

SIMM

système
d'information sur
le milieu marin



SERVICE D'ADMINISTRATION
DES RÉFÉRENTIELS MARINS



Conclusion du travail sur le référentiel des activités humaines du SIMM

Historique du document

Date de création : 4 mars 2022

Dernière modification : 19 juillet 2022

Version	Date	Auteur	Relecture	Commentaires
0.1	04/03/2019	C.Rabévol	A.Rouyer, S.Piel	
1	31/05/2022			Validation en GT Langage Commun

Contacts des membres du Service d'Administration des Référentiels (SAR) :

Nom	Téléphone	Mail	Organisme
Armelle Rouyer	0298224058	armelle.rouyer@ifremer.fr	Service SISMER – Ifremer centre Bretagne ZI de la pointe du Diable 29280 Plouzané
Clémence Rabévol	0298224695	clemence.rabevolo@ifremer.fr	Service SISMER – Ifremer centre Bretagne ZI de la pointe du Diable 29280 Plouzané
Steven Piel	0298338745	steven.piel@ofb.gouv.fr	Office français de la biodiversité Direction surveillance, évaluation, données Pôle maritime de Brest 16 quai de la Douane 29229 Brest

Table des matières

Remerciements	4
Objet de ce document et définition	5
1. Préambule	6
1.1. Présentation du SIMM	6
1.2. Présentation du SAR	7
2. Synthèse des pratiques actuelles	7
2.1. Typologie des activités en milieu marin de l'OFB	7
2.1.1. Présentation	7
2.1.2. Utilisation	8
2.2. Nomenclature d'activités française (NAF)	9
2.3. Typologie des activités de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)	9
2.4. Typologie des données économiques maritimes françaises (DEMF)	10
2.5. Typologie du programme European Marine Observation and Data Network (Emodnet)	10
3. Besoins	11
3.1. Rappel du cadre du SIMM	11
3.2. Besoins et services à rendre identifiés pour le SIMM	11
3.3. Besoins identifiés des producteurs de données	15
3.4. Synthèse des besoins et priorisation (SIMM et producteurs)	17
4. Réponse des référentiels aux besoins du SIMM	19
5. Conclusion et proposition du SAR pour le SIMM	20
Glossaire	22
Annexes	23
Annexe 1 : Typologie de la DCSMM	23
Annexe 2 : Typologie des Données économiques maritimes françaises (DEMF)	24
Annexe 3 : Liste des dérangements pour la banque Oiseaux	25
Annexe 4 : Typologie des activités en milieu marin de l'OFB	26

Remerciements

Merci aux différents experts de la thématique des activités que nous avons sollicité afin de réaliser cette étude : Elodie Gamp, Annie Birolleau, Thomas Milon, Valentin Guyonnard, Caroline Bontet, Jessica Laurent, Paul Sauboua, Stéphanie Tachoures et Mathieu Rivière (OFB), David Rontet (ENVSN), Adeline Bas, Rémi Mongruel et Eric Le Gentil (Ifremer), et Adrien Goulefer (UBO).

Objet de ce document et définition

L'objet de ce document est de faire une proposition de choix de référentiel des activités pour le Système d'Information Milieu Marin (SIMM).

Les activités humaines considérées dans le cadre du SIMM sont des pratiques professionnelles ou de loisirs réalisées par l'Homme sur le milieu marin au sens large (estran/littoral et domaine public maritime inclus).

1. Préambule

1.1. Présentation du SIMM

Le Système d'Information sur le Milieu Marin (SIMM) est l'un des trois systèmes fédérateurs prévus dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 (avec le Système d'Information sur l'Eau et le Système d'Information sur la Biodiversité). Il est porté conjointement par l'Office français de la biodiversité (OFB) et par le Ministère de la transition écologique. L'organisation et la structure du SIMM sont précisées dans le Schéma National des Données sur le Milieu Marin (SNDMM), approuvé par un arrêté du 8 juillet 2019.

Des outils de gestion d'informations particuliers relatifs au milieu marin existent déjà et produisent, collectent, échangent et détiennent de la donnée. L'objectif du SIMM est de les organiser afin de centraliser et pérenniser les données et de faciliter leurs échanges. Il a ainsi un rôle essentiel dans le rapportage vis-à-vis de l'Union Européenne pour plusieurs politiques publiques, comme la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) et la Directive Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime (DCPEM).

Dans le cadre du SIMM, la création du service public d'information « MilieuMarinFrance » offre un point d'accès centralisé à des informations fiables, tenues à jour et facilement compréhensibles, relatives au milieu marin, à destination des scientifiques, des décideurs publics et du grand public.

Les informations et données du SIMM, désignées comme « relatives au milieu marin », dans le périmètre des espaces maritimes et littoraux qui relèvent de la souveraineté ou de la juridiction française, doivent permettre de :

- caractériser les activités et les usages, en mer et sur le littoral,
- identifier les pressions engendrées par ces activités sur le milieu marin et littoral et évaluer leurs impacts,
- décrire et caractériser l'état des écosystèmes marins et littoraux,
- connaître les « réponses » des pouvoirs publics, c'est-à-dire les actions des politiques publiques visant à améliorer l'état des milieux marins et littoraux.

La gouvernance du SIMM est assurée par trois instances : une instance consultative, une instance de décision stratégique et des instances techniques. Les instances techniques sont composées d'un comité de coordination technique et de deux groupes spécialisés : un groupe de pilotage de l'urbanisation et un groupe de pilotage du langage commun. Le groupe de pilotage du langage commun établit les règles d'élaboration et d'emploi des jeux de données de référence et pilote les travaux du Service d'Administration des Référentiels (SAR).

