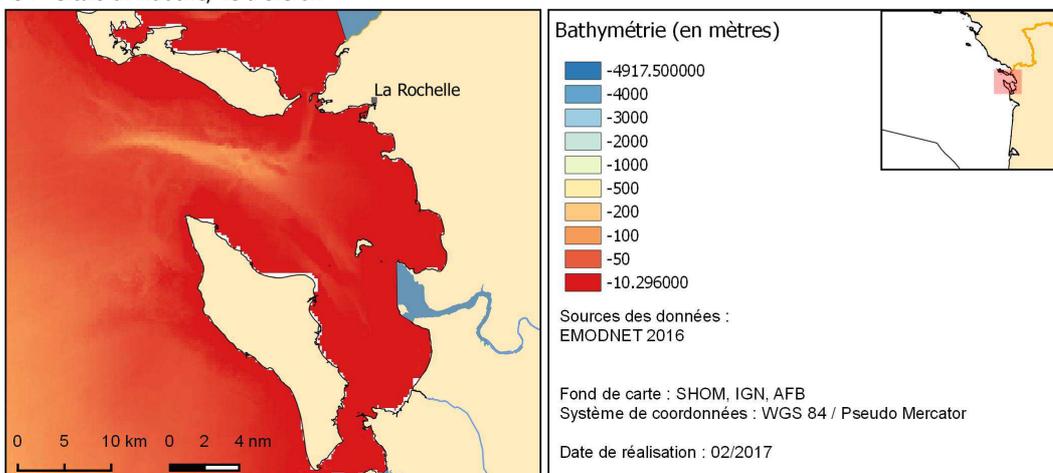


Figure 12 Trois exemples de cartographie à l'échelle locale

3.3.2. Deux à quatre cartes par page et autant de légende

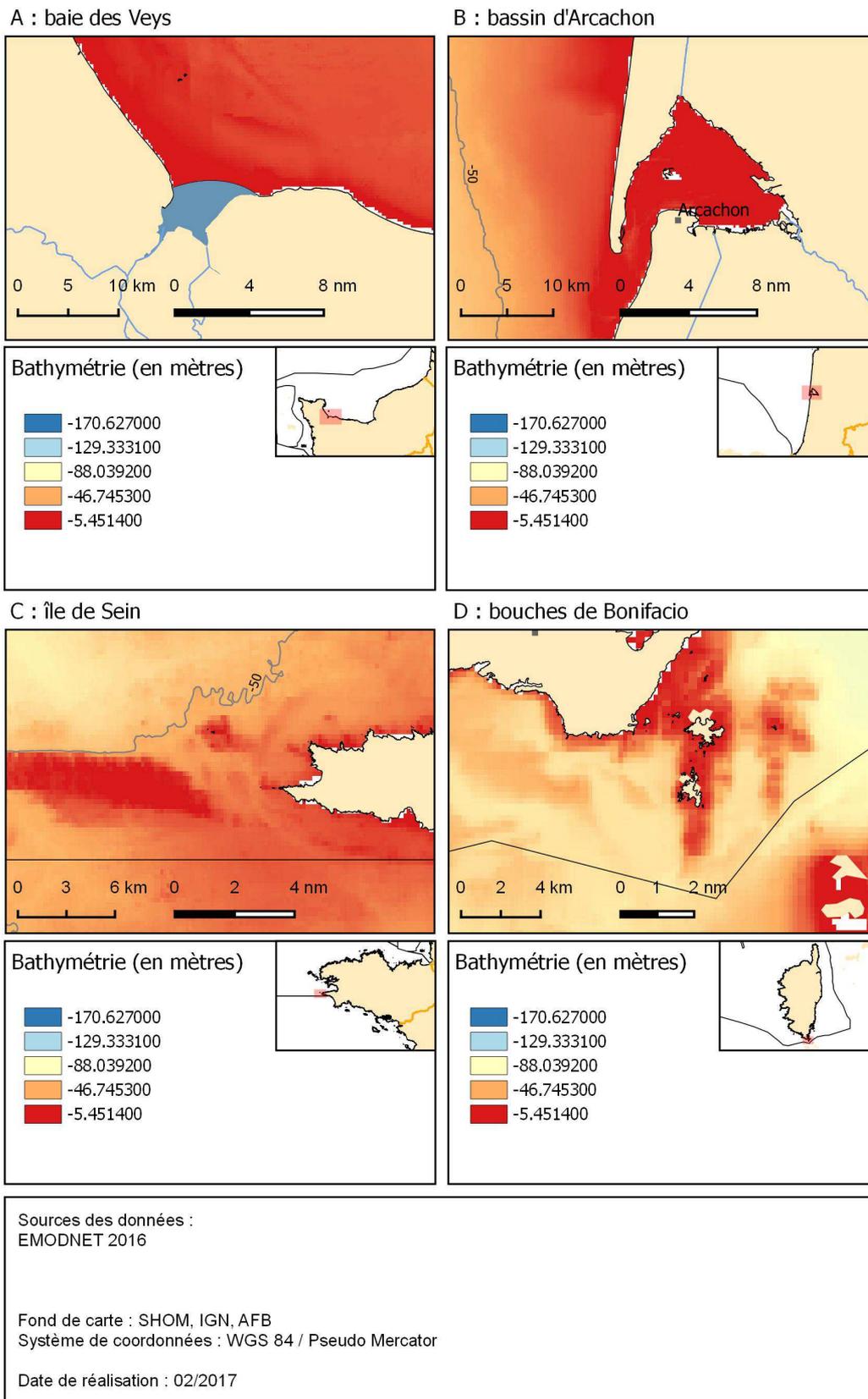


Figure 13 Exemple de quatre cartographies locales

3.3.3. Deux à six zooms par page, une seule légende commune

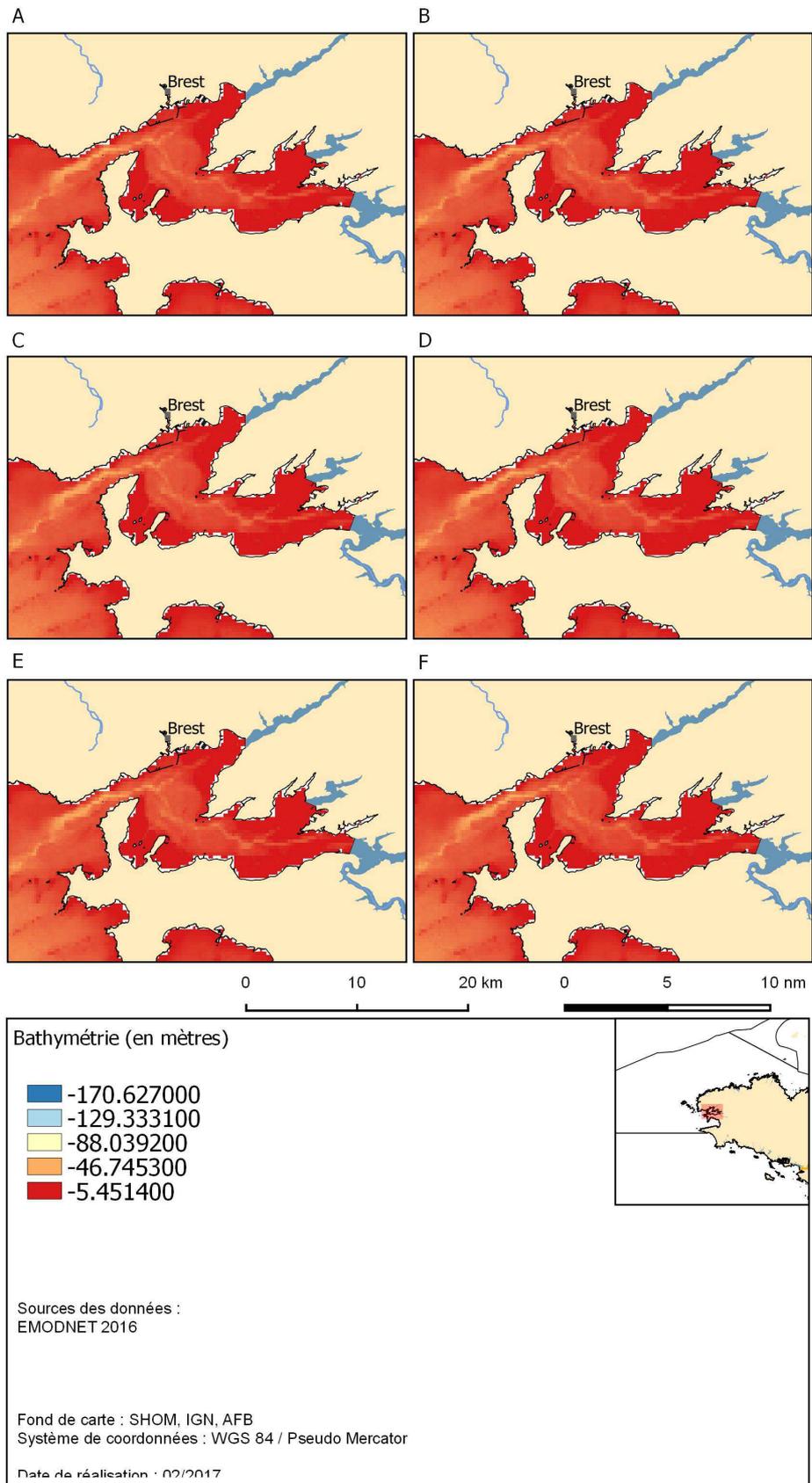


Figure 14 Exemple sur la rade de Brest, même emprise et même échelle pour les six cartes

4. Les données fournies avec la charte cartographique

Le sous-dossier nommé « Charte_Carto_2018 » dans le dossier « Cartographie » du site Alfresco « DCSMM » contient les couches SIG des fonds de cartes et les projets pour la cartographie à utiliser pour l'évaluation 2018.

4.1. Les projets SIG, fichiers portant l'extension « .qgs »

Nom	Type
01_couches_fond_de_carte	Dossier de fichiers
02_exports_cartes	Dossier de fichiers
dcsmm_2018_4srm_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_4srm_a4po_x1_x4leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_gdg_a4pa_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_gdg