1.2. Présentation du SAR

Le Service d'Administration des Référentiels (SAR) a pour rôles d'assurer l'élaboration des éléments du référentiel technique et de mettre en place les moyens techniques permettant de proposer un langage commun. Son objectif est de permettre notamment l'interopérabilité au sein du SIMM (entre SI métiers, entre banques) tout en veillant à ce que le SIMM soit interconnecté à d'autres systèmes (autres systèmes fédérateurs, autres systèmes d'information publics, systèmes internationaux). En proposant une vision partagée des référentiels du SIMM, le SAR facilite ainsi la communication entre les différents systèmes d'information.

Pour cela, le SAR doit s'appuyer autant que possible sur des éléments de référence existants. Toutefois, si aucune réponse n'est adaptée au SIMM, le SAR créera de nouveaux dictionnaires de données et scénarios d'échanges.

L'équipe du SAR est constituée d'agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) et de l'IFREMER (secrétariat). Elle s'appuie sur des experts thématiques autant que de besoin.

Le secrétariat technique du SAR est chargé de :

- l'organisation de groupes de travail, rédaction de documents et consultation des usagers et producteurs de données,
- l'administration et la diffusion des données de référence,
- l'appui technique aux acteurs des SI métiers : expression de leurs besoins, prise en compte du référentiel dans les textes réglementaires, gestion et diffusion des données.

2. Synthèse des pratiques actuelles

L'équipe du SAR a contacté entre janvier et mars 2022 un groupe d'experts composé de producteurs de données d'activités, d'administrateurs de banques et SI du SIMM, et de responsables des autres SI fédérateurs. Cette partie est une synthèse de leurs réponses.

2.1. Typologie des activités en milieu marin de l'OFB

2.1.1. Présentation

Cette typologie est organisée en quatre niveaux hiérarchiques du niveau le plus fin (niveau 1 : 370 activités) à de grandes familles d'activités (niveau 4 : 40 types d'activités). Le niveau 1 bénéficie, par rapport aux autres niveaux, d'informations plus détaillées : définition (avec une

référence/source), technique/pratique et le cadre de pratique, étape de déploiement/phase de travaux (cf. Annexe 4).

Des équivalences sont proposées avec les codes FAO pour les engins de pêche et avec les codes du projet CARPEDIEM (analyse et cartographie du risque d'effets concomitants des pressions anthropiques sur les habitats benthiques). Un travail de correspondance avec la typologie DCSMM est en cours.

Pour le moment cette typologie est administrée par la chargée de mission indicateurs et développements informatiques pour la gestion du milieu marin, et ne bénéficie pas d'une diffusion en ligne. Pour accéder au référentiel il faut en faire la demande par mail et il s'agit seulement d'une version à un instant t.

2.1.2. Utilisation

Au sein de l'OFB, différents projets s'intéressent aux activités et usages en mer pour répondre notamment aux besoins de plusieurs politiques publiques (aires marines protégées, DSF-DCSMM, DO/DHFF). Dans ce contexte, des données sur les activités humaines en mer et sur le littoral sont collectées et analysées suivant des typologies d'activités ayant chacune des libellés spécifiques et des niveaux de précision variables, selon les objectifs de l'étude. Afin d'améliorer la cohérence entre ces différentes typologies, le besoin de disposer d'un référentiel « activités en milieu marin » unique et partagé a été émis, permettant de faire le lien entre les différentes typologies d'activités utilisées. Un groupe de travail interne à l'OFB a été constitué pour construire ce référentiel entre octobre 2018 et avril 2019, mobilisant notamment les chargés de mission travaillant particulièrement sur les activités en mer. L'objectif de ce groupe était de développer un référentiel typologique « d'activités en milieu marin » unique et partagé se basant sur le niveau de précision le plus fin possible (permettant d'intégrer les spécificités locales).

Ce référentiel ne concerne que les activités du milieu marin au sens large (estran/littoral et DPM). Les activités terrestres ne sont pas incluses actuellement, à l'exception d'un petit nombre d'activités qui engendrent des pressions sur le milieu marin et qui sont prises en compte dans certains projets (ex : CARPEDIEM, DCSMM).

La typologie de l'OFB est utilisée dans le SI AMP pour les activités réglementées dans les aires marines protégées. Elle est également employée pour homogénéiser les bases de données et faciliter les analyses communes, notamment géomatiques, du projet Réseau d'observatoires des usages de loisirs (RESOBLO) associant plusieurs parcs naturels marins. Elle est donc directement intégrée dans les outils de saisie des enquêtes du réseau. Dans le cadre du Life Marha (habitats benthiques), les suivis d'activités récréatives se sont appuyés sur cette typologie, notamment pour les réalisations d'études socio-économiques ou de perception en amont de la réalisation/révision de documents d'objectifs (DOCOB). Des évolutions sont en

cours pour intégrer cette typologie dans la base de données ESTAMP (suivis écologiques et d'usages sur les estrans au sein des aires marines protégées) afin de pouvoir y bancariser l'ensemble des données d'usages de loisir (pêche de loisir, fréquentation et enquêtes, etc.) de l'OFB.

La banque oiseaux marins dispose d'une liste de valeurs pour décrire les dérangements (cf. Annexe 3). Cette liste a été prise en compte dans les travaux sur la typologie de l'OFB.

Les activités sportives sont recensées dans la typologie de l'OFB. Sur cette thématique, beaucoup de typologies existent en fonction des objectifs des bases de données et des spécificités locales. Ainsi il est difficile, voire parfois impossible, d'analyser des jeux de données provenant de sources différentes n'utilisant pas les mêmes typologies. La typologie de l'OFB n'est pas utilisée à l'Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques (ENVSN) mais elle est recommandée pour les gestionnaires afin que leurs données soient facilement comparables avec les données nationales.

2.2. Nomenclature d'activités française (NAF)

La NAF, nomenclature d'activités française, est une nomenclature des activités économiques productives, principalement élaborée pour faciliter l'organisation de l'information économique et sociale. Sa finalité est essentiellement statistique. Elle est administrée par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).

La NAF comporte 5 niveaux emboîtés, des sections (21) aux sous-classes (732). Elle est diffusée via une [rubrique dédiée](#) du site de l'INSEE. Afin de faciliter les comparaisons internationales, elle a la même structure que la nomenclature statistique des activités économiques dans la communauté européenne (NACE), elle-même dérivée de la nomenclature d'activités internationale CITI (source INSEE, mars 2022).

Le SANDRE utilise la Nomenclature d'activités françaises (NAF) de l'INSEE pour identifier les activités au niveau du référentiel des interlocuteurs par exemple. Cette typologie est suffisamment détaillée par rapport aux besoins du système d'information sur l'Eau mais elle constitue une liste trop importante pour certaines thématiques. Dans ce cas, le SANDRE crée des nomenclatures particulières comme la nomenclature « [Type d'activité humaine](#) » (791) utilisée pour les zones humides.

2.3. Typologie des activités de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

La DCSMM préconise une typologie pour les données sur les activités humaines décrite dans [l'annexe III de cette directive](#). Cette typologie est organisée en deux niveaux

hiérarchiques avec 31 types d'activités au niveau le plus fin (cf. Annexe 1). Elle obéit à une logique de pression / impact générés par les activités humaines. Le tableau 2b de l'Annexe III de la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »¹ spécifie les activités de cette typologie qui sont intégrées dans l'Analyse Economique et Sociale. La typologie de la DCSMM et celle des données économiques maritimes françaises (cf. 2.5) se recoupent mais ne sont pas au même niveau de détail.

2.4. Typologie des données économiques maritimes françaises (DEMF)

La typologie des Données économiques maritimes françaises est utilisée par les économistes d'AMURE pour décrire les secteurs d'activités représentatifs de l'économie maritime, dans une logique économique (lien avec la nomenclature NAF). La correspondance n'est pas parfaite entre la nomenclature NAF et la typologie des activités maritimes car AMURE a besoin d'identifier la part du maritime dans les données de l'INSEE.

La typologie des DEMF est divisée en deux grands groupes (Secteur industriel et Secteur public non marchand) avec 15 types d'activités (cf. Annexe 2). Cette typologie est présentée sur cette page : <https://demf.ifremer.fr/reports/2016/intro>

2.5. Typologie du programme European Marine Observation and Data Network (Emodnet)

Emodnet est une initiative de la Commission Européenne sur les données marines. Des portails thématiques permettent de diffuser les données collectées dans le cadre du programme, notamment un sur les activités humaines.

La typologie HA2 a été créée par le British Oceanographic Data Centre (BODC) pour les besoins d'Emodnet « Human Activities ». Des liens ont été créés entre cette typologie et les termes sur les activités humaines du vocabulaire P02 (agrégations du vocabulaire des paramètres P01). Ce référentiel contient 56 termes.

Cette typologie en anglais est diffusée via les outils de SeaDataNet et du BODC :

- [BODC Vocab Library](#)
- [NERC Vocabulary Server \(NVS\)](#)

¹ [DIRECTIVE \(UE\) 2017/845 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 modifiant la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les listes indicatives d'éléments à prendre en compte lors de la préparation des stratégies pour le milieu marin](#)

3. Besoins

3.1. Rappel du cadre du SIMM

Comme le rappelle le [dossier d'urbanisation du SIMM](#), le paysage actuel des systèmes d'information des partenaires ne permet pas un accès aisé à l'information et à son exploitation. En effet, la mise en réseau est limitée, sur des protocoles et formats parfois différents avec un manque de mutualisation des outils de bancarisation des données. Le rôle du SIMM est donc de mettre en place des dispositifs d'échanges normalisés, de communication et d'intégration des informations sur le milieu marin.

Afin d'aboutir à un système cohérent et interopérable, des référentiels de données et des données de référence sont donc nécessaires. Pour les activités humaines, des typologies particulières sont utilisées localement, ou bien créées dans le cadre d'un projet. Cette hétérogénéité des nomenclatures utilisées entre les producteurs ne permet pas l'interopérabilité des données car il n'y a pas de référentiel commun défini. La typologie des activités humaines du SIMM est donc essentielle afin de permettre l'échange des données contenues dans ses banques et de servir de pivot entre les SI métiers du SIMM et ceux des autres SI fédérateurs (Eau et Biodiversité) ainsi qu'à l'échelle européenne et internationale (HA2, NACE, CITI).