_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_gdg_a4po_x2_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_gdg_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_a4pa_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_a4po_x2_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_gdg_a4pa_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_gdg_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_gdg_a4po_x2_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_mcmo_gdg_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_med_a4pa_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_med_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_med_a4po_x2_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_med_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_memn_a4pa_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_memn_a4po_x1_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_memn_a4po_x2_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_memn_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_zoom_a4po_x3_x3leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_zoom_a4po_x4_x4leg.qgs	QGIS Project
dcsmm_2018_zoom_a4po_x6_x1leg.qgs	QGIS Project

Figure 15 Liste des projets QGIS

Les noms des projets SIG contiennent les informations suivantes :

« dcsmm_2018 » : préfixe commun à l'ensemble des projets ;

« _gdg », « _mcmo », « _med », « _memn », « _mcmo_gdg » « _4srm », « _zoom » : acronyme de la sous-région marine représentée ou les 4 sous-régions ou zoom local représenté ;

« _a4pa » ou « _a4po » : dimension de la mise en page (A4 paysage ou A4 portrait) ;

« _x2_x1leg » ou par exemple « _x3_x3leg » : nombre de fenêtres cartes et nombre de blocs de légendes associées aux fenêtres cartes dans le projet.

En cas de besoin, un fichier xml contenant les signets spatiaux permettant de se recentrer sur chacune des sous-régions marines est présent avec les couches d'informations (répertoire « 01_couches_fond_de_carte », fichier signets_spatiaux_srm.xml). Pour le charger dans QGIS, afficher le panneau des signets spatiaux (Menu Vue / Liste des signets). Puis importer le fichier xml depuis ce panneau.