3.2. Besoins et services à rendre identifiés pour le SIMM

Le référentiel des activités humaines utilisé dans le cadre du SIMM doit répondre à ses besoins et aux règles nationales inscrites dans le [Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données](#). L'ensemble des besoins généraux et des services qui y sont rattachés sont présentés ci-dessous.

Référentiel opérationnel

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines opérationnel au sens des systèmes d'information, permettant de rattacher ou de positionner des données métiers. Afin de répondre à ce besoin, le référentiel utilisé doit rendre plusieurs services :

- Le référentiel doit pouvoir contenir toutes les activités nécessaires aux utilisateurs du SIMM en leur attribuant un identifiant stable dans le temps.

- L'attribution de ces identifiants doit se faire dans un laps de temps court compatible avec les contraintes de bancarisation des données et de leur traitement.
- Les administrateurs du référentiel doivent mettre en œuvre des services d'abonnement aux mises à jour afin de faciliter le travail de mise en conformité au SIMM des coordinateurs de banques.

Codification

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines disposant d'un identifiant stable, unique, non réutilisé, et géré, permettant d'identifier chaque objet sans ambiguïté ni doublon. Afin de répondre à ce besoin, le référentiel utilisé doit suivre des règles précises pour la gestion de ses identifiants. Ces règles sont énoncées dans le Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données :

- l'identifiant doit être facilement partageable (dans un format interopérable) ;
- il doit être non ambigu ;
- il doit être non signifiant (c'est-à-dire ne contenant pas de données métiers ou techniques susceptible d'évoluer dans le temps, ne contenant pas de données à caractères personnels ou confidentielles) ;
- il doit être non modifiable : une fois défini et attribué, il ne doit plus changer ;
- il ne doit pas être réaffecté à un autre objet métier ;
- Il ne doit pas être supprimable, même si l'objet n'a plus lieu d'être ;
- Il doit être persistant : c'est-à-dire qu'il doit être réellement stocké, conservé et archivé dans le temps.

Mise à jour

Conformément à la règle RS4 du Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données (énoncée ci-dessous), les administrateurs du référentiel des activités humaines utilisé par le SIMM doivent adapter la réactivité de ses mises à jour aux besoins opérationnels des utilisateurs.

Règle RS4 du Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données :

Les dispositifs de mise à jour des données d'un référentiel doivent être ancrés dans des processus métiers opérationnels liés aux traitements du cycle de vie des objets métiers considérés. En fonction de la nature des données de référence, le juste compromis entre d'une part la réactivité des mises à jour (et des corrections) et d'autre part le contrôle à la source, doit être définie en toute transparence. Dans tous les cas, l'opérationnalité du référentiel doit être privilégiée, à savoir : la réponse aux besoins

opérationnels des utilisateurs des données de référence. « Il est indispensable de privilégier une très forte réactivité dans la mise à jour et la correction des données de référence. La capacité des dispositifs de mise à jour doit le permettre.

Afin de répondre à ce besoin :

- Les administrateurs du référentiel utilisé doivent être en mesure d'effectuer des mises à jour en continu, au fur et à mesure des demandes de modification ou d'ajout d'activités par les utilisateurs.

Accessibilité

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines dont les données et les outils doivent être accessibles à tous librement, selon des modalités techniques adaptées aux besoins. En effet, selon le Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données, la logique générale de mise en place d'un référentiel et notamment de ses services doit répondre aux principes *API first* et *open first*. Afin de répondre à ce besoin :

- le référentiel utilisé doit disposer d'une sémantique connue, et limitée au strict nécessaire à la fonction de référence ;
- il doit être organisé sous une forme ouverte et accessible largement et simplement à travers des API utilisant les technologies et les principes d'interopérabilité du web ;
- il doit permettre de disposer des données sous différents formats de données et différents protocoles d'échanges normés.

Qualité des données

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines proposant des données de référence de qualité connue et contrôlée. Afin de répondre à ce besoin, le référentiel utilisé doit faire l'objet de contrôles qualité et d'un processus d'amélioration en continu comme décrit dans le Cadre Commun d'Architecture des Référentiels de données :

- Les administrateurs du référentiel doivent décrire, mesurer et communiquer sur le niveau de qualité atteint pour chaque donnée de référence et progresser en communiquant sur le niveau visé.
- Selon la règle RM3 (citée ci-dessous), les administrateurs du référentiel doivent avoir défini des indicateurs de mesure de la qualité des données, qui sont mesurés et publiés. Ils doivent également disposer d'outils permettant d'analyser ces indicateurs et d'agir en conséquence sur les données.

- Selon la règle RM4 (citée ci-dessous), les administrateurs du référentiel doivent proposer un service d’alerte permettant aux utilisateurs de faire remonter toutes anomalies sur les données.

Règle RM3 du Cadre Commun d’Architecture des Référentiels de données :

Les indicateurs de qualité sont identifiés dans les dispositifs d’acquisition et de distribution des données de référence. Ils sont mesurés et publiés.

Règle RM4 du Cadre Commun d’Architecture des Référentiels de données :

Chaque référentiel doit intégrer un dispositif d’alerte ou de signalement permettant à un utilisateur du référentiel de faire remonter au responsable du référentiel toutes anomalies sur les données détectées en aval (incomplétude, incohérence, doublon, amalgame, problèmes d’intégrité, etc.). Le processus de traitement des signalements doit être également décrit, à jour et publié. Il est recommandé également de rechercher son automatisation et donc son outillage.

Gouvernance

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines disposant de règles d’administration connues et contrôlées. Afin de répondre à ce besoin, la gouvernance du référentiel utilisé doit être conforme au Cadre Commun d’Architecture des Référentiels de données :

- Le référentiel doit disposer d’un cadre de gouvernance accessible et à jour, conformément à la règle RS3 (énoncée ci-dessous).
- Le référentiel doit faire l’objet d’un pilotage opérationnel assurant la mise en place, l’évolution, voire la transformation dans le temps du référentiel, en fonction des besoins des acteurs. Un dialogue régulier doit être assuré entre les utilisateurs et ceux qui administrent le référentiel pour le faire évoluer dans la concertation et selon des priorités définies collégialement.

Règle RS3 du Cadre Commun d’Architecture des Référentiels de données :

Tout référentiel de données dispose d’un cadre de gouvernance à jour, accessible librement à tous.

Interopérabilité

La Commission Européenne² définit l'interopérabilité comme : « l'aptitude d'organisations disparates et diverses à interagir en vue de la réalisation d'objectifs communs mutuellement avantageux, arrêtés d'un commun accord, impliquant le partage d'informations et de connaissances entre ces organisations à travers les processus métiers qu'elles prennent en charge, grâce à l'échange de données entre leurs systèmes de TIC respectifs. »

Le SIMM nécessite un référentiel des activités humaines permettant d'assurer son interopérabilité à tous les niveaux. En effet, les référentiels du SIMM serviront de pivot entre les SI métiers du SIMM et avec les autres SI fédérateurs. Selon le Schéma National des Données sur le Milieu Marin, le SIMM doit être interopérable avec les autres Systèmes d'Information de l'Etat, notamment le SI Eau et le SI Biodiversité ; mais également avec des SI régionaux ou internationaux (comme dans le cadre du rapportage à la Commission européenne ou encore à un secrétariat d'une convention de mer régionale telle que OSPAR).

Afin de répondre à ce besoin :

- Le référentiel utilisé doit diffuser la correspondance de ses identifiants avec ceux d'autres référentiels utilisés dans certaines banques pour les échanges, et permettre de passer de l'un à l'autre facilement. De plus, ces correspondances permettent potentiellement de proche en proche de se raccrocher à d'autres référentiels connexes.

3.3. Besoins identifiés des producteurs de données

Le Système d'Information sur le Milieu Marin (SIMM) centralise les données de nombreux producteurs. Il est donc important de prendre en compte les besoins de ceux-ci dans le choix du référentiel des activités du SIMM.

L'équipe du SAR a contacté entre janvier et mars 2022 un groupe d'experts composé de producteurs de données d'activités, d'administrateurs de banques et SI du SIMM et de responsables des autres SI fédérateurs.

L'ensemble des besoins remontés lors de ces sollicitations et les services qui y sont rattachés sont listés ci-dessous.

Complétude et souplesse

² Article 2 de la décision n° 922/2009/EC du 16 septembre 2009

Le référentiel des activités humaines du SIMM doit être suffisamment complet, souple et réactif pour comporter les usages existants et en accueillir d'autres. Par exemple, de nouvelles pratiques émergent régulièrement dans les activités sportives.

La bancarisation des données doit garder le même niveau de finesse que les données brutes collectées afin de ne pas perdre d'informations. Aussi le référentiel choisi doit permettre de définir les activités aussi précisément que les protocoles de collecte le permettent. Par exemple, la banque oiseaux aura besoin de distinguer si les chiens promenés sont en laisse ou non pour les suivis du dérangement des oiseaux limicoles.

Validation officielle

Afin d'avoir un langage commun entre les producteurs de données d'activités humaines, le référentiel proposé par le SIMM doit être un référentiel commun de référence validé et approuvé par l'ensemble des services et administrations. Un groupe de travail des utilisateurs et experts de la thématique pourrait être prévu afin de maintenir régulièrement le contenu du référentiel en arbitrant selon des critères métiers.

Transcodage

Le référentiel du SIMM doit proposer des liens entre les autres codifications en vigueur, en particulier celles utilisées au niveau national (NACE), régional (HA2, NACE) et international (CITI)).

Hiérarchie

Le référentiel du SIMM doit avoir différents niveaux avec des regroupements sous la forme d'une hiérarchie afin de s'adapter aux réalités des suivis qui ne permettent pas toujours d'aller au niveau le plus fin. Par exemple, il peut être difficile de distinguer un scooter des mers à bras d'un scooter des mers à selle. Dans ce cas, il faudra enregistrer l'observation sur un niveau supérieur agrégeant ces 2 types d'activités.

Egalement, la hiérarchie permettrait de remonter aux catégories supérieures selon les besoins lors de l'analyse des données.

Le nombre de niveaux hiérarchiques doit être suffisamment important pour couvrir la majorité des besoins : de regroupements très génériques à des niveaux plus fins permettant de ne pas avoir de perte d'informations. Toutefois, une limite doit être trouvée afin de ne pas aller à un niveau trop fin, relevant plus de considérations métiers sur les pressions et impacts des activités plutôt que d'une véritable typologie.

Description

Le référentiel du SIMM doit intégrer une description des activités pour assurer une harmonisation de sa compréhension et donc de son utilisation. Dans le cadre des activités de loisirs, il est notamment important d'inclure des niveaux de détails sur les modalités de pratique (encadrée, libre, manifestation par ex). Cette description doit être adaptée aux besoins locaux car selon les territoires, le déroulement de celles-ci peut varier.