4.2. Les couches d'information géographique

Le répertoire « 01_couches_fond_de_carte » contient l'ensemble des couches de fond de cartes (obligatoires et optionnelles).

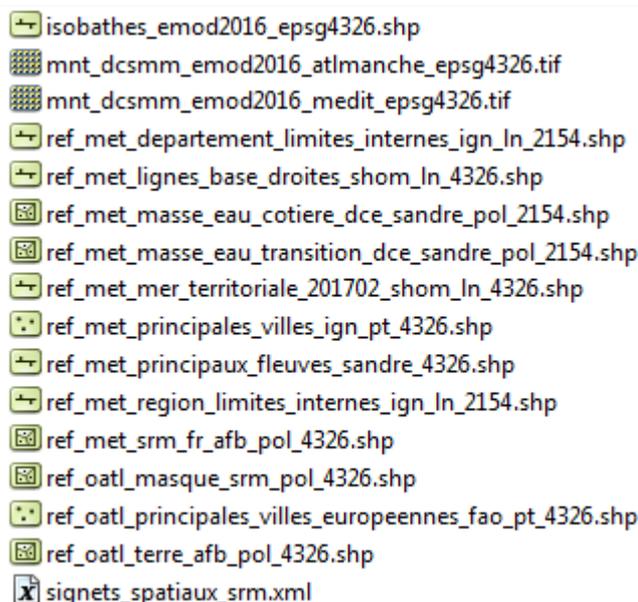


Figure 16 Liste des couches SIG présentes dans le répertoire « 01_couches_fond_de_carte »

Ces couches sont dans deux systèmes de coordonnées différents (EPSG 2154 et 4326) et sont reprojétées à la volée au niveau des projets qgs.

L'intitulé explicite des couches est par ailleurs précisé dans les blocs de couches des projets qgs.

5. Liste des figures

Figure 1 Délimitations et découpages administratifs maritimes.....	5
Figure 2 Boite de dialogue QGIS pour la définition de la projection et du système géodésique	7
Figure 3 Illustration de la mise en page sur une carte 16 x 11 cm par page	8
Figure 4 Sélection de la symbologie dans le menu Style des propriétés de la couche (QGIS).....	9
Figure 5 Fenêtre d'export en image du composeur d'impression (QGIS)	10
Figure 6 Fond de carte de Manche est mer du Nord	12
Figure 7 Carte des habitats physiques du golfe de Gascogne	13
Figure 8 Fond de carte de mer Méditerranée occidentale	14
Figure 9 Fonds de carte de la mer celtique et Manche ouest.....	15
Figure 10 Fonds de carte des 4 sous-régions marines avec une légende commune	16
Figure 11 Fonds de carte des 4 sous-régions marines avec des légendes distinctes.....	17
Figure 12 Trois exemples de cartographie à l'échelle locale	18
Figure 13 Exemple de quatre cartographies locales	19
Figure 14 Exemple sur la rade de Brest, même emprise et même échelle pour les six cartes	20
Figure 15 Liste des projets QGIS	21
Figure 16 Liste des couches SIG présentes dans le répertoire « 01_couches_fond_de_carte » ...	22

Annexe 1 – Références bibliographiques pour les couches de fonds de carte

Références pour les éléments obligatoires :

- sous-régions marines (parties françaises)

(2016) DCSMM - Sous régions marines (France). Agence Française pour la Biodiversité.
<http://sextant.ifremer.fr/record/fed29b44-a074-4025-a23c-dfa59942f458/>

- limites régionales terrestres

(2016) Contours géographiques terrestres des nouvelles régions (métropole). Modifié par AFB.
<http://www.data.gouv.fr/fr/datasets/contours-geographiques-des-nouvelles-regions-metropole/>

- limites départementales terrestres

(2016) GEOFLA®. IGN. Modifié par AFB
<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/geofla-r>

- espaces terrestres

(2017) Espaces terrestres (France et pays riverains). Agence française pour la biodiversité.
<http://sextant.ifremer.fr/record/72f1a7de-e545-4bed-bdf7-489066a88d6c/>