3.4. Synthèse des besoins et priorisation (SIMM et producteurs)

A partir de l'état des lieux des besoins du SIMM et des producteurs et banques de données, une synthèse des principaux besoins a été établie afin de les organiser et de les prioriser :

Gouvernance

1. Le référentiel doit disposer d'un cadre de gouvernance accessible et à jour.
2. Le référentiel doit assurer un dialogue régulier entre les utilisateurs du SIMM et ceux qui administrent le référentiel pour le faire évoluer dans la concertation et selon des priorités définies collégialement, via par exemple un groupe de travail dédié.
3. Les administrateurs du référentiel doivent permettre de répondre facilement et régulièrement aux besoins des utilisateurs du SIMM, via un outil de demande dédié. Les besoins devront être tracés et les utilisateurs tenus informés des avancées.
4. Le référentiel doit être validé et approuvé par l'ensemble des services et administration afin de s'assurer d'un langage commun.

Codification

5. Le référentiel doit disposer d'un identifiant stable, unique, non réutilisé, et géré, permettant d'identifier chaque objet sans ambiguïté ni doublon.
6. Le référentiel doit disposer d'un identifiant persistant : c'est-à-dire qu'il doit être réellement stocké, conservé et archivé dans le temps.
7. Le référentiel doit disposer d'un identifiant non signifiant.

Périmètre

8. Le référentiel doit être complet et détaillé pour comporter tous les usages existants à un niveau de détail compatible avec ceux des banques de données.
9. Le référentiel doit être suffisamment souple pour accueillir les usages émergents.

10. Le référentiel doit être organisé sous la forme d'une hiérarchie afin de s'adapter à tous les besoins.

11. Le référentiel doit intégrer une description des activités pour assurer une harmonisation de sa compréhension et donc de son utilisation.

Accessibilité

12. Le référentiel doit être organisé sous une forme ouverte et accessible largement et simplement dans sa version à jour.

13. Le référentiel utilisé doit disposer d'un dictionnaire de données accessible et à jour.

14. Les administrateurs du référentiel doivent proposer des outils conçus sous une forme ouverte (API).

15. Le référentiel doit permettre de disposer des données sous différents formats et différents protocoles d'échanges normés.

Mise à jour

16. Les administrateurs du référentiel doivent permettre à n'importe quel utilisateur de faire remonter une demande d'ajout, de modification ou de gel d'un organisme.

17. Les administrateurs du référentiel doivent pouvoir répondre aux demandes des utilisateurs du SIMM (ajout, modification, gel d'un paramètre) dans un laps de temps court, compatible avec les contraintes de bancarisation des données et de leur traitement.

18. Les administrateurs du référentiel doivent mettre en œuvre des services d'abonnement aux mises à jour afin de faciliter le travail de mise en conformité au SIMM des coordinateurs de banques.

Interopérabilité

19. Le référentiel doit comporter des transcodages avec les principales typologies utilisées au niveau national à minima.

Qualité

20. Les administrateurs du référentiel doivent proposer un service d'alerte permettant aux utilisateurs du SIMM de faire remonter toute anomalie sur les données.

21. Les administrateurs du référentiel doivent assurer une veille afin de garantir la qualité des données diffusées.

22. Les administrateurs du référentiel doivent communiquer sur son niveau de qualité.

4. Réponse des référentiels aux besoins du SIMM

Les besoins du SIMM pour son référentiel des activités humaines, identifiés dans la partie précédente, ont été croisés avec les informations sur les codifications existantes :

Besoins du SIMM	OFB	Emodnet	NAF	DCSMM	DEMF
1 : Cadre de gouvernance					
2 : Dialogue avec les utilisateurs		?	?	?	?
3 : Recueil besoins utilisateurs					
4 : Validation					
5 : Identifiant unique					
6 : Identifiant persistant					
7 : Identifiant non signifiant					
8 : Complétude					
9 : Souplesse					
10 : Hiérarchie					
11 : Description des activités					
12 : Accessibilité					
13 : Dictionnaire de données					
14 : API					
15 : Formats d'échanges					
16 : Demande de modification					
17 : Délai de réponse	?	?			?
18 : Services d'abonnement					
19 : Transcodages					
20 : Service d'alerte					
21 : Veille		?			
22 : Niveau de qualité					

	Répond au besoin
	Répond partiellement au besoin
	Ne répond pas au besoin
	Nous n'avons pas l'information

5. Conclusion et proposition du SAR pour le SIMM

Le tableau de synthèse montre que les typologies de la DCSMM, des données économiques maritimes françaises (DEMF), Emodnet et NAF ne répondent pas au besoin du SIMM, en particulier sur des critères essentiels comme la complétude et la souplesse. En effet, ce sont des typologies qui ont été créées dans des objectifs bien précis et n'ont pas pour vocation à intégrer d'autres besoins. Par ailleurs, la typologie de la DCSMM et des DEMF ne proposent pas de services de diffusion élaborés car elles sont utilisées dans un cadre d'utilisateurs bien précis.

La typologie de l'OFB ne répond pas, ou partiellement, aux besoins du SIMM sur les critères de gouvernance, diffusion et mise à jour. Toutefois, elle présente l'avantage d'être suffisamment souple pour intégrer les besoins en activités du SIMM car son objectif est assez large et tend à couvrir tous les besoins en terme d'activités sur le littoral et en mer.

La proposition du SAR est donc de faire évoluer la typologie de l'OFB afin qu'elle réponde aux besoins du SIMM. Pour cela, le SAR propose de prendre le relais de l'administration et de la diffusion de cette typologie via ses propres outils en respectant les règles du cadre commun d'architecture des référentiels de données sur les questions de gouvernance, diffusion, mises à jour, gestion des identifiants et de qualité. Selon les besoins thématiques du SIMM, la typologie ne sera peut-être pas retenue en entier, et seuls les éléments d'intérêts pourront être conservés.

Le scénario envisagé est le suivant :

1 - Création d'un modèle de données en partenariat avec la chargée de mission de l'OFB en charge de la typologie. Ce modèle permettra la bancarisation de la typologie dans la base de données du SAR. Choix des informations à garder ou non, et des informations à compléter. : 2^{ème} semestre 2022

2- Présentation/validation de la typologie auprès de différents services et administrations afin de consolider une première version à diffuser. : 2023

3 - Intégration des transcodages avec les typologies mentionnées dans ce document a minima. : 2023

4 – Initialisation du référentiel et diffusion de la v1. : 2023

5 – Administration en routine de la typologie, avec mise à jour en continu en fonction des retours utilisateurs. : début 2024

6 – Constitution d'un groupe d'experts thématiques afin de réviser périodiquement le référentiel : 2023

Le SAR devra veiller à ce qu'au terme des étapes de ce scénario, la diffusion de cette typologie réponde aux besoins du SIMM et des producteurs et banques de données cités dans ce document.

Glossaire

AES : Analyse Economique et Sociale
AMP : Aire Marine Protégée
AMURE : Unité mixte de recherche Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces marins et littoraux
API : Interface de programmation
BODC : British Oceanographic Data Centre
CITI : Nomenclature d'activités internationale
DCPEM : Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime
DCSMM : Directive cadre Stratégie pour le Milieu Marin.
DEMF : Données économiques maritimes française
DOCOB : Document d'objectif (Natura 2000)
DPM : Domaine Public Maritime
Emodnet : European Marine Observation and Data Network
ENVSN : Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques
FAO : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
Insee : Institut national de la statistique et des études économiques
Nace : Nomenclature d'activités européenne
NAF : Nomenclature d'activités françaises
OFB : Office Français de la Biodiversité
OSPAR : Convention Oslo-Paris (Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est)
RESOBLO : Réseau d'observatoires des usages de loisirs
SANDRE : Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau
SAR : Service d'Administration des Référentiels
SI : Système d'Information
SIB : Système d'Information sur la Biodiversité
SIE : Système d'Information sur l'Eau
SIMM : Système d'Information sur le Milieu Marin
SNDMM : Schéma National des Données sur le Milieu Marin

Annexes

Annexe 1 : Typologie de la DCSMM

Source : [DIRECTIVE \(UE\) 2017/845 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 modifiant la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les listes indicatives d'éléments à prendre en compte lors de la préparation des stratégies pour le milieu marin](#)

ANNEXE III DCSMM 2017	
Restructuration physique des cours d'eau, du littoral ou des fonds marins (gestion de l'eau)	Récupération de terres sur la mer
	Canalisation et autres modifications des cours d'eau
	Défense du littoral et protection contre les inondations
	Structures en mer (autres que celles aménagées pour l'exploitation du pétrole/du gaz/des énergies renouvelables)
	Restructuration de la morphologie des fonds marins, y compris dragage et dépôts de matières
Extraction de ressources non vivantes	Extraction de minéraux (roche, minerais métalliques, gravier, sable,
	Extraction de pétrole et de gaz, y compris les infrastructures
	<i>Extraction de sel</i>
	<i>Extraction d'eau</i>
Production d'énergie	Production d'énergies renouvelables (énergie éolienne, houlomotrice et marémotrice), y compris les infrastructures
	Production d'énergie à partir de sources non renouvelables
	Transport d'électricité et communications (câbles)
Extraction de ressources vivantes	Pêche (professionnelle, récréative) de poissons, mollusques et crustacés
	Transformation des poissons et des mollusques et crustacés
	Récolte des végétaux marins
	<i>Chasse et cueillette poursuivant une autre finalité</i>
Culture de ressources vivantes	Aquaculture — marine, y compris les infrastructures
	Aquaculture — en eau douce
	Agriculture
	Sylviculture
Transports	Infrastructures de transport
	Transport — navigation
	Transport — aérien
	Transport — terrestre
Usages urbains et industriels	Usages urbains
	Usages industriels
	Traitement et élimination des déchets
Tourisme et loisirs	Infrastructures de tourisme et de loisirs
	Activités de tourisme et de loisirs
Sécurité/défense	Opérations militaires (dans le respect de l'article 2, paragraphe 2)
Enseignement et recherche	Activités de recherche, étude et activités éducatives

Annexe 2 : Typologie des Données économiques maritimes françaises (DEMF)

Source : Ifremer 2022 (<https://demf.ifremer.fr/reports/2016/intro>)

Secteur industriel

- Filières des produits de la mer (qui recoupent le secteur primaire, le manufacturier et les services) : pêche maritime, aquaculture, commerce de gros et de détail, exploitation et transformation des algues, transformation des produits de la mer
- Extraction de sel marin
- Extraction de matériaux marins
- Production d'énergie : centrales électriques installées sur le littoral, énergies renouvelables marines
- Construction et réparation de navires : construction de navires civils et militaires, équipement naval, réparation navale, construction nautique
- Travaux publics maritimes et fluviaux
- Fabrication, pose et maintenance de câbles sous-marins
- Services parapétroliers et paragaziers offshore
- Tourisme littoral
- Transport maritime et fluvial : services portuaires maritimes et fluviaux, transport maritime, transport fluvial
- Assurances maritimes