Références pour les éléments optionnels :

- limite extérieure de la mer territoriale (shom 2017)

(2016) Limite extérieure de la mer territoriale. Shom.
http://services.data.shom.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/BDML_LIMIT_JURIF_R_12M.xml

- lignes de bases droites (shom 2017)

(2016) Lignes de base droites. Shom.
http://services.data.shom.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/BDML_LIMIT_JURIF_R_LBD.xml

- principaux fleuves (sandre)

(2014) Zones hydrographiques - Métropole 2014 - BD Carthage. SANDRE.
<http://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.search#/metadata/67e5bc6c-016d-4037-83b6-2043e7972772>

- principales isobathes (emodnet 2016)

Emodnet (2016). EMODnet Digital Bathymetry (DTM). Marine Information Service.
<http://doi.org/10.12770/c7b53704-999d-4721-b1a3-04ec60c87238>

- masses d'eau côtières (dce)

(2016) Masses d'eau côtières - Métropole - Version Etat des Lieux 2013. SANDRE.
<http://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.search#/metadata/402cc61b-c0d2-45b1-bddb-c1090724b580>

- masses d'eau de transition (dce)

(2016) Masses d'eau de transition - Métropole - Version Etat des Lieux 2013. SANDRE.
<http://www.sandre.eaufrance.fr/atlas/srv/fre/catalog.search#/metadata/663db9e8-8512-46aa-9c65-23c40b08da7d>

- mnt (emodnet2016)

Emodnet (2016). EMODnet Digital Bathymetry (DTM). Marine Information Service.
<http://doi.org/10.12770/c7b53704-999d-4721-b1a3-04ec60c87238>

Annexe 2 – Formulaire de saisie des métadonnées

Fiche renseignement métadonnée / Indicateurs Evaluation 2018

* la saisie des informations marquées d'un astérisque est obligatoire dans la norme ISO 19115

Description

*Tire du jeu de donnée :

*Résumé / description :

*Identifiant du jeu de donnée :

*Source du jeu de donnée :

*Date de création du jeu de donnée :

Représentation spatiale et temporelle

Représentation spatiale/ Format de données :



*Extension géographique : Rectangle de l'emprise des données en degrés décimaux (par défaut, France métropolitaine)

Lat Sud :

Lat Nord :

Long Est :

Long Ouest :

*Résolution spatiale :

Système de projection :

Etendue temporelle : (début) jj/mm/aaaa
(fin) jj/mm/aaaa

Mots-clés décrivant les données (Information / Qualité)

*Mots clés (Thèmes Sextant) : ↓

*Mots clés (DCSMM sous région marine) :
 ↓
 ↓
 ↓

*Mots clés (DCSMM descripteurs) :
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓

*Mots clés Inspire : ↓

*Thématique ISO : ↓

*Mots clés personnels :
Thème, discipline :
localisation :

Contact principal pour le jeu de donnée

*Contact sur les métadonnées :
Personne :
Organisme :
Service :
Rôle / Fonction : ↓

Numéro de téléphone :
E-mail :

*Producteur du jeu de donnée :

Personne
Organisme :
Service :
rôle / Fonction :
Numéro de téléphone :
e-mail :

*Fournisseur du jeu de donnée :

Personne
Organisme :
Service :
rôle / Fonction :
Numéro de téléphone :
e-mail :

Contraintes d'accès et d'utilisation des données

*Contraintes légales :

Condition d'accès
Contraintes d'accès :
Autres contraintes (texte libre):

Restriction :

*Limitation d'utilisation :
Autres restrictions / Compléments :

Généalogie, provenance de la donnée (données source, traitement,...)

*Généalogie sur la provenance :

Référentiel(s) taxonomique(s) et/ou milieu :

Commentaires / Compléments :

Ressources associées / Données sources utilisées

Titre de la métadonnée source

Graphique / illustration

Fournir une illustration / image / insérer une image :

Fichier de donnée

Nom du fichier du jeu de donnée associé