Secteur public non marchand

- Marine nationale
- Intervention publique dans le domaine maritime : signalisation, sécurité et sûreté, formation des gens de mer, protection sociale
- Protection de l'environnement littoral et marin
- Recherche marin

Annexe 3 : Liste des dérangements pour la banque Oiseaux

(Source : Annie Birolleau OFB, 2022)

Dérangements	
valeur_FR	valeur_EN
Bateau à moteur	Motorboat
Bateau à pêche	Fishing boat
Autre bateau	Other boat
Avion	Plane
Véhicule	Vehicle
Marcheur	Walker
Pêcheur	Fisherman
Chasseur	Hunter
Prédateur	Predator
Baigneurs	Swimmers
Famille (>=2)	Faimy(>=2)
Groupe (>=10)	Group(>=10)
Chien tenu	Dog on lead
Chien non tenu	Dog not on lead
Sport nautique	Water sport
Autres	Other

Annexe 4 : Typologie des activités en milieu marin de l'OFB

Extrait des colonnes principales pour quatre codes de niveau 1 avec les niveaux supérieurs :

ID	Code nive	Niveau 4	Code niveau	Niveau 3	Code niveau 2	Niveau 2	Code niveau 1	Libellé niveau1 Act	Définition niveau 1
589	RECP	activités de loisir sur l'estran et/ou la plage	RECP.03	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support	RECP.03.F02	Activités sportives sans support	RECP.03.F02.A01	Aqua kick boxing	L'aqua kick-boxing est, comme son nom l'indique, du kick-boxing qui se pratique dans l'eau. Les participants, à l'aide de gants spéciaux effectuent des mouvements dans l'eau avec les bras et les pieds sur une musique au rythme endiablé. Dans ce cas, l'activité est pratiquée en bord de plage.
590	RECP	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage	RECP.03	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support	RECP.03.F02	Activités sportives sans support	RECP.03.F02.A02	Aquagym	L'aquagym correspond à la pratique de la gymnastique mais réalisée dans l'eau, dans ce cas, en bord de mer, à faible profondeur.
591	RECP	activités de loisir sur l'estran et/ou la plage	RECP.03	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support	RECP.03.F02	Activités sportives sans support	RECP.03.F02.A03	Beach soccer	Le beach soccer est un sport de sable qui s'apparente au football et qui se pratique sur du sable de plage. Il met aux prises deux équipes de cinq joueurs, avec des remplacements fréquents, sur un terrain à peu près trois fois plus petit que celui du football. Une partie est généralement répartie en 3 tiers-temps de 12 minutes.
592	RECP	activités de loisir sur l'estran et/ou la plage	RECP.03	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support	RECP.03.F02	Activités sportives sans support	RECP.03.F02.A04	Beach-volley	Le Beach Volley est un sport collectif opposant deux équipes de deux joueurs, ou plus, sur un terrain de sable séparées par un filet, s'affrontant avec un ballon qu'ils se renvoient à l'aide des mains.
593	RECP	activités de loisir sur l'estran et/ou la plage	RECP.03	Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support	RECP.03.F02	Activités sportives sans support	RECP.03.F02.A05	Course à pied / trail	Dans cette activité, sont considérées la course à pied et le trail qui sont toutes deux des activités sportives, appartenant à l'athlétisme, à allure plus ou moins rapide selon la distance à parcourir et qui se pratique dans ce cas exclusivement en nature notamment en bord de mer.

Liste complète des champs avec exemple :

- **ID :** 589
- **Code niveau 4 :** RECP
- **Niveau 4 :** activités de loisir sur l'estran et/ou la plage
- **Code niveau 3 :** RECP.03
- **Niveau 3 :** Activités de loisir sur l'estran et/ou la plage sans support
- **Code niveau 2 :** RECP.03.F02
- **Niveau 2 :** Activités sportives sans support
- **Code niveau 1 :** RECP.03.F02.A01
- **Libellé niveau1 Act :** Aqua kick boxing
- **Définition niveau 1 :** L'aqua kick-boxing est, comme son nom l'indique, du kick-boxing qui se pratique dans l'eau. Les participants, à l'aide de gants spéciaux effectuent des mouvements dans l'eau avec les bras et les pieds sur une musique au rythme endiablé. Dans ce cas, l'activité est pratiquée en bord de plage.
- **Référence définition :** https://www.guide-piscine.fr/activites-aquatiques/sports-detente/l-aqua-kick-boxing-2817_A
- **Précision / commentaire**
- **Technique/pratique (niveau 0)**
- **"Cadre de pratique ou étape de déploiement/phase de travaux" :** Autonome/auto-organisée Encadrée (sorties organisées par associations et fédérations) y compris enseignement/cours
- **CODE FAO (référence 2014)**
- **Libellé FAO (référence 2014)**
- **Code CARPEDIEM**
- **Libellé CARPEDIEM**
- **Remarque CARPEDIEM**
- **Activités DCSMM 2016 :** Loisirs et tourisme
- **Thème Activités DCSMM 2016 :** Activités de tourisme et de loisirs
- **Activités AES 2016 :** Tourisme littoral ; Activités balnéaires et fréquentation des plages